

IFAU`19

November 21-23 | Tirana

3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

MODERNISATION AND GLOBALIZATION

Challenges and Opportunities in Architecture, Urbanism, Cultural Heritage

PAPERS PROCEEDINGS BOOK

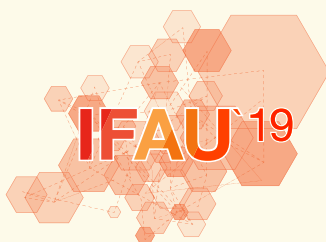
IFAU 2019 – 3rd International Forum on Architecture and Urbanism aims to bring together leading academic scientists, researchers, and research scholars to exchange and share their experiences and research results about all aspects of Architecture, Urbanism, Cultural Heritage within Modernization and Globalization trends of XXI century.

The third edition is expanding the horizon by introducing a series of overlapping visions spanning the recently institutionalized Adriatic – Ionian Euroregion, now extended to the Balkan and South-East European region.

The Forum will concentrate on Architecture, Urbanism, Cultural Heritage located in contexts and territories that reveal their tendencies to Modernization and Globalization.

Themes of the Research Abstracts

- Global / local modernizations
- XXth Century modernism and the question of cultural heritage
- Phenomena of re-generation, revitalization, recycle, reuse
- Modernization / globalization of urban planning / design and landscapes
- Modern housing
- Modern designing and daily life / universal design
- Utilization of future technologies
- Sustainability on the era of modernization / globalization



IFAU

3rd International Forum for Architecture and Urbanism

Modernisation and Globalization

INTERNATIONAL FORUM

PAPER PROCEEDINGS
BOOK

21-23 November 2019
Tirana, Albania

ISBN 978-9928-346-01-8 (paper version)
ISBN: 978-9928-131-92-8 (electronic version PDF)

This forum is organized
Faculty of Architecture and Urbanism, Polytechnic University of Tirana



IFAU19 – 3rd International Forum for Architecture and Urbanism, 21-23 November 2019, Tirana, Albania is organised by Faculty of Architecture and Urbanism, Polytechnic University of Tirana with the care of Florian Nepravishta and Andrea Maliqari under the direction of Scientific Committee.

Title:

IFAU19 - 3rd International Forum for Architecture and Urbanism

Modernisation and Globalization

Challenges and opportunities in architecture, urbanism, cultural heritage

Paper proceedings book

Edited by:

Florian Nepravishta, Andrea Maliqari

Layout:

Benida Kraja

Cover and logo design:

Andi Shameti

Publisher:

Faculty of Architecture and Urbanism (FAU), Polytechnic University of Tirana (PUT)

Year of publishing:

2020

Copyright © 2020

Faculty of Architecture and Urbanism (FAU)

No part of this publication may be stored, photocopied or otherwise reproduced without proper authorization.

Edited by:

FLASH Publishing

ISBN 978-9928-346-01-8 (paper version)

ISBN: 978-9928-131-92-8 (electronic version PDF)

FOREWORD OF THE RECTOR

It's a great pleasure for me to be here with you today in the opening ceremony of this Forum to greet and thank you in the name of PUT and wish the 3-rd International Forum of Architecture and Urbanism 2019 good work and full success.

I am happy that today IFAU-2019, in the continuity of the success achieved in the two other Forums in Tirana and Pescara, concretizes and evidences scientific research activity, in collaboration and full partnership with international partner universities through this Forum.

The Forum contains some important values, not only in components such as challenges of scientific research but it also has an excellent possibility to bring together professors, academic scientists and researchers on an international platform, to exchange and share their experiences and research results about all aspects related to Challenges and Opportunities in Architecture, Urbanism and Cultural Heritage within Modernization and Globalization trends of this Century.

And of course, these confrontations of ideas, sharing experiences of scientific researches, learning from each other best practices, are the best ways to generate some significant values for sustainable development in the Architecture, Urbanism and Cultural Heritage scientific research.

Collaboration and partnership of PUT with homologue international universities and other partner institutions, generally in Italy, France, Germany, Austria, Balkan countries, and in the more partners around the world, is considered a very significant element for sustainable and safe development of scientific research. This Forum confirms in the best way this vital objective, for a lasting partnership and collaboration with international partner universities.

I would like to take this opportunity to thank you for the positive response to take part in this international Forum, all representatives of the foreign partner universities from Italy, France, Austria and from our region Kosovo, Montenegro, North Macedonia, Serbia, Slovenia: Università degli Studi di Firenze, IUAV, Venezia, Università degli Studi di Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Università di Pescara, Politecnico di Bari, ESTP, Paris, Vienna University of Technology, University of Ljubljana, Belgrade University.

On the other hand, PUT considers as necessary the relation of scientific research with the professionals, market and the companies that operate in the field of architecture, urbanism and civil engineering, in collaboration and full partnership with them. This Forum reflects in the best way this relation and cooperation through presentations and scientific references that will be presented today.

I would like to thank you for the positive response to take part and to support this international Forum, all representatives of the partner companies and our sponsors: MegaTek, Crystal Systems, Guardian Glass, Gjeo-Vjosa, Microdrones, ALB-MATRIX Group, Recycling Group.

Lastly, PUT and our partner universities, in our mission of preparing young architects, urbanists, engineers and scientists would not make sense without the participation of students in scientific research, who give a new dimension in innovation and scientific research.

Student participation in scientific research together with professors and researchers in IFAU-2019 is another significant and essential value, which I would like to put in evidence. Once again, I would like to wish all the best, good work and full success to the Forum.

Prof. Dr. Andrea Maliqari
Rector of Polytechnic University of Tirana

FOREWORD OF THE CONFERENCE DIRECTOR

The International Forum on Architecture and Urbanism aims to bring together leading academic scientists, researchers, and scholars to exchange and share their experiences and research results about all aspects of architecture, urbanism and cultural heritage.

I am happy and honoured that we realize the third edition of IFAU 2019 - International Forum on Architecture and Urbanism in Tirana, thus extending the cycle of these important events. The IFAU 2019 had two precedents: The first edition of “IFAU 2017 - International Forum on Architecture and Urbanism. Cities in transitions” in December 2017 Tirana, organized by the Polytechnic University of Tirana - Faculty of Architecture and Urbanism (FAU) and the University of Prishtina, Faculty of Civil Engineering and Architecture, deals various aspects of urban development in the cities in transition. Of particular interest in sustainable development, formal and informal settlement and the memory of the cities. The second edition of “IFAU 2018 - International Forum on Architecture and Urbanism. Fragility of Territories” organized by Università degli Studi G. d’Annunzio Chieti-Pescara - Dipartimento di Architettura (DdA) and the Polytechnic University of Tirana - Faculty of Architecture and Urbanism is concentrated on landscapes, cities and architecture located in contexts and territories that reveal their own fragility.

In addition to a very reputable scientific conference, it is essential to point out some other valuable publishing results of research papers and posters presented in the Forum. The best papers presented in the IFAU 2017 have been published in an international monograph of “Collana FAU. Forum for Architecture and Urbanism”, edited by the Italian publishing house “La scuola di Pitagora editrice” and e-book, PDF distributed by international EBSCO and the abstract book and the best papers presented in the IFAU 2018 have been published in an international monograph edited by the Italian publishing house “Gangemi Editore Spa”. This has proven to be a strong incentive and motivation for all researchers presenting their work in well-known Italian publishing houses.

The third edition IFAU 2019 - International Forum on Architecture and Urbanism. Modernization and Globalization: Challenges and Opportunities in Architecture, Urbanism, and Cultural Heritage” organized by Faculty of Architecture and Urbanism, Polytechnic University of Tirana, is expanding the horizon by introducing a series of overlapping visions related to all aspects of Architecture, Urbanism, and Cultural Heritage within Modernization and Globalization trends of XXI century.

The Forum has a full Board of Scientific Advisers of very high level to guarantee the quality of the event. The scientific committee has accepted more than 200 abstract papers made by professors, researchers and PhD students from 65 Universities and Institutions all over the world (Albania, Austria, Belgium, Netherlands, Germany, Italy, Hungary, Kosovo, Poland, Spain, Slovenia, Serbia, Northern Macedonia, Bosnia and Herzegovina, Montenegro, Turkey, Russia, Egypt, Lebanon, Jordan, Nigeria, Tunisia, India, Ecuador, etc.) for participation in this prestigious international event. Twelfth eminent keynote speakers from Twelfth eminent keynote speakers from well-known international universities have been invited to the Forum for the lectures, together with academics and scholars who work within the field of research.

We are very proud of the session moderators, who are notable experts in their fields, in the region and abroad.

In the framework of the IFAU19 - 3rd International Forum for Architecture and Urbanism a photography competition was organized by FAU Student's Council and the IFAU Organizing Committee, with the theme: "Modernization and Globalization. Challenges and Opportunities in Architecture, Urbanism, Cultural Heritage."

Since the founding conference in Tirana in 2017, there is a visible growing interest from researchers from different universities of Adriatic – Ionian region, now extended to the Balkan and South-East European countries. It makes this forum an important international event that is going to be held one year in the Polytechnic University of Tirana and another year in a well-known international Italian University.

Through our commitment in the quality based in the prominent Organizing Committee and the academic and professional excellence of the Scientific Committee of the forum, we have the ambition to keep it among the most important International Forum of architecture and urbanism in Mediterranean region.

The IFAU 2019 Abstract Proceedings Book publication will be followed by the IFAU 2019 Paper Proceedings Book with ISBN. The best papers selected by the scientific committee will be published in the international monograph of "Collana FAU. Forum for Architecture and Urbanism", edited by Italian publishing house "La scuola di Pitagora editrice" and e-book, PDF distributed by international EBSCO.

I express my gratitude to the Organizing Committee and Technical Committee especially to Etleva Bushati, Ani (Panariti) Tola, Loreta Capeli, Andi Shameti, Jonida Meniku, Erisa Dhimitri, Adriana Dervishi for their specific contribution on the preparation and progress of the forum.

A special thanks I have to express to the eminent keynote professors, professional moderators and the Scientific Committee members for their important contribution to make this Forum one of important international scientific events in architecture and urbanism. Finally, we thank all the authors and participants for their trust and contribution.

Prof. Dr Florian Nepravishta
Director IFAU
Dean of Faculty of Architecture and Urbanism,
Polytechnic University of Tirana

CONTENT

Foreword of the rector	8
Foreword of the conference director	10
Introduction	30
MODERNIZATION AND GLOBALIZATION	32
Protected cultural heritage, sustainable development and the Heumarkt project	33
in the historic city centre of Vienna <i>Jaeger-Klein Caroline</i>	
Future Design	43
<i>Paolo Di Nardo</i>	
GLOBAL / LOCAL MODERNIZATIONS	49
Tokyo sprawl: a model for conservation of local resources in an urbanized territory	50
<i>Arian Heidari Afshari</i>	
L'a-tipo della città contemporanea	58
<i>Claudio Zanirato</i>	
La città' autorappresentata	66
<i>Claudio Zanirato</i>	
The historical cities in transition in the global trend: Some issues of architecture's	74
identity survey and representation of the genius loci <i>Paola Puma</i>	
Città fragili piccole e medie nuove prospettive di sostenibilità per il progetto tecnologico-ambientale	82
<i>Filippo Angelucci, Cristiana Cellucci</i>	
Modernization and modernist architecture in Albania of the 20th century	90
<i>Eled Fagu, Florian Nepravishta</i>	
XXTH CENTURY MODERNISM AND THE QUESTION OF CULTURAL HERITAGE	101
Stepping stone in the Adriatic coast	102
<i>Michele Montemurro, Nicola La Vitola</i>	
Architecture in socialist Albania: re-reading in the rhetorical perspective of Enver Hoxha's textual language	110
<i>Gjergji Islami, Andronira Burda</i>	
Dal Barocchetto romano allo stile littorio: i progetti di Clemente Busiri Vici, Raffale de Vico	119
e Cesare Valle per lo storico Quartiere Savoia di Roma (1928-1934) <i>Silvia Cacioni</i>	
Modernizzazione e patrimoni urbani nelle città di Provincia	127
<i>Caterina Palestini</i>	
Atlas of the world heritage cities, towards a sustainable urban development	135
<i>Santiago Orbea</i>	
Study, analysis and restoration of Saint Mëshilli church, Voskopojë, Korçë	145
<i>Mentor Balilaj, Mimoza Mehmetaj, Loreta Çapeli</i>	
Comporre con le rovine. Progetti per i Fori Imperiali	153
<i>Rachele Lomurno</i>	

Documentation of the authentic materials in culture heritage - sustaining the tangible cultural value in the era of modernization and globalization. Case study of the church of the Monastery of St. Mary of Spile, Lunxhëri <i>Edlira Çausbi, Enkeleida Goga Beqiraj</i>	161
The architectural design in the cinematographic direction of the avant-gardes <i>Luca Izzo</i>	169
Destruction in architecture <i>Llazar Kumaraku, Ermal Hoxha</i>	176
Brutalism: The new face of a city <i>Kujtim Elezi, Nuran Saliu</i>	186
Petržalka international competition: An open discussion on the design concepts <i>Nicola Petaccia</i>	194
Modernism as the unconscious of globalism: mapping of subjectivities in Sigfried Giedion's historiography <i>Skender Luarasi</i>	206
Contro la modernizzazione capsularizzata delle città storiche. Per un ripensamento dello spazio aperto come ambiente conviviale <i>Filippo Angelucci, Hanan Elfraites</i>	216
Modern and modernity in Albanian art reality during the XXth century224 <i>Ermir Hoxha</i>	
Alberto C. Carpiceci: forme e colori del moderno romano <i>Alberto C. Carpiceci</i>	234
Modernita dell'architettura vernacolare in Bosnia <i>Lorenzo Pignatti</i>	243
Possibile teatro romano nel Castrum di Elbasan. Leggere la morfologia urbana di una città <i>Loreta Çapeli</i>	251
PHENOMENA OF RE-GENERATION, REVITALIZATION, RECYCLE, REUSE	263
Revitalisation and adaptive reuse of vacant lands and buildings as a way to urban regeneration <i>Agata Piçt</i>	262
Rehabilitation and repurposing of the Cooperative centres in the context of socialist built heritage <i>Aleksandar Videnovic, Milos Arandjelovic</i>	270
The post-earthquake reconstruction process: an opportunity for regeneration of the territory. The case study of Finale Emilia <i>Alessandra Cattaneo, Laura Baratin</i>	278
Il patrimonio industriale dismesso nelle trasformazioni urbane: rigenerare attraverso la conoscenza e la conservazione <i>Alessia Silvetti, Chiara Bonaiti, Chiara Dell'Orto, Davide Strada</i>	287
Responsive environmental design for responsible tourism: project experience for resilient regeneration of S. Marko Island in Montenegro <i>Antonella Trombadore, Katarina Brnovic</i>	295
Rehabilitation of brownfield sites declared as a cultural heritage: opportunities and challenges - Case study: Sugar Factory in Belgrade <i>Svetlana Dimitrijević Marković, Sanja Simonović Alfrević, Mila Pucar, Snežana Petrović</i>	303
Cultural heritage in resilience <i>Benida Kraja</i>	311
City on the river. Plural identities and common ground <i>Caterina Padoa Schioppa</i>	319

Scicli, laboratorio di sperimentazione per la rigenerazione urbana e civica.....	327
<i>Chiara Nifosi</i>	
Conservation and revitalization of cultural heritage. Case of Rehova and Borova historical villages.....	337
<i>Florian Nepravishhta, Gladiola Balliu, Xhejsi Baruti</i>	
La cultura crea bellezza? L'esperienza (in corso) del piano cultura futuro urbano, DGAAPMIBAC,.....	352
all'interno del dibattito Italiano sulla rigenerazione delle periferie urbane	
<i>Piero Rovigatti</i>	
Una nuova stagione del riuso e della (ri)funzionalizzazione degli spazi urbani:	370
pratiche diffuse e minute in contesti a diverso grado di trasformazione	
<i>Massimo Carta, Fabio Lucchesi</i>	
Fragile territories. The reconstruction of a missing city.....	378
<i>Michele Montemurro</i>	
Re active l'Aquila: sistema di interventi transcalari per la riattivazione socio economica della città fragile.....	386
<i>Tempesta Alessandro</i>	
Strategie, processi e progetti di rigenerazione e rivitalizzazione per la Vallata dello Stilaro.....	394
<i>Vincenzo Gioffrè, Caterina Gironda, Massimo Lauria, Cristian Murace</i>	
Riadattare il costruito. Il riutilizzo di una struttura industriale dismessa come co-housing.....	402
<i>Teresa Esposito...</i>	
From regeneration to urban transformation.....	410
<i>Enrico Fontanari</i>	
Visioni post-industriali nel territorio Albanese.....	419
<i>Francesca Paolo Protomastro</i>	
Re-use of urban spaces for safety and productive redevelopment	427
<i>Raffaella De Martino, Rossella Franchino, Caterina Frettoloso, Nicola Pisacane</i>	
Architetture del recupero: Riuso di tecniche tradizionali e materiali di scarto.....	435
<i>Alice Palmieri</i>	
Cities of the future- urbanism & cultural heritage.....	443
<i>Anjali Krishan Sharma</i>	
Urban, architectural and landscape apprehensions scales of the northern Tunisia Moorish cities:	450
towards a small Tunisian cities revivification model: case of the cities of Testour and Ghar El Melh	
<i>Sabar Karray, Angel Raul Ruiz Pulpon, Hichem Rejeb</i>	
Lavalorizzazione immobiliare sociale di conventi Italiani.....	458
<i>Francesca Giani</i>	
Knowledge and reuse of monumental university buildings: the case study of the Sant'Anna school in Pisa...467	
<i>Benedetta Marradi</i>	
Evaluation of the structural bearing capacity of unreinforced masonry (URM) building.....	475
<i>Dhimitri Papa, Ildir Dervishi</i>	
Adaptive reuse of vernacular architecture in transformed landscapes:	489
the case of evicted village of Isín, at Spanish Pyrenees	
<i>Ignacio Galan, Yves Schoonjans, Kris Scheerlinck</i>	
A ruin in progress: the 4 Evergreen Tower, Albania	497
<i>Jonas König</i>	
What is regeneration (revitalization, recycle, reuse)? ...Is it a strategy or tool to activate urban strategies?.....	502
The case of the railway trail Durres-Vlore	
<i>Luca Di Figlia, Anxhela Qepi</i>	

"Bajloni" brewery in Belgrade - possibilities for protection, revitalization and re-us.....	510
<i>Marko Nikolić, Ena Takać</i>	
Metamorphosis of the Skanderbeg Square.....	518
<i>Armand Vokshi</i>	
From regeneration to urban transformation.....	536
<i>Enrcio Anguillari, Enrico Fontanari</i>	
MODERNIZATION/ GLOBALIZATION OF URBAN PLANNING/ DESIGN AND LANDSCAPE	544
Change of urban development of a new city during years 1945-1990, communist era: Case study Gramsh city....	545
<i>Gjergj Thomai, Iva Mezezi</i>	
Urban regeneration for new value systems and quality spaces	553
Towards to issue of landscape and urban development aspects of the formation structure.....	561
of urban landscape of Baghdad	
<i>Elina Krasilnikova, Sumayah Layij Jasim</i>	
Social effect of land titling: The link between private property and social cohesion in	567
the case of Greater Tirana, Albania	
<i>Francesca Vanelli</i>	
Tools and approaches for metropolitan coastal landscapes.....	575
<i>Francesca Calace, Carlo Angelastro, Olga Giovanna Papparusso</i>	
Urban land development challenges in transition countries – Kosovo case.....	583
<i>Habib Ymeri</i>	
The use of public space as an urban regeneration tool.....	591
A case study in residential block "1 Maji" in Tirana, Albania	
<i>Klaud Manehasa, Xhesi Çoniku</i>	
Preserving a city's identity by reviving public space. Case study of old city centre of Durrës.....	599
<i>Klaudia Nushi, Mikel Nushi</i>	
Urban landscapes in transformation: From a case study to the biennial of the cities in the world.....	607
<i>Teresa Cilona</i>	
Globalization of urban planning policies, Kosovo and EU strategies.....	615
<i>Vildane Maliqi</i>	
Riflessioni tra città e paesaggio: un' isola nella baia di Napoli.....	628
<i>Corrado Castagnaro</i>	
Il ridisegno del porto di Napoli tra globalizzazione e rispetto dei caratteri d'identità	636
<i>Carla Mottola</i>	
The India-then and now.....	643
<i>Sudhakar Kapoor</i>	
Cadastral data in an established urban situation in Tirana.....	651
<i>Genc Salja, Elda Maçi, Marpol Koço</i>	
MODERN HOUSING	662
Modern residential towers as a pedagogical tool in architectural education with reference to Egypt.....	663
<i>Amr Abdelfattah, Ibrahim Saleh</i>	

Gains or again identities? Interpreting cultures of living for new forms of housing	671
<i>Anna Bruna Menghini, Marson Korbi</i>	
Design parameters as tools for energy saving in new residential buildings	679
<i>Edlira Koleci</i>	
Post-war Italian collective dwellings: Naples, Rome, Milan	689
<i>Chiara Ingrosso</i>	
Transition of neighborhood, from centralised to the market system	699
Case study _ “8 Marsi” neighborhood, Tirana, Albania	
<i>Fatlinda Murthi (Struga), Meivis Struga</i>	
On some debris of globalization – the transformation of semi-private spaces in	709
pre-designed residential buildings in Lebanon	
<i>Haawi Elie , hemaly Issam</i>	
From vernacular to high- rise. Transformation of neighborhood space qualities in Tirana	719
<i>Irina Branko, Andi Shameti</i>	
MODERN DESIGNING AND DAILY LIFE/UNIVERSAL DESIGN	727
Building colors in Tirana creating added value, tangible and intangible	728
<i>Gjergj Ruci, Bleona Dhamo</i>	
Hylocene: un sentiero esplorativo tra i “materiali di oggi”	742
<i>Sabrina Lucibello, Carmen Rotondi</i>	
INMATEX: Interaction material EXperience. A research and didactic instrument	750
for the design of surfaces.	
<i>Rossana Carullo</i>	
UTILIZATION OF FUTURE TECHNOLOGIES	758
Digital revolution, architecture, urban (re)generation, a critical overview on the software for the “digital layer”	759
<i>Andrea Pasquali, Kristiana Kumi, Megi Ballanca</i>	
Thermal Visions	767
<i>Fabrizio Chella, Erica Scalcione</i>	
ZEB prototype controlled by a machine learning system	775
<i>Federico Cinquepalmi, Sofia Agostinelli, Fabrizio Cumo</i>	
Digital revolution, architecture, urban (re)generation, a critical overview on the hardware for the “digital layer” ...	783
<i>Giorgio Verdiani, Elisa Miho, Julia Demirabi</i>	
Concezione della forma architettonica e tecnologia di stampa 3d a grande scala	791
verso un’architettura ‘hidden-tech’?	
<i>Giulio Paparella, Maura Percoco</i>	
Il ciclo infinito dell’alluminio: Ricerca e progetto per l’economia circolare	799
<i>Michele di Sivo, Daniela Ladiana, Lediana Rrjolli</i>	
Modernization of built environment by the integration of PV technology - the case of the street light systems	808
<i>Mirjana Devetaković, Florian Nepravishhta, Goran Radović, Milan Radojević</i>	
Building with adaptive shells and smart materials.	815
The study and application of an intelligent façade in Faculty of Architecture and Urbanism, Tirana	
<i>Jani Toci, Sonila Oka</i>	
Tecnologie del futuro per vivere la città	823
<i>Igor Todisco, Valeria Marzocchella</i>	

The history of structural figuration in architecture.....	830
<i>Annarita Zarrillo</i>	
Multi sensory labs for the perception oriented design.....	838
<i>Luigi Maffei, Massimiliano Masullo, Aniello Pascale</i>	
L'applicazione delle nuove metodologie nella documentazione archeologica. L'esempio di Byllis.....	847
<i>Olgita Ceka, Loreta Çapeli, Klajdi Hodaj</i>	
SUSTAINABILITY IN THE ERA OF MODERNIZATION/ GLOBALIZATION	855
Smart villages for the sustainable regeneration of small municipalities.....	856
<i>Pierfrancesco Fiore, Begoña Blandón-González, Emanuela D'Andria</i>	
Creative hubs as a key driver for sustainable valorisation of cultural heritage in Montenegro.....	864
<i>Sladjana Lazarevic</i>	
Directions for urban regeneration of border towns in the Republic of Northern Macedonia.....	872
for achieving sustainable development	
<i>Damjan Balkoski, Eva Vanista Lazarevic</i>	
Sustainability of Lake Ohrid conservation as a UNESCO World Heritage protected area expressed.....	885
through a new systemic approach to the planning and management of water service and protection	
<i>Strahinja Trpevski, Zaklina Angelovska, Rexhep Asani</i>	
Funivia del monte Faito: mobilità sostenibile e identità visiva.....	890
<i>Vincenzo Cirillo, Ilaria Balzano, Ornella Zerlenga</i>	
A rational methodology for the integration of sustainable urban management indicators.....	898
in modern era of digitalization	
<i>Ylber Limani, Binak Beqaj</i>	
Customer satisfaction survey of implemented energy efficiency measures in public buildings in Kosovo.....	905
<i>Kreshnik Muhaxheri, Florian Nepravishhta, Ramadan Alushi</i>	
Sustainable urban regeneration through brownfield development	920
<i>Derya Oktay</i>	
Fostering low carbon mobility in Slovenia: the case of the city municipality of Novo Mesto.....	927
<i>Andrej Gulič</i>	
Surface temperature of urban texture in Vlorë Promenade	936
<i>Ani Tola, Andrea Maliqari, Gjergj Thomai, Parashqevi Tashi, Paul Louis Meunier</i>	
POSTERS SESSION	948
Children's playgrounds in residential units of Tirana.....	949
<i>Parashqevi Tashi, Gjergj Thomai, Ani Tola, Ani Tashi</i>	
Modernization and globalisation during the transition period in Tirana	950
<i>Fiona Nepravishhta...</i>	
Sufi architecture in Albania: the case of Zall Tekke in Gjirokastrë	951
<i>Enea Serjani</i>	
Re-generation and revitalization of communist-era buildings, the Palace of Culture of Tirana.....	952
<i>Dardan Vukaj</i>	
Ethnographic Museum of Tirana. Revitalization of "Avni Rustemi" square.....	953
<i>Uendi Daja</i>	
Integrated rural development programme: case of Arrëza.....	954
<i>Xhejси Baruti, Gladiola Balliu, Florian Nepravishhta ..</i>	

CAMOE: digital tools for ordinary public maintenance.....	955
<i>Fernando Giannella</i>	
Creating cells as a common spatial tissue in the extreme wildlife environment, Sharr Mountains	956
<i>Teuta Jashari Kajtazi, Driton Tahiri</i>	
Dictated by the ideology. Socialist realism and the Albanian Radio Televisin building.....	957
<i>Olisa Ndrecka, Florian Nepravishta</i>	
Transformation Lana River. Reorganising and restructuring Lana River	958
<i>Albano Guma</i>	
Building colours in Tirana creating added value, tangible and intangible.....	959
<i>Gjergj Ruci, Bleona Dhamo .</i>	
Between local sensitivity and universal values.....	960
<i>Doriana Bozgo Bleta, Daniel Qamo, Junela Meksi</i>	
Brutalism: The new face of a city	961
<i>Kujtim Elezi, Nuran Saliu</i>	
Pazze minori nel centro storico di Firenze.....	962
<i>Antonio Capestro, Cincia Polumbo</i>	
“Exploring Modernity in Tirana. “ Photography series.....	963
<i>Alketa Misja</i>	
Sustainability as an integral approach of architectural design	964
<i>Arta Xhambazi</i>	
Ricostruire dopo il sisma dov'era non com'era. Riuso delle macerie, qualità residenziale e.....	965
flessibilità funzionale	
<i>Maura Marà, Pier Tommaso Zechini</i>	
Study analysis and restoration of Saint Mëhilli Church, Voskopojë, Korçë.....	966
<i>Mentor Balilaj, Mimoza Mehmat, Loreta Capeli</i>	
Reshaping urbanity through elaborated urban re-generation tools. International case studies.....	967
<i>Lisjan Tushaj</i>	
The drawing of the lake in the Royal Park of Tirana.....	968
<i>Davide Carleo...</i>	
Reflection between city and landscape: an island in the bay of Naples.....	969
<i>Coorrado Castagnaro....</i>	
The drawing of the underground architecture. Case studies in Italy and Europe.....	970
<i>Rosa De Caro</i>	
The drawing of gardener's house in the Royal Park of Tirana in Albania.....	971
<i>Gennaro Pio Lento, Angelo De Cicco</i>	
Re-use of urban open spaces for safety and productive redevelopment	972
<i>Raffaella De Martino, Rossella Franchino, Caterina Frettoloso, Nicola Pisacane</i>	
Recover the built. The reuse of an industrial structure dismissed as a co-housing.....	973
<i>Teresa Esposito</i>	
The Italian Garden in the Royal Park of Tirana.....	974
<i>Martina Gargiulo</i>	
The design of the Palatine Chapel in the Royal Park of Tirana in Albania.....	975
<i>Fabiana Guerriero</i>	

The drawing of regeneration. Case studies in Parco dei Monti Picentini	976
<i>Ilenia Gioia</i>	
The network of pilot books in the Eastern Mediterranean:	977
The case study of the bay of Porto Palermo in Albania	
<i>Andrea Improta</i>	
Monumental complex of Santa Maria della Pace, Naples. Regeneration and continuity drawing.....	978
<i>Domenico Crispino</i>	
Criteria for optimizing structural safety through the principles of environmental compatibility.....	979
<i>Conetta Cusano, Claudia Cennamo</i>	
Design of innovations. The first railway network in Montenegro.....	980
<i>Gianluca Manna</i>	
Architecture of recovery: Reuse of traditional techniques and recycled materials.....	981
<i>Alice Pamieri</i>	
The design of the greenhouse in the Royal Park of Tirana in Albania	982
<i>Rosamaria Masucci</i>	
Materiality and immateriality in the architectural heritage of the Dalmatian Coastline	983
<i>Enrico Mirra</i>	
The cultural heritage drawing in the global society	984
<i>Adriana Trematerra</i>	
Relief of the Odeon in the park of Tirana	985
<i>Mara Ucciero</i>	
Ecomuseo dell'Arno.....	986
<i>Antonio Capestro</i>	
La tecnologia per la conoscenza e la rigenerazione culturale	987
<i>Valeria Marzocchella</i>	
OPENING CEREMONY.....	988
PLENARY SESSION.....	995
FORUM SESSIONS.....	1005
WORKSHOPS.....	1017
POSTER SESSIONS.....	1023
CONCLUSION SESSION.....	1029
STUDENTS PARTECIPATION.....	1038
SESSION BRAKES.....	1042
PHOTOGRPHY COMPETITION.....	1056



TIRANA INTERNATIONAL

3rd INTERNATIONAL FORUM
ON ARCHITECTURE, URBANISM & DESIGN



El por lo que se establece
BIM
Modelo de colaboración
al servicio
Crystal
Crystal
Crystal



ATIONAL HOTEL ★ ★ ★ ★



ORGANIZER

Faculty of Architecture and Urbanism (FAU),
Polytechnic University of Tirana (PUT)

PARTNERS / SUPPORTERS

University of Florence, Department of Architecture DiDA, Italy
Università La Sapienza, Dipartimento di Storia Disegno e Restauro dell'Architettura, Italy
Università G. d'Annunzio – Dipartimento di Architettura, Pescara (DdA), Italy
Politecnico di Bari – Dip. di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura (DICAR), Italy
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Italy
Belgrade University, Serbia
University of Ljubljana – Faculty of Architecture, Slovenia
University of Prishtina "Hasan Prishtina", Faculty of Civil Engineering and Architecture, Kosovo
University fir Buid and Technology (UBT), Kosovo
Kolegji AAB, Kosovo
Polis University, Albania
EPOKA University, Albania
Tirana Municipality, Albania
Architect Association of Albania (AAA)
Institute Of Cultural Monuments (IMK)
Central Technical Archive of Construction (AQTN)
Ministry of Culture, Albania
Ministry of Infrastructure and Energy (MIE), Albania



SPONSSORS



KEYNOTE SPEAKER



Prof. Caroline Jäger-Klein



Prof. Enrico Anguillari



Prof. Francesco Collotti



Prof. Giuseppe De Luca



Arch. Gjon Radovan



Prof. Lorenzo Pignatti



Prof. Luigi Maffei



Prof. Marco Casamonti



Prof. Mosè Ricci



Prof. Paolo Di Nardo



Prof. Paolo Giordano



Prof. Paul-Louis Meunier

EXECUTIVE COMMITTEE

Andrea Maliqari (Honourable Chair) Florian Nepravishta (Chair)

INTERNATIONAL ORGANISING COMMITTEE

Lorenzo Pignatti, Anna Bruna Menghini, Luigi Corniello

ORGANISING COMMITTEE

Etleva Bushati
Ani (Panariti) Tola
Ledita Mezini
Loreta Capeli
Erisa Dhimitri
Ardiana Dervishi

Technical Organizing Committee

Ani (Panariti) Tola, Jonida Meniku, Andi Shameti

Logo Designer

Andi Shameti

SCIENTIFIC COMMITTEE FAU/UPT

Agron Lufi, Polytechnic University of Tirana, Albania
Akli Fundo, Polytechnic University of Tirana, Albania
Andrea Maliqari, Polytechnic University of Tirana, Albania
Armand Vokshi, Polytechnic University of Tirana, Albania
Denada Veizaj, Polytechnic University of Tirana, Albania
Entela Daci, Polytechnic University of Tirana, Albania
Elfrida Shehu, Polytechnic University of Tirana, Albania
Etleva Bushati, Polytechnic University of Tirana, Albania
Florian Nepravishta, Polytechnic University of Tirana, Albania
Gjergj Islami, Polytechnic University of Tirana, Albania
Gjergj Thomai, AQTN, Polytechnic University of Tirana, Albania
Julian Veleshnja, Polytechnic University of Tirana, Albania
Ledita Mezini, Polytechnic University of Tirana, Albania
Loreta Capeli, Polytechnic University of Tirana, Albania
Lumturi Meniku, Polytechnic University of Tirana, Albania
Marsida Tuxhari, Polytechnic University of Tirana, Albania

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

Alberto Ferlenga, IUAV, Venezia, Italy
Alcibiades P. Tsolakis, Louisiana State University, USA
Antonio Capestro, Università di Firenze, Italy
Aleksandra Đukić, University of Belgrade, Serbia
Alenka Fikfak, University of Ljubljana, Slovenia
Anna Bruna Menghini, Politecnico di Bari, Italy
Carlo Bianchini, Università La Sapienza, Rome, Italy
Carmine Gambardella, Cattedra UNESCO su Paesaggio, Beni Culturali e
Governo del Territorio, Italy
Caroline Jäger-Klein, Vienna University of Technology, Vienna, Austria
Derya Oktay, Ondokuz Mayıs University, Turkey
Edmond Hajrizi, University for Build and Technology, Kosovo
Enrico Fontanari, IUAV, Venezia, Italy
Elisabetta Rosina, Politecnico di Milano, Italy
Ermal Shpuza, Kennesaw State University, USA
Ezio Godoli, Università di Firenze, Italy
Eva Vaništa Lazarević, University of Belgrade, Serbia
Fabio Capanni Università di Firenze, Italy
Francesca Calace, Politecnico di Bari, Italy
Francesco Defilippis, Politecnico di Bari, Italy
Francesca Giofrè, Università la Sapienza, Rome, Italy
Francesco Collotti, Università di Firenze, Firenze, Italy
Francesca Fatta, Università di Reggio Calabria, Italy
Giuseppe De Luca, Università di Firenze, Italy
Goran Radović, University of Montenegro, Montenegro
Heinrich Haass, Hochschule Anhalt, Bernburg, Germany
Laura Baratin, Università degli Studi di Urbino – DiSPeA, Italy
Loredana Ficarelli, Politecnico di Bari, Bari, Italy
Lorenzo Pignatti, Università di Pescara, Pescara, Italy
Luigi Corniello, Università degli Studi di Campania “Luigi Vanvitelli,” Italy
Luigi Maffei, Università degli Studi di Campania “Luigi Vanvitelli,” Italy
Manfredo di Robilant, Politecnico di Torino, Italy
Minas Bakalčev, St. Cyril and Methodius University, Skopje, North Macedonia
Mirjana Devetakovic-Radojevic, University of Belgrade, Serbia
Mosè Ricci, Università di Trento, Italy
Ornella Zerlenga, Università della Campania “Luigi Vanvitelli,” Italy
Paolo di Nardo, Università di Firenze, Italy
Paolo Giordano, Università degli Studi di Campania “Luigi Vanvitelli,” Italy
Piero Rovigati, Università di Pescara, Italy
Pilar Chias Navarro, Universidad de Alcalá, Madrid, Spain
Renate Bornberg, Vienna University of Technology, Austria
Paul Luis Meunier, École Spéciale des Travaux Publics, Paris, France
Pierfrancesco Fiore, University of Salerno, Italy

Ulisse Tramonti, Firenze, Italy
Ulrike Herbig, Vienna University of Technology, Austria
Saverio Mecca, Università di Firenze, Italy
Violeta Nushi, University of Pristina, Kosovo
Višnja Kukoč, University of Split, Croatia
Yannis Aesopos, University of Patras, Greece
Zoran Djukanović, University of Belgrade, Serbia

Papers have been accepted from all around the world: Albania, Austria, Belgium, The Netherlands, Germany, Italy, Hungary, Kosovo, Poland, Spain, Slovenia, Serbia, Northern Macedonia, Bosnia and Herzegovina, Montenegro, Turkey, Russia, Egypt, Lebanon, Jordan, Nigeria, Tunisia, India, Ecuador, etc.

List of universities and institutions:

Abia State University, Uturu, Nigeria
Alfa BK University, Novi Beograd, Serbia
Anhalt University, Germany
Architektur Stadtplanung Design, Stuttgart, Germany
Bahcesehir University, Faculty of Architecture and Design, Istanbul, Turkey
Catholic University “Our Lady of Good Counsel”, Tirana, Albania
Centro Studi Architettura Razionalista di Roma, Centro Studi Giorgio Muratore, Italy
Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade, Serbia
DASTU, Politecnico di Milano, Italy
Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Castilla-la Mancha, Spain
Department of Civil Engineering, University of Salerno, Fisciano (SA), Italia
University of Urbino Carlo Bo, Italy
École Spéciale des Travaux Publics, Paris, France
Environmental Territorial Management Institute, Albania
European University of Tirana, Albania
Faculty of Architecture and Design, Istanbul, Turkey
Institute of Archaeology, Tirana, Albania
Institute of Architecture and Urban & Spatial Planning of Serbia, Belgrade, Serbia
Institute of Cultural Monuments “Gani Strazimiri” Tirana, Albania
IUAV, Venezia, Italy
Konya Technical University, Department of Architecture and Design, Turkey
KULeuven University – Department of Architecture, Belgium
Metropolitan University of Tirana, Albania
Municipality of Durres, Directory of Planning and Urban Development, Albania

Municipality of Gjilan, Kosovo
 Municipality of Tirana, Albania
 National Territorial Planning Agency, Albania
 Notre Dame University – Louaize, Lebanon
 Ondokuz Mayıs University, Faculty of Architecture, Fine Arts Campus, Samsun, Turkey
 Ozyegin University, Faculty of Architecture and Design, Istanbul, Turkey
 Polis University, Faculty of Architecture and Design, Tirana, Albania
 Polytechnic of Milan, Italy
 Polytechnic of Torino, Italy
 Polytechnic University of Bari, Department of Civil Engineering and Architecture, Italy
 Polytechnic University of Tirana, Faculty of Architecture and Urban Planning
 Polytechnic University of Tirana, Faculty of Civil Engineering
 Polytechnic University of Tirana, Faculty of Mechanical Engineering
 Pontifical Catholic University of Ecuador, Quito Ecuador
 Regional Development Reform, Prime Minister's Office, Albania
 La Sapienza Università di Roma, Italy
 School of Planning and Architecture, Delhi, India
 Spanish Society of Construction History, Spanish Society of Friends of the Castles, Research Center "José Joaquín de Mora"/ Cárdenas Foundation, Madrid, Spain
 State University of Tetova, Faculty of Applied Sciences, Tetova, North Macedonia
 Technical University Berlin, Institute of Urban and Regional Planning, Urban and Regional Economics, Germany
 The Institute of Technical Sciences – Department of Architecture, University of Applied Sciences in Nysa, Poland
 Tirana University, Faculty of History and Philology, Department of Archaeology and Culture Heritage, Albania
 UArchitects, The Netherlands
 UNITÉ "HPE" UR 2003 AGR01, (ISA CM), Tunisia
 Universidad de Castilla-la Mancha Spain
 Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa, Italy
 Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Italy
 Università degli Studi Roma Tre, Italy
 Università di Genova, Italy
 Università di Pisa, Italy
 Università di Trento, Italy
 University for Business and Technology, Department of Architecture, Pristina, Kosovo
 University G. d'Annunzio, Department of Architecture, Pescara, Italy
 University of Arts, Faculty of Fine Arts, Tirana
 University of Belgrade, Faculty of Architecture, Serbia
 Università di Firenze, DiDA, Italy
 University of Ljubljana's Faculty of Architecture, Slovenia
 University of Pristina, "Hasan Prishtina", Faculty of civil Engineering and Architecture, Kosovo
 University of West Attica, Faculty of Engineers, Gaea Lab, Spatial Planning & Regional Development Unit, Greece
 Vienna University of Technology, Austria
 Volgograd State Technical University, Institute of Architecture and Civil Engineering, Russia

INTRODUCTION

After the first edition of the IFAU 2017 – International Forum on Architecture and Urbanism organised in Tirana, and the second edition of the IFAU 2018 organised in Pescara, Italy, the Polytechnic University of Tirana – Faculty of Architecture and Urbanism (FAU) is organising the third edition:

IFAU 2019 – International Forum on Architecture and Urbanism in Tirana, Albania on November 21 - 23, 2019, with the theme “Modernization and Globalization.”

IFAU 2019 – 3rd International Forum on Architecture and Urbanism aims to bring together leading academic scientists, researchers, and research scholars to exchange and share their experiences and research results about all aspects of Architecture, Urbanism, Cultural Heritage within Modernization and Globalization trends of XXI century. It also provides the premier interdisciplinary forum for researchers, practitioners, and educators to present and discuss the most recent innovations, trends, and concerns, practical challenges encountered and the solutions adopted for the Modernization and Globalization in the Cities in Transition.

The third edition is expanding the horizon by introducing a series of overlapping visions spanning the recently institutionalised Adriatic - Ionian Euroregion, now extended to the Balkan and South East European region. The Forum will concentrate on Architecture, Urbanism, Cultural Heritage located in contexts and territories that reveal their tendencies to Modernization and Globalization.

Modernisation and Globalization in Architecture, Urbanism and Heritage provide a multi-faceted analysis that is based on the understandings of architects and urban planners working in both the developed and developing countries traditions.

Globalisation is a broad concept not only concerning the diversity of regions, cultures, and actors but also concerning the diversity of analytical approaches that can be employed to study it. During the past decade, notions of globalisation have displaced familiar discourses of modernisation.

We consider Modernization and Globalization as a process that naturally links the past, the present and the future - as a bridge between the past and the future. Current events such as the cultural heritage protection crisis illustrate that the discussion should not be confined to specific geographic regions or narrowly defined analysis methods but in a broader and deeper search spectrum.

The research presented in this forum embraces the need to cover a variety of aspects and dimensions of Modernization and Globalization in Architecture, Urbanism and Cultural Heritage, to see both its local and its global manifestations. From our perspective, globalisation studies imply research that is not just limited to the most popular spheres of globalisation but also includes the study of global problems such as sustainable development, cultural heritage, and so on.

In summary, the distinctive character of the Modernization and Globalization is that it delivers a large international and multicultural thematic issue associated with Architecture, Urbanism and Cultural Heritage, including their impact on particular cultural-geographic regions.

The Modernization and Globalization of territories and cities in transition is the object of this Forum.

Through contributions from colleagues and scholars from different international universities the intention is to explore different interpretations of contexts, to study processes of Modernization and Globalization in territories and cities in transition, to define strategies for urban transformation and to confront issues raised by environmental and architectural sustainability, all framed by an up-to-date and contemporary vision of the entire Adriatic-Ionian and Balkan region.

Culture and the strength of ideas are viewed as the essential tools for building bridges between knowledge and for rediscovering, in a new relationship between Architecture, Urbanism and Cultural Heritage, the key to interpreting the processes transforming territories and cities.

The conference program will include the topic of interest that include, but are not limited to:

1. Global/local modernizations;
2. XXth century modernism and the question of cultural heritage;
3. Phenomena of regeneration, revitalization, recycle, reuse;
4. Modernization/globalization of urban planning/design and landscapes;
5. Modern housing;
6. Modern designing and daily life/universal design;
7. Utilization of future technologies;
8. Sustainability in the era of modernization/globalization.

3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

Modernisation and globalisation

S-00

IFAU 19
November 21 - 23

PROTECTED CULTURAL HERITAGE, SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE HEUMARKT PROJECT IN THE HISTORIC CITY CENTRE OF VIENNA

Caroline Jaeger-Klein

Professor for History of Architecture, TU Wien, President of ICOMOS Austria,
jaeger-klein@tuwien.ac.at

ABSTRACT

Are nationally or internationally protected cultural heritage assets obstacles to modernization and development? This question emerged during the long debate about a skyscraper-project in the Heumarkt grounds within the core zone of the UNESCO world-heritage site “Historic city centre of Vienna”. Supporters of the project argue that the proposed project will contribute additional social value to the city’s development. Those against the project argue that the proposed project would be breaking a kind of social contract that does not permit high-rise buildings to be built merely for business reasons. Even at the height of the Gründerzeit, the new rich strata of society did not dare to break this social contract, which allowed high-rise structures in the form of church towers and representative communal or state buildings to be built only within the historic city centre and within the world-famous Ringstrasse area, and not for privately-funded enterprises. Also, in order for the proposed high-rise building to be constructed, a quite striking building from mid-20th century international modernism, the hotel InterContinental (formerly the PanAm hotel), would have to be torn down.

The paper will explain how the project’s legal background enabled the investor to propose such a project. In particular, it will explain why the project gained the support of the City of Vienna, the authority politically responsible for these matters. The paper will also counterbalance the City of Vienna’s position by listing the arguments of the representatives of civil society, who strongly protested against the project – including legal action. Finally, it will summarize the position of the international joint advisory mission of UNESCO and ICOMOS.

Keywords: modernization, heritage values, historic urban landscape recommendations, Ringstrasse, Gründerzeit

INTRODUCTION

After the first siege of Vienna by the Ottoman forces in 1529, the Habsburg emperor Ferdinand I established his residence in Vienna. From then until 1918, Vienna flourished as the capital of the Austrian—and after 1866, the Austro-Hungarian—empire. This guaranteed its constant growth into one of the most important cities of Europe. First, the urban baroque palaces at Herrengasse were built, using the money of the defeated protestant Bohemian nobility after 1620. After another successful rout, this time of the Ottomans in 1683, Vienna reached its peak as the biggest German-speaking city, counting 150,000 inhabitants. In 1815, Vienna hosted European ambassadors to decide about restructuring Europe after the Napoleonic wars. Hence, until 1848, the Austrian regime remained quite repressive towards its own citizens. This led to a bourgeois revolution in 1848, in which the bourgeois, the farmers and the students finally gained suffrage. These guaranteed rights for everybody led to an enormous increase in Vienna's urban population during the so-called "Gründerzeit". This great time of the entrepreneurs and the banking business ended with World War I. In 1840, Vienna had approximately 400,000 inhabitants. By 1910, the population had grown to 2 million inhabitants. With World War I, Vienna lost its hinterland, the empire, and with it, some 40 million people. In 1919, the peace treaty of St. Germain-en-Laye shrank Austria to a republic which was a fraction of the former empire, with about 8 million inhabitants – more or less still its current population. During the course of the 20th century, Vienna shrunk to 1,5 million inhabitants. Recently, population numbers increased to approximately 1,8 million people and there is a constant growth, although this is still moderate compared with other metropolitan cities.

When it comes to the protection of its glorious urban and architectural heritage, the unusual shrinking process during the 20th century turned out to be a great blessing. Thus, the World-Heritage inscription file of 2001 proudly stated that Vienna had been able to keep its characteristic urban fabric, both in terms of footprint and its historic skyline, over the course of the centuries. All the attributes that support its Outstanding Universal Value illustrate the three major phases of Vienna's development – Medieval, Baroque and Gründerzeit. They symbolize Austrian and central European history: as shown by the following statement: "The property has to a remarkable degree retained the architectural elements that demonstrate its continuous interchange of values through authentic examples from the above mentioned three key periods of European cultural and political development."¹

Currently, Vienna is again growing. Recent developments and investments have put its historic city centre UNESCO World Heritage site under heavy pressure. This article will attempt to describe in detail the nature of this pressure through the example of one single, heavily-criticized project, the Heumarkt project – which in 2017 resulted in Vienna being put on the Red List of UNESCO's endangered World Heritage Sites. The article will explain why the sophisticated protection mechanisms which the Austrian monument protection system has in place, which were considered to be quite well developed, failed in this particular case. For the time being, the issue serves as international test case for avoiding similar cases in the future. Luckily, in this particular case, the court's ruling means that the Austrian

¹ UNESCO/ICOMOS Mission Report 2019, p.4

government and the Viennese authorities two years in which to find a sustainable solution to the complex case.

WORLD HERITAGE INSCRIPTION OF THE HISTORIC CITY CENTRE OF VIENNA 2001 AND INITIAL EFFECTS

At the 25th session of the World Heritage Committee in Helsinki in 2001, the “Historic Centre of Vienna” was inscribed on the World Heritage List under the following criteria: criterion (ii) “to exhibit an important interchange of human values, over a span of time or within a cultural area of the world, on developments in architecture or technology, monumental arts, town-planning or landscape design,” criterion (iv) “to be an outstanding example of a type of building, architectural or technological ensemble or landscape which illustrates (a) significant stage(es) in human history,” and criterion (vi) “to be directly or tangibly associated with events or living traditions, with ideas, or with beliefs, with artistic and literary works of outstanding universal significance.” The WHC-session was satisfied that that “the urban and architectural qualities of the Historic Centre of Vienna bear outstanding witness to a continuing interchange of values throughout the second millennium” (criterion ii), that “three key periods of European cultural and political development – the Middle Ages, the Baroque period, and the Gründerzeit – are exceptionally well illustrated by the urban and architectural heritage of the Historic Centre of Vienna” (criterion iv), and that “since the 16th century Vienna has been universally acknowledged to be the musical capital of Europe” (criterion vi).

The evaluation of the advisory bodies of UNESCO, in this case ICOMOS (International Council on Monuments and Sites), stated for the integrity of the site that “all the attributes that sustain its Outstanding Universal Value, including its architectural and urban qualities and layout” are located within the marked boundaries of the 371 ha Historic City Centre of Vienna, and that a buffer zone of 462 ha protects the immediate setting of this inscribed core zone. They explicitly stated that “the Historic Centre of Vienna has also maintained its characteristic skyline,” which is of major relevance for the Heumarkt project, the focus of this article. In terms of authenticity, they declared that “the property is substantially authentic in terms of its location, its forms and designs, and its substance and materials. This authenticity resides largely in the overlapping and multi-layered interweaving of urban buildings, structures, and spaces ... The historic urban fabric of the Historic Centre of Vienna is thus informed by this ongoing interchange, which has caused the urban landscape to evolve and grow over time, reflected in the new, emerging skyline outside the buffer zone. Vienna’s continuing development requires a very sensitive approach that takes into account the attributes that sustain the Outstanding Universal Value of the property, including its visual qualities, particularly regarding new high-rise constructions.” This Retrospective Statement of Outstanding Universal Value, which the 40th session of the World Heritage Committee adopted in Istanbul in 2016 very clearly expresses its fears about the new, emerging skyline outside the buffer zone, mentioning that the skyline is threatening the historic centre’s visual qualities and asking definitely for a very sensitive approach, particularly with regard to the construction of high-rises.²

² UNESCO/ICOMOS Mission Report (2019) pp.2-4

The Wien-Mitte project and its consequences for the inscription

The concern expressed in 2016 about the high-rise development in and around the world heritage site was already the second warning to the Austrian and Viennese authorities by UNESCO and its advisory bodies. At the time of the inscription on the World Heritage List the first expression of concern was made, and focused on the size and height of the Wien-Mitte urban development project. At the time, the World Heritage Committee decided to award the inscription with the “recommendation that the project be evaluated in terms of its compatibility with the visual integrity of the historic city”. While recognizing the “need for development and revitalization in the area above the Wien-Mitte train station”, deep concern was expressed about the project, located within the buffer-zone of the listed site. The World Heritage Committee recommended that “special attention be paid to the observation of all changes in the morphology of the existing historical buildings” and emphatically recommended the “reduction of all larger revitalization projects within the buffer zone in future.”³

Wien-Mitte is located roughly 300 metres from the Ringstrasse and 800 m from St. Stephen’s. The development followed the goal of the strategic plan to pursue city development along the main public transportation axes and focus on public transportation as the basis for urban construction and development. Planning had begun 15 years earlier and “was characterized by an intensive information and discussion process from the very beginning”, involving residents as well as experts in various areas, including an experts’ evaluation in 1991 and preliminary studies. At first, a design from the internationally-renowned architects Ortner & Ortner (Berlin, Zurich, Vienna) was selected and consisted of a mix of uses, including commercial spaces, apartments and offices as well as cultural and social facilities in addition to the improvement of the existing communication between the train station and metro stations. The zoning process for the definition of the construction plan, which included 100,000 m² of useable floor space, began in 1992, based on the winning proposal. The project realization was delayed by several complex circumstances, including protests against high-rise and urban density aspects, which led the average height of the proposed four towers (originally six) to be reduced from 120 metres to 90 metres.⁴



Figure 1: The Wien-Mitte project. First version, before 2001 (left) and improved version: the 2003 winning project, Henke & Schreieck (right) – Sources: Perspektiven (2002) p.48 (left); Wehdorn (2004) p.105 (right)

³ Wehdorn (2004) p.25

⁴ Wehdorn (2004) p.101f.

InterContinental Hotel, which was built several decades later [than the neighbouring cultural complex of Konzerthaus and Akademietheater, constructed in 1910-13 based on designs by Ludwig Baumann, Ferdinand Fellner and Hermann Helmer and financed through the City Expansion Fund] between 1959 and 1964, is situated in the north-eastern part of the block and was designed by Holabid & Root [from Chicago], Carl Appel and Walter Jaksch [from Vienna]. The dominant hotel room wing is a high-rise slab with north-western/southern orientation and a height of approximately 44 m [including the service floor]. Together with another wing containing rooms and access/circulation spaces, the high-rise assumes a T-shaped layout. The base along Johannesgasse houses premises for purpose related to hotel utilisation. The 6,000-square-metre ice rink operated by Wiener Eislaufverein is situated between the hotel and the Konzerthaus. ... The current structural condition of the hotel and the ice rink, their urbanistic integration into the cityscape and the urban utilisation quality are unsatisfactory. The potential of the area to add to the urban space is not exhaustively exploited and does not correspond to this prominent inner-city location. It is the aim of the project to develop the properties of the InterContinental Hotel and the adjacent surface occupied by the Wiener Eislaufverein jointly and synergetically.”⁸ This is the published introduction to an expert-led preparation phase for an international planning tender. A sounding board had to “clarify the roles of the City of Vienna (frame conditions), of the World Heritage Site and the Viennese institutions involved (Wiener Eislaufverein, Konzerthaus) as well as the concerns of the private investor.”⁹

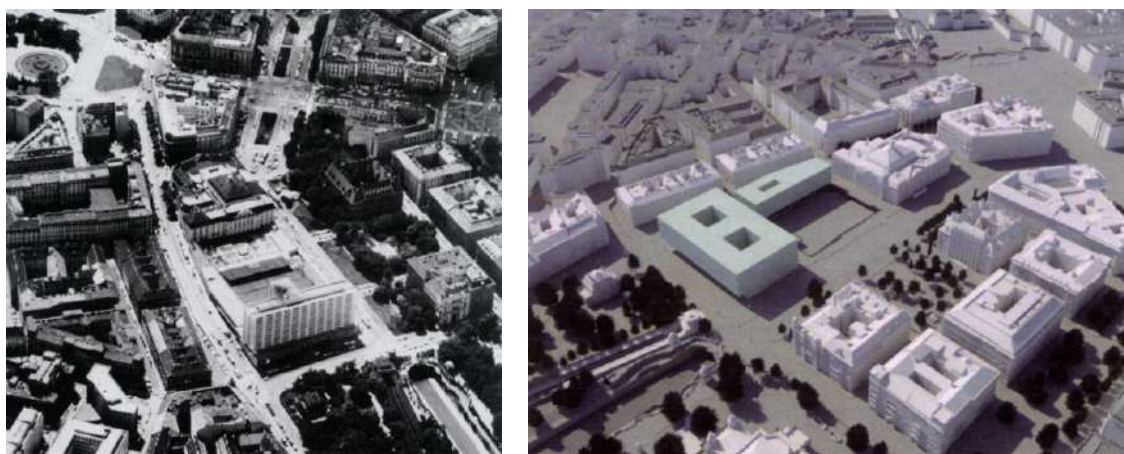


Figure 2: The Heumarkt area with the existing InterContinental hotel and the Wiener Eislaufverein the ice-rink of in a historic aerial photograph (right) and cultural-heritage compatible project base in the form of a “Viennese duplex”-block (left); Source: Bernard/Tabor, Tor zur Welt, 2014, p.33 (right) and MA21 (2013) p.96 (left)

The different “planning groups” involved in this process discussed various possible scenarios. One was to preserve the hotel, another was to demolish it and replace it with a so-called “Viennese duplex block”, a rather dense double-block around two courtyards with the usual height of the buildings within the Ringstrasse zone (about 25 metres). Both of those scenarios would have been fully acceptable, had it not been for the additional recommendation to add, in either case, “a slender tower of moderate height in an

⁸ MA21(2013) p.13

⁹ MA21 (2013) p.15

urbanistically suitable location”¹⁰. It was not only the World heritage protection experts who had requested a solution without the high-rise structures – the city’s own legislation, too, did not permit a tower, since the zone was part of a zone where high-rise constructions were forbidden, in accordance with the reaction to the Wien-Mitte issue described above, and legally binding until 2014.

World Heritage Status endangered

Finally, the jury of the international competition picked a design with a tower which was neither modest in height, nor slender. Undeterred by the strong and ongoing protests of civil society and the resounding “no” from the majority of the Green Party (the junior partner of the ruling socialists) on June 1st, 2017, Vienna City Council changed the zoning law, thus allowing the proposal to comply with building regulations. At the end of June 2017, the 41st session of the World Heritage Committee meeting in Krakow decided to inscribe the Historic City Centre of Vienna on the List of World Heritage in Danger (the “Red List”) mainly because this particular project proposal had not complied with the Committee’s previous requests, resulting from the numerous State of Conservation Reports and emphasised especially by the joint UNESCO-ICOMOS Reactive Monitoring Mission in 2012 and an ICOMOS Reactive Monitoring Mission in 2015. The mission reports clearly requested that a further-revised project design be provided to the World Heritage Centre – as well as the preparation of revised planning rules and guidelines from the State Party, which should “a) establish parameters for the urban density as well as specific standards for building height and volume for the property and buffer zone; b) safeguard the urban morphology as an essential attribute of the property; c) encourage sustainable development in the property and its buffer zone in harmony with its OUV; d) require that all high-rise projects are evaluated through a comprehensive Heritage Impact Assessment (HIA), prepared with the ICOMOS Guidance on HIAs for Cultural Heritage properties, including reference to 3D visual simulations, so that the effects of the proposed development on the OUV of the property can be properly considered;”¹¹



Figure 3: Project Heumarkt Neu and its location within the UNESCO World Heritage Site “Historic Centre of Vienna” – Sources: v-cube / Philipp Tebart / michael kloos planning and heritage consultancy

In March 2018, the Federal Republic of Austria organized an international experts’ workshop to assess the UNESCO/ICOMOS positions. In short, all experts were of the opinion that the

¹⁰ MA21 (2013) p.17

¹¹ UNESCO/ICOMOS Mission Report 2019, p.5f.

Heumarkt Neu, a slightly modified version of the winning project of the above mentioned competition, was in need of intervention, and that such an intervention could in principle support the OUV of the property, but that the current proposal was so unsuitable that it would seriously threaten the Viennese Heritage property.¹² Additionally, in Fall of 2018, the proposed HIA was conducted, and again, the results were fully aligned with the World Heritage Committee's position. During 2018, ICOMOS Austria focused on rebuilding an atmosphere of trust with the City of Vienna, which had once before ceased consulting the Advisory Body of UNESCO completely. ICOMOS Austria was finally able to convince the city representatives of the urgent necessity to commission a high-quality management plan by Viennese university experts.

Further arguments of civil society representatives against the project

Besides ICOMOS, several civil society representatives and NGOs protested against the proposed project, from a variety of motivations. Docomomo Austria and the organisation "building-in-need" together with ICOMOS Austria questioned why the existing hotel InterContinental needed to be demolished, and why it was not a listed monument in the first place. The building is a witness of the past, of the cold-war period and the political fight on spheres of influence between East and West. It was the second InterContinental hotel in Europe (belonging to the PanAm group) and brought a touch of Hollywood glamour to this then 'remote' part of Europe. Additionally, the building substance is still largely in its original condition and of it is of good quality, suitable for adapting for further use. It is a fairly authentic example of the typical international hotel-type of the time. Its artificial stone façade is the last remaining example of a system developed by the architect Carl Appel (1911-1997), who had a certain reputation as high-quality planner of office and industrial buildings. Moreover, it is not clear (has not yet been verified) how much of its authentic interior design is behind the current claddings.

Another interesting aspect was brought into the public discussion by representatives of the Austrian society of architecture (Österreichische Gesellschaft für Architektur - ÖGFA) and representatives of the Austrian society for ensemble protection (Österreichische Gesellschaft für Denkmal- und Ortsbildpflege), again, together with ICOMOS Austria. Their argument was that if the new high-rise at Heumarkt were allowed to be built, that this would break a kind of traditional social contract. For example, although the Ringstrasse boulevard was built in a very capitalistic, economically liberal period yet, even the new rich strata of society, settling and representing themselves along the boulevard in opulent palaces, would not have dared to break the existing traditional codex which stated that only the official buildings of the empire and the city or sacral buildings of the official religion (Catholicism) were allowed to make use of the highly representative "tower" and "cupola" forms. A high-rise is a tower, and it would irrevocably damage the traditional skyline of the Vienna's historic city centre, the reason it was inscribed into the World Heritage List. The Heumarkt-project is a commercial investment, and does therefore not have the social status that would allow its proposed height – which, in any case, would double the height of the existing hotel InterContinental and be triple the usual building height of the other private buildings along Ringstrasse.

¹² UNESCO/ICOMOS Mission Report 2019, p.32

To justify the high-rise as well as the breaking of this social codex, the City of Vienna authorities argue that there is a kind of social benefit for the public. The Academic Gymnasium next to it would gain additional gym halls, the adjacent Konzerthaus would gain a new entrance, the Wiener Eislaufverein would benefit from new facilities and finally, the 3rd district would have direct access to the 1st district. However, in order to gain this additional space for the project's common-use assets, in its current status, the major road in front of it, the Lothringer Strasse or Federal Road No 1, would need to be shifted on top of the brick-tunnel from the 19th century around the Wien-Fluss (Wien River). Quite aside from the unknown construction problems this would involve, this would "upgrade" the project from a "normal" building site to a major infrastructural project and as a consequence, according to both Austrian and European Law, would require a holistic environmental assessment. In the meantime, the Austrian courts have reinforced this position quite clearly.

Conclusions

The whole story about high-rises in the World Heritage Vienna Historic City Centre holds several lessons for us. For example, Austria considers itself one of the oldest and most advanced countries in terms of monument protection. As a result, it was lazy in ensuring that national legislation safely embedded the World Heritage Sites. So it is clear that it urgently has to include categories of built cultural heritage such as cultural or historic urban landscapes in its legislation, and establish firm guidelines for its administration. Additionally, it needs to be clearly stated that monument protection has turned into integrated conservation, which means that its legal basis has shifted from monument protection acts to zoning laws and building codes. Thus, the really threatening cases are failures in spatial planning.

Therefore now, more than ever, political and administrative authorities need the support of independent advisory bodies they can trust – such as ICOMOS (International Council on Monuments and Sites), ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property) or IUCN (International Union for Conservation of Nature). They urgently need advice on how to embed international recommendations and guidelines into national law and building codes. In addition, the actual implementation of these laws and codes also requires high-quality management plans, which clearly define the complex roles of all the stakeholders. Only this will ensure and safeguard a balanced, fair and sustainable development for society and for the environment. Finally, interaction between the representatives of civil society, experts and authorities, on an equal footing and with mutually-respectful basis, is the heart of successful cultural heritage protection.

REFERENCES

Bernard, Erich, and Tabor, Jan (2014). *Tor zur Welt. InterContinental Wien*. Wien: Amalthea

Buchinger, Günther, and Christa Farka (2003). "Wien. Geschichte, Struktur und Stadtbild." In *Dehio-Handbuch der Kunstdenkmäler Österreichs – Topographisches Denkmälerinventar. Wien I. Bezirk – Innere Stadt*, edited by Bundesdenkmalamt, XXI-XLI. Horn-Wien: Berger

Caviezel, Nott (2015). „Die erodierte Stadt. Das Wiener Memorandum und die Folgen.“ In *Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege (ÖKZD) LXIX*, Heft 1/2, edited by Bundesdenkmalamt, 41-50. Wien

Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 21 (MA21) – Stadtteilplanung und Flächennutzung (2013). *Städtebauliche Entwicklung Hotel InterContinental Wien, Wiener Eislaufverein. Dokumentation und Ergebnis des kooperativen ExpertInnenverfahrens*: Wien

Perspektiven (2002). *Wien und das Weltkulturerbe*, Dezember 2002, edited by Stadt Wien

UNESCO/ICOMOS (2019). *Report on the Joint High level UNESCO World Heritage Centre ICOMOS Advisory Mission to the Historic City Centre of Vienna, Austria [1033] from 11 to 15 November 2018*. Paris-Vienna

Wehdorn, Manfred (2004). *Vienna. The Historical Centre: UNESCO World Heritage Site*, Wien-New York: Springer

FUTURE DESIGN

Paolo Di Nardo

University of Florence, Italy

ABSTRACT

The global tendency of population movement from rural to urban areas has been present in the future of design is tightly linked to the more general vision of the creative to prescindere dalla Disciplina di riferimento. Ciò che fa scattare una visione di futuro, parola il cui significato negli ultimi anni ha perso la sua portata creativa, non può che essere il dubbio inteso come antidoto all'ebbrezza egocentrica di chi crea. E' cambiato il passo dell'egocentrismo, come vettore di creatività, grazie alla necessità contemporanea di dare valore al "dubbio", alla crisi. Mutare assume quindi un valore nuovo definendo un campo d'azione contemporaneo: il Design(ing).

Keywords: futuro, dubbio, mutazione, transdisciplinare, design(ing)

SAGGIO

«Di tutte le cose sicure la più certa è il dubbio»
Bertolt Brecht

Nel 1974, sul Corriere della Sera, Pier Paolo Pasolini scriveva:

«Io so, perché sono un intellettuale uno scrittore, che cerca di seguire tutto ciò che succede, di conoscere tutto ciò che se ne scrive, di immaginare tutto ciò che non si sa o che si tace; che coordina fatti anche lontani, che mette insieme i pezzi disorganizzati e frammentari di un intero coerente quadro politico, che ristabilisce la logica là dove sembrano regnare l'arbitrarietà, la follia e il mistero. Tutto ciò fa parte del mio mestiere e dell'istinto del mio mestiere».

Come sempre il ruolo dell'intellettuale e a maggior ragione quello del "creativo", in qualsiasi epoca, risiede nel capire la realtà che lo circonda e di cercare "di immaginare tutto ciò che non si sa o che si tace". Un ruolo importante per l'evoluzione, ovvero la mutazione di una disciplina creativa, capace di mettere "insieme i pezzi disorganizzati e frammentari di un intero coerente" per ritrovare nella contemporaneità e nel concetto di futuro "la logica là dove sembrano regnare l'arbitrarietà, la follia e il mistero". Si è usata la parola "futuro" proprio perché ormai desueta e senza significato e quindi parte di quel lato oscuro del

sapere interdisciplinare che gli eventi voluti o celati lo hanno fatto dimenticare nell'esperienze creative e non solo, degli ultimi decenni. Un abbandono che ha distaccato il senso del tempo prossimo dalla visione del futuro contemporaneo, come dall'utopia. In parte, questa grave perdita di senso di "futuro", è dovuta all'essenza stessa del creativo, al motore individuale che fa creare e ideare un oggetto, come un'architettura e, perché no, una città: l'ego come momento di innesco creativo. L'egocentrismo dei decenni passati, come unica ricetta alla creatività, ha portato all'allontanamento, dopo brevi sprazzi di eccitazione mediatica legata ad un benessere economico solo momentaneo, a distogliere il nostro sguardo verso possibili visioni condivise senza metter in atto il vero vettore dello sviluppo ideativo: il dubbio. Nell'oggi il dubbio è per un creativo l'antidoto più prezioso all'ebbrezza di una conoscenza parziale che rischia di trasformarsi in arroganza e supponenza dell'idea. Sant'Agostino per primo, alla fine del IV secolo, codifica le contraddizioni del dubbio:

[...] se non ti è chiaro quel che dico e dubiti che sia vero, guarda almeno se non dubiti di dubitarne; e, se sei certo di dubitare, cerca il motivo per cui sei certo. In questo caso senz'altro non ti si presenterà la luce di questo sole, ma la luce vera che illumina ogni uomo che viene in questo mondo. (De vera religione, 39, 73)

Dubitare di tutto è quindi impossibile, perché non si può dubitare del dubbio stesso. Il dubbio, tuttavia, è per Sant'Agostino un passaggio obbligato per approdare alla verità: figlio della lezione socratica, il dubbio è espressione stessa della verità, perché non potremmo dubitare se non ci fosse una verità che tenta di sottrarsi al dubbio. La verità si rivela come consapevolezza dell'errore, come capacità di dubitare delle false illusioni che le sbarrano la strada. Questa capacità di analisi e di introspezione si è arenata come lo stesso concetto di futuro proprio perché l'uno non potrebbe esistere senza l'altro, soprattutto in momenti di crisi ideologica, sociale e soprattutto politica come quelli che ci accompagnano. A proposito della capacità di esercitare il "dubbio" Roger Waters, leader dei Pink Floyd, nella copertina del suo ultimo album, dopo aver cancellato tutte le altre possibili domande, si chiede: *Is This the Life We Really Want?* (1). Una domanda improrogabile che coinvolge tutti come persone sociali, ma soprattutto come designers, perché ormai è diventata insostenibile l'assenza di visioni condivise, di ricerche senza steccati e dialoganti fra saperi diversi: "È questa la vita che veramente vogliamo?" Oppure "È questa la ricerca di nuove strade creative che vogliamo?" È la domanda che da un decennio attraversa governi e comunità investite dalla crisi economica che ha svelato l'illusione dello sviluppo senza limiti, senza regole, senza rispetto del futuro, senza rispetto per il mondo giovanile. Adriano Olivetti (1901-1960) rivoluzionario, non solo a livello imprenditoriale, ma soprattutto a livello tecnologico, sociale e quindi politico, amava dire di sé «in me non c'è che futuro».

In un periodo storico, come quello segnato dagli eventi del 2020, la reattività alla crisi e quindi il suo valore resiliente, diventa un atto socialmente importante se basato sul dubbio e sulla costante domanda su cosa sia "insostenibile" senza adagiarsi sulle poche certezze

rimaste, soprattutto nella disciplina del design di cui vanno salvati i valori, ma non gli effetti, i processi, ma non la sola tecnica per non rischiare «di preferire la routine, una coazione a ripetere, una consolatoria ripetizione di strade già tracciate che è il sintomo di una lenta agonia» (Einstein, 1952, p. 33).

Albert Einstein (1952) scriveva:

Non pretendiamo che le cose cambino se continuiamo a fare le stesse cose. La crisi può essere una grande benedizione per le persone e le nazioni, perché la crisi porta progressi. La creatività nasce dall'angoscia come il giorno nasce dalla notte oscura. (p. 75)

Il senso della contemporaneità diventa cambiamento se è capace di coinvolgere aspetti sociali, politici, economici, tecnologici ambientali e, di conseguenza, culturali. Tutto questo è comunque percorribile ad ampio raggio di coinvolgimento dei singoli saperi a condizione che quest'ultimi siano capaci di superare i propri limiti disciplinari per assumere una dimensione geografica: nella rete dei rapporti internazionali, nelle crisi tra individualismi negativi.

In un convegno di presentazione del suo libro "Futuro", Maurizio Carta (2019), urbanista per percorso universitario, ma attento conoscitore delle dinamiche sociali e creative a tutte le scale tematiche, ma soprattutto di rappresentazione del progetto, compreso il design, ha disegnato metaforicamente, attraverso due tipi di "ballo", il campo di azione di ciò che deriva dal recente passato e ciò che potrebbe essere la prospettiva futura della ricerca: «nel '900 il ballo che rappresenta la ricerca è un giro di tango, mentre negli anni 2000 dovrà essere uno spazio condiviso e non elitario come lo è un ballo di piazza». La metafora del "ballo" allarga quindi l'orizzonte delle singole discipline per stabilire una nuova strada condivisa fra diversi modi di affrontare le ricerche capaci di accogliere gli altri campi di studio per arricchire il proprio.

La prima operazione possibile consiste quindi nel diffidare dal rendere complesse le singole discipline, spesso autoreferenziali, seguendo un percorso di semplificazione capace di poter risolvere con la ricerca il conflitto fra la domanda urgente della società e la debolezza delle risposte delle classi dirigenti: «Oggi essere rivoluzionari significa togliere più che aggiungere, rallentare più che accelerare, significa dare valore al silenzio, alla luce, alla fragilità, alla dolcezza» (Arminio, 2017, p. 12).

Il design, come le altre discipline creative, non possono sottrarsi dalla ricerca di trasformazione dei propri margini di appartenenza per individuare "margin di flessibilità" che colgano, preservino e valorizzino le differenze: Con la compartimentazione dei saperi è impossibile cogliere le questioni multidimensionali, fondamentali e globali dell'epoca attuale nella loro irriducibile complessità. Innanzi tutto va fatta una nuova analisi sul significato di Design superandone gli ambiti di scala, come di concetto, per la definizione di una nuova appartenenza contemporanea post crisi pandemica, post-crisi climatica, post-crisi di valori nazionali e internazionali. Nella lingua italiana la parola "design" è strettamente legata alla sfera dell'Interior design: un sostantivo legato alla cultura italiana, al disegno industriale e quindi ad una precisa e definita disciplina professionale del "fare". Nella lingua inglese, che

rappresenta l'esperanto delle arti creative, la parola "design" significa progetto, progettare, l'azione di collegare il pensiero, l'idea, il concetto al progetto, attraverso lo strumento del disegno e che si realizza con l'essenza del "fare", ovvero la tecnologia. In questo senso la lingua inglese, quindi, non fa differenze di scale in quanto il design, o la capacità di saper comporre, può passare dalla scala 1:1 a 1:1000 e viceversa. Va quindi coniato come un nuovo termine condiviso, anche solo citandolo sottovoce o rappresentandolo in filigrana, che possa ampliare i limiti di ciò che è stato il frame culturale di questa disciplina: il design(ing). Il termine "design(ing)" si muove su un gioco di parole in cui il sostantivo "design" diventa verbo, attraverso il suo gerundio isolato fra le parentesi, sintetizzando in una parola sola due termini definendo un dinamismo concettuale multiscalare e transdisciplinare. Designing, quindi, diventa un ponte disciplinare tendente all'interpretazione linguistica inglese, ma con una accezione culturale più ampia volendo sottolineare che spesso nell'arte del comporre non esistono caratteri distintivi, appartenenze identitarie, ma soprattutto luoghi o scale di intervento: una sintesi culturale e metodologica estesa fra l'essere ed il fare. Il termine Designing, quindi, assume una valenza culturale importante perché supera gli steccati disciplinari e di appartenenza culturale unendo in un solo concetto l'arte, l'architettura, l'artigianato capaci, separatamente e singolarmente, di disegnare una forte appartenenza ed una ricchezza compositiva in senso "multiscalare". Oltre al campo d'azione creativo del design(ing) il raggio di azione deve trovare spazi per gli innesti senza i quali non è possibile poter dare delle risposte contemporanee: la sociologia, la psicologia, la politica, la fisica, la scienza. Un esempio calzante, preso dal passato, dell'ampio campo di azione del "design(ing)" è il tavolo Superellisse di Bruno Mathsson. La città di Stoccolma in Danimarca incaricò nel 1964 Piet Hein, filosofo, poeta e matematico, di disegnare un sistema fisico per snellire il traffico delle auto in Piazza Segel a Stoccolma. Hein provò quindi naturalmente con una rotatoria circolare notando però che la soluzione per la conformazione urbana della piazza non riusciva nell'intento per cui era stata disegnata. Portò naturalmente il cerchio ad allungarsi fino a diventare quello che poi definì "ellissoide" riuscendo da matematico a darne una definizione numerica attraverso la formula $(x/a)^n + (y/b)^n = 1$. La nuova forma geometrica, derivata dalla formula il cui valore "n" era 2,5, diventò il famoso "ellissoide", oppure cerchio allungato o quadrato smussato su due facce. Bruno Mathsson vista questa nuova forma, seppur realizzata su uno spazio urbano, pensò di trasportarla nel campo del Design intuendone il potenziale e valore rivoluzionario. Da questa trasposizione, oppure straniamento, derivò quindi il famoso tavolo "Ellissoide", composto di gambe esili e facilmente asportabili, metafora della forma della rotatoria di Piazza Segel. Il tavolo ebbe un enorme successo fino ad essere scelto come tavolo per la Conferenza di Pace del 1965 a Parigi per risolvere la crisi del Vietnam. Questo esempio è il simbolo naturale del Designing perché dimostra molte cose: che l'intuizione non ha scale di intervento; che il numero come misura, più che come formula, regola l'equilibrio e la grazia di un oggetto, sia in scala 1:1, che 1:1000. La transumanza di regole e concetti inoltre avviene anche in maniera orizzontale fra discipline diverse oltre che in senso verticale fra diverse scale di rappresentazione e applicazione

proprio a dimostrare che al di là delle singole definizioni disciplinari (design, architettura, pittura, scultura, musica, poesia, etc) esiste una “cultura di progetto” che copre ogni percorso ideativo: il designing. Questa nuova consapevolezza che investe la didattica, come il “fare” design, permette di innescare nuovi percorsi e nuove consapevolezze che trovano nella “resilienza”, come capacità di reazione alla crisi del presente, il loro nuovo valore come ci ricorda Edgar Morin (2001): «La prima difficoltà di pensare il futuro è di pensare il presente». Questo tipo di ricerca esiste da sempre per singoli casi sporadici, ma non è mai stata sistematizzata culturalmente mentre le difficoltà sociali e sanitarie degli ultimi anni impongono una riflessione diversa del presente, soprattutto assistendo ai cambiamenti climatici e alle sue conseguenze sull’umanità. La figura del designer, come intellettuale, è sapientemente tracciata in un colto e appassionante excursus storico da Marco Biraghi (2019) in “L’architetto come intellettuale”:

L’architetto (il designer) non è solo un tecnico della moderazione dello spazio, ma è autore di interpretazioni del mondo, in grado, se non di modificarlo, almeno di metterlo in discussione, di aprire le porte del diverso presente e non solo di assecondare la sua immanenza. (p. 54)

Per aprire le porte del “diverso presente” a tutte le scale il primo passo risiede nella consapevolezza che «quando qualcuno dice questo lo so fare anch’io vuol dire che lo sa rifare altrimenti lo avrebbe già fatto prima» (Munari, 1996, p. 132) seguendo il famoso suggerimento culturale di Bruno Munari. Un ammonimento valido ancor oggi, anzi profetico se letto alla luce del superamento dell’ego-cultura e della crisi di valori del presente. In questo senso il primo passo concettuale è quello di capire il senso di “mutazione” riferendosi alla nascita del suo significato scientifico proprio per capire la flessibilità di adattamento contemporaneo a questo nuovo approccio culturale del design del futuro, del “futuredesign”. Pertanto il futuredesign non può che legarsi, nel suo evolversi creativo, al concetto di mutazione, di trasformazione dei dati già presenti nella disciplina attraverso una rivoluzione silenziosa incerta e capace di modellarsi ad ogni occasione possibile. Il termine “mutazione” trova la sua immediata connessione al termine “mutazione genetica”, così definita:

Le mutazioni sono gli elementi di base grazie ai quali possono svolgersi i processi evolutivi. Le mutazioni determinano infatti la cosiddetta variabilità genetica, ovvero la condizione per cui gli organismi differiscono tra loro per uno o più caratteri. Su questa variabilità, tramite la ricombinazione genetica, opera la selezione naturale, la quale promuove le mutazioni favorevoli a scapito di quelle sfavorevoli o addirittura letali. (Mutazione genetica, n.d.)

Un concetto quindi legato a “processi evolutivi” caratterizzati da una “variabilità” che riesce a dare “carattere” e quindi differenza fra gli organismi. Nel campo della medicina questi caratteri diventano elementi di base per poter attuare una “selezione naturale” che possa

stabilire quali mutazioni siano “favorevoli” o “sfavorevoli”. Quindi la “mutazione”, nel senso di considerare la nuova opera partendo da un’altra, non può che determinare una evoluzione in qualsiasi campo la si applichi a condizione che ciò che ne deriva sia una nuova diversità, sintesi di quelle precedenti. Il primo impegno per uno studioso e quindi a maggior ragione per un progettista, è quello di saper indagare e riannodare tutte quelle invarianti creative presenti nella tradizione di una disciplina per produrre e aggiungere un nuovo capitolo di creatività. Per un designer il campo di azione non varia al variare della scala, passando dall’oggetto alla città e viceversa, ma trova nuovi stimoli nel passaggio fra presente e futuro, futuro e passato e viceversa. Alla fine del XVI secolo Tiziano dipinse l’“Allegoria della Prudenza” (1565-1570 ca), una piccola tela raffigurante tre teste umane, un vecchio, un uomo maturo e un giovane, che sovrastano le teste di un lupo, di un leone e di un cane. Il dipinto è completato dal motto «Sulla base del passato / il presente prudentemente agisce / per non guastare l’azione futura». Passato, presente e futuro sono inestricabilmente legati e il futuro richiede l’esercizio della prudenza, intesa come capacità olistica di memoria, intelligenza e previsione. La prudenza, per Tiziano e per la Filosofia Scolastica, non è sinonimo di lentezza o incertezza, è invece una virtù cardinale che ci impone di usare l’intelligenza per guidare le nostre azioni in modo che non compromettano il futuro (2). È un’attualissima invocazione a guardare il futuro come esito del presente, come reazione resiliente alle difficoltà di interpretazione e azione. E Sant’Agostino scriveva che:

I tempi sono tre: presente del passato, presente del presente, presente del futuro. Questi tre tempi sono nella mia anima e non li vedo altrove. Il presente del passato, che è la storia; il presente del presente, che è la visione; il presente del futuro, che è l’attesa.

Il “futuredesigner” deve quindi riconnettere i tre tempi e viverli contemporaneamente, pensando la storia per focalizzare una visione del diverso presente che accompagni l’attesa del futuro.

Edgar Morin scrive:

Va pertanto recuperata l’ambizione di un pensiero enciclopedico cartesiano di rendere conto delle articolazioni fluide e in costante mutamento tra i settori disciplinari, poi frantumati da un pensiero illuminista semplificante e iperspecialistico che isola ciò che separa e occulta tutto ciò che collega, interagisce e interferisce.

Morin ci ricorda che il pensiero complesso aspira alla conoscenza multidimensionale, ma è consapevole in partenza dell’impossibilità della conoscenza completa, seguendo un principio di incertezza permanente che ci permetta di riconoscere sempre nuovi legami tra le entità, distinguendole, ma non isolandole le une dalle altre. Contro la “barbarie della iperspecializzazione”, che genera confini tra le discipline e inaridisce il campo della conoscenza, si scaglia con grande enfasi Giuliano da Empoli, invitandoci a diventare

“ermafroditi mentali”, cioè capaci di incrociare conoscenze ed esperienze maturate in ambiti diversi per arrivare a una comprensione approssimativa della realtà, anziché al modello fallace di un mondo ideale. Non si tratta per forza della fine della competenza, ma la competenza utile per progettare il futuro deve essere porosa, aperta all’incontro con altre competenze, agendo entro un sistema cognitivo, aperto, dialogico e plurale, ma basato su conoscenze solide e non su percezioni o letture superficiali. Per il “futuro” nel design, come di ogni disciplina aperta alle connessioni non sono poi così lontane le parole di Luigi Einaudi (1959): «[...] prima conoscere, poi discutere, poi deliberare».

Al design è quindi richiesto di rileggere il proprio statuto scientifico-disciplinare per consolidare la sua stessa fisionomia adottando “nuove chiavi interpretative”. Che sappiano collegare in diretta “sapere” e “fare”. Se è vero che il design si identifica con un “sapere giovane” va individuato, con la fretta del “futuro”, un primo campo d’azione formativo. Il vero campo sperimentale, il “ballo” da eseguire si muove all’interno dei confini disciplinari di quella “piazza” condivisa che trova la sua sede proprio nelle Scuole, nelle Università attraverso una didattica nuova, non più specializzata e specializzante, ma aperta alla costruzione di precorsi formativi multidisciplinari proprio per abituare un giovane designer a pensare collegando presente, passato e futuro alla ricerca di una visione nuova: Futurdesign.

REFERENCE

- Arminio, F. (2017). *Cedi la strada agli alberi. Poesie d’amore e di terra*, Milano: Chiarelettere.
- Biraghi, M. (2019). *L’architetto come intellettuale*. Torino: Einaudi Editore.
- Carta, M. (2019). *Futuro. Politiche per un diverso presente*. Soveria Mannelli (CZ): Rubbettino Editore.
- Einaudi, L. (1959). *Prediche inutili*. Torino: Giulio Einaudi Editore.
- Einstein, A. (1952). *Come io vedo il mondo*. Bologna: Giachini Editore.
- Morin, E. (2001). *I sette saperi necessari all’educazione del futuro*. Milano: Cortina Raffaello Editore.
- Munari, B. (1996). *Da cosa nasce cosa*, Bari: Laterza.
- Mutazione Genetica*. (n.d.) Retrieved April 28, 2020, from https://it.wikipedia.org/wiki/Mutazione_genetica

NOTE

- (1) *Is This the Life We Really Want?* è il quarto album in studio da solista del musicista rock inglese Roger Waters ed ex leader dei Pink Floyd, uscito il 2 giugno 2017.
- (2) Sulla prudenza come virtù dell’arte del governo ha scritto pagine memorabili il gesuita Baltasar Gracián nel suo *Oráculo manual y arte de prudencia* del 1647.

3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

Global/ Local Modernizations

S-01

| IFAU 19 |
November 21 - 23

TOKYO SPRAWL; A MODEL FOR CONSERVATION OF LOCAL RESOURCES IN AN URBANIZED TERRITORY

Arian Heidari Afshari

Ph.D. Research fellow, DASTU, Politecnico di Milano, Italy
e-mail: arian.heidari@polimi.it

ABSTRACT

One can find the densest yet the most consolidated urban and exurban fabrics of the world in Tokyo megacity. Its so-called sprawl has been formed even before post-WWII and continued its metabolism till today. Today, it is one of the most developed models of low-rise high-density suburbanisation in the world. While nowadays the condition of urban tissues of Tokyo experiences regeneration phases – consuming every square meter of available land – its exurban cultural landscape continues resisting that kind of densification. The entropic relation between the consumption of land and agricultural system, in the exurban Tokyo megacity, has reached the new equilibrium sooner than other similar cities of its kind.

This article attempts to redefine the scales and the degree of relationship between suburbanization process and preservation of local resources in the Tokyo's contemporary sprawl, by looking into its deep structures of both geographical pre-context and its socio-economic typo-morphology. The article in specific explores the context of Kodaira city located on the western edge of Tokyo Metropolis with the population density of 9496 persons per sq.km. The District faced drastic modernized growth in both population and infrastructural facilities after the 1923 Kantō earthquake and during the relocation of universities and housing areas from central Tokyo. In today's Kodaira city, one can still observe icons of modernization such as university campuses, science centres, parks, metropolitan ring railways and several generations of housing morphologies as well as the strong presence of typical agricultural fields-networks in constant relationship with geographical features of the territory and water resources. Learning from the specificity of Kodaira "middle landscape," this article main argument is on the methods to theorize the qualities of exurban context as cultural heritage, in contrast to the superficiality and temporariness of 'stim-dross' modernization which causes the fragile territory.

Keywords: Tokyo sprawl, rapid urbanization, typo-morphology, fragile territory, agricultural landscape

INTRODUCTION

Surviving the destruction of the Second World War (WWII), American economic and social reforms of the post-war era, and "Japanese Economic Miracle", the Tokyo model of urbanisation is outstandingly unique. At the first glance, it may seem like all other mature Global Cities of the world, and in fact, to some extent, it is, yet, if one tracks down the notion of its elements of urbanisation, it is possible to clearly distinguish the differences. In the case of Tokyo city itself, the tragic event that triggered the new process of urbanisation toward its contemporary condition was the Great Kanto Earthquake in 1923. It destroyed around 110,000 houses and burned 210,000 others. It was during the process of reconstruction and relocation, which the first idea of detached single-family houses with minimum dimension and material use, was surfaced, employing traditional wooden construction methods and material supply systems already existing in Tokyo's of the time. The air raids of WWII destroyed six major cities in Japan including Tokyo and more than 200 other cities. The US military made a special M69 bomb which did not only destroy the targets by an explosion but also caused further destruction by fire. That specific difference between the type of Bombs used for Japan in compare to European countries, made a significant mark in the history of Tokyo, as it destroyed almost all the urban fabrics of Tokyo; a point of no return, unlike cities such as Milan, which were able to recover by the reconstruction of their urban identity, designing for the gaps in-between the remaining urban fabrics.

POST-WWII TOKYO:

At the end of the war, Japan required 4.2 million houses, however, it had a serious shortage of construction materials. Thus, in 1946, a law on material supply was enacted, and in 1947 a temporary building restriction order was issued. As a result, unnecessarily large-scale buildings were restricted, and the floor area of houses was limited to 40 sq.m. The module of "house" became the primary driving element of urbanisation, and the process was facilitated by the agricultural land management law. The governmental reconstruction though was delayed for a few years mainly because of military restricted controls by the U.S., during which there was no choice other than self-construction of shelters – both stables during the war and barracks after the war – by people themselves. Informal shelters rapidly covered all over the ruins of the city, most of them built by reusing the pre-existing materials, onsite, recalling their original pre-war messy and organic characteristics, without any central government comprehensive plans. As a result, the ratio of rental housing to homeownership has changed from 7 to 3 in the pre-war period to 3 to 7 in 1950.

During the 1950s, Japan also entered a period of economic growth accelerated by the Korean War (1950-1953); the "Great Economic Growth", with the average GDP of 9% per year for the entire decade. Rapid growth from an agricultural rural-based economy to an industrial and service-based economy caused Japan with the so-called process of "centralization", or the growth of the core cities, from Tokyo Bay to Osaka Bay. The process followed by a relative emigration from the big industrial centres into the suburbs during the 1970s, due to the progressive rush of further congestion and pollution in the large cities since the early 1960s. (Gilckman, 1979) In 1974, housing demand in Tokyo was met, but due to real-estate speculation, the constructions never stopped; housing prices had risen for the secondary desires, to provide fire and earthquake safety or class-appropriate design.

In that context, Tokyo as we know it could be divided into two genres of tissues; high-rise dense buildings/skyscrapers; vertical built-ups, and the other is the horizontal agglomeration of low and medium-rise dense detached – by only 60cm – housing units. Although it is possible to map the transformation of the second type to the first, like the case study of "the Townscape of Okusawa"(Kitayama, Tsukamoto, Nishizawa, 2010), one should not omit the notion of that transition which materialised during the process of densification and not expansion. It was all based on the congestion of focal points; where the main transportation hubs arrived in the city centres followed by the intensification of commercial and service-sector functions, enhanced with a critical mass of the commuting population.

CONTEMPORARY TOKYO SPRAWL LANDSCAPE:

The other side of the story is about the rural landscape of the region. Historically, Tokyo's network of hinterlands in parallel to the Tokyo Bay played a significant role in both local and national levels of production and trade of the whole region. Still, during the 20th century, those networks similarly, endured dramatic socio-spatial and economic makeovers. Apart from natural disasters, such as typhoons, which brought several relocating projects to those areas, in one hand, the introduction of mass industrial agriculture, alternating the traditional agriculture system, harsh de-industrialization afterward, political changes and reforms during cold war with U.S., and radical shifts in social conditions, and on the other hand, rapid real-estate driven suburbanization and mass migrations, have in many places around Tokyo region caused even physical traces of historical hinterlands to disappear. For instance, while, the so-called de-industrialisation process and neoliberal politics of the 1970s, had dramatic impacts on the built environment of the rural areas, morphing them into suburban cities, wherein transition from rural to urban, a low-income working-class altered into the "new middle-class" of "salaryman" families, contemporary regeneration projects as well as new satellite cities have been endlessly changing the landscape of those hinterlands, usually with generic and non-contextualized fallouts, ignoring the existing agricultural context.

Disjunctions; Made in U.S.

In the late 1980s, during the cold war between the U.S. and Japan, with the pressure from the U.S., Japan agreed to pass the "Big Store Law." The law permitted "large chain-type discount and specialty stores" to be developed without constraints of former Japanese regulations which limited the stores in size and mandated them with significant compensations in favour of local communities. Thus, within less than a decade, suburbs around the main cities, like Tokyo suffered from the strong process of Americanisation, with big boxes of convenience stores and shopping malls accompanied by vast parking lots, located wherever it was accessible by automobile and near to local train stations.

Koshigaya Laketown project, is one of the most aggressive of those kinds of transformations. It is Japan's largest shopping centre which consumed *Koshigaya* area – in north-east of Tokyo – spanning about 224,000 sq.m. with two mega shopping and amusement zones. Very much so, like the shopping mall model in the U.S., this project aimed for the congestion of culture of consumption and branding out, using the narrative speculation of the historical *Koshigaya*. Formally speaking, the project still reminds us of Victor Gruen's "Southdale" center in the Minneapolis suburb. The project itself has almost erased all agricultural networks which still existed by 2000. Today no trace of that landscape remained, the water

network which had a key role for Koshigaya agriculture, shaped a rather touristic lake, and all-natural diversity of the context, replaced with the acritical westernized landscape. (fig. 1)

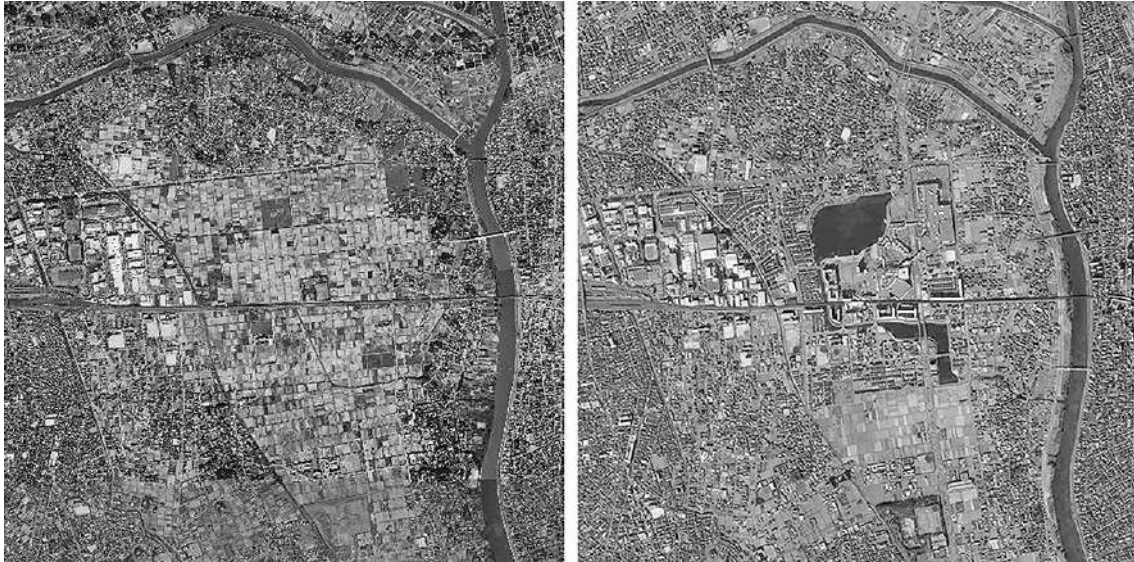


Figure 1: Koshigaya Laketown project area in between 2000 and 2010 © GOOGLE EARTH

Lapse; Rice and Apaato

The other main factor of the transformation of Tokyo's hinterlands was the shift in the agricultural economy. During the post-war period, the industrialisation of the agricultural sector and the surge prerequisite of rice, forced the government to pass the law to mandate more dedication of lands to only rice production. However, according to the statistics of Japan's ministry of agriculture, "the sharp drop in the price of rice," which was covering 25% of all the agricultural lands and production in Japan, caused a decrease of the rice price "by 30 percent, in between 1993 and 2000." As a result, lower-income commercial farms, whose income depended on almost 80% from an agricultural source, suffered the most and almost all went bankrupt. When the production was on its pick though, the farmers, used the tax exceptions and low-interest bank loans to rebuild or transform their farmhouses to more commercially profitable units, the so-called rental apartments or "Apaato" appeared mainly as the result of that real-estate management of privately owned lands. The social shift in "nucleus family" system in Japan, also accelerated the process; the same plot which was hosted a multi-family farmhouse, transformed to a cluster of suburban houses, and Apaato, in order to host new branches of the family and bring more income by renting the rest out.

Hence, the original metabolic relationship between the farmhouse and the agricultural field-water network, have been, almost alternated. In more urbanized areas, the space that originally the warehouses were located, became parking lots, and back yards of farmhouses, shrank into the back to back "cat-yards," where the human interaction was almost impossible. In Tokyo, that space arrived at 60cm gap, and became the utility and ventilation void/duct, while in less dense suburbs, where still there is a resistance to changes or there is a new statuesque, that wider gap area, still works as critical space of interaction among neighbours. It still serves its social purpose and relates the house owners to agricultural culture; maybe not to the land as it traditional was, but definitely to urban garden.

Transgression; Camps and Campus

And the last significant suppressive force of the suburbanisation of Tokyo, similar to all other sprawl contexts around the world, was the institutions' movement toward the periphery. In one side, after the WWII, the military camps were relocated outside Tokyo, bringing new housing typologies and military facilities, and on the other hand, the universities and colleges, with the promotion of ministry of education, built their new campuses outside the city, in competition with new private universities which aimed for cheaper lands for expansion. The main differences between this type of transformation with the previous ones were its scale and typo-morphological aspects. Both military and institutional morphologies were significantly supermassive toward the rural landscape, their scales of transformations were also fully transgressed the pattern of the farmlands. Moreover, the social-economic lifestyle of both new societies were actual alien to the rural context of Tokyo. Both brought strong opposition and progression confronting the local cultures, causing significant social changes. Adding up to those two complexes, typically hospitals were built as part of military camps, serving also the public, as well as being the nucleus of science and medicine type of universities in Japan. One can argue that the combination of Military, Education and Health institutions, has the most aggressive impact on the hinterlands of the Tokyo region.

KODAIRA SPRAWL; DEEP STRUCTURES WITH SPECIFIC ROLE;

Kodaira City has a total area of 21 sq.km, with the east-west extension along Ome Kaido Avenue. Kodaira is located almost in the centre of Musashino Plateau, to the west of Tokyo. The place is originally named "Kodaira" because its whole plane is almost flat, the highest point can be found at the west end, and gradually decreases toward the east. The outline of the plateau has a fan-shape toward the east, while it has a gentle slope of 2% from north to south, which traditionally facilitated the aggregation of water, along the central road. Kodaira always has been an open village, a strip type of settlements along the main central road; today's Ome Kaido Avenue. The allotments were originally long and narrow, perpendicular to the road, and the two main canals on both the south and north ends. The farmhouses were built along the road and aggregation water lines passed behind them. Bridging the waterline, the fields started and continued till the main canals. (fig. 2)

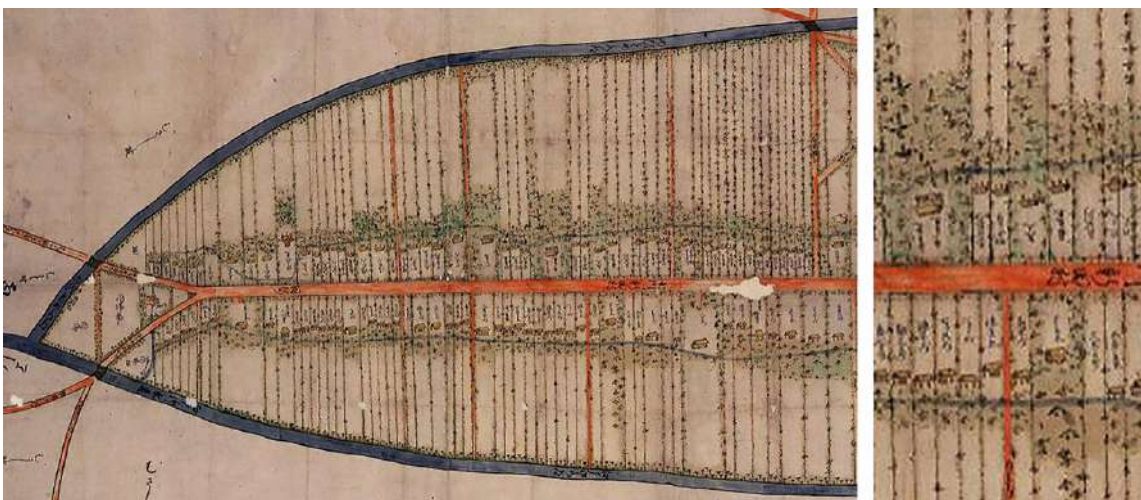


Figure 2: Historical map of Kodaira, Ogawa village, Ogawa family document, 1674

When the Great Kanto Earthquake hit Tokyo, Kodaira and its surrounding villages, had an un-considerable population. Most of the villages were distributed along the main road toward Tokyo with very few building set-ups, which made them a suitable destination for the governmental relocation projects. Some universities and military camps thus were moved from Tokyo to the Kodaira area, which partially converted those villages' landscape, transforming the area furthermore to the logistic base-camp for Tokyo.

Historically Kodaira area was mainly agricultural, producing vegetables and wheat – based on annual rainwater. Up to the pre-war period, primarily sweet potatoes and wheat provided the most proper and stable and considerable income for farmers. For instance, before WWII, the farmer's profit from one-season harvest, was about 60 yen, while the salary of a salaryman from university was about 30 yen. During WWII, however, mandated by national law, farmers had to switch from domestic agriculture to mass production of primary rice and wheat. Having Contributed greatly to the production and delivery of food demand during the war, during that period, except for the amount of domestic consumption and seeding, the rest of production, had to be served to the country. The offering continued until the mid-1950s.

FARMLANDS FOR SALE; RELATIONSHIP TO INHERIT:

Having passed all those events, it was only when "farmland" became available for sale, that the main changes in Kodaira's landscape occurred. By selling farmland, the farmer's lifestyle which was suffering from the lack of income during WWII improved. Until then, the profits from agriculture met only the expenses related to production and livelihood, and thus farmers had no cash in hand. Yet, having sold the farmlands, almost the whole farmhouses of Kodaira were rebuilt during the late 1960s; living became easier, while farmlands were decreasing. The transformation of Kodaira's townscape from thatched private houses to modern buildings represents that shift in their culture. Families decided to sustain the household with a focus on real-estate management rather than farming. They built rental houses, and self-constructed the linkage roads inside the new housing cluster, using the existing internal north-south farm roads, wide enough to be built into a 6-meter wide road.

Today it is very difficult to establish a business as a full-time farmer. However, even after farmers shifted their focus from farming to real-estate management, the old farming relationships have remained intact. For the families in Kodaira, still today, among the annual expenses, the first things to consider are religious donations and ceremonial occasions. In particular, the amount of expenses related to socialization always depends on how much those families are related. The closer you are, the greater the amount they spend. In Kodaira, for example, when a daughter of a house gets married, the eldest son who manages the farmhouse must be prepared for a large expense of the new relationship. The term "relationship" here refers to the connection by blood or marriage, which is very different from the concepts such as "neighbourhood." Moreover, there was and still is a type of relationship associated with groups of farmers' in the vicinity, alliancing them together. That is one connection that has been carefully preserved in the groups, and it is the ethics that the heads of families inherit. Indifference to the actual occupations of the eldest son of each house, still, the system of socializing based on those two relationships, survives, and allows a collective decision making process and consensus about the current transformations, as well as a more local vision of the future, preserved within the families, and groups of farmers.

THE NEW EQUILIBRIUM;

In the era when many households were farming, the place for work and live was under the same roof and thus, the farmer's house had a much larger space than the modern house. Likewise, the Ome Kaido avenue was a dry field that was considered an extension of the agricultural workspace. Looking at the layout of farmhouses in Kodaira, the location of the main house in the complex, was always in vicinity to the road, the main working place used for processing harvests, was in-between the main house and the warehouse, in the back garden. The other related buildings in the complex included smaller warehouses, barns, huts and sheds for animals. Behind such complex, water for daily use pierced west to east, and bamboo fences and micro-forest were set up just after the waterline, to reduce the possible damage by typhoons.

By converting the farmhouse to housing fabrics, the critical area from the main road to the water line on the back of the farmhouse was radically transformed. One can find several variations of that transformation, based on the relationship between the front and the back of the plot and the typology of houses which were introduced, however, the preservation of the water line till today even if it is not used intensively, made it possible to relatively set a limit to the consumption of lands any further. Even if that limit was passed, the distinctive shape of allotments prevented the morphological alternation of the agricultural landscape; even when the entire farmland was transformed into housing units, still neither the water network nor other farmlands of the area were distressed. (fig.3)



Figure 3: Kodaira sample area in between 1990 and 2019 © GOOGLE EARTH

CONCLUSIONS

The specific social-cultural relationships among the population of Kodaira and their cultural identity in relation to farmlands, even if agriculture is not anymore the main source of their income, facilitated the overall control on the land transformation in local level, as in each family the older son, still remains in place and manages both fields and apartments. Almost all over the Tokyo region, The Japanese strong regulations on the right to private ownership,

caused alternation of agricultural lands by private sector, however, thanks to geographical condition, morphological specificity of the agricultural system of Kodaira and the composition the city, its agricultural landscape have been less affected by, and relatively consolidated from the real-estate driven suburbanisation. Kodaira townscape is still functioning as its original open village structure in relationship with Ome Kaido avenue, and the water network still intact.

Even if there was no skip from the drastic transformation of the Tokyo region, Kodaira rural landscape, morphed not into an urbanized territory of consumed land, but rather to the "middle-landscape" (Lerup, 2000) with the preserved capacity for reasonable agricultural activities as well as maintaining its identity. To arrive at the new anthropic relationship with the suburbanisation process, it needed a thoughtful localisation; Kodaira's social construction of its local economy validated that. The city still grows, houses are under construction but its overall image, identity, and spirit are alive and survived the brutal alternation of real-estate driven suburbanisation. Considering the fact that the social-cultural structure of almost all Tokyo's hinterlands is historically similar, the land ownership regulations still are effective, learning from Kodaira, what made it a prototype of resilience, is its roots on the geomorphology of the territory and the will of people to respect it.

REFERENCES

Glickman Norman (1979). *The Management of the Japanese Urban System: Regional Development and Regional Planning in Postwar Japan*. New York: Academic Press.

Greve, Anni (2013). "Learning from Tokyo urbanism: The urban sanctuaries," *Cities*, n.30.

Hein, Carola (2000). "Japan — big-scale versus small-scale" *ARCH+* 151, 24-26.

Kitayama, Koh, Tsukamoto, Yoshiharu, Nishizawa, Ryue (2010). *Tokyo Metabolizing*, Tokyo: Toto Publishing.

Lerup, Lars (2000). *After the city*, Massachusetts: MIT press.

Pernice, Raffaele (2007). "Urban Sprawl in Postwar Japan and the Vision of the City based on the Urban Theories of the Metabolists' Projects" *JAABE*, vol.6, no.2.

Sassen, Saskia (1991). *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton: Princeton University Press.

Sorensen, Andre & Okata, Junichiro (2011). *Megacities, Urban Form, Governance, and Sustainability*. Tokyo: Springer Verlag.

Yoichiro, Katsuki (2000). *Kodaira history of geography, archaeology, folklore*. ed. by Kodaira City History Committee, Kodaira: Meisei Planning Co.

Yoichiro, Katsuki (2002). *Kodaira City History Modern Edition; Kodaira since the Meiji Era -Three viewpoints and mechanisms to support living*. ed. by Kodaira City History Committee, Kodaira: Meisei Planning Co.

Waswo A. (2002). *Housing in Postwar Japan: A Social History*, London: RoutledgeCurzon.

L'A-TIPO DELLA CITTÀ CONTEMPORANEA

Claudio Zanirato

Dipartimento di Architettura, Università di Firenze, claudio.zanirato@unifi.it

ABSTRACT

Faced with increasingly complex contemporary cities, with extremely complex communication systems, architectural spaces tend to level out to a single "a-type". The trend towards abandoning typologies, witnessed in recent years, can be seen as a crisis of models, which have been given precedence over architecture, or as the birth of new models, possibly using hybridization. Model production occurs when hybridization is consolidated after frequent repetitions in different contextual conditions. Hybridization arises from the coexistence of different functions and typologies. In consolidated cities these produce a stratified complexity; in more recent cities they give rise to horizontal sequences of combinations.

In the past, when the concept of "place" was studied, research focused on identity and uniqueness and highlighted differences. Today, an identity is always sought for non-places, but it is no longer unique, because non-places are designed by analogy and similarities.

It should be noted however that uniform, repetitive building types also correspond to the homogeneity of how and when space is used, so we can deduce that the identity of these places is to be attributed to the uniqueness of the contained behaviors. On an urban scale, these attitudes take shape in the poetics of the object: this explains why we understand the construction of the city as a set of objects, why we underline the symbolism of the building and the inter-relationships between the buildings. The city is seen as a nebula in which to insert poetic objects. It is characterized by disorientation, change of scale and de-contextualization but also by superimpositions, a search for the aesthetic character of the common object.

In the past architecture confronted the heroic intentions of representation and of political projects, but today it has to confront the banality of everyday life: architecture has passed from the need to represent, to the constraint of metamorphosis.

Architecture that renounces becoming a city, in order to be a witness to itself, has generated a massive quantity of recent construction that overwhelms the few existing quality projects. Architectural projects, evermore dramatically related to cities that no longer have rules, can no longer relate to cities in a structured fashion.

Keywords: a-type, hybridizations, identity, contemporary city, homogeneity

INTRODUZIONE

Sulla spinta dei cambiamenti strutturali delle cittadinanze, la configurazione socio-spaziale della città oggi subisce alterazioni significative nel momento in cui le singole comunità urbane si trasformano per far fronte alle nuove realtà, ai nuovi arrivi. Pertanto, viene necessariamente riconsiderato e reinterpretato il patrimonio culturale di uno spazio

geografico divenuto sempre più complesso, arricchito dalla presenza e dai contributi di nuovi arrivati che portano proposte interpretative culturali non sempre in armonia con modelli precedentemente accettati e consolidati, così la città si riconforma di conseguenza (si pluralizza forzatamente).

Come palinsesto di forme visibili e di pensieri, di aspirazioni e di fallimenti, di utopie e distopie, la città è da sempre il luogo dell'unità del molteplice: è l'espressione materiale di strade, piazze, mura e palazzi vivificati dalla presenza attiva dei suoi abitanti ed è, parallelamente, espressione immateriale di culture, di linguaggi, di estetiche e di volontà politiche, sociali e religiose che si succedono nella dimensione diacronica. Rispetto alla città comunemente intesa, alla città che possiamo definire tradizionale, la città post-moderna pone alcune drastiche differenze: "comprime le categorie dell'unità a vantaggio dell'epifania del molteplice" (Altarelli, 2015).

E poiché ci si riconosce solo di fronte al diverso, oggi c'è bisogno di uno sforzo particolare per riconoscere l'esistente, cioè, i caratteri del contesto, come realtà che è al di fuori del progetto e che bisogna interpretare con esso. Non bisogna per forza pensare che "esistano posti uguali dappertutto, accettare l'idea che le periferie si assomiglino tutte, invece ogni luogo cerca il suo genio costruttore, cerca il suo senso"¹.

La città contemporanea è vista pertanto alla stregua di una opera aperta, il risultato di una miriade di decisioni isolate, in continua modificazione, che si trasforma sullo stimolo delle abitudini e stili di vita di chi l'abita. Da una sensibilità raffinata per secoli attorno all'apparenza di una immagine stabile, oggi ci si trova a fronteggiare la tendenza di una sensibilità verso immagini instabili, decostruite. (fig.1)



Figure 1: Riqualificazione ex mercato ortofrutticolo a Bologna: sede della società Illumia lungo la via de' Carracci, tra il parcheggio multipiano, la nuova sede municipale sullo sfondo e la stazione A.V.

¹ G. Biondillo, A. Sonzogni, *Milano dove sei?*, in S. Scateni, *Periferie. Viaggio ai margini delle città*, Laterza, Bari, 2006;

Il carattere dell'epoca contemporanea risulta in quest'ottica connotato dalla perdita di centralità e gerarchia, dalla pluralità, dal superamento dell'idea di ragione così come si era manifestata nella cultura precedente. E' anche la crisi della grande idea cartesiana, che ostentava verità assolute, chiare e precise per tutti, scalzata da verità parziali ed ambigue, dove governa la confusione.

Nella figurazione del progetto contemporaneo la forma subisce quindi un processo di mutazione: da luogo delle relazioni strutturanti si dissolve nella frenetica intermittenza di apparizioni di immagini scomposte. Quaroni sosteneva che "la città è quella cosa in cui la qualità delle relazioni tra le parti è più importante delle qualità delle singole parti" (Quaroni, 1972), ed oggi sono entrate decisamente in crisi proprio le relazioni tra le parti della città. La città che si sta affermando non assomiglia per nulla alla città storica, ma è comunque lo stesso "la città delle compresenze", intrecci fra diversità: propone visioni e frammenti contrapposti o coesistenti.

CONTAMINAZIONI ED IBRIDAZIONI

Alla diffusione si associa l'ibridazione, la commistione di usi, favorita dalle alte tecnologie e dal telelavoro, ma è una ibridazione orizzontale invece che verticale (ossia l'accostamento di edifici monofunzionali invece che la sovrapposizione di più funzioni in un unico edificio, più simile alla città storica), con intensità variabili delle trasformazioni, frutto di una miriade di piccoli progetti.

La discontinuità nelle relazioni è caratteristica della dispersione. E nel paesaggio disegnato dal mosaico periferico metropolitano, la società diviene eterogenea e la vita si diversifica per la commistione sociale e lavorativa, come una tempo nella città storica, per cui si può anche rilevare come la città si sposti in periferia, disperdendosi. Le forme spaziali e le popolazioni insediate in un certo territorio sono costantemente interagenti fra loro e sono produttrici di configurazioni sociali e spaziali dotate di una loro loro singolarità e contingenza, se è vero che la città è uno spazio in perenne evoluzione. Pertanto, se la città come "opera d'arte collettiva" riflette la vita urbana e la sua evoluzione nel tempo come cosa materiale e immateriale, è difficile immaginare l'"ambiente costruito come entità autonoma"².

Le parti periferiche urbane sono anche luoghi in continua e rapida trasformazione, in cui la forza prescrittiva di regole esplicite (norme e regolamenti) e implicite (repertori e linguaggi) che caratterizzano una città e la sua edilizia, giungono smorzate ai margini dell'ingombro urbano. Tra centro e periferia le frontiere di un tempo sono diventate oramai porose, gli spazi si compenetrano di continuo, si mischiano...

Gli insediamenti perimetrali, modulari e introversi, sono sia le zone industriali e artigianali, costruite sulla ripetizione in serie del medesimo modulo di capannone prefabbricato, sia i quartieri residenziali disegnati dall'iterazione di pochi tipi edilizi imposti dal mercato immobiliare, sia le aree di edilizia residenziale pubblica, dove addirittura lo stesso modello tipologico viene replicato in serie solo con impercettibili variazioni formali. Sono queste tutte isole urbane, ordinate al loro interno da semplici regole di giustapposizione di manufatti edilizi che ne fanno risaltare visibilmente l'autonomia rispetto alle altre o alla casualità delle aree contermini.

Le città contemporanee esibiscono inedite contaminazioni di spazi, tempi e funzioni, anche attraverso la diffusione di tecnologie dell'informazione; accolgono sul proprio territorio

² C.Ratti, *Architettura Open Source. Verso una progettazione aperta*, Einaudi, Torino, 2014;

governi e giurisdizioni diverse e spesso in conflitto³. I “luoghi di condensazione sociale” derivano infatti da stratificazioni e prossimità di attività diverse: puntano a “unità di luogo”, ma non quella delle tipologie di un tempo quando ancora ogni “funzione” poteva esaurirsi in un unico edificio. Le funzioni non sono più stabili, si articolano in forme e reti complesse, per questo occorre distinguere “attività” e “funzioni” (mutevoli concatenazioni di attività finalizzate a scopi definiti ma mutevoli). (fig.2)



Figure 2: Centro urbano, Spijkenisse (Rotterdam): residenze sovrapposte ad parcheggi multipiano e altre attività logistiche, sullo sfondo il teatro-centro culturale di UN del nuovo quartiere satellite peri-urbano.

IL SUPERAMENTO TIPOLOGICO

Di fronte alla città contemporanea in crescente complessificazione, specie nelle forme comunicative, lo spazio architettonico tende quindi ad appiattirsi sempre più ad un solo “a-tipo”. Il tendenziale superamento tipologico, a cui stiamo assistendo in questi ultimi anni, può essere visto come agonia del tipo posto a principio dell’architettura o come nascita di nuovi tipi, anche attraverso ibridazioni. Dopotutto, la produzione del tipo si verifica allorquando l’ibridazione si consolida, a forza di ripetizioni ed in condizioni contestuali diverse. L’ibridazione è dovuta alla compresenza di funzioni e tipologie diverse, che nella città consolidata producono una complessità stratificata ed in quella più recente danno vita invece a sequenze orizzontali di accostamenti.

La ripetizione indefinita del medesimo e semplice modello strutturale conferma la città come frattale, dal momento che è possibile ricostruirla dal suo elemento basilare per analogia. E se un tempo il tema dei luoghi veniva affrontato ricercandone identità ed unicità, evidenziandone le differenze, nei non luoghi odierni si ricerca sempre un’identità ma essi non sono più unici, poiché sono pensati per analogia e similitudini. Sono le architetture dal contorno indefinito, dalla forma aleatoria e vaga, con estrema fluidità di spazio inter-esterno, architetture delle aggiunte partendo dalle parti interne verso l’esterno, dove

³ A.Lazzarini, *Polis in fabula. Metamorfosi della città contemporanea*, Sellerio Editore, 2011;

tutte quelle conformazioni neglette che determinano il paesaggio contemporaneo. L'indifferenza al sito di certa atopia contemporanea genera distacco, stacco dal suolo, sradicamento e straniamento dal luogo. La dispersione indifferenziata delle parti edificate conduce parallelamente alla dis-identificazione delle aree non edificate.

C'è da rilevare però che all'uniformità e ripetizione dei tipi edilizi corrisponde anche l'omogeneità dei modi e dei tempi d'uso dello spazio, per cui si può dedurre che l'identità di questi luoghi è da attribuire all'univocità dei comportamenti contenuti, in una tendenza all'autoesclusione spontanea.

L'instabilità è insita nel mondo contemporaneo e la frantumazione dell'organismo architettonico rispecchia quella dell'intera periferia. Il progressivo e problematico frantumarsi del paesaggio e dei linguaggi architettonici comporta la compresenza nel quadro visivo urbano, oltre di linguaggi diversi, anche di giustapposizioni tra naturale e costruito, tra interni ed esterni, di traguardazioni spaziali concatenate, di stratificazioni di elementi differenti nello stesso luogo e di continue percezioni di vuoti... Opere che si distinguono per l'impiego di un complesso vocabolario di elementi architettonici, di sporgenze e spigolature, tensioni e vibrazioni di piani, in un controllato equilibrio del disegno generale, in cui nervature e superfici multiple danno vita a volte ad oggetti dal carattere precario di installazione, a volte apparentemente mobili e leggere.

Ma, come nel passato si è sempre fatto, a corona delle nostre città sono sorti edifici simbolo dell'urbanità: gli ipermercati, i malls, le multisale, visti come piccole città, introversi nelle facciate compatte ed anonime, con portali, come antiche porte, a segnarne gli ingressi, spiccano come fortezze dalla distesa di parcheggi in cui sono immersi, ed all'interno la metafora della città, con vie, gallerie, piazze ed attività di ogni tipo, si passeggia e ci si incontra in luogo dello spazio urbano tradizionale. Mancano solo le differenze climatiche, dal momento che l'aria e la temperatura sono anch'esse artificiali.

I grandi contenitori dispersi nel territorio risaltano sempre come dei fuori scala, un gigantismo spesso nelle dimensioni ma anche nell'incapacità di generare relazioni, nel creare estraneità, nell'introversione disarmante. Sembrano galleggiare nel territorio urbanizzato (ospedali, centri commerciali e sportivi, fabbriche e discoteche...). (fig.3)



Figure 3: Centro commerciale a Malmo, privo di qualsiasi proiezione esterna del proprio contenuto.

Al privato-disperso sembra corrispondere il pubblico-denso, in ambiti volumetrici circoscritti che spiccano come emergenze disseminate nel nuovo piuttosto che nel vecchio tessuto edilizio, proponendosi come tema figurativo di spazio pubblico chiuso ed involucrato, contrapposto alla complessità delle funzioni urbane. Spesso la loro ubicazione isolata in aree poco urbanizzate è ispirata al semplice principio dell'accessibilità automobilistica ed alla disponibilità di parcheggi.

Se nella città consolidata dominano i vuoti di relazione, la città diffusa sembra dominata dai pieni dei grandi contenitori polarizzanti. A ben guardare, questi centri seguono la stessa logica insediativa delle antiche città, lungo le principali vie di collegamento, in presenza di snodi, soltanto che invece di strade e fiumi, incroci e ponti, nell'ambiente naturale, i motivi di attrazione sono autostrade e ferrovie metropolitane, svincoli e raccordi, che attraversano e punteggiano il territorio antropizzato.

A volte questi contenitori, complessi e introversi, sembrano volere assorbire le difficoltà dello spazio esterno, entro un involucro omologato a certi stilemi architettonici. La concezione di involucro accompagna quella di *enclave* di questi spazi interni, andandosi a collocare in uno spazio interstiziale tra luoghi opposti, definendo una condizione spaziale interna che non ha esterni.

L'offerta di servizi urbani concentrati in enormi *enclave* monofunzionali, disperse nel tessuto suburbano, produce però una segmentazione funzionale che è alla base della frammentazione delle periferie. La diffusione dei quartieri esclusivi non fa altro che distribuire sul territorio quello che un tempo si trovava di sovente stratificato in verticale all'interno dello stesso edificio. Il rapporto di negazione-esclusione con l'intorno delle *enclaves* urbane, raramente in collegamento diretto tra di loro, si traduce in una architettura monolitica, inquietante, rigida alle manipolazioni spaziali. (fig.4)



Figure 4: Grand Palais, Lille: il grande contenitore ibrido degli OMA con spazi per feste, mostre ed eventi espositivi con il quale si è teorizzato la formula "tre in uno".

Queste figure dell'atopia si leggono innanzitutto nel trattamento dei suoli, nello sradicamento ambientale, nel dominio delle grandi infrastrutture e contenitori, nei fuori scala territoriali: è un gigantismo non solo e tanto dimensionale, di forma, bensì anche di contenuto, di funzione, come nuovi poli aggregativi, fortemente suggestivi, grandi *spot* invadenti la realtà urbana.

L'involucro si propone quindi come pelle artificiale astratta, con attributi formali specifici e di dettaglio autonomi che escludono ogni possibile riferimento antropometrico. Pertanto, se nel Movimento Moderno si è proposta un'architettura che si connotava per la sua estetica, per uno stile evidente, oggi invece si cerca nel contempo anche il suo annullamento, attraverso la scomparsa del volume architettonico e del suo senso estetico. R.Koolhaas, in *Bigness*, osserva come nella grande dimensione degli edifici la distanza tra nucleo ed involucro cresce al punto che la facciata non è più in grado di rilevare ciò che avviene all'interno.

Il senso di alterità che connota queste architetture rimanda in parte alle concezioni di Loos, in quanto i codici progettuali dello spazio interno ed esterno esprimono valori distinti, i primi legati alle particolarità e specificità delle funzioni contenute, i secondi alle necessità di decoro e rappresentatività che un fronte urbano deve avere. Per cui, sempre più spesso l'attenzione architettonica non va molto oltre la facciata, non è più interessata alla spazialità interna: così, le superfici esterne, più di altri elementi architettonici, registrano le nuove strutture linguistiche degli edifici, per farli emergere con una identità forte.

Un'esternità attenta, attraverso l'involucro dell'edificio, più che ai valori legati alla contestualità, a proporsi essenzialmente riflessa sull'immagine che l'oggetto architettonico dà di sé, come fatto eclatante capace di imporsi nel panorama architettonico per la sua novità ed eccezionalità di evento: spinto verso una rappresentatività dell'architettura, incapace di coniugare la complessità del fatto architettonico, restituendo allo stesso solo valori riduttivi e parziali. (fig.5)

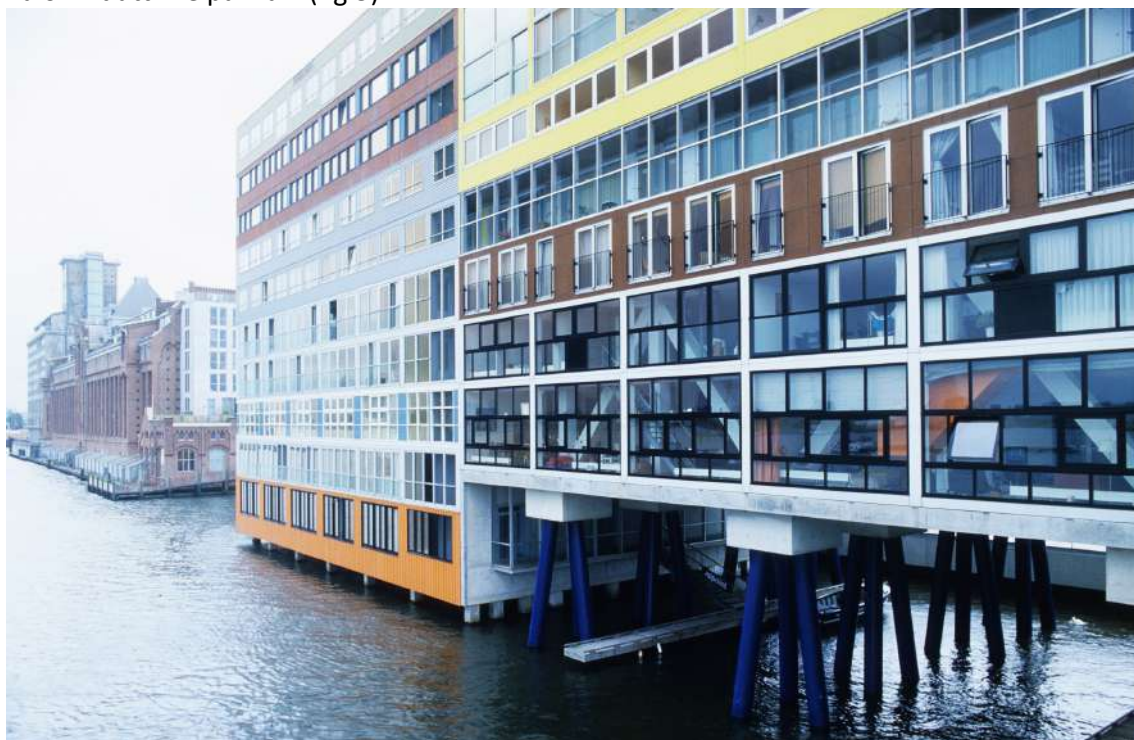


Figure 5: Silodam, Amsterdam: unità abitativa di MVRDV "attraccata" in un molo del vecchio porto.

CONCLUSIONI

L'avvento delle città globali ha infatti privato l'architettura di quei sistemi di riferimento stabili che ne avevano nel tempo giustificato l'azione, e oggi vaga quasi sperduta in un inedito *expanded field* (per usare l'espressione di Rosalind Krauss) che la costringe a riformulare le proprie logiche. Solo dotando l'architettura di una funzione «enzimatica», ovvero di «semi positivi», si potranno influenzare le trasformazioni della città contemporanea (De Matteis, 2018).

L'architettura si è sempre confrontata con intenzioni eroiche di rappresentazione, di progetto politico, mentre oggi si deve confrontare con la banalità del quotidiano, passando dal bisogno della raffigurazione (valore simbolico dell'architettura) alla costrizione della trasfigurazione (perdita della possibilità d'identificazione dell'architettura). Come anche nella suburbanità, la contestualità non è spesso apparente, oppure a volte è semplicemente indotta da esigenze di riduzione dell'impatto ambientale, in pratica "subita".

Nella città che ha perduto ogni regola, il progetto architettonico vi si rapporta pertanto sempre più drammaticamente, privato della possibilità di relazionarsi in modi strutturati.

REFERENZE

- Altarelli, Lucio (2015). *“La città plurale. Architetture e paesaggi della post-modernità”*. Milano: postmedia books.
- Augè, Marc (1993). *“Non luoghi: introduzione a una antropologia della surmodernità”*. Milano: Elèuthera.
- Benevolo, Leonardo, and Ermani, Francesco (2011). *“La fine della città”*. Bari: Laterza.
- Colafranceschi, Daniela (1996). *“Sull'involucro in architettura”*. Roma: Dedalo.
- Corbellini, Giovanni (2016). *“Ex Libris. 16 parole chiave dell'architettura contemporanea”*. Siracusa: Letteraventidue.
- De Matteis, Andrea (2018). *“Architettura e realtà. Crisi e nuovi orizzonti del progetto contemporaneo”*. Macerata: Quodibet.
- Eisenman, Peter (1987). *“La fine del classico”*. Venezia: Cluva.
- Foucault, Michel, a cura di (1994). *“Eterotopia. Luoghi e non-luoghi metropolitani”*. Milano: Mimesis.
- Indovina, Francesco (2017). *“Ordine e disordine nella città contemporanea”*. Milano: Franco Angeli.
- Koolhaas, Rem (1997). *“La città generica”*. *Domus* n.791.
- Krauss, Rosalind (1979). *“Sculpture in the Expanded Field”*, in *October*, Vol.8, pp.30-44 London: The MIT Press.
- Martinotti, Guido (2017). *“Sei lezioni sulla città”*, Milano: Feltrinelli Editore.
- Oberti, Marco, and Préteceille, Edmond (2017). *“La segregazione urbana”*. Roma: Aracne, Roma.
- Perec, Georges (1989). *“Specie di spazi”*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Perulli, Paolo (2009). *“Visioni di città”*. Torino: Einaudi.
- Pisano, Carlo (2018). *“Patchwork metropolis. Progetto di città contemporanea”*. Siracusa: Letteraventidue.
- Quaroni, Ludovico (1972). *“La torre di Babele”*. Padova: Marsilio.
- Ricoeur, Paul, and Riva, Franco (2018). *“Leggere la città”*, Roma: Castelvecchi.
- Zanirato, Claudio (2018). *“La città in-forme”*. Bologna: pamphlet.
- Zardini, Mirko, a cura di, (1996). *“Paesaggi ibridi. Un viaggio nella città contemporanea”*. Milano: Skira.

Tutte le immagini sono dell'autore.

LA CITTA' AUTORAPPRESENTATA

Claudio Zanirato

Dipartimento di Architettura, Università di Firenze, claudio.zanirato@unifi.it

ABSTRACT

Mentre nel passato l'importanza di una città era misurata in termini di dimensioni o rilevanza politica (come nell'essere la capitale di una nazione), nell'attuale contesto la preminenza si distingue principalmente per la portata e il vigore della sua vita economica e la misura in cui serve come centro di comando e controllo per il capitalismo globale (de-territorializzazione degli insediamenti urbani principali).

Entra così in crisi quell'idea di città quale accumulo culturale, capace di infondere al proprio nucleo fisico il potere di organizzare una vasta porzione di territorio a cui viene assoggettata, dal momento che la grande strutturazione della cultura non si fisisizza più con il corpo urbano bensì con l'informazione, smaterializzata, nuovo simbolo del potere. Un potere che non ha più neanche il bisogno di localizzarsi, seppur altrove, non avendo più necessità di un centro fisico in cui insediarsi e autorappresentarsi.

La riconoscibilità è legata alla differenza, alla non omologazione di tutti i luoghi. Per cui l'identità urbana è determinata dalla correlazione tra le differenze, da cui l'irripetibile originalità. Lo spazio relazionale della città contemporanea è una sorta di territorio flessibile, privo di riconoscibilità figurativa, ma ricco di potenzialità di servizio. Ne deriva che la complessità sociale contemporanea genera la proliferazione di una moltitudine di identità, a loro volta portatrici di espressioni di autorappresentazione, per cui si viene a determinare una esplosione tipologica che tende sempre più a sfuggire alle abituali classificazioni, configurando una città come sommatoria di elementi indipendenti e spesso anche contrastanti.

Ma la città contemporanea vede anche nel cambiamento continuo e sempre più accelerato la ricerca della propria identità, nella provvisorietà, nella figurazione di una sorta di "caos programmato". Le città esprimono la cultura di chi le abita e le ha abitate: la globalizzazione omologa, è vero, ma spinge anche ad accentuare diversità e identità come reazione contraria. Si allentano anche i rapporti di identificazione dei soggetti economici con la città, vista come semplice supporto gestionale ed infrastrutturale di attività largamente dipendenti con l'esterno.

D'altro canto, aumenta l'esigenza delle città ad affermarsi come poli di attrazione sia per capitali che per individui, e questo dovrebbe comportare l'accentuazione dei caratteri del luogo: più della sua realtà diventa importante l'immagine della città "offerta". (fig.1)

Keywords: globalization, de-territorialization, self-representation, identity, figurativity

INTRODUZIONE

Le principali trasformazioni impresse alle città e all'ambiente accompagnano le fasi evolutive della civiltà umana: ognuna di queste modificazioni è il portato di un preciso atteggiamento culturale ed in quanto tale è progettabile e può produrre trasformazioni a sua volta. Le città sono il frutto del nostro passato e uno strumento per costruire il nostro futuro: mettono in scena la storia e la cultura di una comunità, ne rendono evidenti le condizioni di sviluppo economico e sociale e accolgono, talora in modo inconsapevole, i semi di cambiamenti che nel tempo si renderanno palesi.¹

Molte città sono nate e si sono fondate sullo scambio, che ne rappresenta il carattere vitale, da cui la necessità di conservarsi come organismi aperti e mutevoli nel tempo e nello spazio, pena un inevitabile esaurimento e decadenza.

La tradizione di luogo della forma attribuito alla città, la differenziazione, ha però oggi ceduto il passo all'informale, così la città è dappertutto ed in nessun luogo, e come il modello economico che la sostiene tradizionalmente non tollera niente di definitivo, per essere sempre in grado di adattarsi ai mutamenti.

LUOGHI ED IMMAGINI

Uno "spazio" si connota di maggiore astrazione rispetto ad un "luogo", che risulta invece maggiormente identificativo.

Noi trascorriamo il nostro tempo nel tentativo costante di "fare luogo": ovvero creare relazioni per cercare di fuggire dall'isolamento, inteso come spazio sul quale possiamo leggere le relazioni sociali nel loro ambiente storico e simbolico. È un rimprovero frequente quello mosso alle città di nuova costruzione, alle loro periferie ma anche ai loro nuovi "centri", spiega bene Marc Augé, «quello di non offrire l'equivalente dei luoghi prodotti da una storia più antica e più lenta, dove gli itinerari dei singoli s'incrociano e si mescolano, dove le parole si scambiano e le solitudini si dimenticano per un istante, sulla soglia di una chiesa, del municipio, al bancone del bar, sulla porta della panetteria...»².

Nei sistemi di urbanizzazione generalizzati e policentrici, come in quelli in cui ci troviamo, l'indeterminazione dei margini si lega inversamente alla strutturazione del territorio attorno a luoghi urbani forti, identificabili. Se gli elementi architettonici che hanno formato le parti di città recenti in maniera squilibrata diventano "fatto sociale", questi "errori" finiscono per spaziare sulla possibilità di costruire percorsi di identità in simili contesti, se non demolendo in tutto o in parte tali ingombranti presenze. E se "l'identità è accentratrice, insiste su un'essenza, un punto"³, è il processo per cui un'architettura, accentuando le caratteristiche di diversità dalle altre, assume un proprio carattere, definisce una precisa identità, individuandosi.

Pertanto, l'instaurarsi di un sistema a rete comporta che le interazioni tra le città della trama acquista intensità non tanto dalla reciproca distanza ma sempre più dalle rispettive specializzazioni. Così una città può intrattenere plurime relazioni funzionali ed avere bisogno di altrettante identità, e tale parcellizzazione si traduce nel tessuto urbano con una progressiva separazione dei diversi ambiti spaziali e relazionali, con una scomposizione delle identità.

¹ Fondazione ENI Enrico Mattei, *Equilibri 2018.01 La città contemporanea*, Il Mulino, Bologna

² M.Dotti, Marc Augé, *Le periferie al centro della vita*, vita.it, 07.03.2017;

³ R.Koolhaas, *La città generica*, in *Domus* n.791, 1997;

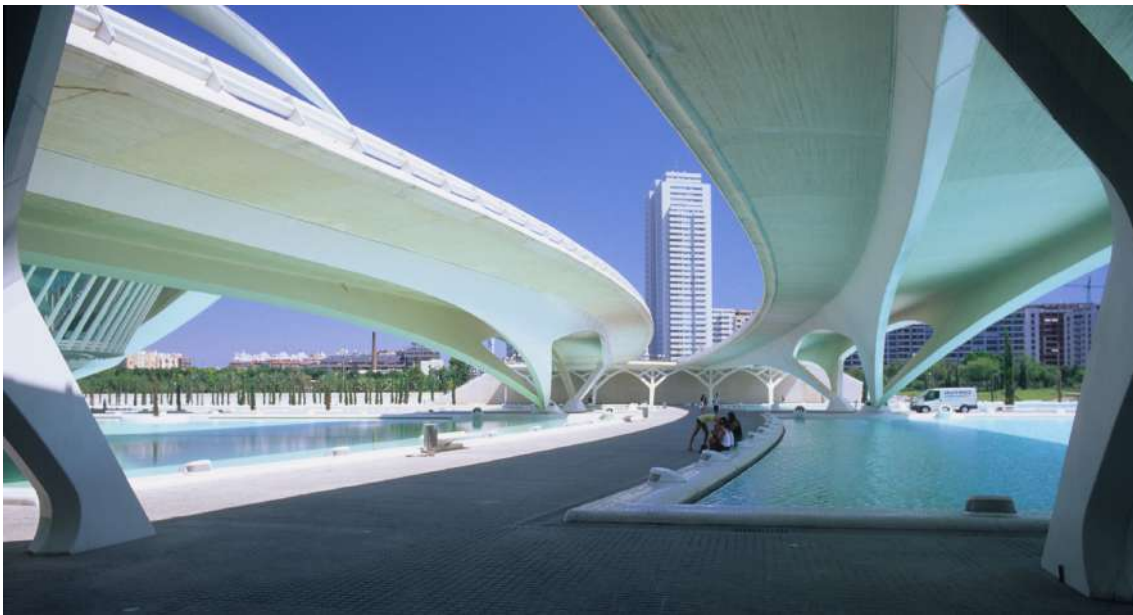


Figure 1: La Città della Scienza a Valencia, di S.Calatrava è riuscita a conferire una nuova identità ad una città debole dal punto di vista dell'immagine.

La città si trasforma per offrire un'immagine accogliente e prestigiosa di sé, un'immagine essenzialmente concepita per l'esterno, per attirare capitali, investimenti e turisti. Contemporaneamente, la città si estende e si disloca: i «centri storici», studiati per sedurre i visitatori venuti da lontano e i telespettatori, non sono più abitati di sovente che da una élite internazionale, mentre i sobborghi si infittiscono e compaiono città satelliti assai meno caratterizzati⁴.

In questo quadro contraddittorio, la contemporaneità nella dialettica tra omologazione ed identità arriva a volte a proporre scenari urbani accorciati, quartieri o isolati tematizzati. E la partecipazione ad immaginari collettivi sempre più massificati sembra compensare la tendenza dell'individuo all'isolamento, ed induce ad innescare processi di demassificazione della società, incrementando le possibilità di scelta e le manifestazioni di soggettività, quali elementi di un tentativo "estremo" di recupero di identità, anche urbana.

Prende così corpo nell'individuo l'immagine di una città sempre più ideale che tuttavia esiste sempre dentro o sotto la città reale, per cui la città ideale del moderno è città "informale", non solo perché senza forma ma soprattutto perché richiede uno sforzo interpretativo, immaginifico, a chi la percorre e l'abita.

PAESAGGI FRAMMENTATI E DISABITATI

Trasformandosi da luogo unitario e ben definito in un banale e confuso accatastamento di frammenti discontinui, seppur collegati in rete, la città contemporanea si tramuta da luogo collettivo per eccellenza, in somma algebrica di luoghi individuali. Da qui la diffusione di spazi sempre più rigidi, meno flessibili e disponibili: tasselli di un paesaggio indifferente, con personaggi che non vi abitano, ma solo vi transitano, li attraversano semplicemente sfiorandoli.

Così la città tende ad essere conosciuta per punti, non sempre luoghi, e recinti, spesso fortificati o sorvegliati, all'interno di un sistema di grandi interni, contratti e dispersi. La

⁴ M.Dotti, Marc Augé, op.cit.;

distruzione dello spazio pubblico aperto, che da luogo comune diventa privato e chiuso, recintato e con barriere elettroniche, è il riflesso della paura sociale, dell'exasperazione della sicurezza personale, che portano alla ricerca dell'autoisolamento all'interno di contesti spaziali personalizzati. Pertanto, all'alluvione urbana della città dispersa fa riscontro una netta costrizione dei limiti urbani dei luoghi sociali entro cui si svolge la vita cittadina in maniera separata ed appartata. Un programma composito di grandi edifici, a volte ambientati in aree aperte, sempre dal carattere introverso, in atteggiamento difensivo nei confronti delle trasformazioni territoriali, può essere considerato il caposaldo del paesaggio della dispersione.

Quando gli edifici si rendono indipendenti, e lo spazio tra le cose si fa sempre maggiore, nasce un conflitto tra il senso del singolo manufatto e il senso complessivo, la città di appartenenza. Il frammento si distingue come una mancata unità, dimostrando come nell'epoca contemporanea vi sia una spiccata attitudine all'interrotto e al non finito, al discontinuo, in cui emerge un'immagine di città come insieme di grandi parti non finite.

La pari opportunità dell'accessibilità automobilistica rende intercambiabili le varie parti del territorio per cui tende a creare omogeneità e uniformazione, mettendo in evidenza l'assenza di un sistema di organizzazione urbana chiaramente comprensibile. Se la città non è più percepita come un territorio omogeneo, allora ne consegue che si esaltano i concetti di discontinuità, di rottura, di frammentazione.

Questa stretta contiguità fra luoghi chiusi e spazi di movimento, non comunicanti tra loro, genera nel paesaggio della città diffusa quell'effetto di eterotopia che può essere tradotto nella metafisica della contemporaneità. Ossia, gli spazi atipici, i non luoghi, diventano tali perché indefiniti, non marginati, in latitanza di una vera progettazione architettonica di integrazione ambientale, o nell'insufficienza di questa a rappresentare il senso del luogo nella contemporaneità. Nei "nonluoghi", ricordiamolo, le persone si incrociano ma non si incontrano: in pratica, non generano relazioni.

Oggi lo spazio non rappresenta più la concezione del mondo, bensì la propria soggettività: si predilige lo spazio informale, altamente conflittuale, non più dialettico, privo di sintesi. Ne deriva una città senza un'immagine prevalente e orientativa, fatta di questi spazi. La città diventa un'astrazione mentale, smisurata e priva di confini, smaterializzata: luogo dell'apparenza e dell'incommensurabile, inconcepibile come interezza, in continua trasformazione, sfugge alla memoria, non può farsi ricordare nell'immobilità, è un non luogo. (fig.2)



Figure 2: L'Esplanade a Barcellona è un tentativo di fornire un'immagine alternativa del fronte a mare.

LA CITTÀ DI PARTE PER PARTI

Nei periodi di più accelerata trasformazione tendono evidentemente a prevalere le differenze, le discontinuità e le incongruenze tra i diversi ambiti di realtà del territorio. Le idee e le visioni che hanno rappresentato le forme della città, proprio perché sfidate dalla grande trasformazione contemporanea, sembrano ora ritirarsi da quello che erano, irrinunciabili direzioni di senso della nostra civiltà (Perulli, 2010). Come ha intuito P. Virilio, le città sono diventate deregolarizzate dal momento in cui la maggior parte di esse non appartengono tendenzialmente più al campo del visibile. Probabilmente i fatti più monumentali delle nostre metropoli sono la mobilità (le infrastrutture) e la solitudine, di cui è disseminata di manufatti.

Il primato del rapporto tra le cose rispetto alle relazioni tra le persone è un potente fattore che scardina la città, la spinge verso l'illeggibilità e porta a rifuggire gli spazi istituzionali, induce all'individualismo. Così nella città diffusa sembra prendere corpo una sorta di rifiuto crescente per le pratiche pianificatorie a favore di uno spontaneismo insediativo. Alla saturazione del centro corrisponde l'apparente banalizzazione delle localizzazioni nella città diffusa, dal momento che il sistema interrelazionale informatico scardina ogni concetto di centralità. Allo *zoning* funzionale, alla settorialità, si vanno sostituendo nuove procedure organizzative basate sulla sovrapposizione, sul simultaneo, su l'ibridazione. Localizzazione ed identificazione hanno perduto progressivamente il loro significato, così come la disposizione tra fondo e forma.

La città contemporanea non impone perciò più ai suoi abitanti una geometria ragionevole e unitaria, ma più una geometria prossima a quella dei frattali, un'insieme di spazi concatenati all'infinito, all'interno della quale ciascuno può ritagliarsi una privata geometria d'uso e consumo. Ne deriva che la città si consuma seguendo mappe mentali e culturali differenziate, con popolazioni eterogenee, quindi privata dei suoi confini mentali. E' la città informale che assume tutte le forme possibili nell'esperienza di chi vive, per cui non è più forma ma solo fenomeno urbano, intercambiabile negli elementi che la identificano e nelle strutture di relazione che vi si stabiliscono.

Così la figurazione varia in relazione al punto di vista di chi osserva: l'identificazione della città è da mettere in relazione ai percorsi di chi la vive. Ogni individuo si crea una città propria con i luoghi che frequenta abitualmente, creandosi una rete domestica, una per il consumo, per il lavoro, lo svago... più la città è in grado di contenere luoghi e più è espressione di pluralismo. Esistono pertanto "reti mentali endogene", ossia mappe urbane individuali, come possono esserlo le costruzioni mentali di città elaborate dagli utenti dei trasporti pubblici.

Il luogo urbano non si identifica pertanto con il singolo spazio ma si articola in una serie di relazioni tra spazi, che si propongono come brani di città disponibili alla interpretazione del singolo attraverso la propria utilità urbana. La città come grande paesaggio ibrido, dove si privilegia l'eterogeneità e la diversità delle singole isole di cui si compone, parti o frammenti, che così distinti sono in grado di offrire una risposta ai più svariati stili di vita, per cui ogni cittadino viene ad avere la sua città. (fig.3)

Così "dell'architettura rimane solo il simbolo, una presenza-assenza, in sintonia con il vuoto figurativo della città storica ed il vuoto concettuale della periferia contemporanea".⁵

⁵ D.Perrault, in D.Colafranceschi, *Sull'involucro in architettura*, Dedalo, Roma, 1996;

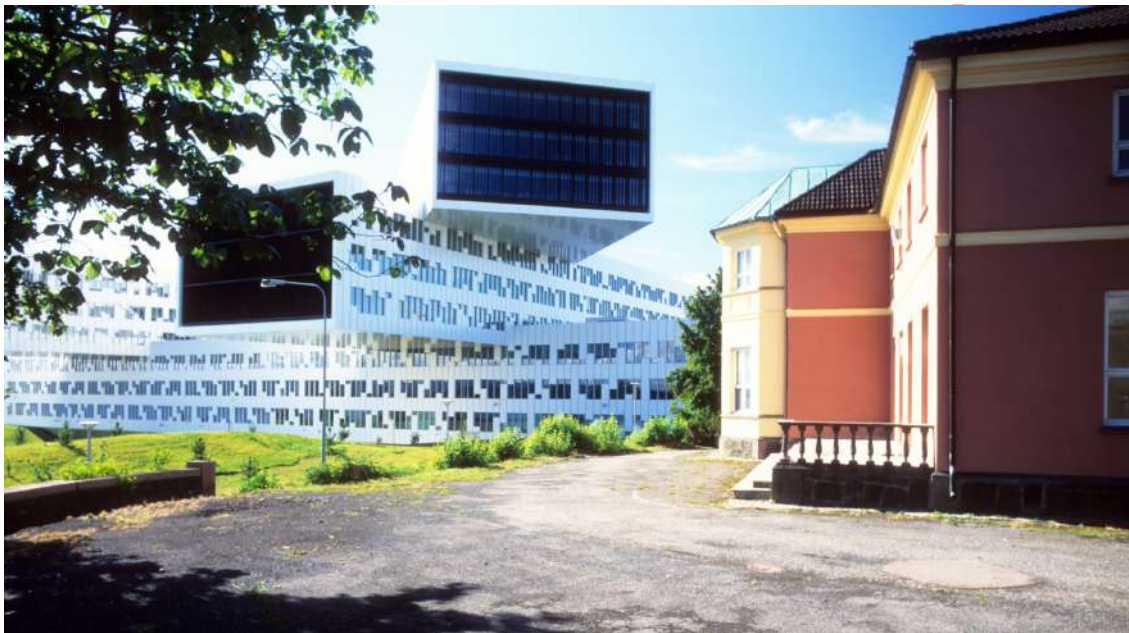


Figure 3: La sede della Statoil ad Oslo fornisce un'immagine del tutto auto-referenziale del nuovo potere economico di una città e di un'intera nazione.

Si assiste alla contemporanea perdita delle connotazioni spaziali dei sistemi urbani, anche perché le ramificazioni delle diverse funzioni centrali tendono ad assumere una propria e diversa geografia, senza contiguità omogenea. Anche la diluizione dei confini urbani attorno ad un territorio "colonializzato" consente che questi si ridefiniscano come insiemi di interessi e relazioni a scale diverse.

E' diffusa la perdita di relazione delle popolazioni urbane con il territorio, come la sostituzione dei luoghi in non luoghi. Alla concentrazione, alla continuità ed alla chiusura tipiche dei luoghi, oggi fa eco la rarefazione, la discontinuità e l'apertura dei non luoghi, trascinando con sé in questa alterazione il destino della città. Da notare come di recente l'esplosione dei particolarismi, il violento riappropriarsi delle differenze dichiarano il bisogno di un corrispettivo spaziale, di un territorio proprio, soprattutto a scala urbana.

La nuova missione disciplinare del progetto urbano dovrebbe pertanto consistere nel "saper vedere" la città per reti "rizomatiche" in grado di esplicitare la potenzialità dei nuovi spazi identitari e restituire mature relazioni di senso al sistema delle tradizionali e statiche centralità (Monaldo, 2010)

CONCLUSIONI

A scala urbana questi atteggiamenti prendono corpo nella poetica dell'oggetto, per cui si intende la costruzione della città come insiemi di oggetti, insistendo sul simbolismo dell'edificio, sull'interrelazioni tra le costruzioni. La città viene vista quindi come una nebulosa in cui inserire oggetti poetici, con spaesamenti, cambio di scala, decontestualizzazioni, ma anche sovrapposizioni o ricerca del carattere estetico dell'oggetto comune.

Il senso, seppur dilatato, della differenza tra le parti della metropoli industriale scompare nella attuale configurazione degli aggregati urbani: si scioglie in una spazialità liquida tendente ad omologare le "parti".

L'Urbanistica Moderna è uscita silenziosamente, quasi di soppiatto, dalla scena urbana dove era entrata con grande clamore e in maniera spettacolare negli anni Trenta del '900, legandosi indissolubilmente alle idee di razionalità e progresso. E lo stesso è accaduto, in sordina, alle varie urbanistiche postmoderne, che si sono avvicinate negli ultimi decenni del secolo scorso in nome dell'ironia, del capriccio, della logica del frammento. Al loro posto si è fatta strada, e si è ormai affermata, una nuova idea di città: l'idea di "città compatta", delle coesistenze, tutta ancora da conquistare.

La revisione del Movimento Moderno ha portato a ribaltare l'unidirezionalità progettuale con valori inclusivi, attento ed aperto ad immettere nel processo valori esterni. La città può in questo modo solo riacquistare una propria funzionalità urbana data dalla autorappresentazione, per la quale a volte occorre differire tra spazio interno ed esterno, rinunciando alla sua esatta corrispondenza. La nuova spazialità della città segnala il tentativo di superamento della modernità: il linguaggio delle nuove architetture si profilano come l'esito di contaminazioni e attraversamenti di codici diversi, nel tentativo di riconfigurazione dei luoghi architettonici d'identificazione. (fig.4)



Figure 4: Le nuove residenze Spittekaurer Laende a Vienna di Z.Hadid rappresentano con evidenza il bisogno di creare indennità alternative in una città fortemente connotata sull'impronta del passato.

Foto dell'autore.

REFERENCES

- Altarelli, Lucio (2015). *“La città plurale. Architetture e paesaggi della post-modernità”*. Milano: postmedia books.
- Benevolo, Leonardo, and Erban, Francesco (2011). *“La fine della città”*. Bari: Laterza.
- Cassetti, Roberto (2016). *“La città compatta. Dopo la Postmodernità”*. Roma: Gangemi.
- Choay, Françoise (1992). *“L'orizzonte del posturbano”*. Roma: Officina.
- De Matteis, Andrea (2018). *“Architettura e realtà. Crisi e nuovi orizzonti del progetto contemporaneo”*. Macerata: Quodibet.
- Foucault, Michel, a cura di (1994). *“Eterotopia. Luoghi e non-luoghi metropolitani”*. Milano: Mimesis.

Indovina, Francesco (2017). *“Ordine e disordine nella città contemporanea”*. Milano: Franco Angeli.

Lazzarini, Anna (2011). *“Polis in fabula. Metamorfosi della città contemporanea”*. Palermo: Sellerio Editore

Lynch, Kelvin (1965-85). *“L'immagine della città”*. Venezia: Marsilio.

Martinotti, Guido (2017). *“Sei lezioni sulla città”*, Milano: Feltrinelli Editore.

Monardo, Bruno (2010). *“La città liquida. Nuove dimensioni della densità in urbanistica”*. Rimini: Maggioli editore.

Perulli, Paolo (2009). *“Visioni di città”*. Torino: Einaudi.

Pisano, Carlo (2018). *“Patchwork metropolis. Progetto di città contemporanea”*. Siracusa: Letteraventidue.

Ricoeur, Paul, and Riva, Francesco (2018). *“Leggere la città”*. Roma: Castelvecchi

Rossi, Aldo (1978). *“L'architettura della città”*. Milano: clup.

Zanirato, Claudio (2018). *“Replace landscapes”*. Bologna: pamphlet.

Zardini, Mirko, a cura di, (1996). *“Paesaggi ibridi. Un viaggio nella città contemporanea”*. Milano: Skira.

THE HISTORICAL CITIES IN TRANSITION IN THE GLOBAL TREND: SOME ISSUES OF ARCHITECTURE'S IDENTITY SURVEY AND REPRESENTATION OF THE GENIUS LOCI

Paola Puma

University of Florence, Department of Architecture, Piazza Ghiberti 27, 50121 Florence, Italy,
paola.puma@unifi.it

ABSTRACT

Among the problems of cities in transition there are also the strong imbalances deriving from the rapid transformations of the urban physiognomy caused from modernization and globalization, that put at risk especially the most delicate contexts, such as the historical cities and cultural heritage. Considering the historical cities as both memory's witnesses and repositories of the potentiality of towns, the architectural survey (as the technical discipline providing the first knowledge of every transformation project), can be used to disclose this potential updating its language; and it can be used to deeply understand the townscapes as an analysis and a representation tool able to holistically describe both the material data and the immaterial elements of its genius loci, all inextricable factors of city's identity and driver of sustainable development.

The paper intends to present the analysis and representation approach of architectural "identity's survey", to discuss the architectural survey as an interpretation disclosing the potential of historical townscapes and its propaedeutic function in the project of sustainable transformations, to explain the case study of Piazza San Pier Maggiore in Florence.

Keywords: Architectural identity survey, Genius loci's analysis, Townscape's representation

INTRODUCTION

The New European Agenda for culture adopted by the EU in 2018 makes explicit in the "Work Plan for Culture 2019-2022" the vision of a broader involvement of all stakeholders in the topic - from acquisition to dissemination to the enhancement of cultural heritage - divided into five priorities that guide public debate in a new, broader direction for which the Cultural Heritage is not only a way of preserving the memory of the past but part of an organic system projected into the future, in which cultural policies must be linked in terms of competitiveness to the social cohesion and well-being, to the job policies, to the environment (Draft Council conclusions on the Work Plan for Culture 2019-2022). In this view, the cultural heritage represents an important driver for the life of the communities and the historical cities assume a central role, being the largest strongest defence and protection for the community's identity from the imbalances deriving from globalization. In fact, globalization has been a powerful catalyst for urban transformation, as it is a generic

acceleration and multiplication factor in the modernization of settlements and urban districts (Knox, Taylor, 1995), but it also presents a series of problems typically linked to it, which occur in forms requiring a more integral approach to architectural intervention.

THE URBAN IDENTITY AND THE PUBLIC DOMAIN

Among the problems most frequently associated with urban transformations related to the push of globalization, there are the imbalances deriving from the change of social, cultural, morphological and spatial organization in the existing urban areas, especially when the start point for redevelopment were contexts with an important legacy of the past (ICOMOS, 2011).

Many are the problematic factors of these interventions, but one of the elements of major crisis of cities in transition seems to be the transformations of the urban physiognomy and the too fast changing of the places forming the townscape, as defined by Norberg Schulz: "The spaces where life occurs are places ... A place is a space which has a distinct character. Since ancient times the genius loci, or spirit of place, has been recognized as the concrete reality man has to face and come to terms with in his daily life. Architecture means to visualize the genius loci and the task of the architect is to create meaningful places, whereby he helps man to dwell." (Norberg-Schulz, 1979).



Figure 1: panoramic view of Matera, an ancient rupestrian Italian city; example of historical vernacular architecture and dense townscape (picture by the author).

This phenomenon has a strong impact because it is reflected in the estrangement of the inhabitants in today's cities (Bauman, 2014) and is due in large part, though not only, to the decay of public spaces especially due to privatization and disappearance, obsolescence and loss of identity that in put at risk the most delicate contexts, such as the historical cities.

The public domain, most of the part we can see in the city in our daily social life, is "the common ground where people carry out the functional and ritual activities that bond to the community, that is in the normal routines of daily life or in periodic festivities " (Carr et al., 1992); the urban experience is well realized if there is a harmonious coexistence of physical components (buildings and open spaces) that foresee and favour the realization of the social environment too, allowing for those who frequent the public domain the orientation and identification, from which the attribution of meaning and belonging to that particular place are developed. When public space does not allow orientation and identification, this attribution of meaning does not take place and the connective space remains relegated to the sole function of the mobility for pure crossing of the city (Gehl, 2006). The public domain

should not therefore be considered only as the resulting empty space between the buildings, but constitutes the scene where people meet and where the broader social relationships can be generated, elements that transform residents from city users into inhabitants of the city and are capable of transforming the surface of a square into a complex space as well as transforming a building aggregate into a townscape. A positive public domain is therefore characterized by the presence of a network of public spaces that meets a series of requirements; it is consistent, carefully designed to balance all the formal, functional, aesthetic aspects and realized with design quality, because only in a public domain that favors relationships and interaction between people and with a livable space can the sense of the community be formed (Oktay, 2017). Often many recent urban transformations of fast modernization are badly and poorly designed, sometimes they are spontaneous or not governed (as in the case of the imbalances due to the excessive or insufficient presence of people; we refer here to the opposite problems that are created in historical cities that lose their identity due to mass tourism, for example in Florence and Venice (Amendola, 2006), or happens in the depopulation and in the abandonment of the Italian Apennine villages), but all these different cases came from to breakage of the space-time unity and continuity of cities's development and public domain, together the loss of the urban form that had in the past slowly stratified the identity and the genius loci of historical cities.

THE ANALYSIS APPROACH OF ARCHITECTURAL "IDENTITY'S SURVEY"

Given the powerful presence of the architectural material and immaterial values settled from the time in the historical cities in these "identity places", they play a role of defence and protection of their communities, becoming both memory's witnesses and repositories of a strong potentiality to be enhanced for more sustainable urban transformations.

In this sense we intend to test the architectural survey as a disclosing tool of the potentiality of the historical townscapes further supplementing its traditional instrumental and methodological variables by a series of representations capable of mapping the city's identity. As explained above the place's identity is not a physical or aesthetic problem accounting for the material characteristics of the environment but involves also its attitudes to resilience including its immaterial and social dimensions (100 resilient cities, 2019).

The scientific framework of the "Survey and representation of architecture and environment" discipline has recently increasingly been complex and constantly evolving (Denard, 2009; Brusaporci, 2015) and the digital revolution of the last two decades has brought back into its own field many fast instrumental innovations (Pescarin, 2016; Ioannides, Fink, et al. 2018) allowing us to join it with other technological resources (i.e. IOT and AI) and to update the output's spectrum.

Basing on these premises, in this study the architectural survey has been considered as the technical discipline providing the first analysis and knowledge's phase of every transformation project and as a tool for the deep understanding of townscapes passing by a more integrated representation holistically describing both the material data and the immaterial elements of its genius loci; all indestructible factors of urban identity and driver of sustainable development.

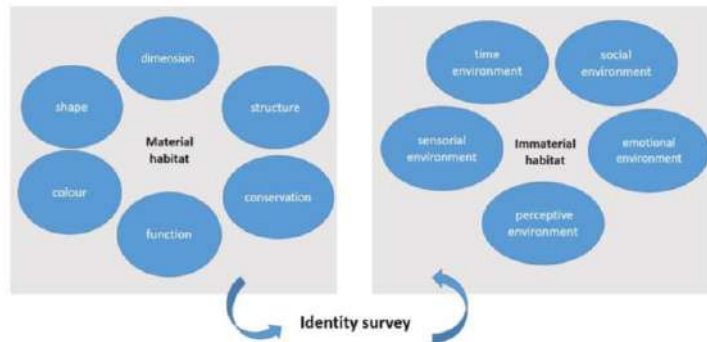


Figure 2: The Identity's survey model connecting the interpretation of material and immaterial habitat (graphic elaboration by the author).

An extensive literature has focused on the approach and methodologies to study, survey and represent the historical settlements by well-established workflow (Chiavoni, Docci, Filippa 2011) we can nowadays update attempting to apply a discretization more pertinent to the multidimensionality of the cities in transition. In this sense in the last years the research group lead by the paper's author has conceived and tested the method of Identity's survey (Puma, 2018). On the theoretical level, the complete development of the study methodology will concern two issues; first the identification of the urban figures that express architectural identities and second the involving of the multiple social issues able to give sense to the spatial forms of the city. At the actual step of the research, the study is limited to the first issue.

The identification of the urban figures takes place considering both the spectrum of the physical dimensions traditionally describing the architecture (characteristics of size, shape, materials) and those that constitute the space-time context and the genius loci; natural space, identifiable settlements, the evolution of public spaces and landmarks, the features defining in such a peculiar way the character of an urban environment; the function of a place, the chronological dimension of its life rhythm in the day or in the seasons (Degen, Rose, 2012).

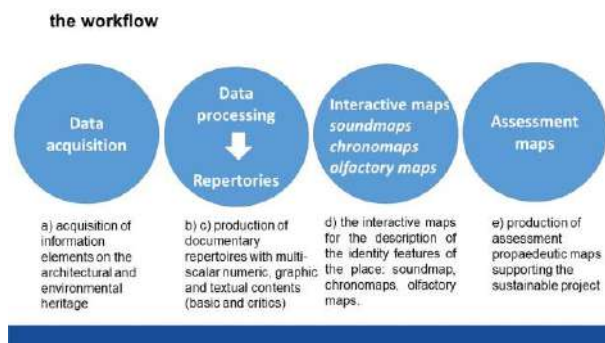


Figure 3: The workflow of the Identity's survey model (graphic elaboration by the author).

The Identity's survey workflow is therefore structured as follows:

- a) acquisition of information elements on the architectural and environmental heritage;

- b) data processing;
- c) production of the numeric, graphic and textual documentary repertoires with multi-scalar contents: basic, when related to the description of natural and artificial volumes, and critic, when related to the thematic elaboration of basic information;
- d) production of the interactive maps for the description of the identity features of the place: soundmaps, time maps, olfactory maps;
- e) propaedeutic assessment maps supporting the sustainable project.

CASE STUDY

Few cases study have been developed to test the “Identity survey” and its propaedeutic function in the project of sustainable transformations. The project was conceived to map through architectural surveys and advanced representations the transformations that some places in the historic center of Florence face from some years following mass tourism, which has profoundly transformed the physical context, putting livability into crisis.



Figure 4: Tourists in the Florence’s midtown and the impact of airification in the city (picture by the author).

Here we report the experience of the campaign carried out on a sample case located in the historic centre of Florence, Piazza San Pier Maggiore. The study examines a central and profoundly representative urban piece of the Florentine local genius, examined in the material and immaterial characteristics that conform the perception of those places and is confronted with more strictly disciplinary critical nodes, such as the insufficiency of "expressivity gap" that separates the specialized language and experience: in this gap is inserted the discipline of “Survey and Representation” to attempt the construction of a technical image that is less fragmented and closer to our daily perceptive experience. Piazza San Pier Maggiore occupies a special place among the liveliest and most attractive places in Florence on this side of the Arno: in fact it is just a few steps from the Duomo, but in the direction that opens up to an urban quadrant until a few years ago little affected by the large tourist flows and today heavily affected by "airification" phenomena because it is subject to the arrival of tourism-related activities that have replaced trade and services to residents: poor restaurants and souvenir shops have supplanted food shops, the neighborhood newsagent, the historic fabric and clothing shops, the artisans; on the upper floors, the larger apartments have often been split up to maximize the rent coming from the short lease, while a large share of the resident inhabitants has been replaced by the rapid rotation incoming tourist. The square is located at the confluence of territorial directions of the medieval city and it is therefore the knot of urban signs striking us in all their symbolic and spatial density.



Figure 5: The square of San Pier Maggiore in the historical urban fabric of Florence (graphic elaboration by the author).

The methodological workflow described above has been used to build the 3D model and drawings but updating the visual features aiming to the comprehension and involvement of the user in the townscape; the sensory experience and the synchronic and diachronic physical impact with the place. The architectural survey campaign was carried out with integration between the laser scanning acquisition (for the capture of morphometric data), a photographic campaign (for the documentation of the street material features and the texturing of the photorealistic 3D model), a sound survey (to produce a soundmap), as a work that can give back the auditory sensations perceived on the real place. The research is still ongoing and proceeds according to the program in Fig. 6. To verify the transferability of the system, the development of the study foresees to test the procedures on samples with very different features.

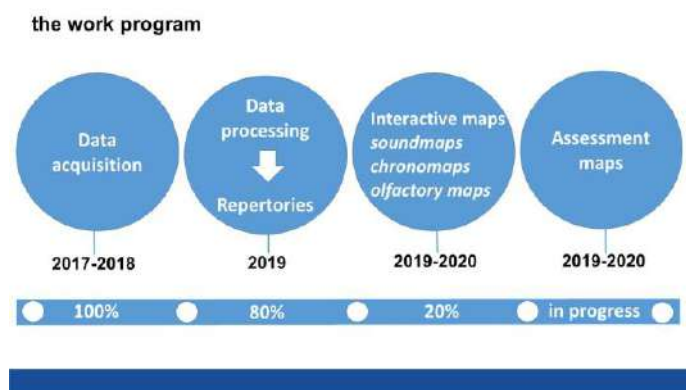


Figure 6: The work program for the identity's survey of the square San Pier Maggiore (graphic elaboration by the author).

RESULTS AND CONCLUSIONS: THE IDENTITY'S SURVEY FOR THE SUSTAINABLE PROJECT

The quality and innovation of results can be described in allowing the urban representation to be entrusted not only to the visual effect but to complement other forms of restitution that include different sensory experiences. For example the sound's representation of the environment (and the olfactory one we plan to apply in the next case study) is of great importance to us because it allows us to significantly increase the realism of virtual reconstruction and the subsequent immersive experience. This allows the environmental representation to set up the research products not only from an exclusively visual point of view but to complement other forms of representation that include different sensory

experiences and the features of the synchronic and diachronic physical impact with the place, the social interactions.

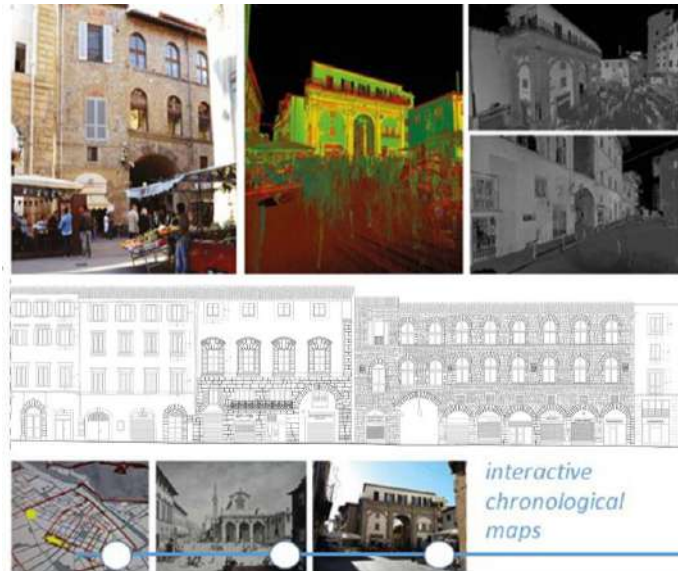


Figure 7: Visual summary of the identity's survey of the square San Pier Maggiore, basing on the work phases (graphic elaboration by the author).

About the transferability and replicability of results we can say, since this study is conceived by exploratory nature and actually reduced to the first sample, it cannot be already considered representative of other contexts.

The redevelopment and renovation projects in the historic city are too often still framed in a sense of only physical sustainability, which includes many factors such as indoor comfort, energy impact and the choice of materials and processes to achieve a cycle of life less expensive for the environment. However, there are also the aspects that determine the realization of an environment that the inhabitants perceive as pleasant and livable even in the aesthetic, symbolic dimension and that favor the maintenance of the sense of belonging to the place that so strongly qualifies the experience of living in the historic city. Entering into this process greater attention to the sense of place and the identity of places could help to recover a more holistic design approach and encourage urban transformations that can be experienced positively by the inhabitants. Therefore the recovery of the fracture in the space-time unit that can be pursued by a multi-level design also of the public domain is in our opinion an important key that would favor the evolution of the concept of sustainable intervention going even beyond the physical and the performance aspects of the single building. In this sense the cities in transition could aspire to anchor themselves to the sustainable transition that we have before us as a strategic goal of the next decade.

REFERENCES

Amendola, Gianfranco (2006). *La città vetrina. I luoghi del commercio e le nuove forme del consumo*. Napoli: Liguori.

- Bauman, Zygmunt (2014). *La solitudine del cittadino globale*. Milano: Feltrinelli.
- Brusaporci, Stefano (ed.), (2015). *Handbook of research on emerging digital tools for architectural surveying, modelling, and representation*, Hershey: Igi Global.
- Carr, Stephen, Francis, Mark, Rivlin, Leanne, and Stone, Andrew, (eds.), (1992). *Public spaces*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chiavoni, Emanuela, Docci, Mario, and Filippa, Monica (eds.), (2011). *Metodologie integrate per il rilievo, il disegno, la modellazione dell'architettura e della città*, Roma: Gangemi.
- Degen, Monica Montserrat, and Rose, Gillian (2012). "The sensory experiencing of urban design: the role of walking and perceptual memory". *Urban studies* 49 (15): 3271-3287.
- Denard, Hugh, (ed.), (2009). "London Charter for computer-based visualization of cultural heritage". Accessed August 31, 2019. http://www.londoncharter.org/fileadmin/templates/main/docs/london_charter_2_1_en.pdf.
- "Draft Council conclusions on the Work Plan for Culture 2019-2022". Accessed August 31, 2019. <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13948-2018-INIT/en/pdf#http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13948-2018-INIT/en/pdf>.
- Gehl, Jan (2006). "Life, spaces, buildings." In *Urban design futures*, edited by Malcolm Moor and Jon Rowland, 70-75. Oxon: Routledge.
- ICOMOS (2011). "The Valletta Principles for the safeguarding and Management of Historic Cities, Towns and Urban Areas". Accessed August 31, 2019. https://www.icomos.org/Paris2011/GA2011_CIVVIH_text_EN_FR_final_20120110.pdf
- Ioannides, Marinos, Fink, Eleanor, Brumana, Raffaella, Patias, Petros, Doulamis, Anastasios, Martins, Joao, and Wallace, Manolis (eds.), (2018). *Digital Heritage Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection*, Proceedings, Heidelberg: Springer International Publishing.
- Knox, Paul, and Taylor, Peter (eds), (1995). *World Cities in a WorldSystem*. Cambridge: University Press.
- Norberg-Schulz, Christian (1979). *Genius loci. Towards a phenomenology of architecture*. New York: Rizzoli.
- Oktay, Derya (2017). "Reevaluating urban identity under changing circumstances: the case of Samsun, Turkey". *Urban design and planning*, Themed issue on urban identity in the era of globalisation, part 2, vol. 170 issue DP5 (October): 189-204.
- Puma, Paola, (ed.), (2018). *Firenze, la trasformazione del centro antico*. Edifir: Firenze.
- 100 resilient cities (2019). "Buildings and resilience". Accessed September 11, 2019. <http://100resilientcities.org/wp-content/uploads/2019/09/Resilience-POV-built-environment-FINAL.pdf>

CITTÀ FRAGILI PICCOLE E MEDIE.

NUOVE PROSPETTIVE DI SOSTENIBILITÀ PER IL PROGETTO TECNOLOGICO-AMBIENTALE

Filippo Angelucci

Department of Architecture, G. d'Annunzio University of Chieti-Pescara, Italy, filippo.angelucci@unich.it.

Cristiana Cellucci

Department of Architecture, G. d'Annunzio University of Chieti-Pescara, Italy, cristiana.cellucci@gmail.com.

ABSTRACT

Il paper restituisce alcune evidenze emerse da ricerche condotte dagli autori sugli spazi non costruiti di città piccolo-medie abruzzesi caratterizzate da fragilità demografico-economiche, e da criticità indotte dai cambiamenti climatici, culturali, geomorfologici e sociali.

Fra le tendenze trasformative spesso in atto sugli spazi urbani aperti si rilevano o interventi dall'alto, eccessivamente generalisti/standardizzati, oppure azioni dal basso, esclusivamente specializzate/personalizzate. Emerge così la necessità di una sinergia fra *universal* e *user centred vision* che permetta di ripensare lo spazio non costruito della città in modo integrato, come un'interfaccia regolativa-abilitante. Un sistema di spazi che è in grado di ricondurre le sfide della sostenibilità urbana entro una più ampia declinazione relazionale e connettiva fra risorse, spazi, abitanti, culture e forme di produzione locali.

Tale sfida appare attuabile in modo particolare nelle città piccole e medie, per via della dimensione contenuta degli insediamenti, della permanenza di relazioni durature fra spazio collettivo, individui e società e per le condizioni socio-culturali idonee a favorire processi di adattamento. Questi punti di forza potrebbero però perdersi per via della ridensificazione urbana che inizia oggi a coinvolgere anche piccole e medie città. Il modello integrato d'intervento che emerge da queste riflessioni, delinea un orizzonte progettuale tecnologico-ambientale per agire su due aspetti rilevanti: rendere misurabili le qualità dello spazio aperto attraverso le sue capacità di miglioramento delle interazioni tra benessere degli utenti, spazio collettivo e attrezzature urbane; riequilibrare la qualità degli spazi aperti in senso transcalare, superando la logica di intervento per parti e prediligendo scenari adattivi relazionali e connettivi fra tecnologie, natura, individui e società.

Keywords: Progettazione Tecnologico-Ambientale, *User Centred Vision*, *Universal Centred Vision*, Ridensificazione urbana, Spazio regolatore-abilitante.

INTRODUZIONE

Le realtà urbane piccole e medie europee dell'area mediterranea e adriatico-ionico-balcanica sono state particolarmente colpite dalla "Grande recessione" del 2008 e, tuttora, ne subiscono ancora gli effetti negativi demografici ed economici. Lo spopolamento si è intensificato per l'indebolimento post-recessione degli assetti produttivi ed economici delle

aree interne. Tale fenomeno, conseguenza del trend mondiale di concentrazione demografica nelle grandi città (UN, 2015), in Europa si caratterizza però per un'importante percentuale di popolazione che continua a preferire le città piccole e medie. Il 27,8% della popolazione vive in aree a bassa densità demografica e il 32% in piccole e medie città, contro il 40.2% delle grandi città (EUROSTAT, 2015).

Altri elementi di criticità sono inoltre stati indotti dai cambiamenti climatici, geomorfologici, culturali e sociali. Gli eventi meteorologici estremi sono in aumento nell'area mediterranea e adriatico-ionico-balcanica e causano ripercussioni economiche negative per inondazioni (40%), tempeste (25 %), siccità (10 %) e ondate di caldo (5 %) (EEA, 2017). Nelle stesse aree, i rischi d'incendio boschivo si stanno innalzando e, secondo le analisi della *World Health Organization*, si registrano i livelli più elevati di mortalità per gli effetti dei cambiamenti climatici. Non come ultimi aspetti, le aree mediterranee e adriatico-ionico-balcaniche sono maggiormente esposte a rischio sismico (Italia, Paesi balcanici, Grecia) (Giardini *et al.*, 2014) e soggette a flussi migratori provenienti dall'Africa e dal Medio-Oriente.

Nonostante questi preoccupanti segnali, l'Europa registra una maggiore qualità della vita percepita nelle aree a media o bassa densità di urbanizzazione, con una consistente dotazione di spazi aperti dedicati ad attività collettive, culturali e ricreative. In una scala di valutazione da 0 a 10 e un valore medio europeo pari a 6.9, nell'area mediterranea e adriatico-ionico-balcanica i livelli di soddisfazione migliori si rilevano in Slovenia (7.7), Francia e Croazia (6.9), Spagna (6.6); si abbassano invece in realtà quali Malta (6.4), Italia (6.1), Serbia (5.9) e Grecia (5.0) (EUROSTAT, 2015).

È in questa direzione che assume importanza strategica e operativa il sistema degli spazi non costruiti delle città piccole e medie. Si può infatti asserire che le piccole e medie città posseggono ancora nei loro spazi non costruiti elementi importanti per ricomporre le interazioni infrante fra persone, ambiente costruito, luoghi pubblici, flussi di risorse/informazioni e componenti naturali, culturali e climatiche. Tra questi elementi si possono considerare: la scala contenuta con popolazioni comprese fra 2.000 e 30.000/50.000 abitanti; la permanenza di tracce del passato in cui si ritrovano eredità del dialogo interculturale (Knox & Mayer, 2009); la persistenza di connessioni materiali e relazioni immateriali tra persone, spazio aperto e contesto ambientale (WHO, 2002; ECOVAST, 2013).

QUESTIONI TECNOLOGICO-AMBIENTALI NELLO SPAZIO URBANO NON COSTRUITO

Le città piccole e medie, per i loro tessuti economici, ambientali e sociali più disgregati, risentono in misura maggiore le vulnerabilità socio-economico-ambientali e si caratterizzano per la loro fragile stabilità (Mansell 2003). Nello stesso tempo però, i rapporti metrici tra dimensione urbana e scala umana (approccio antropometrico) e le relazioni di prossimità tra componenti socio-ambientali rendono questi insediamenti più idonei per innescare processi di adattamento alle vulnerabilità esterne.

Emergono due priorità per il progetto tecnologico-ambientale degli spazi urbani non costruiti. Il primo è connesso alla capacità di migliorare le interazioni tra persone e ambiente esterno, fra spazi, componenti, attrezzature e benessere dell'utente. Secondo la *user design vision* la "dimensione urbana" influisce non solo sull'usabilità e la qualità del rapporto conformativo-dimensionale (spazio accessibile, inclusivo) ma anche sulla capacità dello spazio di essere "realtà esperienziale" (rapporto psico-fisico-metabolico) e, infine, "spazio protesico" in grado di stimolare attività determinanti (approccio antropocentrico). Il secondo

riguarda la *universal design vision*. Lo spazio aperto non è considerato contenitore di prestazioni ma vettore di benessere. Un'interfaccia quindi che relaziona valori e variabili universali/ambientali con le capacità/specificità di abitanti stanziali e utenti temporanei, per migliorare accessibilità e fruizione per le utenze deboli, favorire la compresenza/convivenza di diversi utenti (studenti, turisti, *city user*), rigenerare i piccoli insediamenti attraverso azioni condivise di cura e manutenzione.

Molte esperienze hanno dimostrato, a varie scale insediative, le potenzialità degli approcci *user/universal design* proponendo, attraverso interventi tecnologico-ambientali, soluzioni capaci di migliorare in modo sincronico sostenibilità, vivibilità e benessere.

Alcune sono indirizzate ad affermare i valori egualitari del diritto allo spazio pubblico, al benessere in città, alla disponibilità delle risorse, all'inclusione sociale (Vescovo, 2006) secondo la visione inclusiva dell'*Universal Design (Helsinki for All, Accessible London, Boston for All, Abu Dhabi Urban Structure Framework)*. Si tratta di esempi che partendo dal miglioramento dell'accessibilità per specifiche esigenze, arrivano a estenderne i vantaggi a diversi target di utenza, cercando di ristabilire connessioni conviviali e partecipative (*Lubiana, Arona, Goteborg città accessibili*).

In altre, si considera la qualità dello spazio urbano e delle sue attrezzature rispetto alla capacità di abilitare e/o disabilitare le capacità funzionali della persona. In questa direzione agiscono sia per il miglioramento/potenziamento delle funzionalità degli utenti (*Health Loop Gym, Lappset sport, Capestone Fitness Park, Leopard tree/Metalco*), sia per favorire l'attività fisica attraverso la ricchezza e varietà di sollecitazioni visive/percettive (*Diagonal Mar Park, Parco L. Buñuel, Superkilen Master Plan, Re-ady. Steady. Go! a Graz, Brighton & Hove, Muscat, Christchurch, Malmö/Rosengård di Gehl Architects*).

Altre esperienze mirano allo sviluppo di un nuovo senso di comunità, attraverso processi partecipativi in cui lo spazio non costruito diventa luogo delle azioni co-creative/collaborative, riattivando filiere di produzione-consumo dei prodotti locali e promuovendo nuove forme di fruizione ecologico-turistica del territorio (*Gavoi Festival Letterario/BAM Design; City Repair; Guerrilla, Pop-up e Tactical Urbanism*).

Gli approcci *user* e *universal centred* hanno però spesso comportato l'emergere di specialismi (*Environmental-Friendly Design, Barrier-Free Design*) con conseguenti forme "esclusive" di progettazione (Mandelbaum, 1978; Hughes, 2000), limitazioni dei diritti alla città, abbassamento dei livelli di comfort e sicurezza urbana, amplificazione della micro-gentrification (De Caeter, 2004).

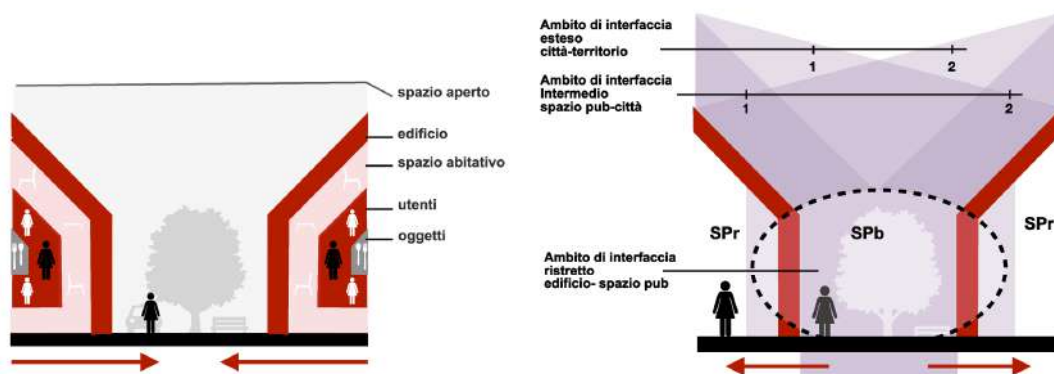


Figura 1: Caratteri della *User Centred Vision* e della *Universal Centred Vision* in relazione allo spazio urbano aperto.

RIDENSIFICAZIONI E SOSTENIBILITÀ

Le sfide della sostenibilità nel medio e lungo periodo stanno riportando al centro delle strategie di *governance* delle grandi aree urbane il paradigma della densificazione (edilizia, demografica, funzionale). La ridensificazione è riconosciuta come un orizzonte necessario per fronteggiare le insostenibilità generate dalla crescita urbana senza limiti (Basiago, 1999; Kiang Heng e Malone-Lee, 2010).

Anche nelle città piccole e medie però, si assiste all'avvio di processi di ridensificazione.

Le cause, in parte ascrivibili nell'ambito degli stessi obiettivi delle aree urbane più grandi, sono anche da rintracciare nella già citata contrazione economica e demografica delle città piccole e medie. Si tratta quindi di una ridensificazione indotta dalla ricompattazione delle aree urbane più piccole che potrebbe però comportare anche una compromissione di quegli spazi non costruiti ancora funzionanti che ne costituiscono le principali risorse generatrici di qualità abitativa. La perdita di qualità potrebbe sopraggiungere per eccessiva concentrazione di abitanti, turisti, flussi, automobili, infrastrutturazioni (Angelucci, 2019).

L'ipotesi di progettazione sinergica *universal-user centered* degli spazi non costruiti si colloca pienamente e, forse in termini prioritari, anche nell'ambito delle sfide per la sostenibilità urbana delle piccole e medie città. In queste realtà, è proprio la presenza e la scala umana di spazi non costruiti ancora vitali e funzionali che permette di mantenere attive le connessioni fra azioni conservative e trasformative, preservare la continuità del "senso del luoghi", riattualizzare le risorse del passato come condizioni di comfort e vivibilità alternative a quelle delle grandi città (Friedman, 2014), ri-orientare i vincoli con la natura e il territorio verso innovazioni urbane più sostenibili (EU/DGRP, 2011), alimentare il "ritorno" degli abitanti ristabilendo relazioni durature con l'ambiente (Bonomi & Masiero, 2014).

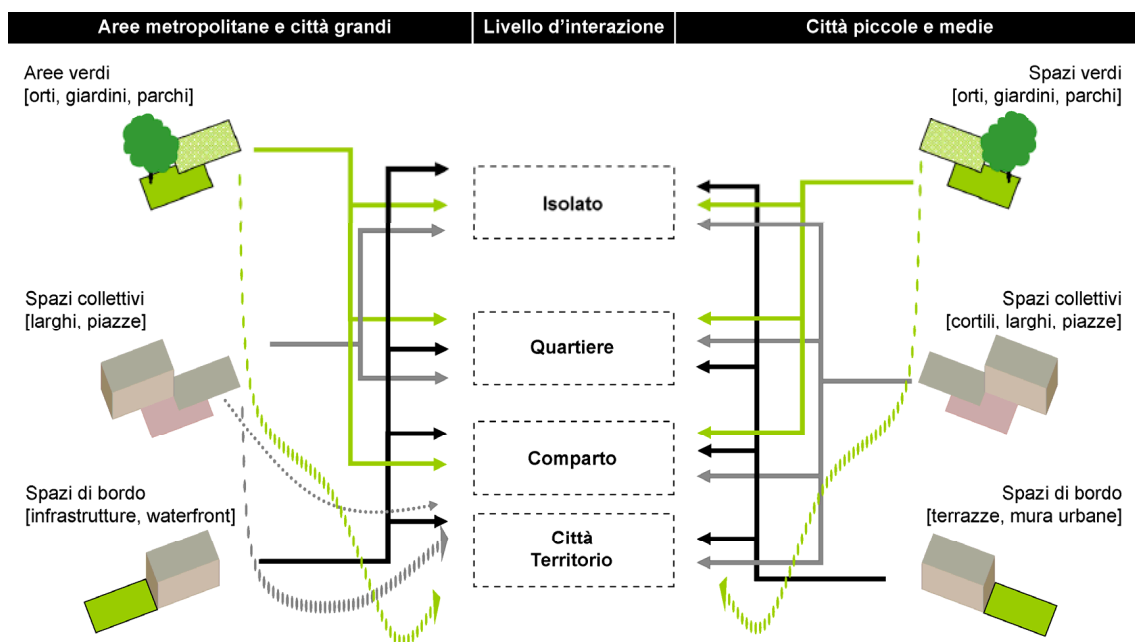


Figura 2: Confronto fra livelli d'interazione degli spazi non costruiti nelle grandi, piccole e medie città.

Ne emerge una duplice prospettiva d'intervento (Angelucci e Cellucci, 2016). La prima riguarda il superamento del principio techno-centrico della *smartness* di città piccole e medie. L'"intelligenza" di questi insediamenti non è data dalla densificazione quantitativa di soluzioni tecnologiche facilitanti, né dall'ultra-specializzazione *user centered* e tantomeno

dall'enfasi conservativa di modelli abitativi localistici pre-industriali. La *smartness* di piccole e medie città si costruisce attraverso la capacità di mantenere vitali i loro spazi pubblici e collettivi come infrastrutture generatrici di reattività, inclusione e vitalità.

La seconda prospettiva concerne la ricostruzione di condizioni di *healthiness* nelle piccole e medie città, superando l'idea dell'insediamento destinato esclusivamente agli anziani. La salubrità e attrattività delle città piccole e medie può essere rigenerata andando ad agire sul sistema del non costruito evitandone l'eccessiva standardizzazione *universal centered* e riallacciandone le connessioni con risorse naturali, cibo, culture e prodotti locali, in una visione re-instaurativa dell'abitabilità collettiva, attenta ai caratteri fisici, relazionali e simbolici (Consonni, 1996).

Ridensificazione, concentrazione e sostenibilità urbana sembrano quindi procedere verso orizzonti d'integrazione tecnologico-ambientale sempre più forti e duraturi, entro i quali, nelle realtà urbane piccole e medie, lo spazio non costruito assume un ruolo centrale.

Ne emerge un quadro d'intervento che può contribuire a riavviare le piccole e medie città come *healthy* e *smart small/medium town*. Realtà insediative dove le interazioni tra persone, ambiente costruito, scene urbane, suoni, rumori, atmosfere, profumi, tradizioni, luce, aria, acqua ed energia possono contribuire in modo sincronico nel caratterizzare il non costruito come sistema tecnologico-ambientale che agisce attivamente per sviluppare capacità abilitanti negli abitanti e utenti (WHO, 2006).

SINERGIE REGOLATRICI-ABILITANTI

La convergenza tra *User Centred Vision* e *Universal Centred Vision* non può riguardare solo l'applicazione parallela di due diversi approcci al progetto dello spazio non costruito.

I processi di concentrazione/ri-densificazione urbana, e i fenomeni spesso conseguenti di compartimentazione ed esclusione, infatti, iniziano a mettere in crisi i principî fondanti del funzionamento collettivo e sociale di qualsiasi città. *Mixité* funzionale e convivenza civile non trovano più spazio adeguato nel non costruito urbano. Anche nelle città piccole e medie, l'eccessiva congestione semiotica, edilizia, demografica e tecnica e le conflittualità da essa causate, potrebbero compromettere gli spazi non costruiti circoscrivendo il concetto di benessere ai soli spazi interni e privati. Per risolvere tali conflittualità che minano funzionamento e senso dello spazio urbano, non sono sufficienti soluzioni omologanti o specifiche ed esclusive.

Nelle città piccole e medie, le dimensioni più contenute dell'insediamento possono favorire la riprogettazione dello spazio non costruito facendo convergere elementi di pianificazione strategica e operazionali-attuativi. La sostenibilità delle *small/medium town* potrà assumere una connotazione maggiormente efficace attraverso la ridefinizione dello spazio non costruito come sistema che può assumere valenze e capacità regolatrici (dall'alto/universale verso il basso/specializzato) e abilitanti (dal basso/locale verso l'alto/globale).

Questo punto di vista biunivoco presuppone un ripensamento dello spazio non costruito in termini di sviluppo sostenibile sinergico fra *smartness* e *healthiness* agendo su tre ambiti d'interazione: l'ambiente fisico che incide sull'attività delle persone; l'ambiente relazionale degli usi migliorativi/peggiorativi della salute degli abitanti; l'ambiente socio-economico, riferito alle condizioni di attrattività e vivibilità rispetto ai fattori contestuali.

Secondo questa modalità d'intervento si delineano due aree integrate di lavoro.

Con la prima, il sistema urbano non costruito si configura come "stanza urbana" con funzioni abilitanti, dove passare dalla visione specialistica-metrica a quella globale psico-fisica,

stabilendo relazioni (abitanti, edifici, attrezzature, non residenti) che vanno dall'interno verso l'esterno (Duffy, 1990; Brandt, 1994). Tali relazioni assumono significati conformativi-dimensionali (qualità dello spazio e grado di fruibilità fisico-corporea), ma anche cognitivo-sensoriali (qualità degli stimoli emessi dallo spazio e coerenza con le capacità fisiologiche delle persone) (Ortega y Gasset, 2000). Agendo sulle variabili interne (modulatori delle sfere bio-psico-sensoriali) ed esterne (modulatori comportamentali), la permanenza della contiguità spazio privato/collettivo delle città piccole e medie, può favorire condizioni di sostenibilità, protezione e benessere in ambito antro-po-dimensionale/psico-fisico e antro-po-dinamico/sociale.

Con la seconda prospettiva, il non costruito si configura come uno spazio-interfaccia regolatore dove recuperare o rafforzare relazioni tra fattori ambientali-contestuali e persone in ambiti estesi, intermedi e ristretti. Considerando le molteplici interazioni instaurabili fra dimensione globale e locale, lo spazio-interfaccia non costruito può contribuire nel riequilibrare le contrapposizioni spaziali (accessibile-inaccessibile, inclusivo-esclusivo, autonomo-asservito, indipendente/dipendete) spesso generate dai processi di densificazione urbana o dagli eccessi di standardizzazione o specializzazione progettuale. In tale spazio interfaccia non costruito si agirà sia sulle componenti discontinue tecnologico-ambientali che dovranno assumere caratteri evolutivi, reversibili, reattivi e adattativi, sia sui sistemi continui tecnologico-ambientali che dovranno configurarsi come piattaforme d'infrastrutturazione leggere per aprire, connettere, accogliere, concentrare, rendere accessibile lo spazio aperto.

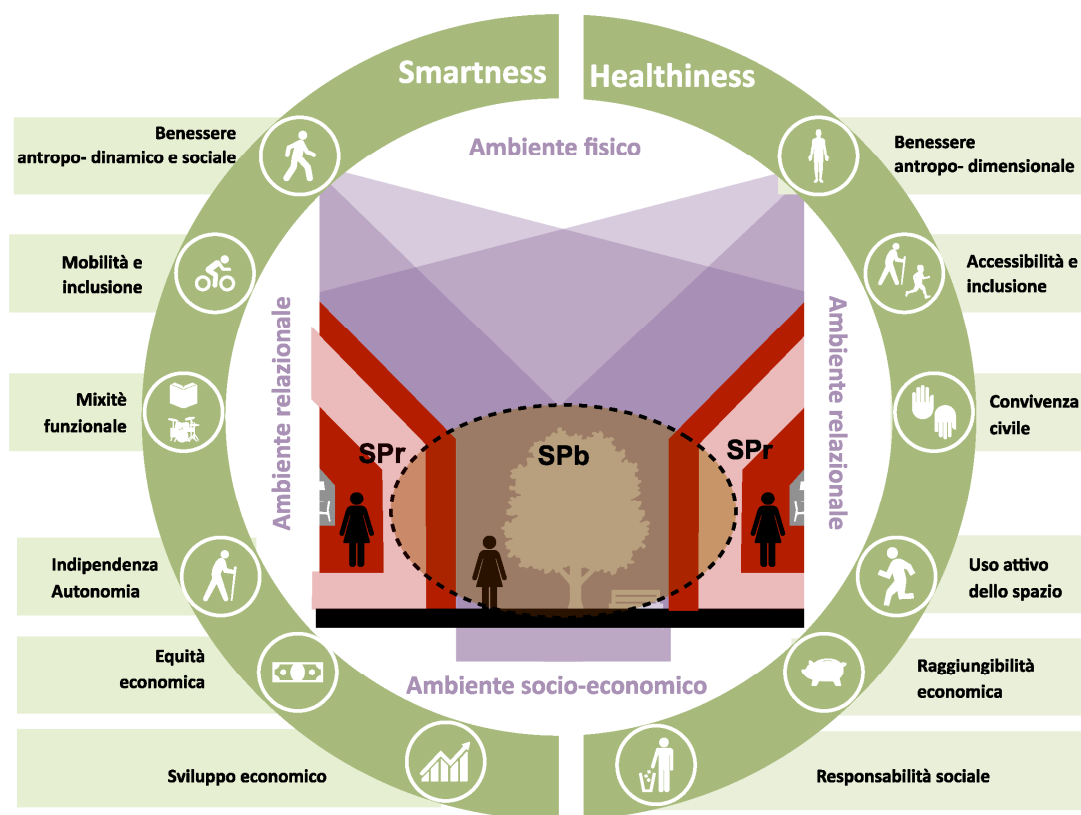


Figura 3: Modello sinergico d'intervento sugli spazi urbani non costruiti secondo la *User-Universal vision*.

CONCLUSIONI

Intervenire sugli spazi non costruiti delle città piccole e medie, reinterpretandoli come elementi di un complesso sistema d'interfaccia regolatore-abilitante, significa ampliare le sfide della sostenibilità urbana entro un campo di relazioni e connessioni che vanno ben oltre la concezione diffusa dei progetti "per parti". Entrano così in crisi le forme d'intervento che si limitano all'arredo, alla messa in sicurezza, all'inserimento di opere d'arte, al miglioramento dell'accessibilità, alle soluzioni facilitanti digitali (*app, information point*).

Lavorando in modo sinergico, integrando *user e universal vision*, si delineano di fatto due opportunità: misurare le capacità di miglioramento delle interazioni tra ambiente esterno, spazi collettivi e attrezzature urbane con le condizioni di benessere delle persone; definire la qualità urbana in senso transcalare e trans-temporale, attraverso scenari d'intervento flessibili e adattivi.

È quindi possibile rideclinare gli spazi non costruiti della città considerandoli non come assenze, vuoti, distanze, lacune, ma come potenziali luoghi per svolgere attività fisico-ricreative, di partecipazione sociale, di condivisione di valori, di lavoro a contatto con la natura. Negli spazi aperti urbani e in modo particolare nelle grandi aree urbanizzate, oggi si osserva una debolezza interdisciplinare/inter-scalare con continue incursioni pianificatore dall'alto e derive deregolate dal basso che tendono a caratterizzare il non costruito sempre più come una "terra di nessuno" (Giallocosta, 2006).

Nelle piccole e medie città, al contrario, è il senso stesso del luogo che può tornare al centro dei ragionamenti progettuali, riorientando le soluzioni tecnologiche sia per il miglioramento della qualità della vita degli abitanti, sia per la riconnessione delle relazioni interrotte tra abilità fisico-motorie delle persone e capacità abilitanti degli spazi.

Si tratta di reinterpretare lo spazio non costruito come spazio di mediazione tra esperienze fisiche e percettive (Dierna e Orlandi, 2005), fra gradi di trasformazione e conservazione e tra comfort psicologico e valori sociali (Caterina, 1985).

REFERENCES

Angelucci, F. (2019). Sulla densificazione dell'ambiente non costruito. Una riflessione sul valore dei nuovi bordi urbani. In *I Quaderni del CeNSU*, Vol.2/2019 (in stampa).

Angelucci, F., Cellucci, C. (2016). The paradigm of the Healthy City between permanence and innovations in small cities. Technological perspectives for the system of open urban spaces. *Techné*, 12/2016. pp. 129-136.

Basiago, A. D. (1999). Economic, social, and environmental sustainability in development theory and urban planning practice. *The Environmentalist*, 19, 145-161.

Bonomi, A., Masiero, R. (2014). *Dalla smart city alla smart land*. pp. 16-59, Padova: Marsilio.

Brandt, S. (1994). *How Buildings Learn. What Happens After They're Built*. London: Penguin Books.

Caterina, G. (1985). Tecnologia appropriata e progetto di recupero. In Gangemi, V. (ed.) *Architettura e tecnologia appropriata*, pp. 249/280, Milano: FrancoAngeli.

Consonni, G. (1996). *L'internità dell'esterno. Scritti sull'abitare e il costruire*, pp. 181-199, Milano: Città Studi Edizioni.

De Cauter, L. (2004). *The Capsular Civilization. On the City in the Age of Fear*. Rotterdam: NAI Publishers.

Di Battista, V., Giallocosta, G. e Minati, G. (2006) *Architettura e approccio sistemico* (pp. 119-126). Milano: Polimetrica.

Dierna, S., Orlandi, F. (2005). *Buone pratiche per il quartiere ecologico*. Firenze: Alinea Editrice.

Duffy, F. (1990). Measuring Building Performance, *Facilities*, Vol. 8 No. 5, pp. 17-20.

ECOVAST (2013). *The Importance Of Small Towns*. Luxembourg, European Council for the Village and Small Town.

EEA (2017). *Climate change adaptation and disaster risk reduction in Europe. Enhancing coherence of the knowledge base, policies and practices*. Report 15/2017. Luxembourg: European Environment Agency Publisher.

European Community/DRGP (2011). *Cities of Tomorrow. Challenges, visions, ways forward*, Bruxelles: DRGP.

EUROSTAT (2015). *Quality of life – facts and views*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Friedman, A. (2014). *Planning Small and Mid-Sized Towns, Designing and Retrofitting for Sustainability*. London: Taylor & Francis.

Giardini, D., Woessner, L., Danciu, L. (2014). Mapping Europe's Seismic Hazard. *EOS*, 95(29), 261-262.

Hughes, J., e Sadler, S. Eds. (2000). *Non-Plan: essays on freedom participation and change in modern architecture and urbanism* (pp. 90-103). Boston: Architectural Press.

Kiang Heng, C., Malone-Lee, M.C. (2010). Density and Urban Sustainability: An Exploration of Critical Issues. In Ng, E. (ed.), *Designing High-Density Cities* (41-52). London, UK: Earthscan/Sterling.

Knox, P.L., Mayer, H. (2009). *Small Town Sustainability: Economic, Social, and Environmental Innovation*. Basilea: Birkhauser.

Mandelbaum, M. (1978). *Flexibility in decision making: an exploration and unification*, PhD thesis. University of Toronto: Department of Industrial engineering.

Mansell, M.G. (2003). *Rural and Urban Idrology*. London: Thomas Telford Publishing.

Ortega y Gasset J. (2000). *Meditaciones del Quijote. Napoli: Guida*.

United Nation (2015). *World Population Prospect. The 2015 revision*. New York: United Nations.

Vescovo, F. (2006). Voce "Barriere architettoniche". In *Enciclopedia Italiana Treccani*, Appendice VII.

World Health Organization (2002). *Healthy Villages. A guide for communities and community health workers*. Geneve: WHO Publishers.

World Health Organization (2006). *International Classification of Functioning Disability and Health*. Geneve: Erickson.

MODERNISATION AND MODERNIST ARCHITECTURE IN ALBANIA OF THE 20TH CENTURY

Eled Fagu

Faculty of Architecture and Urbanism, Polytechnic University of Tirana.
E-mail: eledfagu@hotmail.com

Florian Nepravishta

Faculty of Architecture and Urbanism, Polytechnic University of Tirana.
E-mail: florian.nepravishta@fau.edu.al

ABSTRACT

Socialist architecture is the classification within the discipline, that developed from the 1930-90s in the so-called Eastern Block. As a result of ongoing political competition between the East and the West, the application and development of the discipline were characterised by a sinuous itinerary of numerous fluctuations that sometimes brought it closer and sometimes distanced it from the Western architectural tradition.

In Albania, the communist totalitarian system shifted the country towards radical isolation from Western architectural culture. With its ups and downs, this period was initially characterised by a cultural openness to the Eastern Block and later towards complete isolation and the pursuit of self-sufficiency. The architecture of that time is the living proof of political developments. Despite the attempts to compare and classify Socialist architecture in Albania according to the stylistic canons of modernism, coherent to Western cultural realities - the real context of cultural isolation where it was applied can only be analysed by reflecting the particular political and social conditions of that time.

Recently the architecture of the socialist period in Albania has been the focus of various studies. The new research area, especially during the last decade, presents various essential problems, which affect the itinerary and the studying method. Because of lack of a real theoretical debate after the 90s during the transition period, the discussion is characterised by a politicised and descriptive concern, rather than a scientific and complete one. In deficiency conditions and sometimes misinformation caused by the propaganda of the time, today the scientific matters orientation regarding architecture as a single discipline, has resulted insufficient to generate a theoretical debate about architecture of that time. Meanwhile, a more comprehensive comparative approach that includes other study scopes and complementary disciplines of architecture offers much clearer and complete conclusions, thus becoming a useful research method about subjects that have not been previously discussed.

Keywords: Albanian socialist architecture; modernisation; modern architecture; socialist – realism; cultural isolation.

DEFINITIONS AND TERMINOLOGY

According to Jurgen Habermas¹, 'modern' was first used in the late 5th century to distinguish the Christian present from the pagan and Roman past. Habermas states that the term 'modern' can be used widely and has no definitive time-period because its concept is based on an era's perception. Specifically, the idea of being 'modern' changed with the belief, inspired by modern science, in the infinite progress of knowledge and in the infinite advance towards social and moral betterment (Habermas,1981; p. 4). Habermas suggests a definition of 'Modernity', which mainly has a socio-economical perspective, thus a relation between social modernisation and capitalism; between the world's institutions and autonomous economic and administrative systems. Whereas Foucault² takes an approach in which he explains, how important the scientific aspect of modernity is and how it has affected life as a whole. He claims 'Modernity' as something, which is characterised by a combination of power and knowledge around the subject of life that is possible to master through science.

Modernisation has emerged as a critical concept in Western social science after World War I. It refers to a long-term change process by which traditional or agrarian Western societies were transformed into the complex systems of industrial societies of the XIX and XX centuries. As a result of the modernisation process, societies and cultures developed a typical set of characteristics in personality's structure, organisations and institutions, a system of belief and symbolic expression that differentiated them from older socio-cultural systems. For many centuries, scholars have described and tried to explain the process of modernisation in terms of concepts such as social differentiation, rationalisation or economic development (Nolte, 2001).

'Political modernisation' may be used to refer to a successful and enduring adaptation of a non-traditional political system to societal change (Schmidt, 2001). The defining characteristics of political modernisation support the rationalisation of authority; differentiation of new political functions and development of specialised structures to perform these functions while having mass participation. Whereas in sociology, modernisation refers to the transformation from a traditional, rural, agrarian society to a secular, urban, industrial society (Inglehart, 2001). The rise of modern society has been linked and associated with the new need for the industrialisation of the city and its society. According to this, there is a need for more than economic and technological components that make up their core. 'Industrialisation' is a way of life that encompasses profound economic, social, political and cultural changes (Krishan, 2016). Societies become modern by undergoing industrialisation transformation as well as significative social changes.

Historically, the time span over which modernisation has occurred is measured in centuries, although there were time periods that were considered as peaks. In different countries, the modernisation process was applied in different periods, and it took different time to each of them to fulfil the same achievements. Many things are relative to the geographical and sociological conditions of each country. However, modernisation is a continuous, open-ended process and not a once-and-for-all-time achievement.

¹ Jürgen Habermas (1929) – German philosopher and sociologist in the tradition of critical theory and pragmatism.

² Paul-Michel Foucault (1926 –1984) – French philosopher, historian of ideas, social theorist, and literary critic.

MODERNISM IN WESTERN AND EASTERN COUNTRIES

While defining 'Modernisation', it is very common to associate this term with 'Modernism'. In order to distinguish the differences between them, in the article is presented a brief history of the beginning of 'Modernism' movement and how it affected different spheres of social life, architecture and arts in general. Architecture is a continuous dialogue between time and place. It has always been a representation of the society, as it would reflect the values, achievements and downfalls of the world's civilisation history. By studying the built environment in an interdisciplinary spectrum, with the help of both social sciences and scientific approaches regarding the effects of architecture on people, the conclusion is much accurate with respect to the culture, political, economic, moral and social values situation of the time.

The mentality of aesthetic modernity began to take shape with Baudelaire³ and with his theory of art influenced by Edgar Allan Poe⁴. It then unfolded in the avant-garde artistic movements and finally attained its peak with Surrealism and the Dadaists of the Café Voltaire⁵ (Habermas, 1981; p. 40). During the 20th century, some avant-garde movements had their expression in architecture, influenced by the Bauhaus, the architectural style during the '20s and '30s in Germany. Bauhaus was like a unification of industrial design, arts and crafts with architecture. Their avant-garde ideas were initially linked to Futurism, Russian Constructivism and De Stijl just after World War I, suggesting a need for understanding, unity and peace. The works of the artists evolved into geometric compositions rendered in primary colours, giving attention to characteristics like function, mass, space, time, light or material to suggest a rational architecture. This gave way to the desire of the Modern movement to create architecture for the people through means of production, rational expression and pure universal principles, rather than by just being guided by aesthetic concerns.

In urban planning, modernism supports the mechanisation of the city, the functionality and the division of it in zones according to functions and orders. The principles of standardisation and unification of the building industry came after the fourth CIAM congress, held in 1933 under the title "The Functional City". Amazed by the machines and industry of that time, their idea was to bring order to the city and to conceive it as a machine that worked according to specific rules. These principles can be found present in many works of Le Corbusier, one of the father figures of Modernist architecture. Therefore, in the modern city, everything could be easily distinguished based on human's primary activities. This theory succeeded worldwide during the modernisation processes. However, soon it was realised that the progress was made only in defining the minimum standards, whereas the specific needs of the individuals were never taken into consideration. This makes 'Modernism' not an elite movement rather a general minimum requirement for all.

³ Charles Pierre Baudelaire (1821–1867) – French poet who also produced notable work as an essayist and art critic, who through his work expressed the changing nature of beauty in the industrializing Paris during the mid-19th century.

⁴ Edgar Allan Poe (1809–1849) – American writer, poet, editor and literary critic.

⁵ Café Voltaire – Hugo Ball (a German actor) and his fellow artists announced the Cabaret Voltaire as a group of young artists and writers has formed to becoming a centre for artistic entertainment and politics, which was later known as Dadaism.

Meanwhile, in the Eastern front, after Stalin came into power, he cut wires with the Constructivists and every kind of experimentation in arts and architecture, was gradually banned. Stalin himself theorised a new national style and named it 'socialist realism', instead of the globalist tendencies towards the Modernist movement. 'Socialist realism' began to be officially applied after the competition for The Palace of the Soviets⁶ in Moscow in 1933. This competition marks the first, strong defeat of the Modernist movement in the Soviet Union and later for the whole Eastern Front. 'Soc-realism' in the mid - 20th century, was considered old-fashioned and not responding to the rate of reforms in the country. However, at that time, the Soviet Union was dealing with building a national identity based on Stalin's cult of personality that influenced the whole itinerary of arts and culture. In the Soviet Union (as well as in the Western world), 'technological innovation' became the keyword of the beginning of the 20th century. 'Socialist realism' in arts and culture, with the use of the borrowed ornamentation of Hellenic architecture and models of the 19th eclectic architecture, tried to create a pan - Slavic Orthodoxic architecture which rather than a technology-based idea (like modernism), was more a politically driven movement that should affect the emancipation of 'proletariat', competing firstly with Tsarist regime and later with Western architecture. Soc-realism was considered as cultural modernisation for the Russian society of that time and ironically, it included an international meaning being exported all over the communist world.

THE BEGINNING MODERNISM AND MODERNISATION IN ALBANIA

Back in 1939, the journalist and later famous Italian historian Indro Montanelli⁷, despite his fascist tone would write: "[...] the Albanians inherited their country less than thirty years ago from the Turkish invader. [...] For thirty years, [...] they have done as much as they could do, perhaps even more than they could do." (Montanelli, 1939, p. 40). The statements bring in mind the emergent needs and the substantial development differences between Albania and the Western countries as consequences of the Ottoman invader. However, after the announcement of Tirana as the capital of Albania, the city entered a phase of a series of political and cultural transformations. The authoritarian regime of Ahmet Zogu, initially as a Prime Minister and later on as King Zog I, was not unified with the oriental urban area but sought to develop and transform Albania according to the modern Western world. During the '20s and '30s, the quality and the productivity with respect to urban development, new buildings and city planning are remarkable.

The modernisation and westernisation processes started with the architecture of the capital, Tirana. Intending to create a modern city, King Zog I invited well-known architects from Austria and Italy and enabled the collaborations between native and well-known architects of that time (Fig. 1, 2). Back then, 'Modernism' referred to the architecture produced by the Albanian architects who studied abroad or by the foreign architects who were invited by the government or individuals who wanted to build their own private, modern villas. As Montanelli writes: "the orientalised city is in full conversion - to make it more beautiful [...]. Introduced on the way of becoming a Western capital, it still has to try with all its forces to succeed - and so everything on the expenses on energy and money is fully vindicated.

⁶The palace of the Soviets – The architectural contest for the Palace of the Soviets (1931–1933) was won by Boris Iofan's neoclassical concept.

⁷Indro Montanelli (1909 – 2001) was an Italian journalist and historian.



Figure 1: The Building of the Albanian Parliament. Source: G. A. Bakiu - Political Albania, 2010.

Figure 2: The Palace of Princess Senije, 1930. Source: G. A. Bakiu - Political Albania, 2010.

Nevertheless, it seems that there is also an imbalance that can become dangerous tomorrow, between the flawed modernity of this city and the archaism of its hinterland, which is the whole Albania” (Montanelli, 1939, p. 49).

In this period, among other architects can be mentioned Florestano di Fausto, a professional architect from Florence who promoted an architecture in the style of “Novecento”⁸, that was a pre-modern architecture which also included some national references from the traditional and geographic context. According to the instructions of King Zog I in Di Fausto’s works, cultural and traditional elements can be found, especially in the facades of the buildings, which stressed the connection between the new monumental space of the square and the tradition of the time. The Albanian architect Kolevica states: “In the period of the first Albanian state, especially in the years 1930-1940, constructions were carried out in our main cities in the spirit of postmodern architecture which had begun to spread in Europe. It could be mentioned the Bank of Korça, Bank of Tirana and Dajti Hotel buildings. It is worth mentioning the architect Qemal Butka, who designed the Municipality of Korça, a kindergarten in Tirana, which unfortunately was later demolished, as well as his apartment where he first introduced elements of national architecture in the cultivated one.” (Kolevica, 2004; p.39) (Fig. 3, 4).



Figure 3: Girls Institute “Mother Queen”. Source: G. A. Bakiu - Political Albania, (2010).

Figure 4: Bashkia Korce, Ark. Qemal Butka. Source: Discover Korce.

Parallel to the strategies for Western urban planning, another significant step towards the consolidation of the state was setting the first democratic laws and orders. The legislation of the time was conceived in accordance with Western democratic laws. During 1932-36, the Parliament enriched the Albanian legislation with essential laws for the improvement of the finances and the economy, expropriations for the public interest, health and the Red Cross,

⁸ Novecento Italiano – Italian artistic movement founded in Milan in 1922 to create an art based on the rhetoric of the Fascism.

gendarmerie, unification of civil and military pensions. Later in 1937, the deputies approved laws for the prohibition of the women's face covering, the prohibition of the marriage of public servants with foreign women, the facilitation of the payments, etc. (Bakiu, 2010). There were specific laws introduced regarding the dressing code for the administrative working class, as well as actions taken for the women's emancipation.

Albania was experiencing significant changes, and the country was heading towards modernisation and modernism. Not only was the whole country slowly being transformed, but also the society was being cultivated, educated, civilised and modernised. As Kolevica states about the society's taste concerning architecture: "Although the government buildings constructed during the occupation were in the spirit of the 'Piacentini-style' fascist architecture, they were generally beautifully constructed, with modern architecture, cladding materials, and high-quality workmanship. [...] Thus, the year 1945 found the Albanian civil population, especially the educated ones, with a taste in favour of modern, rational and functional architecture" (Kolevica, 2004; p. 40).

In conclusion, the first transformations of Tirana as European capital also as the main cities of Albania took place in two main phases: initially during the monarchy of King Zog I and after that during the actual annexation of Albania by Italy when the country was put under the Italian Fascist rule (from 1939 to 1943). Thus, this three-decade-relationship between Albania and Italy, which was transformed from a pact between the two countries into the conquest of Albania by Italy during the World War II, is reflected in the Italian architecture of Tirana. There are visible differences between the 'romantic architecture' of the Square of the Ministries, the building of ex- Skanderbeg cultural circle during the monarchy of King Zog I and the Italian protectorate, in comparison with the 'classical rationalism of the fascist architecture' on the Fascist headquarters (today "Nënë Tereza" square). The architecture of the buildings of the Ministries is evidence of King Zog I will build a national identity and consolidate the Albanian administration by modernising the country and its architecture. That is the reason why national symbols of Albania like Alexander the Great, the helmet of Skanderbeg or the far Illyrian origin is found on the bas-relief of the facades (Fig. 5). On the other hand, the parallel city planned as the Fascist Headquarter, which was being developed in the Southern part of Tirana historic centre, despite being proclaimed as traditional modernism, seems to cover more the expressions of totalitarian fascist architecture, which focused more on brutal monumentality, rather than communication with the human scale.



Figure 5: Albanian elements in the facades of the Ministries. Source: G. A. Bakiu - Political Albania, (2010).

UNFINISHED MODERNISATION IN ALBANIA

After the year 1945, with the coming to power of the communists and the confiscation of private property, the whole country experienced drastic changes both politically and socially. Albania became connected to the Soviet Union ideologically, politically and economically who transformed Albania into a socialist state ruled by the Marxism-Leninism theories and politics.

Initially, the Soviet influence in the planning and architecture of the city according to 'socialism' better known as 'Stalinist style' came in Tirana through the experience of Albanian students who studied in Moscow. As Kolevica admits, "the main figure of this period is Gani Strazimiri, who graduated on architecture in Moscow and knew the Stalinist architecture perfectly" (Kolevica, 2004; p. 39). In his thesis about new urban planning for Tirana, Strazimiri challenged the Italian city plan by integrating the concept of space organisation with respect to the plan of Greater Moscow, which was characterised by monumental axes, regular rectangular geometry and the composition of urban texture with "super-blocks". In this plan, it is clear the optimisation of the new order to transform completely the old reality through a new urban concept following with precision the principles of the 'socialist realism' (Fig. 6).

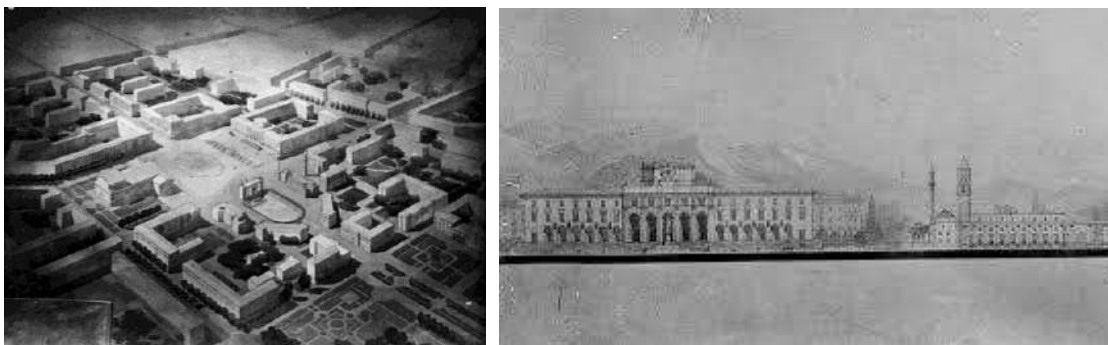


Figure 6: Plan of Gani Strazimiri for the centre of Tirana, 1956. Source: AQTN.

However, during the Cold War, the engineers and specialists were stopped from studying abroad, especially in Western countries. Thus, they fell behind the techniques and styles that were elaborated and applied worldwide at that time. Kolevica refers to his university days: "during my university days, the only allowed architectural magazine in Albania was "SSSR Architecture" (Soviet Union Architecture). [...] The only book on the history of architecture referred to the Soviet Union by praising the butaphoric architecture that flourished after World War II. At the same time, it harshly denounced the beginnings of Modern architecture in the Soviet Union in the '30s. The Soviet Union Agricultural Exhibition that was recently promoted as an architectural folly." (Kolevica, 2004; p. 38-39). When it comes to the importance of the aesthetics of the new buildings, Kolevica states: "[...] together with some Russian professors and Albanian engineers, who had completed their studies three or four years ago in the Soviet Union, we developed a host of technical subjects, where architecture had the least importance" (Fig. 7, 8).



Figure 7 and 8: Durrës Street, Tirana, 1960-1965. Source: AQTN.

The necessary preconditions for building socialism were the transformation from a rural to an urban industrial society and the empowering of the urban proletariat. Thus, the phases of ‘socialist urbanism’ were conditioned by ideological and pragmatic objectives. City planning was firmly based on administrative norms and instructions from the supervising authority and the communist party. Architects, engineers, and the specialists were grouped into Design Institutes, which were politically driven, and the staff would get instructions for every single project. Initially, Soviet norms were taken as references, and they later became instruments for town planning. They would predefine the accesses to the workplaces, services, facilities, as well as the distribution of funds for construction, leading to a standardisation and unification process. According to Faja⁹ “in the whole country, in villages and cities, dwellings made of one type of apartment with the same kind of architecture and urban planning prevailed, the extreme prefabrication industrialisation brought to our cities the fatal monotony and suppressed the freedom of every creator of architecture” (Fig. 9,10).

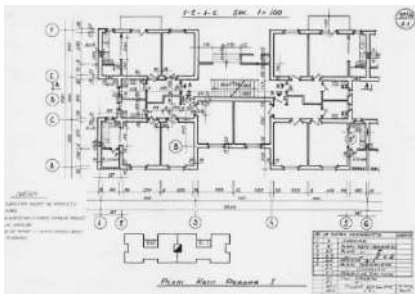


Figure 9: Standardisation of Architecture. Standard building types. Source: Kadare Museum.

Figure 10: Prefabricated Camus system, built-in Albania from 1971. Source: Wikipedia.

The interrelationship of architecture and ideology was evident on many levels through the architectural discourse in socialist Albania, starting with the polemics about the “official architectural style” suitable for the development of the new society, the attempts of evoking the traditional national heritage while trying to develop the country.

According to Marxism - Leninism, the only way of developing a country was its industrialisation, as the theory connected the origin of art with productive activity and its needs. This theory was used by the Soviet Union; while actually, they were getting ready in

⁹ Faja, Enver (2004). “The rebel of the uniform architecture”, Tirana: Journal “Albania”.

case of another war. Wanting to impose the indoctrination, the Soviet Union announced 'Socialist Realism' which was spread in all fields of culture, based on the formula "realistic representation plus a celebration of socialism." According to Lenin: "art belongs to the people". It should be understandable and express the will of the masses." The 'socialist realism' suggested that art should reflect the everyday life of the workers, and this culture became dominant in society and the general method of artists and writers' creativity (Uci, 1970; p 295). The roller of 'socialist realism' went over literature and arts in all the Eastern countries, part of which was also Albania. Therefore, while in the Western countries arts celebrated the freedom of expressions by experimenting different forms of it and sometimes opposing the political system; in the Eastern countries art was put under the tutelage of the political system and was used as pure propaganda. The beauty was seen in the socialist everyday life, which was being established, in the "selfless and transformative work and high moral virtues" of people. The "realism" in the artworks of the time would express random everyday working activities and glorified happy people, while the actual economic reality and the workers' conditions were much different. The life of Albanians was marked by megalomaniacal, almost utopian projects in the fields of industry, energetics and town planning (Fig. 11, 12). On the other hand, today this socialist utopianism is often a synonym for the "original sin" of unsuitable economic structures, ecological problems and social conflicts.



Figure 11: Drawings in "New Albanian Magazine" 1972. Source: Kadare Museum.
 Figure 12: Building through "voluntary" work. Source: Kadare Museum.

CONCLUSIONS

Modernisation is a multiple and fragmented process as the history of a country, just like has happened with Albania, it is made up of interruption, attempts at establishing continuity and repeated revisions of the concepts and standing towards modernisation. The development and emancipation of the whole country are linked both politically and architecturally. However, it is considered as an open-ended and continuous process.

According to the Theory of Modernisation,¹⁰ there are two aspects of modernisation: The institutional (or organisational aspect) and the cultural aspect. The first aspect of approach stresses ways of organising and doing, whereas the second assigns primacy to ways of thinking and feeling. The first approach is mainly sociological and political, and the second

10 Theory of Modernization – used to explain the process of modernization within societies and originated from the ideas of German sociologist Max Weber (1864–1920).

one is sociological and psychological. The socio-psychological approach considers modernisation mostly as a process of change in ways of perceiving, expressing and valuing.

There is a never-ending debate on what constitutes development, but the general thought usually describes it as related to economic growth, technological advances and social transformation from traditionalism. There is a linear path that all societies should take to achieve a state of modernity. Rostow¹¹ illustrated this in his theory on the five stages of growth¹². Here he argued that it is possible to identify all societies in their economic dimensions, as lying within one of five categories: the traditional society, the preconditions for take-off, the take-off, the drive to maturity and the age of high mass consumption.

In Albania at the beginning of the 20th century, there were taken serious steps towards the development of the country and the emancipation of society. In contrast, the dictatorial regime seems to have left it broken and unfinished. Albania seems that has experienced a fake 'Modernism', as it also happened in the other Eastern countries. However, socialism in Albania was not a constant and homogeneous regime based only on Marxist principles. Instead, it was politically characterised by phases, which mostly had to do with the conditions of the authority of the leading bureau, involved different perceptions and consideration for the same phenomena. Therefore, unlike the Marxist origin of the socialist system, there was never achieved a scientific approach to industrial development. Instead, propaganda covered all the deficiencies that the authoritarian politics produced. Lacking the freedom of speech, art, and lifestyle it seems that even human nature experienced negative changes, which probably need time for betterment. The strategy of complete industrialisation of the country resulted in a failure, considering that a small country like Albania because of being utterly closed from any other influence could not catch up with the needs of the people. These factors led to an obsolesced technology, economic poverty, and malfunctions of the industrialisation. As soon as the dictatorial regime collapsed, the fabrics and socialist heritage were stolen and destroyed, in the conditions of extreme penury and greed.

However, the fragile democracy that developed during the last 30 years in Albania, there were taken actions towards the development and modernisation, as well as the emancipation of society. Significant changes can actually be noticed, and although not in the most mature form, modernisation is a continuous and open-ended process that was more effective in democratic societies and when it was applied in a broad consensus with the living society.

REFERENCES

Bakiu, Gazmend A. (2010) "Shqipëria Politike" ("Political Albania"), Tirana: Pegi.

Faja, Enver (2004). "The rebel of the uniform architecture", Tirana: Journal "Albania".

Dube SC (1998). "Modernization and Development: The Search for Alternative Paradigms". London and New Jersey: Zen Books, 1988.

11 Walt Whitman Rostow (1916 – 2003) – American economist, professor and political theorist.

12 The Stages of Economic Growth (1960) – One of the major historical models of economic growth by the economist Rostow.

Ching, D.K.F., Jarzombek, M. & Prakash, V. (2011). "A global history of architecture". New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Habermas, Jürgen (1981) – "Modernity, an unfinished project", MIT Press, Cambridge, Mass, pp. 38-55.

Kolevica, Petraq (2004). "Arkitektura dhe Diktatura" ("Architecture and dictatorship"), Tirana: Logoreci.

Kumar, Krishan (2016). "Modernisation", Encyclopedia Britannica (Britannica.com).

M. G. Schmidt (2001). "Modernisation, Political: Alternate Paths"; International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Elsevier Ltd.

Montanelli, Indro (1939). "Shqipëria një dhe një mijë" ("Albania una e mille"), Tirana 2005: Botimet 55.

S. N. Eisenstadt (1974). "Cultural Models and Political Systems", European Journal of Political Research, 1974 - Wiley Online Library.

P. Nolte (2001). "Modernisation and Modernity in History", International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Elsevier Ltd.

R. Inglehart (2001). "Modernisation, Sociological Theories"; International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Elsevier Ltd.

Uci, Alfred (1970). "Estetika, Jeta, Arti", ("The esthetics, life, art") Tirana: Publishing house of the political books.

Velo, Maks (2013) "Betonizimi i demokracisë" ("Cemented Democracy"). Tirana: UET Press.

XXth
Century modernism and
the question of
Cultural Heritage

STEPPING STONE IN THE ADRIATIC COAST

Michele Montemurro

Politecnico di Bari, Via Orabona, Bari-70125, michele.montemurro@poliba.it

Nicola La Vitola

Politecnico di Bari, Via Orabona, Bari -70125, nicola.lavitola@poliba.it

ABSTRACT

The territorial system of lighthouses and coastal towers of the Adriatic Sea represents an architectural emergency but also a new possibility for the territories to which the individual structures belong.

The lighthouses and coastal towers, starting from their founding relationships with the territories, take on a representative value for the places through the correspondence between the architectural forms and those of the conspicuous places of the earth, becoming a constitutive part of the landscape.

In this sense, the infrastructural system, arranged along 8,000 km of coasts, represents an important opportunity to reconstruct a set of foundational relations between land and sea and, at the same time, renew the meaning of these structures as elements of identification of conspicuous places of the earth and of their connotation as places of high landscape value and tourist resource.

Within the City-nature research line developed at the Polytechnic of Bari, the research focused on the system described by the coastal structures that fall within the Apulian territory and on the possibility that introduces the narrative and descriptive dimension of the "path" that in turn it allows to identify new relationships between infrastructures and nature, in which the infrastructure appears as an integral part of the landscape and an element of continuity between the various territories that characterize its development, considering it as a set of stepping stones of unusual coastal narrative itineraries with ample possibilities for development / reconversion / regeneration capable of intercepting political programs and resources of national, cross-border and European governments in order to establish new synergies for international cooperation.

The general theme within which the work is inserted is the relationship between the form of architecture and the way in which it establishes significant relationships with nature and with the geographical elements of the territory and with the limit between land and sea.

Keywords: Lighthouse, Coastal landscape, Routes.

INTRODUZIONE

Il sistema territoriale dei Fari e delle torri costiere del Mare Adriatico rappresenta una emergenza architettonica ma anche una nuova possibilità per i territori ai quali le singole strutture appartengono.

Partendo dalle loro relazioni fondative con i territori, I fari e le torri costiere, assumono un valore rappresentativo per i luoghi attraverso la corrispondenza tra le forme proprie delle architetture e quelle dei luoghi cospicui della terra diventando parte costitutiva del paesaggio. In questo senso, il sistema infrastrutturale, disposto lungo 8.000 km di coste, rappresenta una importante occasione per ricostruire un insieme di relazioni fondative tra terra e mare e al tempo stesso rinnovare il significato di questi manufatti come elementi di individuazione dei luoghi cospicui dalla terra e di loro connotazione come luoghi di alto valore paesaggistico e risorsa turistica.

All'interno del filone di ricerca City-nature del Politecnico di Bari l'indagine si è focalizzata sul sistema descritto dalle strutture costiere che ricadono nel territorio pugliese e sulla possibilità che introduce la dimensione narrativa e descrittiva del "cammino" che a sua volta ci permette di individuare nuove relazioni tra infrastrutture e natura, in cui l'infrastruttura appare come parte integrante del paesaggio ed elemento di continuità tra i diversi territori che ne caratterizzano lo sviluppo considerandolo come insieme di stepping stones di inediti itinerari narrativi costieri con ampie possibilità di sviluppo/ riconversione/ rigenerazione in grado di intercettare programmi politiche e risorse dei governi nazionali, transfrontalieri ed europei al fine di istaurare nuove sinergie per la cooperazione internazionale.

Il tema generale entro cui si inserisce il lavoro è il rapporto tra la forma dell'architettura e il modo in cui essa stabilisce relazioni significative con la natura e con gli elementi geografici del territorio (Punte, Capi, Promontori, lagune) e con il limite tra terra e mare.

IL CAMMINO COME STRUMENTO PER LA FRUIZIONE DEL TERRITORIO

I Cammini¹ possono essere considerati come strumenti che consentono di ri-attivare territori naturali ed antropizzati, di ri-scoprire vecchi e nuovi significati dei luoghi che si attraversano, ridisegnando antichi corridoi di attraversamento del paesaggio europeo e del patrimonio architettonico, ambientale, culturale, materiale e immateriale. Sono motori di un profondo e non traumatico rinnovamento che muove dal riconoscimento del valore del *cultural heritage*, dell'arte, del paesaggio, ma anche dell'enogastronomia, delle tradizioni produttive, stratificate in una sorta di palinsesto, fruibile attraverso le nuove forme di mobilità lenta che delineano traiettorie inedite tra paesaggi costieri e territori interni.

L'idea di un Cammino dei fari e delle torri costiere che si muove lungo le coste del Mar adriatico condivide questi presupposti generali mettendo a sistema questi manufatti ed evidenziandone il valore non solo storico e paesaggistico ma anche di centralità territoriale.

Il Progetto "Valore Paese-Fari", lanciato nel 2015, e ormai giunto alla IV edizione, promosso dall'Agenzia del Demanio del Governo Italiano, in accordo con il Ministero della Difesa ed altri enti territoriali ha avviato il processo di dismissione dei fari italiani e di alcune strutture costiere per poterne operare la riconversione attraverso azioni e progetti di recupero del

¹ La Direttiva del Ministro dei Beni Culturali e del Turismo "2016 – Anno dei Cammini d'Italia" delinea il valore dei cammini nella strategia di valorizzazione dei paesaggi e delle culture locali, in continuità con il tema dei Cammini europei, nato già nel 1987, i cui contenuti sono descritti negli "Itinerari culturali del Consiglio d'Europa" (2016).

patrimonio, di tutela del paesaggio e sviluppo economico. L'idea di costruire un Cammino dei fari e dei presidi costieri del mar adriatico coniuga i presupposti dei due progetti del Demanio, Fari e Cammini e Percorsi perché riunisce da un lato il valore architettonico e paesaggistico singolare che ogni Architettura rappresenta e dall'altro introduce dimensione narrativa e descrittiva del "cammino" che unisce i fari in un sistema federatore dei differenti paesaggi, culture, patrimoni. Le nuove forme di mobilità lenta (cammini), infatti, possono ricoprire un ruolo-chiave nelle strategie di rinnovamento dei territori "in transizione". All'interno di questo quadro generale si è sviluppato un articolato filone di ricerca² di cui questo saggio ha l'ambizione di presentare alcuni esiti parziali e introdurre le future prospettive di ricerca.

FARI E TORRI COSTIERE COME CAPISALDI DELLA LINEA DI COSTA

Fari e Torri costiere misurando lo spazio del limite tra la terra e il mare, si dispongono come capisaldi della linea di costa coniugando ragioni tecniche e valori estetici con le forme del paesaggio, rappresentando centralità territoriali, dal duplice valore iconico e spaziale, che esaltano l'eccezionalità geografica dei luoghi cospicui posti sul limes tra la terra ed il mare e rivestendo un valore topologico e posizionale attraverso la corrispondenza dalle forme dell'architettura e quelle della natura.

Il sistema territoriale che dunque questi manufatti descrivono si polarizza nell'evidenza del manufatto all'interno dello sviluppo della linea di costa e si estende anche all'intero sistema geografico, includendo i territori interni, mettendo in evidenza le relazioni tra la terra e la costa.

Il valore di queste architetture risiede non solo nei caratteri formali della natura (geografia) e dell'architettura ma anche nella capacità che esse hanno di costruire un sistema costiero attraverso percorsi che portano ad aprire nuove possibilità di fruizione dello spazio.

Parole chiave come riuso, riciclo, riduzione³ corrispondono alla necessità di pensare ad un concetto allargato di paesaggio attraverso progetti in grado di interpretare i temi del recupero in modo proattivo allineandosi alle tematiche del turismo sostenibile, naturalistico, culturale, del *blu-growth*, dello *slowfood*.

Il rapporto tra la forma dell'architettura e il modo in cui essa stabilisce relazioni significative con gli elementi geografici del territorio (promontori, capi, punte, baie, lagune) evidenziando il senso che il limite tra terra e mare assume di volta in volta, implica la conoscenza della relazione tra forma dell'architettura e forma della terra⁴.

La dimensione conoscitiva del viaggio, spesso coincidente con il proprio viaggio interiore⁵, trova nella condizione di limite segnato dai luoghi del patrimonio costiero, una possibilità insieme di misura e di scoperta dello spazio fisico e antropico propria dell'incedere umano, coerente con la formazione di una geografia mentale, spaziale e antropologica⁶: i fari, le torri

² Il tema del Cammino dei Fari, sviluppato dai proff. Michele Montemurro, Nicola Martinelli, Gabriele Rossi, si inserisce nel filone *City-nature* del gruppo di ricerca *Urbanformgrammars* (Dipartimenti Dicar e Dicatech del Politecnico di Bari).

³ Deutscher Pavillon, 13. Mostra Internazionale di Architettura, La Biennale di Venezia, 29.08 – 25.11. 2012

⁴ Martì Aris C., *La Centina e l'arco*, Christian Marinotti editore, Milano, 2007, p.87

⁵ Claudio Magris nell' *Infinito viaggiare* e prima ancora Elias Canetti per il quale viaggiare è, per sua forma, esistere.

⁶ Paolo Rumiz ha percorso a piedi la prima grande via europea, l'Appia, e ce ne riconsegna l'itinerario perduto, da Roma fino a Brindisi.

costiere, i presidi militari e civili ci ricordano insieme il valore della geografia e la presenza della storia che connota e caratterizza l'identità di luoghi antichi.

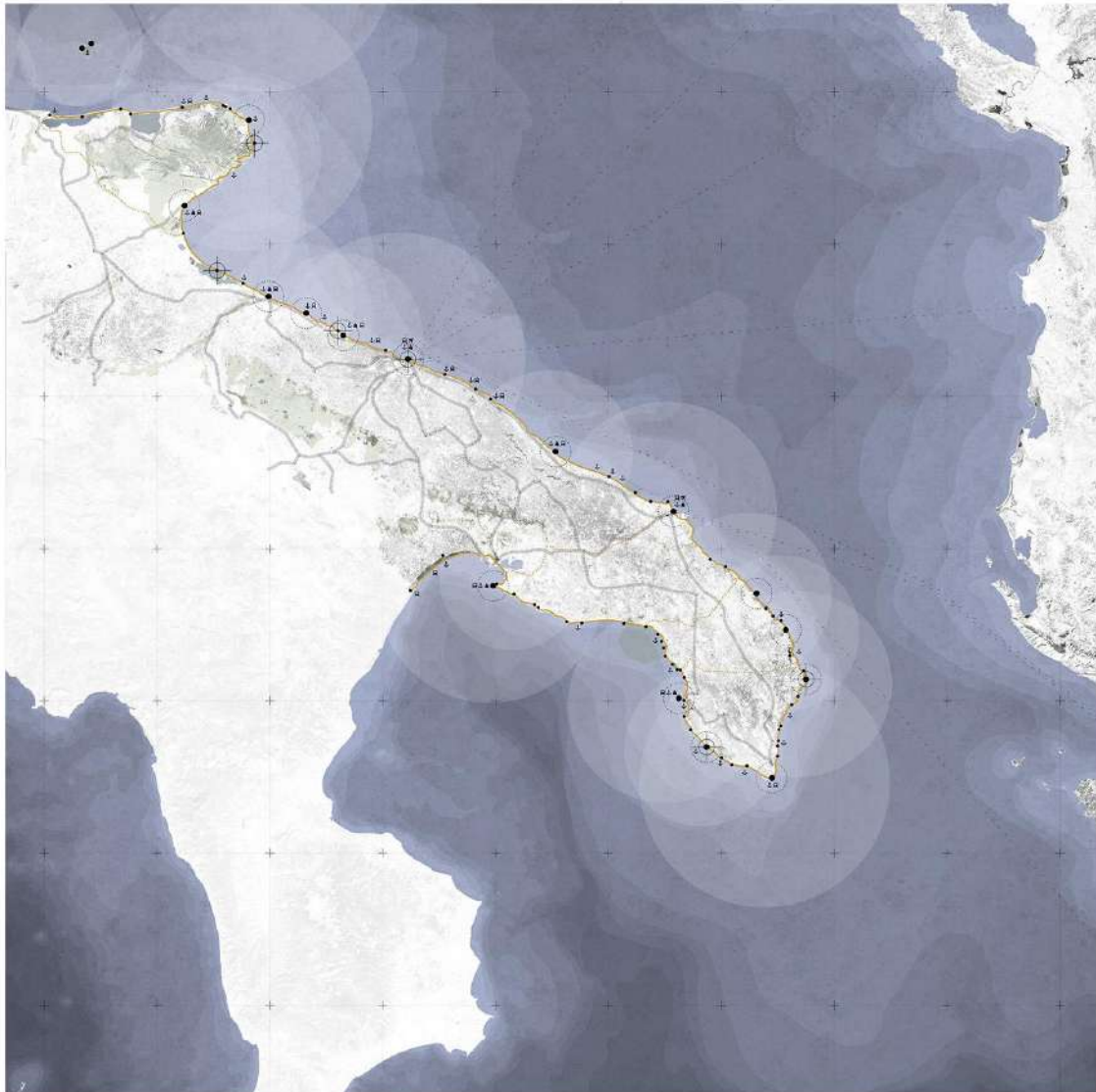


Figura 1 | Prima Vision - per un cammino dei Fari e delle torri costiere in Puglia

METODOLOGIA/ CASO DI STUDIO /COMPARAZIONI

La ricerca punta a definire i presupposti teorici e metodologici per il rinnovamento dei paesaggi costieri del mar Adriatico a partire dalla consapevolezza del valore fondativo della relazione tra forme della terra e forme dell'architettura, riconoscendo alla geografia il valore di radice etimologica della forma⁷.

Tra le possibili relazioni significative che il progetto può stabilire con il luogo, riconoscendo ed esprimendo un giudizio sui suoi diversi aspetti e significati, quella con la sua forma fisica è da considerarsi una delle più importanti e "feconde" per il progetto contemporaneo.

L'obiettivo della ricerca dunque è quello di riconoscere e descrivere le grammatiche costitutive della relazione tra forme dell'architettura e forme della terra, definendone i paradigmi, per individuare le appropriate categorie interpretative attraverso cui confrontarsi con i luoghi del patrimonio costiero; una questione che parte dal riconoscere i principi formali dei contesti fisici di diversa scala (unità di paesaggio), per poi declinare le corrette sintassi che sottendono al progetto di architettura in luoghi connotati da un elevato valore storico-culturale e geografico.

Il progetto prevede un Cammino che si estende, almeno in prima fase, lungo gli 800 km della costa Pugliese (fig-1) all'interno della quale sono stati individuati 5 percorsi che corrispondono a 5 manufatti che svolgono la funzione di catalizzatori dei flussi.



Figura 2 | Per un cammino dei Fari e delle torri costiere in Puglia I 5 Casi studio nell'ordine: Torre San Felice–Torre Pietra–Faro di San Cataldo–Torre Calderina–Faro di Punta Palascia–Torre San Giovanni

⁷ Marti aris, la centina e l'arco

I 5 Casi studio individuati all'interno del possibile progetto integrato di Cammino corrispondono a 5 percorsi possibili: Vieste, da Torre San Felice al Faro; Molfetta, dal Faro a Torre Calderina; Otranto, dal Castello al Faro di Punta Palascia; Santa Maria di Leuca, dal Faro di Punta Meliso alla torre dell'Uomomorto; Taranto dal Faro di S. Vito alla località Torre Rondinelle.

In ogni singolo tratto del cammino i manufatti che costituiscono i capisaldi del sistema mettono in relazione un turismo sostenibile contraddistinto da una con doppia direzionalità: un percorso che si articola lungo il paesaggio costiero, l'altro che si insinua nel territorio con percorsi di mobilità lenta.

La ricerca, sviluppata in maniera circolare tra analisi e progetto, si articola dunque in due fasi complementari tra loro, una analitica e conoscitiva volta allo studio del tema, alla definizione del campo di indagine, alla definizione degli strumenti e dei metodi di ricerca appropriati e alla definizione degli obiettivi, attraverso il rilievo, l'analisi comparativa e tassonomica delle strutture, l'individuazione di opportune categorie interpretative dei caratteri significativi dei siti e delle morfologia naturale; l'altra sintetica e progettuale volta a verificare attraverso il progetto le conoscenze acquisite nella prima fase, assumendo 5 casi di studio come modelli di intervento paradigmatico.



Figura 3 | Per un cammino dei Fari e delle torri costiere in Puglia I 5 Casi studio nell'ordine: Torre San Felice–Torre Pietra–Faro di San Cataldo–Torre Calderina–Faro di Punta Palascia–Torre San Giovanni

ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE RELAZIONI TIPO-MORFOLOGICHE COSTITUTIVE TRA LA FORMA ARCHITETTONICA DEI FARI DEL MARE ADRIATICO E LE FORME FISICHE DELLA TERRA.

La fase analitica è stata indirizzata alla conoscenza della forma naturale dei siti di fondazione dei fari e delle torri costiere, delle forme costruttive e architettoniche, degli aspetti tecnici e storici, per descrivere e rappresentare l'architettura e la sua relazione con la morfologia naturale, a partire dalla definizione del campo di indagine costituito dal bacino centrale del Mar Adriatico, una entità spaziale unitaria alla scala geografica delimitata dalle regioni transfrontaliere che vi si affacciano.

Lo studio dedicato alla definizione di modelli generali e paradigmatici di intervento per la riconversione dei fari, delle torri costiere e dei loro spazi in strutture dedicate all'accoglienza, all'ambiente, alle tradizioni locali, agli eventi, attraverso la precisazione di opportune "regole di derivazione"⁸ è propedeutico alla individuazione di specifiche grammatiche insediative in grado di costruire relazioni significative tra i manufatti, tra la forma delle integrazioni e le forme geografiche (la forma della costa con le punte, le cale, le insenature e le rade, la forma del territorio, con le montagne, i capi e i promontori, la forma della città costiera con il porto, le mura, la riviera) per costruire luoghi in cui permane la leggibilità dei caratteri del paesaggio e di fari e torri nella loro relazione con lo spazio naturale.



Figura 4 | Vision – progetti per i luoghi del Cultural Heritage

⁸ Cioè i modi e le forme con cui è possibile integrare l'edificio – faro con le volumetrie necessarie ad una nuova funzionalizzazione senza modificare o sovvertire la riconoscibilità della forma, del valore paesaggistico ed urbano che i fari hanno, in modo non prescrittivo ma indicativo e quindi tipologico

REFERENCES

Book:

Bartolomei Cristiana e Amoruso Giuseppe (2005). *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1: Mar Adriatico e ionio*, Ed. Alinea, Firenze.

La Vitola Nicola (2019). Ripensare L'infrastruttura dei Fari, in Atti del Primo Convegno Nazionale per un Cammino dei Fari Italiani, Adda Editore, Bari, Pag: 170-175

Marti Aris Carlos, (2007) *la centina e l'arco*, Marinotti Editore

Martinelli Nicola e Carlone Giuseppe (2016). *Il faro di Leuca. 150 anni di luce e porta d'Oriente*, Adda Editore, Bari.

Martinelli Nicola e Carlone Giuseppe (2018). *Manfredonia. La città, il porto, il Faro*, Adda Editore, Bari.

Martinelli Nicola e Carlone Giuseppe (2017). *Bari. Il Faro e il porto*, Adda Editore, Bari.

Simonetti Enrica (2005). *Fari d'Italia. Luci ed eclissi sul mare*, Editori Laterza, Bologna

Internet source:

Google (2019). "Valore Paese Fari" Accessed 25/08/2019.
<https://www.agenziademanio.it/opencms/it/progetti/fari/>.

Google (2019). "Valore Paese Cammini e percorsi" Accessed 24/08/2019.
<https://www.agenziademanio.it/opencms/it/progetti/camminipercorsi/>.

ARCHITECTURE IN SOCIALIST ALBANIA: RE-READING IN THE RHETORICAL PERSPECTIVE OF ENVER HOXHA'S TEXTUAL LANGUAGE

Gjergji Islami

Faculty of Architecture and Urbanism, Department of Architecture, Tirana, Albania,
gjergjislami@upt.al

Andronira Burda

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa, Italy, andronira.burda@studenti.unicampania.it

ABSTRACT

The Communist regime in Albania faced the necessity to rebuild the country after the destructive consequences of WWII. This post war rebuilding process was accompanied with a new language of interventions in the existing urban fabric which generated the image of Socialist Albania visually embedded in the architecture and urban design of cities. The purpose of this paper is to research the correlation between the characteristics of socialist architecture developed in post-war Albania and the political ideology enforced by Enver Hoxha's rhetoric during his totalitarian regime. This study will attempt to understand, in the Albanian context, how did the role of dictatorship, impact the image of the city and the architecture of buildings. Following the example of Joseph Stalin, Enver Hoxha used architecture and urban design as a tool to persuade masses and to retain his political power. He built a centralized system and used rhetorical speeches and textual language to implement his own vision of the socialist city, depersonalizing the figure of the Architect. Therefore, this study will focus on re-reading of the textual language of Enver Hoxha, documented in his own 70 oeuvres, and finding correlations between the historical content of his written words and the architectural practice developed during his rule. The methodology of re-reading will not attempt to re-interpret his rhetoric, but rather finding evidence between the documented textual language and the unfolding of the following events. To achieve this, archived drawings, photographic and video materials will be used to find the respective correlations. The research outcome manifests an imposing vision of the new socialist city and a centralized architectural discourse which is present throughout Enver Hoxha's oeuvre. As per conclusion, researching the rhetorical perspective of Enver Hoxha's textual language identifies him as a key figure in the self-controlled process of developing the image of the Albanian socialist city.

Keywords: Socialist Architecture, Albania, Enver Hoxha, re-reading architecture

INTRODUCTION

City planning and Architecture have been a concern for major dictatorships in 20th century Europe (Hitler, Mussolini, Stalin) not only as a mean to bring hope amongst people after the Great Depression, or to face the rapid industrialization¹, but also because it was a strong tool to mediate power and ideology, and to persuade masses. Enver Hoxha followed the same "totalitarian logic" in post war Albania. [Re] Building the [socialist] city is a theme widely present throughout his oeuvres, embedding urban principals that reflected those that were already researched and discussed by the urbanism schools of thought after the 30s in the Soviet Union, when large theoretical discussions on "*What a socialist city should be?*", took place. (A. Kopp, 1967, pg 183)

The rhetorical textual language used by Hoxha while addressing the urban issues is characterized mainly by ordering requests and an imposing rhythm of speech. His discourses often represent unstructured and disorganized thoughts transmitting patterns of loosing of association. This type of asyndetic thinking, which is clearly perceived throughout his written discourse, in various cases provides route to a chaotic narrative, which displays correlations with the chaotic urban planning process that Hoxha dictates, and supervises throughout his regime, using communication.

Hoxha's oeuvres had a major role in defining the pillars of the system, the philosophy, the ideological approach, the economic and social order and also the cultural model. These writings, often transcriptions of his discourses, inspired by Marxism-Leninism, served as the key reference in translating socialism in simple words and making Hoxha's vision clear, understandable and applicable to everyone, from the proletariat to the politburo. Subjects related to architecture and urbanism are continuously present in the 70 oeuvres. A series of thoughts, discussions, advices and concerns extracted from 21 of Hoxha's oeuvres will be presented in this article as his manifesto on architecture which proved to be the base of all the major developments of the field.

THE APPROACH ON ARCHITECTURE AND URBANISM

While offering many discourses related to architecture and urbanism, Hoxha is personally involved with the topics, having his own perspective formed mainly from the places he has visited and his personal intuition. Starting from the late '40s, he starts to think and build the socialist city, an environment serving and representing the socialist ideology and society. Initially based on the Soviet model and on Socialist Realism, during the rule of Enver Hoxha, architecture in Albania will follow a particular and auto referential path which still needs to be studied and evaluated (Islami et al, 2018).

In 1960, influenced by Khrushchev's policies in the Soviet Union, Hoxha seems to be particularly focused on industrialisation and optimisation of construction. In the closing speech of the 16th Plenum of the Central Committee of the Party of Labour of Albania he declares: "*In the future we should build faster, cheaper, better ... in construction we cannot*

¹ See Hagen, J, Osteregen, C, "*Building Nazi Germany. Place, Space, Architecture and Ideology*" Rowman & Littlefield, 2019; Kopp, A., Burton, T. E. "*Town and Revolution: Soviet Architecture and City Planning 1917-1935*", George Braziller; 1st ed., 1970

advance with primitive techniques...". By introducing a 15-20-year housing plan, Hoxha discusses about the need for qualitative building materials and for new brick, cement and prefabrication factories that would support the construction sector (Hoxha, Vepra 18, p. 241, 244-246). Seems that Hoxha is more sensible to construction costs than aesthetics when sustaining that beauty in architecture should be considered together with other factors, such as economy (Hoxha, Vepra 48).

Hoxha is much concerned about urban planning also. Although he expresses this in different forms, often banal, he believes that territorial and city planning is a major instrument to control and boost development. Envisioning Tirana, he sees the city as a well-structured entity, divided in functional zones where the areas for the development of industry, infrastructure, housing, culture and recreation are previously thought and well defined (Hoxha, Vepra 4). According to Hoxha, mobility within the city should be based in public transport, bicycle or pedestrian movement (Hoxha, Vepra 48), rejecting the car-centric model of the western cities.

The planning process is understood as the result of a scientific analysis based on territory, demography and development scenarios related mainly to industry and agriculture (Hoxha, Vepra 48). Differently from how it could be presumed today, in a centralised state ruled by a totalitarian regime, demographic phenomena were a planning output. They were controlled and pre-determined in order to serve the pre-set industrialisation goals.

On the ideological level, especially after 1975, Hoxha emphasizes the national character of architecture referring to the principles of Socialist Realism (Hoxha, Vepra 54). He pushes architects to interpret their new designs inspired by the national tradition in art and architecture which often resulted unclear, or produced very artificial responses in design terms (Islami et al, 2018). The tendency for a nationalist architecture becomes more evident when Hoxha gets personally involved with the argument, and discusses that in detail, particularly for the Scanderbeg Museum in Kruja and the National History Museum in Tirana (Hoxha, Vepra 56 and Vepra 63).

THE SOCIALIST CITY: BETWEEN RHETORICAL LANGUAGE AND REALITY

Based on Marxist-Leninist ideology, *the people*² is the keyword used throughout Hoxha's textual language while addressing urban issues "*... for this important problem, people's ideas have to be taken: what does the people think about urbanization in cities and villages...".* (Hoxha, Vepra 4, p. 457) Despite placing the people in the centre of his textual language, he himself gave proper instructions as how [socialist] cities have to develop. The speech held by Hoxha in 1948 to the appointed Ministerial Committee of Urbanism marks the cornerstone of socialist urban planning principles that build the image and the imprint of Albanian cities. Tirana, like Moscow³ became the priority for visualizing the image of the socialist city, while "*... all the others had to follow it's [Tirana's] example.*" (Hoxha, Vepra 4, p. 451).

² The term '*the people*' used in this article, as part of Hoxha's rhetoric, must be understood within the concept of the masses / the proletariat, as defined in the Eastern bloc Ideology.

³ See the exhibition: *Imagine Moscow. Architecture, Propaganda, Revolution*, London, 2017.

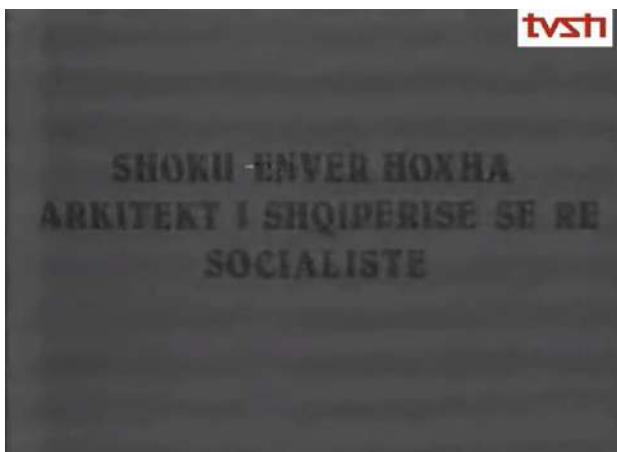


Fig. 1 Opening image of the documentary "Enver Hoxha: the architect of the new socialist Albania", broadcasted by TVSH (Albanian State Television) after Hoxha's death.

The socialist city envisioned by Hoxha's rhetoric was characterised by a duality: an industrial developed city, and at the same time a walkable garden city. They were conceived as separate centres in the territorial spatiality, but interlinked with a well-developed infrastructure. Prioritizing the development of the industrial city, Hoxha himself appoints

Yzberisht, as one of the future industrial poles of Tirana. *"The industrial area I think to be placed on the direction of the barracks along the hills of Yzberisht."* (Hoxha, Vepra 4, p. 454). The construction of the future soviet project of Textile Factory at the same exact place, marked the starting process of industrialization of Albanian cities.

To juxtapose the industrialization impact on the quality of life of cities Hoxha, whom studied in Western countries and approached the Eastern Bloc ideology, disseminates in his speeches the vision of a garden city⁴, with parks and green spaces: *"The capital must be entirely as a garden, planted with trees for shade and fruits."* (Hoxha, Vepra 4, p. 455). Although post-war Albania had mainly rural ottoman characteristics, which actually represented the concepts of 'neither village, nor city', that Engels aimed for the Socialist society (A. Kopp, 1967, p. 189), Hoxha's vision *"to construct the new Albania"*⁵, as a developed industrial country, required the future [re] building process, to oppose the Western capitalist city and embrace the ideology of the new socialist society *"Everything that will be build, will adapt to our proletariat regime"*. (Hoxha, Vepra 4, p. 455).

On the other hand, the constant necessity for housing and the lack of economic development and technology, dictated Hoxha to emphasize the approach towards collective housing and low-rise buildings. The concepts of concentration and collectivization are widely used not only in terms of efficiency, but also from the ideological point of view: *"The houses must be concentrated, because in collectivism we go faster towards socialism."* Yet he emphasizes that houses must benefit from the air, the sun and light giving specific recommendations that *buildings must be linear and not high*. (Hoxha, Vepra 4, p. 455).

Throughout his textual language, the constant use of keywords like green spaces, collectivization, and low-rise buildings, which reflected the urban principals of the Eastern Bloc ideology, conceived the skyline and the urban morphology of the low rise - low dense Albanian [socialist] city.

⁴ Concepts that were explored by the Urbanist and Dis-Urbanist school of thoughts in BSSR and further articulated by N. A. Miljutin, L.M. Sabovich etc. For further reference see Kopp. A., *Town and Revolution: Soviet Architecture and City Planning 1917-1935*", (Burton, E. T trans.) George Braziller; 1st ed., (1970); "Neither Village nor City: The Architecture of Kibbutz" by Freddy Kahana, ebookit.com, 2015

⁵ as he refers in *With Stalin: Memoirs from my meetings with Stalin*,

THE SOCIALIST VILLAGE: AN ORDERLY RURAL CLUSTER

The settings of the new socialist society wouldn't be all-embracing without rural settlements. In such a framework, the rhetorical language of Hoxha underpins the spatial development and the image of the socialist village too. He articulates a hybrid development model of rural-urban partnerships based mainly on tourism. Through the example of Tirana and its surrounding villages, like Mëzez, Hoxha visualizes a central urban node and peripheral rural touristic destinations which sustain each other. This suburban villages will absorb the flow of citizens during the weekends, and thus, development from the industrialized city, while the latter would benefit recreation and healthy destinations (Hoxha, Vepra 4). A spatial development concept that remained isolated throughout his rhetoric and not even materialized, but quite coherent today when discussing rural development.

Concepts of collectivisation and standardisation delineates the [re] building of rural areas like happened with cities and therefore influencing their image too. Agricultural land is considered "gold" and to be protected from construction (Hoxha, Vepra 18, p. 251), thus discouraging the expansion of cities or villages. Following this strategy, in 1965 Hoxha discusses the principles of concentration of villages. A national requirement that envisioned a monocentric settlement, well-structured around an administrative and cultural nucleus where spatial order is implied in the typical irregular urban form of vernacularism (Hoxha, Vepra 28).

This national directive of providing order and concentration in the planning principles of the villages identified the differences between the compact rural settlements of the South Albania compared with the scattered one of the North. Despite Hoxha accepts these differences, as part of the traditional culture, he sets the concentration strategy as a long-term process, which at the end will finalize itself with the new villages as monocentric settlements clustered in the rural landscape (Hoxha, Vepra 28). A necessity not only to sustain a better management and the preservation of agricultural land, but also to guarantee control and authority.

TOWARDS THE IMAGE OF THE [SOCIALIST] CITY

The process of re-reading the written discourse of Hoxha regarding urbanism pinpoints conceiving the [socialist] city based on Marxism-Leninism, as one of his concerns, while the other one relates with building its image. It is a priority for dictatorships to transmit the achievements of their regimes and at the same time to persuade masses with their ideological symbols and styles. Thus, architectural propaganda becomes a one-way medium of communication between the people and dictatorship. In this context, in Hoxha's rhetoric, the central square emerges as the venue urbis, where authority is legitimized through urban design.

In his 70 books, he includes the discussions for re-designing the central squares of Tirana, Korça, Vlora and Lezha as a set of ontological principles towards building the centres of political power of the [socialist] Albanian cities. The horizontal expansion of the central square is the keyword used by Hoxha while discussing for the future of these centres of

ideological power. He needs to provide the right urban choreography for the political rituals; therefore, he is in constant search of the square of socialist rallies and celebratory parades (Hoxha, Vepra 55 and Vepra 70). A discourse that mediates towards the colossal and scattered open space, since it needs to correlate the political transformation, with those of the urban form (Burda, 2017).

This necessity to reorganize the composition of the squares towards the new centre of power identifies Hoxha as a key-figure when it comes to discuss street vistas, form giving, shape and relationships with the surrounding buildings. His authoritative orientation to conceive the central square of Korça with orderly curves and hierarchical formal buildings compositions finds full materialization in the preliminary design concept approved in 1976 (Hoxha, Vepra 55) (Burda, 2017).

Beyond shape, his textual language delineates even the political choreography of the city, identifying presence and position of the structure of the institutional authority of Communism, as defining the place for the buildings of Palace of Congresses and the People's Assembly, in Tirana (Hoxha, Vepra 57). Furthermore, he is in constant search of quasi naïve approaches of urban symbolism to glorify the National Liberation Antifascist War generating ideological narratives to embed in the existing urban patterns and requiring to expand the square even vertically through large scale landmarks (Hoxha, Vepra 55, Vepra 57 and Vepra 70). Thus, acknowledging the power of urban design to induce the people and to legitimate authority.



Fig. 2 Enver Hoxha during the presentation of the proposals for the centre of Tirana. Source: Private collection

Hoxha reorganizes even the hierarchical epistemology of the traditional Albanian urban square by appropriating the soviet notion of the Palace/House of Culture introduced in the '30s, as a concept inspired by the theoretical framework of Engels. This typology substitutes the role of the religious building, as focal element for the composition of the square and at the same time its influencing authority in society. According to Hoxha "... *the Palace/House of Culture must be placed in every city and village in order to ideologically educate the people.*" (Hoxha, Vepra 4, p. 456-457).

To achieve the socialist image of the city, Hoxha articulates also the character of the space and the style of the buildings. He repeatedly states that " *...architects must have in consideration the style of the people.*" (Hoxha, Vepra 4, p. 455). This undefined notion, present throughout his textual language, 'requires' Hoxha, himself to deliver orientations and principles of urban design. In such a context, in 1978 when he discusses the design proposals for the National History Museum, emphasizes that no other building defining the central square of Tirana represents the national character; thus, "*...the facade of the new museum must transmit visually these characteristics of our national architecture and art.*" (Hoxha, Vepra 63, p. 339). Hoxha continued to supervise this important topic, conceiving the iconic mosaic that today partakes in the layered image of the city in Skanderbeg square.



Fig. 3 The Mosaic of the National History Museum. Source: Islami et al, Under Pressure. Facts of socialist architecture in Albania.

THE DESIGNER

The involvement of Hoxha in architecture, influenced also the professional figure of the architect. An architect in socialist Albania, certainly had to face complex challenges, different from those of the typical professional figure that we know today (Islami & Veizaj, 2019). Expected to obey to political decisions and to apply the official ideology, the architect lost the charm of the mastermind of the built environment, often acquiring the status of a mere technician and getting transformed into a political engineer (Islami et al, 2018).

Starting from 1948 till 1960, Hoxha is concerned about the limited human and professional resources the country has in architecture. To compensate this lack, he encourages geometers, skilled workers and practiced people to undertake tasks related to design or construction works (Hoxha, Vepra 4 and Vepra 18).

When referring to important designs, architecture is seen as product of collective multidisciplinary teams, where the role of the leader architect is somehow lost. Hoxha is paying attention to discuss the role of different specialists such as sociologists, economists, engineers, simple workers etc., while he declares that architects should not be the ones

deciding on everything (Hoxha, Vepra 48 and Vepra 56). So far, he rarely mentions the importance of creativity or individualism in architect's work. Furthermore, he states that "Architects, by becoming part of the League of Writers and Artists, should in no case consider themselves detached from the construction workers and other workers" (Hoxha, Vepra 48, p. 278).

At the same time, Hoxha is doubtful about the professional level of the local architects. In 1972, he admits that it is better to keep the centre of Tirana unbuilt, considering the scarce financial resources and the low technical and professional skills of the available specialists (Hoxha, Vepra 48). It seems that Hoxha cannot find the ideal figure of the architect, that except professionalism, should fully be aware of the "Party's course on architecture" (Hoxha, Vepra 56, p.145), should be "eminent from the ideological perspective" (Hoxha, Vepra 57, p. 251), and should apply the "Marxist Leninist taste provided by the Party and the people" (Hoxha, Vepra 41, p. 193).

The design activity was centralised in the state design offices and institutes which were the official medium for producing and controlling architecture during socialism. It is Hoxha that focuses in the need for a central institute on architecture and urbanism in 1972 while proposes also an urbanism office for each city (Hoxha, Vepra 48). During the following years he seems concerned about the way these structures are organised and the efficiency of their work. He is especially focused in the financial and operative issues rather than the qualitative output in architectural terms (Hoxha, Vepra 56).

Within a sophisticated, centralised and ideology driven mechanism, personally ideated and oriented from the dictator, architects and their work resulted losing the significance and vanishing their personality.

CONCLUSIONS

Enver Hoxha's manifesto on architecture, which was delivered through his oeuvre, proved to be the base of all the major developments of the field. The process of re-reading and researching the rhetorical perspective of his textual language identifies Hoxha as the key figure in defining the principles of city planning and even technical decision-making that influenced the imprint and the image of low rise - low dense [socialist] city in Albania. Within his rhetoric two milestones are clearly evident: the speeches held by Enver Hoxha in 1948 and 1972. In the documents following these dates, a constant will to control architecture, both in disciplinary and ideological terms, can be noticed.

In 1948, while addressing the Ministerial Committee of Urbanism, he defines a milestone in the history of urban planning in Albania and establishes the pillars of the socialist urban theory that followed. While in 1972, in his speech delivered to the Central Committee of the Party, Hoxha devaluates the role of the architect as a mastermind within the design process, converting him into a mere technician, while establishing a centralized system, self-dominated and self-controlled. In such a context, the architects were not able to produce any school of thought either in architecture or city planning in order to confront and/or to advance concepts, but they had to operate within a hierarchical and indoctrinated mechanism driven by Hoxha himself.

REFERENCES

- Burda, Andronira. (2017). "Evolution of the central square of Korça: The impact of 3 different political systems". In International Forum on Architecture and Urbanism, 337-342.
- Hoxha, Enver (1970). "Nga fjala e mbajtur ne komisionin e ngritur për çështje të urbanizimit të qytetit të Tiranës dhe qyteteve të tjera." In Vepra 4, edited by Instituti i studimeve Marksiste-Leniniste, 453-458. Tirane: 8 Nëntori.
- Hoxha, Enver (1975). "Ndërtimet kërkojnë një drejtim dhe organizim më të përsosur." In Vepra 18, edited by Instituti i studimeve Marksiste-Leniniste, 239-255. Tirane: 8 Nëntori.
- Hoxha, Enver (1978). "Fshatin e ri ta ndërtojme në vend të përshtatshëm, ekzistuesin ta zbukurojmë." In Vepra 28, edited by Instituti i studimeve Marksiste-Leniniste, 430-437. Tirane: 8 Nëntori.
- Hoxha, Enver (1985). "Problemet e arkitekturës dhe urbanistikës mund të zgjidhen drejt nëse trajtohen në mënyrë shkencore." In Vepra 48, edited by Instituti i studimeve Marksiste-Leniniste, 278-294. Tirane: 8 Nëntori.
- Hoxha, Enver (1987). "Ndërtimeve tona t'u japim tipare me të vertetë socialiste." In Vepra 54, edited by Instituti i studimeve Marksiste-Leniniste, 245-251. Tirane: 8 Nëntori.
- Hoxha, Enver (1987). "Ta doni qytetin tuaj e ta ndërtoni çdo gjë me shije." In Vepra 55, edited by Instituti i studimeve Marksiste-Leniniste, 315-326. Tirane: 8 Nëntori.
- Hoxha, Enver (1987). "Organizimi dhe kontrolli të jenë në një shkallë të lartë në ndërtim." In Vepra 56, edited by Instituti i studimeve Marksiste-Leniniste, 145-150. Tirane: 8 Nëntori.
- Hoxha, Enver (1987). "Ngritja e muzeut të Skenderbeut është ndermarrje delikate dhe komplekse." In Vepra 56, edited by Instituti i studimeve Marksiste-Leniniste, 448-466. Tirane: 8 Nëntori.
- Hoxha, Enver (1987). "Ndërtimet që bëjmë tani do ti trashëgojnë dhe brezat e ardhshëm." In Vepra 57, edited by Instituti i studimeve Marksiste-Leniniste, 249-253. Tirane: 8 Nëntori.
- Hoxha, Enver (1987). "Muzeu duhet të ketë tërësisht karakteri kombëtar." In Vepra 63, edited by Instituti i studimeve Marksiste-Leniniste, 338-341. Tirane: 8 Nëntori.
- Hoxha, Enver (1990). "Objektet me vlerë historike të ruhet e të restaurohen." In Vepra 70, edited by Instituti i studimeve Marksiste-Leniniste, 440-442. Tirane: 8 Nëntori.
- Islami, Gjergji and Veizaj, Denada and Thomai, Gjergj and Fontanari, Enrico (2018). *Under pressure. Facts of socialist architecture in Albania*. Tirana: FLESH
- Islami, Gjergji and Veizaj, Denada (2019). "Und welche Rolle spielen albanische Architekten?" *Bauwelt*, no. 3 (February): 40-43
- Kopp, Anatole (1970). *City and Revolution Soviet Architecture and City Planning, 1917-1935*. (Burton, E. Thomas, Trans.). New York, NY: George Braziller. (Original work published 1967)

DAL BAROCCHETTO ROMANO ALLO STILE LITTORIO: i progetti di Clemente Busiri Vici, Raffaele de Vico e Cesare Valle per lo storico quartiere Savoia di Roma (1930-1934).

Silvia Cacioni

PhD in *Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura*, curriculum *Storia dell'Architettura*
Sapienza Università di Roma, Piazza Borghese 9, 00186 Roma

Docente incaricata presso Università degli Studi Roma Tre - via Ostiense 159, 00154 Roma
silvia.cacioni@uniroma3.it

ABSTRACT

Lo sviluppo urbano della città di Roma, rimasto pressoché invariato dall'epoca di Sisto V, segna dopo il 1871 un momento cruciale per la storia della nuova capitale d'Italia. I diversi Piani Regolatori, emanati dalla sua proclamazione fino al 1909, manifestano infatti la stringente necessità di ampliare il territorio, dimostratosi inadatto a servire il nuovo ruolo istituzionale. La pianificazione urbana immaginata da E. Teulada vede sorgere diversi quartieri residenziali limitrofi al centro storico e destinati alla piccola e media borghesia. Gli edifici del quartiere *Savoia*, sito alle pendici della Villa Ada e organizzato inizialmente intorno all'area circostante la storica *Vigna Lancellotti*, sono oggi considerati patrimonio culturale. La Soprintendenza Speciale di Roma ha di recente disposto per i *villini* la richiesta di vincolo paesaggistico. Nella zona di piazza Verbano, al tempo priva di un edificio sacro e immaginata quale fulcro urbanistico del quartiere, è possibile distinguere diverse residenze firmate dagli architetti Q. Pirani e D. Barbieri, nelle quali si riconosce un ricercato *modus operandi* di derivazione tardo-cinquecentesca e neobarocca. Qui, il linguaggio prescelto per i complessi edilizi è immaginato come stile architettonico organico e caratterizzante che, a cavallo tra anni Venti e Trenta, muta in favore delle nuove temperie culturali imposte successivamente dal Regime fascista. Intorno alla zona che costeggia la monumentale piazza sorgono infatti rapidamente, a poche centinaia di metri, il *Parco Virgiliano* a firma di Raffaele de Vico, la Scuola elementare *Italico Sandro Mussolini*, opera di Cesare Valle, e la chiesa di *San Saturnino*, progettata da Clemente Busiri Vici. In coerenza con l'emanazione del Piano Regolatore del 1931 e con gli intendimenti monumentali perseguiti da M. Piacentini, il parco e gli edifici appena citati sono da considerarsi come l'espressione di rigorose esigenze sociali e pubbliche interpretate alla luce degli intendimenti propagandistici che caratterizzano lo stile e il territorio di Roma nel Ventennio. Alla luce degli studi condotti in occasione del recupero di diverso materiale grafico a volte inedito, s'intende proporre un contributo critico che consideri in *primis* l'evoluzione dei processi culturali in atto tra gli anni Venti e Trenta del Novecento e, successivamente, il linguaggio architettonico specifico elaborato, per lo storico quartiere *Savoia* di Roma, nei tre progetti firmati rispettivamente da Busiri Vici, de Vico e Valle.

Keywords: Clemente Busiri Vici, Raffaele de Vico, Cesare Valle, Barocchetto romano, stile littorio.

INTRODUZIONE¹

Lo sviluppo urbano della città di Roma segna dopo il 1871 un momento cruciale per la storia della nuova capitale d'Italia. I diversi Piani Regolatori, emanati dalla sua proclamazione fino al 1909, manifestano infatti la stringente necessità di ampliarne il territorio dimostratosi inadatto a servire il nuovo ruolo istituzionale. Il processo di urbanizzazione immaginato sin dal 1873, ma realizzato poi a dieci anni di distanza con l'attuazione di diverse varianti, è da considerarsi come una circostanza critica per la città, rimasta pressoché invariata dall'epoca di papa Sisto V. Con il nuovo *status* di Roma capitale si ravvisa la necessità di edificare, limitrofi al centro storico, diversi nuovi quartieri destinati ad accogliere l'aumento demografico e i nuovi palazzi ministeriali, sorti rapidamente dopo la proclamazione dell'Urbe. L'intensa attività edilizia vede la scomparsa di alcune ville e vigne storiche, che fino agli inizi del Novecento sono oggetto di esproprio governatoriale da destinarsi alla nuova espansione urbanistica. Questo è il caso del quartiere *Savoia*, inizialmente immaginato da Edmondo Sanjust di Teulada con la pianificazione del 1909.

LO STORICO QUARTIERE SAVOIA

Gli edifici del quartiere, sito alle pendici della *Villa Ada* e organizzato inizialmente intorno all'area circostante la storica *Vigna* e *Villa Lancellotti*, sono immaginati per accogliere i residenti della piccola e media borghesia. Il *Salario-Trieste*, già *Savoia*, è infatti ufficialmente istituito con la deliberazione del Governatore di Roma nel maggio del 1926, ma la sua prima urbanizzazione è, in verità, relativa al già citato P. R. di Sanjust di Teulada, mai attuato nella sua completezza e considerato come fonte d'ispirazione per il progetto definitivo disegnato dall'ingegnere Dario Barbieri, capo del servizio tecnico della Sezione Romana dell'INCIS - Istituto Nazionale per le Case degli Impiegati dello Stato. Differentemente da quanto operato negli interventi di edilizia pubblica presso i nuovi quartieri *San Saba*, *Garbatella* e *Città-giardino Aniene*, l'ing. Barbieri si attiene perlopiù al disegno del P.R. particolareggiato precedentemente approvato e impostato sull'asse che comprende le vie Sebino e Nemorense e giunge a piazza Verbano. Nel P.R. del 1909 firmato da Sanjust di Teulada non si riconosce ancora la specifica destinazione d'uso delle aree limitrofe a piazza Verbano, dove poi saranno costruiti il *Parco Virgiliano*², alla scuola elementare *Italico Sandro Mussolini* e alla chiesa di *San Saturnino*, ma si individua con chiarezza l'attuale tracciato urbanistico dal quale si sviluppano le diverse arterie stradali con le rispettive ramificazioni³. Qui le necessità residenziali sono risolte, a circa quindici anni di distanza, da due differenti tipologie edilizie: la prima è caratteristica di alcune zone abitative più dense dedicate all'uso intensivo e plurifamiliare dei *fabbricati*, la seconda invece è riservata ai *villini* monofamiliari, distribuiti con maggiore respiro nei lotti di terreno limitrofi alle arterie principali del tracciato. Questi edifici, dedicati ad accogliere una borghesia di censo, sono costruzioni di soli tre o quattro piani definite da un lessico architettonico eclettico, più ricercato e caratterizzato dalla ripresa di alcuni elementi morfologici di derivazione storica in parte già sperimentati a Roma nei quartieri realizzati alla fine dell'Ottocento. Le strade del nuovo quartiere sono alberate, come le corti degli edifici plurifamiliari, che costituiscono la tipologia prevalente con blocchi

¹ Per questo contributo ringrazio gli eredi dell'ing. Clemente Busiri Vici e l'arch. Cesare Valle, che hanno reso disponibile l'Archivio storico di famiglia, il prof. Carlo Bianchini, la prof.ssa Simona Benedetti, l'arch. Antonella Nervi, che hanno sostenuto il lavoro di ricerca sin dal principio, e alla dott.ssa Loredana Teodoro, Dirigente Scolastico dell'I.C. *Via Valsinio* di Roma.

² Archivio Storico Capitolino (ASC), Il Ripartizione, Demanio e Patrimonio, n. 791, *Comunicazione dell'inizio lavori di delimitazione dell'area del parco e della piantumazione*, prot. 12477. La data riportata è il 21.10.1929.

³ ASC, Piano Regolatore di Roma 1909, progetto Edmondo Sanjust di Teulada, Fondo Tomasetti, Tom. 483, tav. 7.

alti 6 piani, e ripercorrono, in linea con la temperie culturale coeva, un linguaggio locale caratteristico dell'Urbe⁴. In questo contesto, in cui si rispetta un *modus operandi* di derivazione tardo-cinquecentesca e neobarocca, è possibile riconoscere nel tessuto urbano un linguaggio architettonico organico e caratterizzante che, a cavallo tra anni Venti e Trenta, muta in favore dei più nuovi e stringenti orientamenti culturali imposti dal Regime fascista. Intorno alla zona che costeggia piazza Verbanò sorgono rapidamente dal 1930, a poche centinaia di metri, il *Parco Virgiliano*, a firma di Raffaele de Vico, la Scuola elementare *Italo Sandro Mussolini*, opera di Cesare Valle, e la chiesa di *San Saturnino*, progettata da Clemente Busiri Vici (Figg. 1-2).



Fig. 1, P. R. di Roma 1930, particolare quartiere Savoia. Strag. 680 (10). Su concessione della Sovrintendenza Capitolina dei Beni Culturali – Archivio Storico Capitolino. Fig. 2, veduta aerea della zona, 1932 ca. Google (2019). “Privacy Policy.” Accesso 03.09.2019. <https://www.romaierioggi.it/roma-dallalto-parco-virgiliano/>

In coerenza con l’emanazione del P. R. del 1931 e con gli intendimenti monumentali perseguiti da M. Piacentini, il parco e gli edifici appena citati sono da considerarsi come l’espressione di rigorose esigenze sociali e pubbliche, interpretate alla luce dei dettami propagandistici e politici, che vanno caratterizzando la morfologia del territorio, immaginato per la Terza Roma mussoliniana tra imperialismo e mito della romanità. Il segno della storia, che a Roma più che in altri luoghi s’imprime come traccia indelebile anche del presente, è considerato come un’eredità imprescindibile con la quale confrontarsi e dialogare costantemente. Questa concezione giovannoniana, che è da considerare come il pensiero portante a cui si ispira tutta l’opera di Raffaele de Vico⁵, soggiace all’idea che la progettazione di un organismo architettonico è intesa ben oltre il suo significato materiale, poiché rappresenta non solo una specifica funzionalità ma realizza un valore ideale, sociale e di pubblica utilità, come in precedenza immaginato da John Ruskin e William Morris.

I progetti firmati da Raffaele de Vico, Cesare Valle e Clemente Busiri Vici

Nel *Parco Virgiliano*, costruito nel 1930 in occasione del bimillenario dalla nascita del poeta latino, è possibile riconoscere il tema del verde pubblico trattato come un elemento strutturale e organico proprio della città contemporanea, e inteso quale parte integrante della programmazione urbanistica come precocemente pianificato con il P.R. del 1909. Nel progetto proposto dal consulente artistico per i giardini pubblici di Roma, nei cui disegni di Piazza Verbanò e delle *esedre arboree* di *Parco Virgiliano* si riconoscono diversi stilemi della tradizione romana, è possibile rintracciare con chiarezza tutti quegli intendimenti, sistemici e

⁴ Cfr. Muratore (2004), pp. 84-97; Passarelli, Spaccarelli (1971), pp. 119-128.

⁵ Per un approfondimento sull’architetto si veda: Gawlik (2017), de Vico Fallani (1985).

logici, essenziali nella realizzazione di giardino pubblico, differentemente da quanto attuato invece con la politica del verde concepita per Roma con il P. R. del 1931⁶. Il giardino, conosciuto oggi come *Nemorense*, si estende su una porzione elevata e panoramica della storica *Vigna Lancellotti* e ha una superficie di circa 40.000 ettari quadrati; è concepito per servire le esigenze sociali del quartiere. Ispirato a una concezione classica, è contraddistinto da un ampio viale, al tempo carrozzabile, che percorre perimetralmente il limite della scarpata volta a sud e si sviluppa fino a raggiungere l'uscita su Piazza Crati. A tre viali minori, che si diramano dal principale e s'incontrano in uno slargo dedicato alle attività ricreative, è assegnato il compito di collegare i diversi spazi polifunzionali riservati ai giochi per i bambini, installati a nord, all'area dedicata ai concerti e allo *chalet*, costruito a sud a tre anni di distanza dall'inaugurazione⁷. Un *laghetto a roccaglie*, elemento che richiama il paesaggio lacuale mantovano di cui è originario il poeta Virgilio, è immaginato come perno visivo di tutto il giardino in cui si riconoscono inoltre due fontanelle in travertino disegnate nella classica immagine dei mascheroni teatrali, che ricordano gli elementi ornamentali utilizzati da Gino Coppedè per il *Palazzo degli Ambasciatori*, costruito poco prima sulla vicina direttrice di via Tagliamento. Un piazzale e una panoramica terrazza, che si conclude su Largo Volsinio con uno scalone monumentale⁸, completano il progetto che si arricchisce inoltre dell'utilizzo di specie arboree tipiche della macchia mediterranea, sistemate in modo scenografico rispettando la gerarchia assegnata ai diversi viali che attraversano le aree riservate alle differenti destinazioni d'uso. Percorrendo la scalinata che riecheggia una memoria tardo-cinquecentesca si giunge alla via Volsinio su cui si affaccia la coeva scuola elementare disegnata dall'ingegnere Valle e al tempo dedicata a *Italo Sandro Mussolini*, nipote del Duce precocemente deceduto (Figg. 3-4).

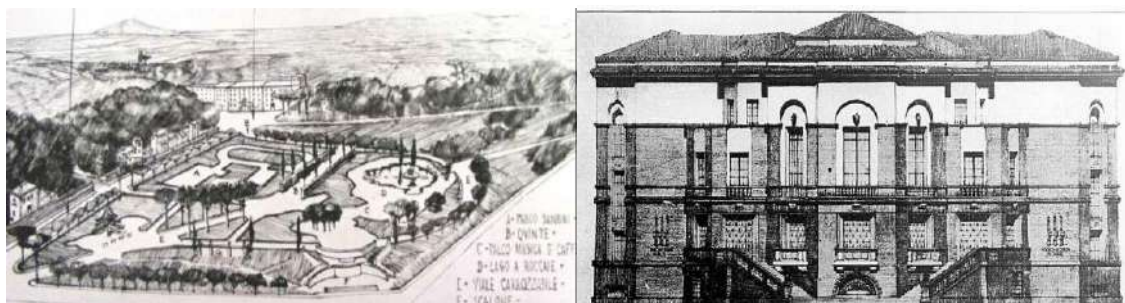


Fig. 3, R. de Vico, *Parco Virgiliano*, prospettiva generale 1930, in Braschi (1931), p. 109. Fig. 4, C. Valle, *Scuola Italo Sandro Mussolini*, prospetto principale, in "L'edilizia scolastica del Governatorato..." (1930), p. 467.

All'edificio scolastico si accede da una scalinata che dialoga, per stile e linguaggio, con il prospiciente accesso del parco. Lo scalone, che conserva ancora i toni celebrativi dell'eclittismo romano, è disegnato da due rampe che fungono da direttrici visive e si biforcano simmetricamente percorrendo dal basso il robusto perimetro del corpo di fabbrica da cui si diramano due volumi rettangolari che ne definiscono la conformazione planimetrica triangolare. La pianta del fabbricato è simmetrica e risente della particolare configurazione trapezoidale del lotto: due corridoi in obliquo si diramano dal blocco centrale, risolto con

⁶ Cfr. Piccinnato (1931), pp. 234-242.

⁷ ASC, Ripartizione V, Lavori pubblici, Appalti esauriti, *Costruzione del chiosco*, contratto del 25.3.1933. Il progetto del 1930 è pubblicato sulla rivista *Capitolium*. Cfr. Braschi (1931), pp. 107-116.

⁸ ASC, Ripartizione V, Edilizia Governatoriale, 1930-33, b. 14 f. 6, *Lavori per la costruzione di una scala d'accesso al Parco Virgiliano*. La scala d'accesso è costruita dal 13 settembre 1930 al 27 ottobre 1930.

una robusta massa semiottagonale a cui si addossano lateralmente altri due esili corpi. Il nucleo d'ingresso, immaginato come un vestibolo disegnato dalla geometria dei volumi, è lo snodo architettonico da cui si articolano le direttrici laterali dedicate alle aule degli studenti. Nel fronte, che si caratterizza grazie alla definizione di un primo piano contraddistinto da palchetti in travertino che ricordano la tradizione imperiale romana, s'innalzano in doppia altezza fino al piano attico, di poco retrocesso e definito da una cornice marmorea aggettante, tre monumentali finestre balconate. Queste ultime sono disegnate dalle scarse linee di due archi concentrici di cui il minore è lievemente arretrato a disvelare la profondità della parete perimetrale, offrendo così un interessante gioco prospettico che si arricchisce nei toni delle differenti luminosità donate dal passaggio del sole. Le cornici marcapiano, impreziosite dalla cromia del bianco che ricorda il travertino, percorrono tutto il perimetro dello stabile tripartito nella classica conformazione rinascimentale. La superficie dei prospetti laterali è scandita dal ritmo delle finestre e delle lesene che si addensano unicamente nel piano di mezzo, mitigando così lo slancio orizzontale dovuto al notevole sviluppo planimetrico delle ali. Lunette tamponate, dedicate al piano di calpestio e all'attico del fronte principale, disvelano la presenza di un ambiente seminterrato e di un solaio terminato a falde, diversamente dai prospetti laterali che modernamente sono coperti da una terminazione rettilinea, diversamente dalla sezione trasversale rinvenuta in fase di ricerca. Al corpo centrale si contrappone su via Nemorense un basso fabbricato scandito dalla sequenza ritmica di sette arcate e dedicato all'educazione fisica, attività considerata nella cultura del tempo altamente formativa e sostanziale per le nuove generazioni. La palestra, separata dal nucleo principale grazie ad un ampio cortile interno, è il primo nucleo dell'edificio a essere costruito, sempre su progetto di Cesare Valle che si attiene però ai criteri generali e d'arredo voluti Enrico del Debbio, direttore dell'ufficio tecnico dell'Opera Nazionale Balilla⁹ (Fig. 5).

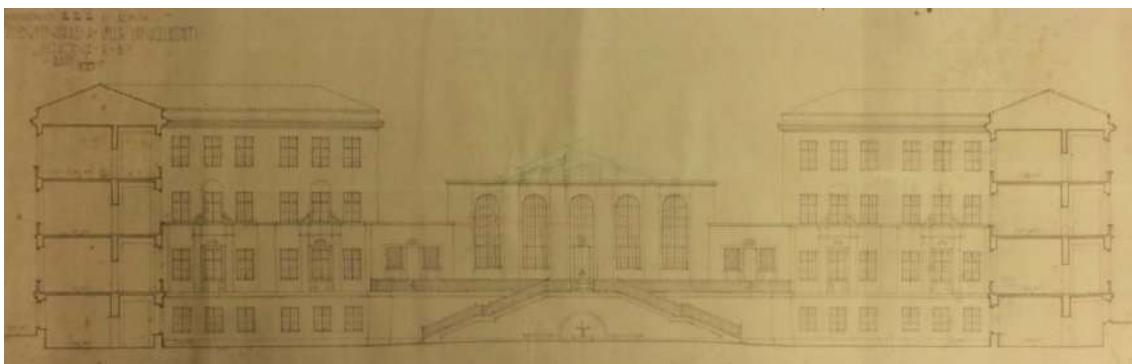


Fig. 5, C. Valle, *Scuola Italo Sandro Mussolini*, 1930. Sezione trasversale verso il nucleo della palestra. Progetto originale, pubblicazione su concessione dell'archivio "Ing. Arch. Cesare Valle".

Il colore rosso mattone, che definisce la muratura e si alterna alle bianche linee marmoree che impreziosiscono le inserzioni dei prospetti, è probabilmente il retaggio del laterizio romano, assai più dispendioso per le casse del Governatorato, che chiarisce in modo inequivocabile la necessità di contenere le spese di realizzazione. Da un documento reperito in fase di ricerca presso l'Archivio Storico Capitolino è possibile apprendere che la questione economica è alla base della mancata realizzazione del primo progetto della scuola, mai adottato e firmato dagli architetti Mario De Renzi e Giuseppe Vittinck, risultati vincitori del

⁹ Cfr. N.D.R. (1930), pp. 13-21.

concorso indetto nel 1926¹⁰. A distanza di due anni dalla proclamazione dei due vincitori, che hanno elaborato un edificio moderno contraddistinto da etimi lessicali medievali e manieristico-barocchi, l'amministrazione capitolina decide di licenziare i due architetti [...] *in considerazione tuttavia dell'alta spesa (circa 10 milioni e mezzo) cui l'Amministrazione sarebbe andata incontro con l'attuazione del progetto in questione, improntato a criteri di grandiosità che contrastano con le recenti disposizioni di carattere finanziario, per le quali nella costruzione degli edifici scolastici devesi rifuggire da ogni spesa superflua o non assolutamente necessaria, si è ravvisata la convenienza di soprassedere alla esecuzione del progetto Wittinch – De Renzi, studiandone invece un'altro che meglio corrisponda a criteri di economia e di praticità ed affidandone l'uopo incarico al competente Ufficio Architettura*¹¹. In conseguenza della scelta oculata compiuta dall'Ufficio Tecnico, Cesare Valle progetta il nuovo edificio della scuola. I lavori hanno inizio il 10 febbraio 1930 e si concludono nel mese di aprile dell'anno successivo¹². La stringente necessità di costruire rapidamente un istituto scolastico presso il quartiere *Savoia* è attribuibile, come chiarito nella relazione redatta a corredo del progetto, al *notevolissimo incremento demografico subito in questi ultimi anni dal quartiere*. [...] *La Direzione Generale Didattica ha richiesto un fabbisogno di 35-40 aule più i servizi e con l'aggiunta di un grande salone per riunioni, eventi e proiezioni cinematografiche, di superficie utile circa 300 mq*¹³. La struttura progettata da Valle, sopraelevata a soli tre anni di distanza, è in muratura di pietrame a cui si addossano fasce di ricorsi in travertino dedicate agli zoccoli; i solai sono in ferro e laterizi, i pilastri raggiungono una profondità di 16 metri. Nel primo elaborato presentato, il *partito architettonico adottato può sulla sua estrema, forse alquanto trasandata semplicità, ammettersi ma si raccomanda all'atto esecutivo di alquanto migliorarla con il proponimento di adeguarlo e di avvicinarne le caratteristiche architettoniche all'ambiente della grande città nella quale il nuovo edificio deve sorgere*¹⁴. In coerenza con le realizzazioni circostanti, che con maggiore saldezza sono ispirate ai caratteri dell'architettura eclettica, l'edificio scolastico è modellato da una graduale semplificazione di linee e di volumi impreziositi da alcune inserzioni di reminiscenza classica e cinquecentesca. Il modulo dell'arco si ripete ritmicamente sul prospetto principale, caratterizzato da una distribuzione gerarchica dei volumi e delle diverse cromie che si alternano nelle cornici e nelle balaustrate. Questi caratteri, che definiscono con chiarezza la dipendenza dell'edificio da una matrice storica, in verità documentano ancora la mutevole temperie culturale coeva che, all'alba degli anni Trenta e in particolar modo in Europa, va definendo i canoni di un più moderno e schietto linguaggio architettonico oramai libero da superflui ornamenti. In linea con quanto dichiarato più volte da M. Piacentini, che non manca di esprimere la necessità contemporanea di confrontarsi con la storia locale nel rispetto del *Genius loci*, l'immagine della nuova architettura è rappresentata nel progetto di Cesare Valle da codici grammaticali ispirati a una maggiore sobrietà, capace di sintetizzare in sé la modernità costruttiva e le esigenze linguistiche proprie del territorio con cui l'edificio dialoga. L'elemento architettonico dell'arco, che nella

¹⁰ ASC, Delibere del Governatore, 1926 del 7 agosto n. 5639, *Redazione del progetto per la costruzione di una nuova scuola sulla area compresa tra le vie Anapo, Bolsena, Lesina affidata agli arch. Mario De Renzi e Giuseppe Wittinck*. I progetti elaborati sono pubblicati in: Valle (1926), pp. 413-433.

¹¹ ASC, Delibere del Governatore, 1928 n. 8767, *Modifica della deliberazione n. 5639 del 7 agosto 1926 relativa al compenso da corrispondersi ai sigg. ing. G. Wittinch e M. De Renzi per la redazione del progetto della costruenda scuola a Villa Lancellotti*. Gli architetti presenteranno il progetto definitivo nel mese di febbraio 1928.

¹² "L'attività edilizia del Governatorato..." (1930), p. 6. L'articolo riporta inoltre il disegno del prospetto principale.

¹³ ASC, Ripartizione V, Lavori pubblici, Posizioni collaudate, b.12, f. 2. *Relazione* datata 4 maggio 1929, p. 2.

¹⁴ ASC, *ibidem*, *Relazione* datata 27 maggio 1929, p. 2. In calce la firmata dell'Ingegnere G. Fornari.

facciata della scuola *Italo Sandro Mussolini*, oggi Istituto Comprensivo *Via Volsinio*, trova enfasi nelle sue linee più pure, si caratterizza come predominante nel prospetto della chiesa, distante solo un isolato e costruita nel 1934. La chiesa è da considerarsi come la più eclettica ideata dall'ingegnere Clemente Busiri Vici, che elabora un edificio sacro ispirato alla trazione imperiale romana, come evidente sul fronte, la cui la sommità è scandita da una marmorea immagine che rievoca un arco di trionfo. Il progetto è definito nel momento in cui il dibattito culturale relativo allo stile da adottarsi per i moderni edifici ecclesiastici è particolarmente sentito dai progettisti e dalla Chiesa di Roma, che non manca di esprimersi in modo a volte lapidario contro le costruzioni sacre di ultima generazione¹⁵ (Figg. 6-7).

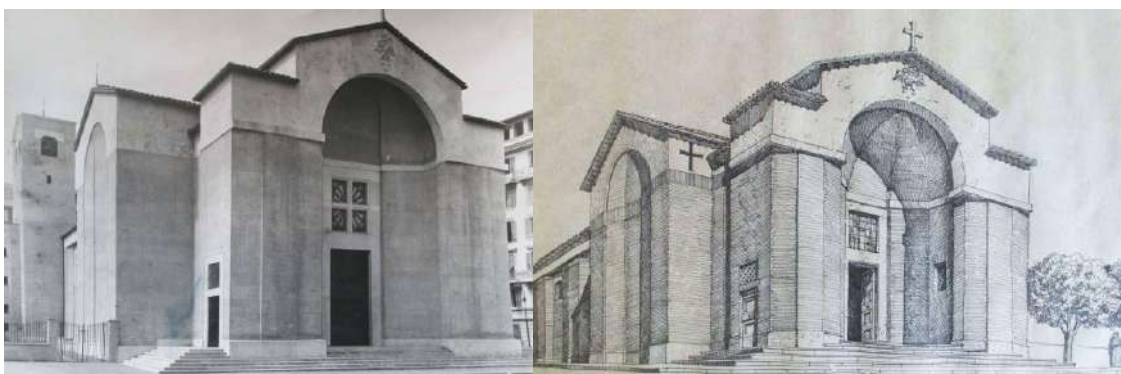


Fig. 6, *San Saturnino*, Roma 1934, fotografia storica, su concessione dell'archivio "Ing. Arch. Clemente Busiri Vici. Fig. 7, C. Busiri Vici, *San Saturnino*, prospettiva originale, 1932 Roma, su concessione dell'Archivio Centrale dello Stato, Fondo CBV, progetto 78, scatola 67.

La fabbrica dedicata a *San Saturnino* è progettata in funzione di una resa razionale degli spazi che sono articolati nella loro conformazione planimetrica con lo sviluppo di una sola grande navata, a cui si addossano quattro rettangolari cappelle laterali¹⁶. All'esterno, modulato dal laterizio che si dispone tra le due fasce in travertino dedicate all'attico e al basamento, un morbido movimento di piani inclinati in aggetto e in rientranza si sviluppa su tutti i prospetti laterali segnando così le *ossature murarie e dei loro diversi spessori a seconda delle esigenze statiche*¹⁷. La conformazione della testata, il cui portale è retrocesso entro una nicchia michelangiolesca, modula discretamente anche le linee che definiscono i volumi esterni dedicati delle quattro cappelle laterali. Sui fianchi si dispongono le tradizionali finestre crociate policrome, istoriate e disegnate da una doppia curva che ricorda i motivi barocchi. In interno si evidenzia un massiccio uso del cemento armato, esposto nella sua nudità materiale e nella definizione volumetrica delle travi che disegnano il moderno soffitto articolato con un inedito motivo a fasce orizzontali. Nell'abside rettangolare, anch'essa scorniciata seguendo il ricorrente modulo degli aggetti e delle rientranze, è installato un alto rilievo, opera di Nicola D'Antino. Il lotto di terreno su cui sorge l'edificio prima della costruzione della chiesa era dedicato a due residenze appena inaugurate dalla cooperativa *Alma Domus* che si era occupata di costruire le abitazioni per i dipendenti delle Ferrovie dello Stato. La controversia nata a causa della necessità di erigere su Largo Topino un edificio di culto, poiché il nuovo quartiere *Savoia* ne era sprovvisto, risale già al 1928, momento in

¹⁵ Per un approfondimento si veda: Cacioni (2018), pp. 371-401.

¹⁶ Cfr. *La nuova chiesa* (1938), pp. 189-196.

¹⁷ Archivio Centrale dello Stato (ACS), Fondo CBV, b. 53, CAR. 85, f. 11.4.

cui l'ingegnere Barbieri scrive a Clemente Busiri Vici per informarsi circa il suo onorario¹⁸. La disputa scaturita dalla costruzione della nuova chiesa, che invade il terreno dedicato alle abitazioni private, si conclude solo successivamente per vie legali a favore del Vicariato, che si occupa di demolire una delle due palazzine costruite solo quattro anni prima.

CONCLUSIONI

Il quartiere *Savoia*, sorto sul terreno della storica *Villa Lancellotti*, può essere considerato come la rappresentazione tangibile del clima culturale che si delinea tra gli anni Venti e Trenta. Le stringenti necessità di ampliare i confini dell'Urbe tramutano irreversibilmente il profilo di Roma, che diviene il teatro di profondi stravolgimenti urbanistici. Qui, più che in altri luoghi, l'architettura intesa come "arte del costruire" assume un ruolo di grande pregnanza rispetto alle altre arti poiché diviene specifica espressione materiale di un'azione pedagogica diretta alla società. Alla luce della necessità di operare una trasformazione ideale e funzionale alle esigenze propagandistiche perseguite del Regime fascista, nel quartiere *Savoia* è possibile leggere la trasformazione del contesto cittadino che muta rapidamente in virtù delle nuove istanze di rinnovamento immaginate da Benito Mussolini. Il linguaggio architettonico, che all'alba del Novecento indugia ancora sui caratteri desunti da una storia locale a tratti ingombrante, agli inizi degli anni Trenta accoglie rapidamente le istanze di progresso già consolidate in Europa. L'elaborazione di un nuovo linguaggio, capace di sintetizzare in sé i moduli compositivi propri della tradizione locale, mitigati da una più scarna e sintetica aderenza alla contemporaneità, è raggiunta da de Vico, Valle e Busiri Vici impiegando gli elementi specifici del contesto culturale e urbano. Se ne legge l'espressione nelle architetture progettate per il nuovo quartiere *Savoia*, immagine della graduale semplificazione delle linee e dei volumi che definisce i progetti concepiti alla luce di un rinnovato gusto artistico.

BIBLIOGRAFIA

- Braschi, Bruno (1931). "Parchi e giardini pubblici del Governatorato nell'anno VIII". In *Capitolium*, 10, no. 3 (marzo), pp. 107-116.
- Cacioni, Silvia (2018). "La chiesa di San Benedetto al Gazometro di Roma. Clemente Busiri Vici e le chiese moderne (1912-1948)". In *Rivista dell'Istituto Nazionale di Archeologia e Storia dell'Arte*, 40, no. 73, pp. 371-401.
- de Vico Fallani, Massimo (1985). *Raffaele de Vico e i giardini di Roma*. Firenze: Sansoni.
- Gawlik, Ulrike (2017). *Raffaele de Vico. I giardini e le architetture romane dal 1908 al 1962*. Firenze: Leo S. Olschki.
- "L'attività edilizia del Governatorato: undici nuovi edifici in costruzione (1930). In *La Tribuna*, 9 novembre, p. 6.
- "L'edilizia scolastica del Governatorato di Roma" (1930). In *Capitolium*, 9, no. 6 (giugno), pp. 467-468.
- "La nuova chiesa di San Saturnino al largo Tupino a Roma" (1938). In *L'Architettura Italiana*, 33, no. 6 (giugno), pp. 189-196.
- Muratore, Giorgio (2004). "Un nuovo "stile" per l'edilizia cittadina: il "barocchetto" romano". In *Storia dell'Architettura italiana. Il primo Novecento*, edito da Mondadori-Electa, pp. 84-97. Italia: Milano.

¹⁸ ACS, Fondo CBV, b. 54, cart. 50. Dattiloscritto firmato dall'ing. Barbieri nel mese di giugno 1932, in risposta a una precedente richiesta dell'ing. Clemente Busiri Vici che richiede alcuni chiarimenti circa l'onorario.

MODERNIZZAZIONE E PATRIMONI URBANI NELLE CITTÀ DI PROVINCIA

Caterina Palestini

Dipartimento Architettura, Università degli Studi dell'Adriatico "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
viale Pindaro 42, 65127 Pescara, palestini@unich.it

ABSTRACT

Il contributo in riferimento alle tematiche del convegno propone come tema d'indagine la conoscenza per la valorizzazione del patrimonio architettonico del secondo Novecento.

La cospicua produzione edilizia generata dalla ricostruzione del secondo dopoguerra ha definito in maniera incisiva l'aspetto delle città contemporanee, generando nuovi patrimoni urbani capillarmente diffusi sul territorio nazionale.

Piccole e grandi città, in luoghi centrali o periferici, custodiscono spesso inconsapevolmente opere rilevanti realizzate da validi progettisti, eclissate all'interno dell'ordinario tessuto edilizio che rischiano di scomparire perché non soggette a tutela.

Il primo passo è quello della conoscenza, dell'individuazione di architetture e infrastrutture che costituiscono importanti tessere da ricomporre nel disegno complessivo della tutela per la valorizzazione del contemporaneo in Italia e nei contesti globalizzati.

Il contributo riguarda l'indagine condotta in Abruzzo, in particolare l'investigazione effettuata nelle giovani città di provincia dell'area adriatica assume un significato sostanziale interessando specificamente il momento della loro maggiore crescita urbana, di trasformazione e sperimentazione del linguaggio contemporaneo.

I numerosi edifici pubblici, civili e religiosi: mercati, scuole, chiese, censiti rivelano la presenza di opere di pregio realizzate da progettisti non solo locali, selezionati attraverso concorsi, da cui sono derivate importanti realizzazioni come la chiesa di Quaroni a Francavilla (CH), i Centri culturali di Portoghesi - Gigliotti a Vasto (CH), Sulmona (AQ) e Avezzano (AQ), il Tribunale di Caniggia a Teramo, il Mercato Ittico di Barbera e Gardi a Pescara, per citarne solo alcune, che oggi costituiscono un patrimonio frammentato e fragile da salvaguardare e promuovere, da riconsiderare nelle giuste valenze architettoniche e culturali.

In sintesi l'obiettivo della ricerca è quello di fornire all'interno di un sistema informativo globale, l'indagine particolareggiata su casi studio esemplificativi, investigati attraverso il disegno e l'analisi grafica nel loro excursus compositivo, dai progetti originali allo stato di fatto, in rapporto al contesto urbano e alle sue trasformazioni.

Keywords: Patrimonio culturale, Architettura, città, XX secolo, disegno.

INTRODUZIONE

La definizione di strategie d'indagine inerenti i patrimoni urbani generati nel XX secolo richiedono procedure, di analisi prima e intervento poi, che consentano di concatenare i processi di modernizzazione comprendendone i passaggi che dal passato, anche recente, hanno condotto al presente per indirizzarsi verso un futuro sostenibile.

In particolare l'attenzione sul patrimonio architettonico contemporaneo, in cui manca la distanza storica che ne permette il legittimo riconoscimento, ha indotto a specificare le valenze culturali e sociali che lo connotano. Questo obiettivo ha generato l'ormai consolidato "Censimento nazionale delle architetture italiane del secondo Novecento" intrapreso dal Ministero per i Beni e le attività Culturali per la conoscenza e valorizzazione delle opere di architettura contemporanea che dal suo avvio, nel 2002¹ prosegue con l'implementazione, l'aggiornamento e l'approfondimento delle singole opere in rapporto al contesto urbanistico cui appartengono.²

La Direzione Generale per l'Arte e l'Architettura contemporanea e Periferie urbane DG-AAP oltre ai citati obiettivi, ha esteso l'attenzione alla riqualificazione e al recupero delle periferie urbane, orientando l'ampliamento e le strategie per la promozione dei patrimoni urbani contemporanei. Il programma di ricognizione e documentazione delle architetture realizzate in Italia dal dopoguerra a oggi, continua in maniera estensiva con ulteriori approfondimenti e con la divulgazione in rete, istituita attraverso la creazione di un sito in costante implementazione.

L'iter conoscitivo, favorito dall'evoluzione delle disposizioni normative che hanno esteso il concetto di patrimonio urbano includendo le trascurate periferie, fornisce un'importante base documentaria riunita in un quadro d'insieme nazionale da cui è possibile effettuare confronti e differenze delle specifiche realtà locali.

La documentazione risulta essenziale per comprendere le valenze dei patrimoni culturali situati in contesti e territori che manifestano gli apporti della modernizzazione. Espressioni territoriali distinte in base alle diverse aree culturali, estensibili oltre i confini nazionali, che non hanno sempre avuto un'omogenea attenzione storiografica, in cui si sono intrecciati meccanismi politici, geografici, e realtà locali, da prendere in considerazione per ottenere un'identificazione condivisa del bene culturale come valore pubblico di un sistema globalizzato.

La ricerca si è misurata fin dall'inizio con il problema della definizione dell'ambito temporale di riferimento che, in sede di indagine storica, appariva un limite da definire con solide motivazioni, essendo per sua natura un margine labile e scorrevole nel tempo. Per definire il "punto zero" dell'attività di ricognizione è stato individuato il termine del secondo conflitto mondiale, ossia il periodo di inizio della ricostruzione che coincide con il riavvio della produzione edilizia, dell'innovazione tecnologica, delle politiche abitative, del ripensamento della disciplina architettonica e urbanistica.

OBIETTIVI E METODOLOGIA D'INDAGINE

La metodologia utilizzata per le ricognizioni territoriali del Censimento Nazionale si è basata su un insieme articolato e coordinato di attività sintetizzabili in tre fasi: la prima ha riguardato la selezione degli edifici e delle aree urbane di rilevante interesse storico-artistico; la seconda è stata la schedatura; la terza si è concentrata sulla promozione, diffusione e valorizzazione dei risultati.

La procedura di selezione si è basata su criteri individuati, attraverso riflessioni e dibattiti tra il Ministero e le sedi Universitarie che hanno svolto le ricerche locali. L'individuazione di parametri oggettivi non facilmente riconducibili ad un sistema unificato per la mancanza di una storiografia già consolidata e concorde, ha imposto l'individuazione di criteri condivisibili capaci di determinare le valenze e certificare il riconoscimento di interesse verso le più recenti opere di architettura contemporanea. (Guccione, 2009)

La metodica di studio stabilita con l'obiettivo di uniformare le differenti ricerche regionali, ha definito una serie di criteri di qualità capaci di selezionare le opere in modo coerente e omogeneo sul territorio nazionale.

I parametri per la certificazione della qualità e dell'interesse di un edificio sono in parte di tipo quantitativo (ricorrenza bibliografica ad esempio) e in parte di tipo critico (capacità di innovazione tecnologica, rinnovamento di schemi tipologici, soluzione di problemi tecnici o sociali, ecc.).

In particolare le verifiche bibliografiche tengono conto della "fortuna critica" di un'opera architettonica, delle citazioni in pubblicazioni specifiche e di riconosciuto valore nazionale ed internazionale, mentre i criteri storico-critici prendono in esame elementi legati alle vicende storiche e architettoniche, all'evoluzione del dibattito culturale e disciplinare, al ruolo significativo svolto dall'opera nel contesto, alla notorietà e rilevanza del suo autore.

Queste premesse metodologiche sottendono la schedatura effettuata.

Per ogni ricerca riferita alla singola regione, sono stati individuati sette criteri di selezione:

1. L'opera è pubblicata in almeno due degli studi o repertori sistematici che si sono occupati dell'architettura nella Regione o in Italia;
2. L'opera è pubblicata in uno degli studi del criterio 1 e in una rivista di importanza internazionale italiana o straniera;
3. L'opera è pubblicata in almeno due riviste di importanza internazionale italiane o straniere;
4. L'opera presenta un originario ruolo significativo nel panorama regionale in relazione agli sviluppi sia del dibattito che della ricerca internazionale;
5. l'edificio ha un ruolo significativo nell'evoluzione tipologica con interpretazioni costruttive progressive o sperimentali
6. l'edificio è stato progettato da una figura di rilievo nel panorama dell'architettura regionale, nazionale o internazionale;
7. l'edificio si segnala per particolare valore qualitativo all'interno del contesto urbano in cui è realizzato.

Le opere sono state quindi, selezionate sulla base dei criteri citati e sono entrate a far parte di un elenco che nasce da uno sforzo di comprensione del quadro generale della cultura architettonica regionale, uno scenario complesso, ricco di voci, di personalità, di episodi conosciutissimi e di altri quasi inediti o del tutto sconosciuti.

Le opere individuate nella fase di "selezione" possono essere successivamente dettagliate con approfondimenti sempre maggiori attraverso schede articolate in diversi "campi informativi" trasferibili nella Banca Dati del Ministero.

Gli approfondimenti condotti in maniera più dettagliata, attraverso specifiche ricerche locali integrano la conoscenza di autori meno noti che hanno lavorato nelle città di provincia producendo opere significative per la cultura architettonica e urbana territoriale.

La metodologia d'indagine descritta ha costituito la base del censimento delle architetture del secondo Novecento, attualmente consultabile sul sito sitap.beniculturali.it/architetture che rende possibile la ricerca delle opere con interrogazioni per Denominazione, Autore, Tipologia, Regione, Categoria, Anno.

Il contributo riferisce l'esperienza condotta in Abruzzo coniugando gli aspetti generali, metodologicamente condivisi, con gli approfondimenti e le letture locali che aggiungono specificità al lavoro collettivo riferendosi alla globalizzazione contemporanea che richiede ulteriori approcci conoscitivi estendendosi ad un patrimonio urbano più ampio, diffuso e capillare.

APPROFONDIMENTI SUL TEMA

I risultati della prima parte della ricerca, divulgati attraverso la pubblicazione *“L'Architettura in Abruzzo e Molise dal 1945 a oggi” Selezione delle opere di rilevante interesse storico-artistico* a cura di Caterina Palestini e Calo Pozzi, presentata ufficialmente alle istituzioni regionali, cittadine e gli operatori del settore al fine di sensibilizzarli e informarli sulle tematiche di studio, si indirizza ora sui tanti casi da approfondire per garantirne la necessaria conoscenza e valorizzazione.³

Assumendo questo indispensabile lavoro istituzionale come riferimento di base, come punto di partenza di una ricerca da non considerare conclusa, ma come supporto in costante aggiornamento, l'indagine attuale si indirizza sulla conoscenza specifica delle singole opere.

Se nella prima fase di investigazione l'obiettivo era stato quello di proporre una prima ricognizione delle architetture presenti sul territorio abruzzese -realizzata con localizzazione, documentazione fotografica e brevi notizie sull'opera, pubblicate in una guida di facile e immediata lettura capace di divulgare i risultati della ricerca, individuandone le valenze complessive, la fase successiva è quella che entra nel dettaglio, nel processo di conoscenza e valorizzazione dei singoli casi. (Palestini, Pozzi, 2013)

L'investigazione analitica dei singoli episodi architettonici, nelle giovani città di provincia nella realtà abruzzese assume un significato essenziale riguardano specificamente il momento della loro maggiore crescita urbana, avvenuta proprio nel secondo dopoguerra, in cui si è definita la trasformazione verso il linguaggio contemporaneo. (Palestini, 2015)

EDIFICI PER LA PROMOZIONE CULTURALE

L'approfondimento considera tre opere pubbliche indicative per le tematiche del convegno, sono edifici della stessa tipologia, progettati in aree di espansione nelle periferie di Vasto, Sulmona e Avezzano da Paolo Portoghesi e Vittorio Gigliotti, destinate alla promozione e servizi culturali in Abruzzo.

L'indagine sui casi studio è stata condotta attraverso il disegno, nel suo duplice ruolo di strumento per l'analisi dell'opera realizzata che viene ripercorsa attraverso il rilievo, e di progetto che riconduce alla comprensione dell'idea originaria e delle sue eventuali trasformazioni.

Esaminare le architetture realizzate confrontandole con disegni iniziali dei progettisti, offre un riscontro con lo stato di fatto. Le tavole originali permettono inoltre di riscoprire un corpus documentario, formato anche di soluzioni alternative rimaste sulla carta, utili per capire le scelte effettuate, le motivazioni e il contesto culturale da cui derivano le opere costruite.

L'analisi riguarda nello specifico tre opere, accomunate da attinenze culturali, scaturite dalle scelte formali e strutturali nate dal sodalizio professionale di due progettisti romani: l'architetto Paolo Portoghesi e l'ingegnere Vittorio Gigliotti, realizzate tra il 1970-80.

Sono tre edifici analoghi destinati alla promozione culturale, istituiti dalla Regione Abruzzo per promuovere e sostenere le politiche formative del territorio distribuiti in comprensori provinciali. Costruiti in zone inizialmente marginali delle città oggi testimoniano la fase

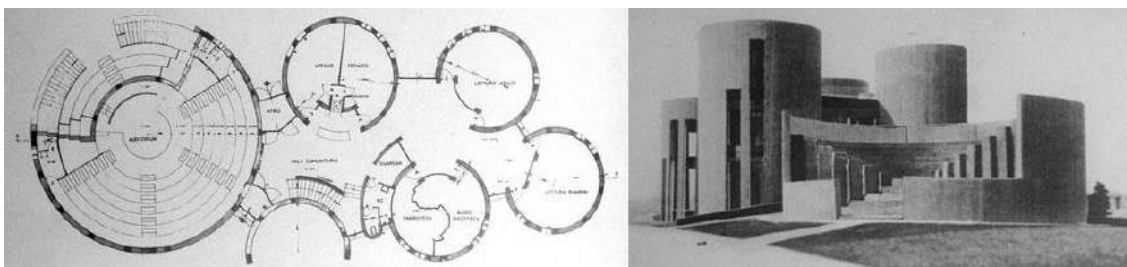


Figura 1: Centro promozione culturale “G. Capograssi” Sulmona (AQ)

costitutiva del processo di modernizzazione e pianificazione urbanistica del secondo dopoguerra in cui si ambiva a rifondare la società e le politiche territoriali del nostro Paese.

Agenzia per la promozione culturale “Giuseppe Capograssi” di Sulmona

Il Centro Servizi Culturali di Sulmona, sede della biblioteca intitolata nel 2012 al filosofo e giurista “Giuseppe Capograssi” sorge nell’area di espansione est della città collegata al centro storico nel 1962 con l’omonimo ponte costruito sul torrente Vella, su progetto di Riccardo Morandi. La grande e innovativa struttura in cemento armato precompresso che ha sancito il segno della modernità, oggi subisce gli effetti negativi del crollo del ponte di Genova, del medesimo progettista, ma nonostante ciò rimane un importante viadotto pensato per connettere la parte nuova del centro Peligno, in cui è stato collocato il curvilineo Centro culturale con annessa biblioteca, con ingresso nello slargo della Piazzetta Venezuela. (fig. 1)

L’organismo con struttura in cemento armato è definito da volumi cilindrici concatenati che convergono verso un’ampia platea circolare che funge da cavea dell’area polifunzionale esterna. Il rapporto con il tessuto urbano circostante è frammentario, la saturazione edilizia del poco pianificato quartiere rende complessa la lettura dell’opera, ispirata alla plasticità barocca, che mantiene un rapporto percettivo con il verde circostante e la quinta naturalistica del Monte Morrone che funge da scenografico fondale paesaggistico.

L’edificio dal 2016 è stato chiuso in seguito al terremoto di Amatrice che ha colpito parzialmente l’Abruzzo, in base a verifiche sulla vulnerabilità sismica, oggi versa in uno stato di abbandono che di recente ha suscitato un’interpellanza rivolta al Presidente del Consiglio Regionale, affinché venga ripristinato l’uso e la fruibilità degli spazi polifunzionali del cosiddetto “Palazzo Portoghesi” per evitare l’ulteriore deterioramento delle strutture e del patrimonio librario in esso contenuto. (fig. 2)



Figura 2: Centro promozione culturale “G. Capograssi” Sulmona (AQ)

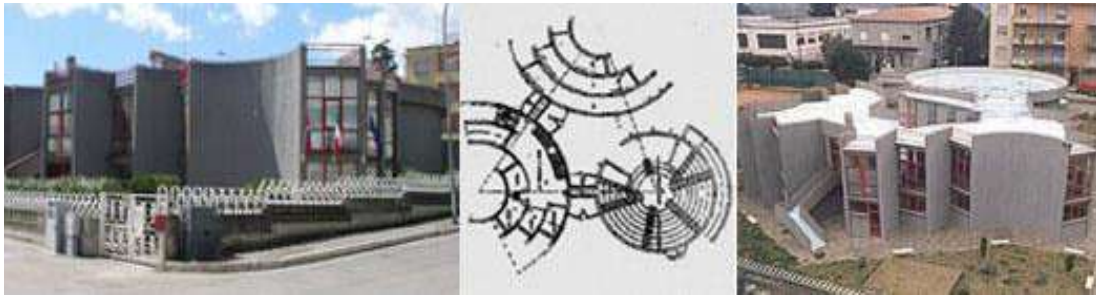


Figura 3: Centro promozione culturale Vasto (CH)

Agenzia per la promozione culturale in via Michetti a Vasto

Le sperimentazioni sull'uso della linea curva connotano anche gli altri due poli culturali. L'edificio di Vasto analogamente localizzato in una zona inizialmente decentrata dal nucleo storico, in cui attualmente si collocano impianti sportivi, scuole e laboratori sanitari Asl, è compositivamente impostato su circonferenze concentriche da cui derivano i volumi che in alzato definiscono la movimentata articolazione degli spazi. Uno dei tre corpi appare modellato a forma di anfiteatro con gradinate incavate anularmente nel perimetro circolare posto a delimitare la cavea per gli spettacoli all'aperto. (fig. 3)

L'intera struttura è in cemento armato a faccia vista con le coperture praticabili, pensate come un'estensione esterna degli spazi a destinazione culturale. Il centro tutt'ora attivo è stato rimesso in funzione dopo i lavori di manutenzione straordinaria conclusi nel 2013.

Agenzia per la promozione culturale "Ignazio Silone" di Avezzano

Il Centro Servizi Culturali di Avezzano replica la scelta della disposizione suburbana, nell'area prevista per la moderna espansione della cittadina, dove adesso si collocano il moderno Teatro dei Marsi, avviato nel 1971 e completato nel 2006, contrapposto allo storico teatro Ruggeri in Piazza Castello, e una serie di edifici scolastici, uffici e il nuovo mercato all'aperto. Anche questa struttura, come le precedenti, si basa sull'impianto circolare, su una sequenza di cerchi concentrici che come dei nastri avvolgono e schiudono gli spazi interni. (fig. 4)

Le parole dell'autore definiscono l'idea da cui scaturisce la forma *"...cerchi concentrici che si dilatano all'infinito sovrapponendosi esattamente come avviene quando si getta una manciata di ciottoli in uno stagno e si rimane estasiati ad ammirare le onde concentriche che si smorzano e si intrecciano."*

Concepito con l'intento di mettere in relazione lo spazio interno con l'esterno, con le scandite fasce del cemento a faccia vista riesce a produrre percettivamente l'effetto della frammentazione, della contaminazione tra costruito e ambiente.



Figura 4: Centro promozione culturale "I. Silone" Avezzano (AQ)

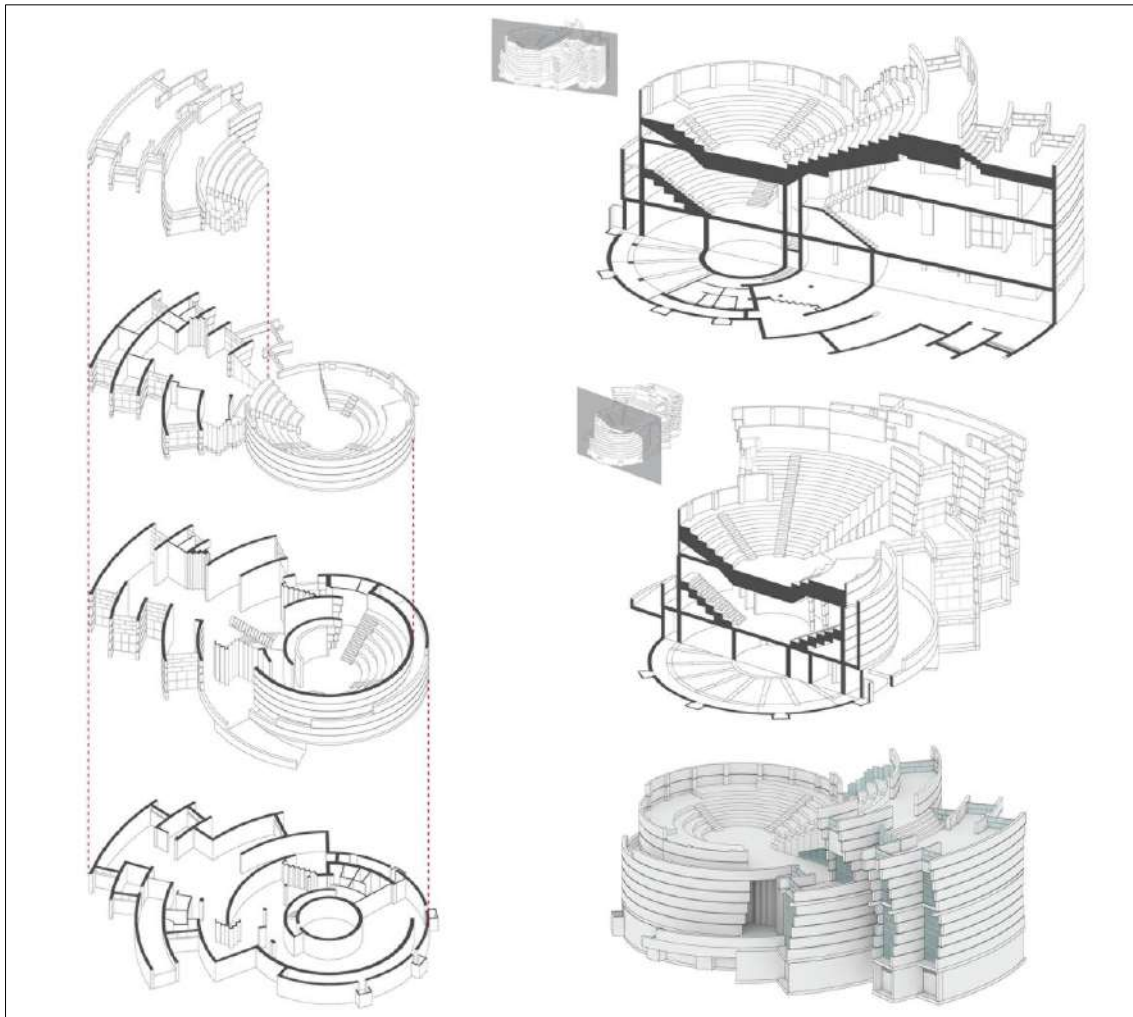


Figura 5: Rilievo e analisi tridimensionale Centro culturale “I. Silone” Avezzano (AQ)

L'edificio nella sua spiccata modernità rievoca simbolicamente l'antico viene associato ad una rovina, citazioni che Portoghesi ottiene dalla figurazione del tempio: *“un tempio distrutto, terremotato, apertosi come un frutto troppo maturo, come il simbolico melograno, perché nella religione del nostro tempo non ci sono né preti né fedeli né celle né corridoi, il tempio è insieme teatro ed assemblea, fortezza e belvedere”*. (Pisani, 1991)

Il centro polivalente, analogamente agli altri episodi considerati, è dotato di biblioteca, aule di studio, incontro e spazi per spettacoli, la circonferenza maggiore ospita in questo caso l'auditorium al primo piano e l'anfiteatro all'aperto che funge da copertura al livello superiore.

CONCLUSIONI

La tematica della conoscenza dei patrimoni urbani diffusi nel territorio non ha un limite, data la numerosità degli episodi architettonici prodotti nel Novecento spesso trascurati dalle stesse amministrazioni che non ne comprendono le valenze architettoniche e urbane. Molte di esse sono state protagoniste del processo di modernizzazione, in particolar modo nelle città di provincia, in una fase di crescita e pianificazione urbanistica che spesso non ha prodotto i

risultati previsti, facendole rimanere isolate nell'oblio delle periferie, avvolte dall'edificazione intensiva che ha saturato gli spazi con lottizzazioni senza regole.

Gli esempi descritti ne costituiscono una prova e sebbene portino la firma di prestigiosi progettisti sono coinvolte in un processo di scarsa attenzione e mancata tutela che riguarda l'architettura di recente costruzione.

Gli episodi segnalati dal censimento nazionale richiedono dunque, come più volte asserito, specifici approfondimenti per non rimanere ignorati nei contesti in cui si trovano a convivere. In tal senso il contributo pone l'attenzione su tre edifici pubblici destinati al sociale, alla promozione culturale, esaminati attraverso il rilievo e la rappresentazione grafica. In particolare per il Centro servizi culturali di Avezzano è stata condotta un'analisi grafica sui tracciati geometrici e compositivi che hanno generato l'opera, verificando la prassi compositiva che accomuna le tre strutture con le teorie espresse dai progettisti. La comparazione tra il progetto e lo stato di fatto ha consentito di rilevare le trasformazioni avvenute in corso d'opera, modelli di studio tridimensionali permettono inoltre di esplorare e comprendere analiticamente la spazialità architettonica. (fig. 5)

In conclusione l'attenzione sul patrimonio urbano del Novecento conduce all'apprezzamento delle opere presenti nel territorio, indirizzando la tutela e la valorizzazione di opere tutt'ora poco considerate.

REFERENCES

Pisani, Mario (1991). *Paolo Portoghesi opera e progetti*. Milano: Electa Mondadori

Guccione, Margherita, a cura di (2009). *Documentare il contemporaneo*, Roma: ed. Gangemi.

Palestini, Caterina, Pozzi, Carlo (2013). *L'architettura in Abruzzo e Molise dal 1945 a oggi. Selezione delle opere di rilevante interesse storico artistico*, Roma: ed. Gangemi.

Palestini, Caterina (2015). Safeguarding and intervention: research on the reuse of the architectural heritage of the 20th century. Salvaguardia e intervento: ricerche sul riuso del patrimonio architettonico del novecento, in *III Congreso sobre Documentación, Conservación, y Reutilización del Patrimonio Arquitectónico y Paisajístico*, pp. 1152-1159. València: Editorial Universitat Politècnica de València.

ACKNOWLEDGEMENTS: Le elaborazioni grafiche coordinate dall'autore sono state svolte con la collaborazione di S. Di Matteo, S. Lombardozi, D. Santamaria.

NOTE

¹ Il censimento avviato nel 2002 dall'allora DARC, Servizio Architettura, è stato inizialmente presentato alla Biennale di Venezia del 2004 nella mostra "Sguardi contemporanei" 50 anni di architettura italiana. La ricerca è tuttora in corso con programmi di aggiornamento e completamento curati dalla PABAAC, Servizio Architettura e arte contemporanea.

² Nel 2013 è stato stipulato un nuovo Contratto di ricerca tra il Dipartimento di Architettura di Pescara e il Ministero dei Beni e le attività Culturali, per l'Aggiornamento del Censimento con responsabili scientifici: prof. Caterina Palestini per il Rilevamento architettonico; prof. Carlo Pozzi per la Composizione Architettonica; prof. Claudio Varagnoli per il Restauro.

³ La pubblicazione è stata presentata il 18 giugno 2013 a Pescara, alla presenza del Dirigente del Servizio Beni Culturali Regione Abruzzo, degli assessori alla Cultura della Provincia e del Comune di Pescara, al Consigliere delegato al recupero e alla valorizzazione del patrimonio storico della città con gli interventi dei Soprintendenti delle due regioni Alessandra Vittorini per l'Abruzzo e Carlo Birrozzi per il Molise, Margherita Guccione Direttore MAXXI Architettura e Maria Grazia Bellisario Direttore Servizio Architettura e Arte contemporanea PaBAAC – MiBAC.

ATLAS OF WORLD HERITAGE CITIES, TOWARDS A SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT

Santiago Orbea

Professor, Pontifical Catholic University of Ecuador; Harvard MAUD'14
Quito (Ecuador), sforbea@puce.edu.ec

ABSTRACT

The concept of heritage preservation has been in a constant revision process well before the introduction of the UNESCO's World Heritage List in 1978. In this discussion, the constant has always been the requirement to assign a value to a particular object to inform the inevitable process of change brought by human progress. During the 19TH century, these were isolated objects, or monuments, assessed through the lens of their architectural characteristics, and as such were defined by parameters of scale and form. From then, there was an abrupt shift, due to the post-war effects of the 20TH century, which elevated the concept of the object to an urban ensemble, to avoid destruction.

Consequently, the principles of "declared area" and "buffer zone" were introduced to assign values to historic centres, stemming from the architecture discipline and its understanding of monuments. It was not until 2011 that UNESCO introduced the idea of "Historic Urban Landscape" (HUL) to demonstrate that the rules to assess the value of a city require a multidisciplinary approach and a need to transcend the concept of the object towards an understanding of the tangible and intangible characteristics of the historic city (UNESCO, 2011).

This paper explores and compares the urban evolution of 20 historic centres around the world, inscribed in UNESCO's World Heritage List, – with a particular attention to the shift from the concept of object to HUL– through a systemic scalar analysis of their urban fabrics and common indicators, demonstrating: the effects of city expansion and population growth on preservation; the relevance of a scale comparison between cities to address management differences; and, the arbitrary application of a buffer zone that limits the strategies towards HUL planning. As the SDGs introduce even more requirements than the HUL, I conclude that the historic city requires new tools to adequately define its values and restrictions to inform conservation planning towards a sustainable urban development.

Keywords: Historic City Evolution, Historic Urban Landscape, Sustainable Heritage Planning, Sustainable Development Goals.

INTRODUCTION

As UNESCO continues to integrate historic centres to the official property list since the first declaration in 1978, the concepts behind the protection and development of these sites has been in a continuous process of change. In general, the idea of the property being an object that needs to be preserved solely by its physical characteristics has been challenged gradually on each charter published by UNESCO. The latest introduction of the recommendations for the Historic Urban Landscape demonstrates a clear intention to consider additional concepts related to an equal consideration to natural and intangible heritage (UNESCO, 2011). Most recently, the UN Sustainable Development Goals established a priority for Goal 11: “Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable”, with a specific objective (11.4) to “Strengthen efforts to protect and safeguard the world’s cultural and natural heritage” (UN HABITAT, 2018).

The accumulation of these evolving concepts has been tackled in different ways by each historic centre, but with a general difficulty to rapidly adjust the management tools at a national and local level. In addition to this, the increase of the world’s population living in urban areas and the lack of effective policies to facilitate a sustainable use of heritage assets will continue to generate pressures in detriment of an adequate conservation of these areas (Oers, 2007). It seems necessary at this point to look back and propose a revision of the over 130 historic centres that are currently inscribed as properties within the World Heritage List (UNESCO, 2019). Even though the parameters for the inclusion of new properties remains the same for all cities, the results have been extremely diverse and merit a methodological approach to discover common limitations and emerging development tools.

This research began as a series of exercises part of this author’s urban design studios to construct an Atlas for Historic Centres around the world at the Pontifical Catholic University of Ecuador. The cumulative evidence demonstrated the need to integrate the findings and evaluate the relationships between them. Thus, this paper compares a sample of 21 of these Historic Centres to extrapolate relevant conclusions for their conservation through a sustainable urban development.

The first part synthetizes the evolution from the concept of the preservation of the object (property) towards the need to incorporate a much broader understanding of conservation with the Historic Urban Landscape approach and the Sustainable Development Goal (11.4). In contrast, a revision of the most recent “Operational Guidelines” from UNESCO is presented to explain the general requirements for the “protection and management” of the inscribed properties (historic centres).

The second part evaluates the results from a comparative research of 21 Historic Centres around the world. General indicators have been chosen to explore the similarities and differences, including: population (general and density), extension (city, property, and buffer zone), and the city gross domestic product. This is followed by a morphological comparison based on each property boundary with its corresponding buffer zone, to establish if there is a general logic to the application of these boundaries as a conservation tool. Then, a size comparison is employed by depicting each city on the same scale in one graphic, demonstrating the diverse array of extents to be managed and protected.

The third part correlates the findings with each city's state of conservation, as evaluated in the most recent reports from ICOMOS. For the purpose of this research, the results from these reports have been quantified to determine a "state of conservation ranking" for the 21 chosen historic centres, which was then compared to each city's GDP per capita.

Institutional efforts to create gatherings, committees, conferences, and other instances have been widely celebrated due to the difficulty of managing these properties. As historic centres continue to be inscribed in the World Heritage List, this research intends to begin a wider debate on a more holistic view towards conservation that should stem from a systemic comparison, beginning with this first 21 examples and onwards.

THE CONCEPT OF THE OBJECT VERSUS THE HISTORIC URBAN LANDSCAPE

The conservation practice has been characterized by a continuous evolutionary process that was arguably popularized in the late 18th Century by the contrasting arguments from Viollet le Duc – restoration as a means to finish and renew the building as it should have been in all its glory – and John Ruskin – the impossibility to restore anything that has ever been great or beautiful in architecture. Camilo Boito would then reconcile these opposing views by introducing a code to approach restoration as a practice, considering the minimum intervention on the building as the guiding principle; his ideas would influence the conservation school in Italy, deriving eventually in the Athens Charter in 1931. Up to this point, the debate was focused on the role of the architectural intervention on a pre-existing monument (i.e., object), which was accompanied by a set of technical mechanisms to approach this intervention. From then on, the notion of the surrounding environment was introduced and further explored through diverse studies, like the analysis of public squares by Camilo Sitte. Later, the Venice Charter in 1964 takes these principles and establishes the necessity of the conservation of the general environment in its intangible characteristics (i.e., the historic centre) as opposed to the singular building or monument.

The first properties inscribed in UNESCO's World Heritage List in 1978, which included two historic centres (Quito and Krakow), followed these principles and were required to assign a geographical perimeter for the property and a surrounding buffer zone – as an additional protection mechanism (UNESCO, 1978). The school of thought continued to evolve, but it was radically changed when UNESCO introduced the concept of the Historic Urban Landscape. A document was later published in 2012, explaining the results from the recommendation on the Historic Urban Landscape adopted on November 10th 2011: *"The historic urban landscape approach moves beyond the preservation of the physical environment, and focuses on the entire human environment with all of its tangible and intangible qualities. It seeks to increase the sustainability of planning and design interventions by taking into account the existing built environment, intangible heritage, cultural diversity, socio-economic and environmental factors along with local community values. (UNESCO, 2012)"*

Finally, the current rates of urbanization away from rural areas towards cities have forced the global community to generate agreements towards the dream of a global sustainable development. The Sustainable Development Goals for 2030 focus the attention on cities to make them more sustainable and resilient, and they also present the importance of safeguarding the cultural and natural heritage as part of that objective. Consequently, the New Urban Agenda,

subscribed in Quito –the city part of the first World Heritage Declaration –presents the principles for the future of our cities and proposes possible mechanisms to reach the development goals.

Conventions, committees, and global agendas continue to attempt to adjust the rapid pace of urbanization, yet the actual tools and mechanisms proven to secure a sustainable development are currently in a high demand. In particular, cities with historic centres struggle to balance their own process of urbanization with a sustainable development, while at the same time managing the conservation of their historic centres.

Furthermore, even though the school of thought towards conservation has changed dramatically, the most widely applied tool to preserve all historic centres continues to be the property and buffer zone boundaries. The most recent Operational Guidelines by UNESCO presents in the “Protection and management” requirements: (1) legislative, regulatory and contractual measures for protection, (2) boundaries for effective protection, (3) buffer zones, (4) management systems, and (5) sustainable use. Of these, components 2 and 3 present the most basic tool for conservation, with broad determinations: *“The delineation of boundaries is an essential requirement in the establishment of effective protection of nominated properties. Boundaries should be drawn to incorporate all the attributes that convey the Outstanding Universal Value and to ensure the integrity and/or authenticity of the property”* (UNESCO, 2017: p.29), and for the buffer zones: *“For the purposes of effective protection of the nominated property, a buffer zone is an area surrounding the nominated property which has complementary legal and/or customary restrictions placed on its use and development to give an added layer of protection to the property”* (UNESCO, 2017: p.30). Additional information is presented on the Operational Guidelines, yet the origin of this tool continues to assert on the concept of the object in contraposition with the forward thinking that the Historic Urban Landscape approach presents.

The following sections analyse a sample of these cities and their application of property boundaries and buffer zones to understand the differences and similarities between them, in order to evaluate the effectiveness of the tool. This, with the aim to correlate the findings with the state of conservation of each historic centre and to elucidate additional potential mechanisms for a sustainable development of the historic centres.

COMPARISON BETWEEN 21 HISTORIC CENTRES WITHIN THE UNESCO WORLD HERITAGE LIST

Over 50 historic centres have been mapped as a series of exercises part of this author’s urban design studios to construct an Atlas for Historic Centres around the world at the Pontifical Catholic University of Ecuador. A simple comparison between the maps demonstrated disparities that merited a deeper and methodical analysis, therefore 21 historic centres were selected based on the availability of information and their geographic location –in an attempt to have representation from most regions in the world. To consider the gradual inclusion, the cities are presented here in order of selection by UNESCO into the World Heritage List: Quito (Ecuador), Cairo (Egypt), Havana (Cuba), St. James of Compostella (Spain), Toledo (Spain), Mexico City (Mexico), Prague (Czech Republic), Vilnius (Lithuania), Luxembourg City (Luxembourg), Mompox (Colombia), Salzburg (Austria), Porto (Portugal), Riga (Latvia), Cuenca (Ecuador), Verona (Italy), Baku (Azerbaijan), Bruges (Belgium), Paramaribo (Suriname), Valparaiso (Chile), Macau (China), Jeddah (Saudi Arabia). All of these cities are showcased at UNESCO’s website with information regarding their conservation status and maps depicting the property and buffer zone limits (UNESCO, 2019).

The first component of the analysis compares basic data for each city: year of inscription in the World Heritage List, population, population density, city area, property area (historic centre), buffer zone area, and property to buffer proportion. The following figure shows a series of graphs comparing these components, where all cities have been organized based on the year of their inscription as World Heritage Sites.¹

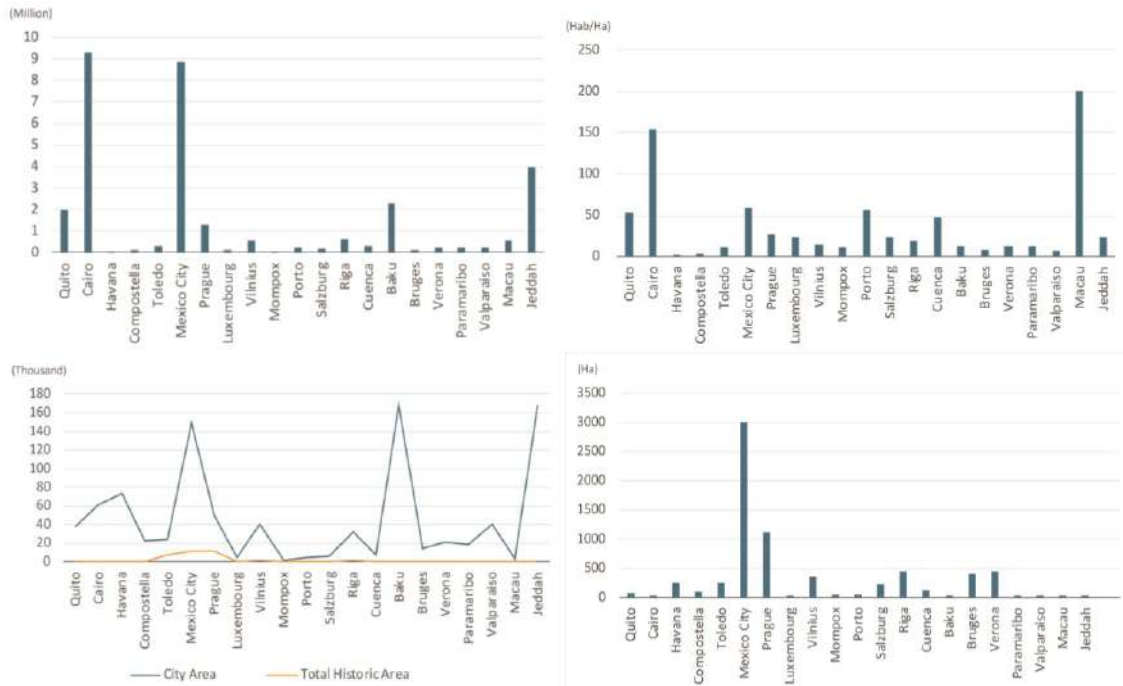


Figure 1: Basic indicators comparison. City Population (top left); City density (top right); Total historic area (bottom left); City area versus total historic area (bottom right)
Copyright: Santiago Orbea, Dominik Prado, Carolina Vázquez.

All cities display a wide array of diversity in terms of population and area, even though they are ruled by the same conditions established by UNESCO. Table 1 summarizes the contents of the initial data comparison by displaying the top and bottom 5 cities on each category. Mexico City is the city with the highest indicators in all regards, demonstrating a high complexity in their capacity to manage the largest historic centre of this study. In contrast, the city of Cairo appears as one of the largest and most densely populated, but with one of the smallest historic centre areas. In contrast, Baku appears as a city with a high general population, but with a small historic centre area, as a result the city's interest in the historic centre could be diminished by the necessities of the general population. Similarly, Macau also has a small historic centre area, and even if the city extension is one of the smallest, it is the most densely populated of the study –and the world – thus, the attention to the historic centre could also be diminished. The opposite would be the case of Valparaiso, displaying a low population density and one of the smallest historic areas of the study.

¹ The data was gathered via Wikipedia to ensure data consistency, with varying population census from 2016 to 2018.

Table 1: City comparison

Comparison	City population	Population density	City area	Historic centre area	Buffer zones area	Total historic area
Top 5 Cities	Cairo	Macau	Jeddah	Mexico City	Prague	Mexico City
	Mexico City	Cairo	Mexico City	Prague	Mexico City	Prague
	Jeddah	Mexico City	Havana	Verona	Toledo	Toledo
	Baku	Porto	Cairo	Riga	Vilnius	Vilnius
	Quito	Quito	Prague	Bruges	Riga	Riga
Bottom 5 Cities	Mompox	Havana	Baku	Macau	Baku	Baku
	Havana	Compostella	Mompox	Jeddah	Valparaiso	Valparaiso
	Compostella	Valparaiso	Macau	Baku	Paramaribo	Paramaribo
	Bruges	Bruges	Porto	Valparaiso	Macau	Macau
	Luxembourg	Mompox	Luxembourg	Cairo	Luxembourg	Jeddah

As mentioned before, the guiding principles for UNESCO’s historic cities are the same for all nominations, yet a scale comparison between them demonstrates a wide array of dimensions among them. The methodology employed for this comparison consisted in analysing the official Designated Property maps sent to UNESCO –and published on their website. All of these maps contain the boundary for the property and the surrounding buffer zone, with different morphological results –analysed in the next section. Figure 2 shows the historic centres in order from the smallest (Baku) to the largest (Mexico City), considering the extension of both the property and the buffer zone. The rectangles surrounding 6 cities (Macau, Cuenca, Compostella, Havana, Prague and Mexico City) serve to highlight how sometimes the boundaries are dispersed due to geographical limitations or the relevance of additional heritage sites to be preserved. What is evident is that there is no definite spatial pattern to assign a perimeter to the site; each property is unique and has been interpreted to be preserved in different ways.

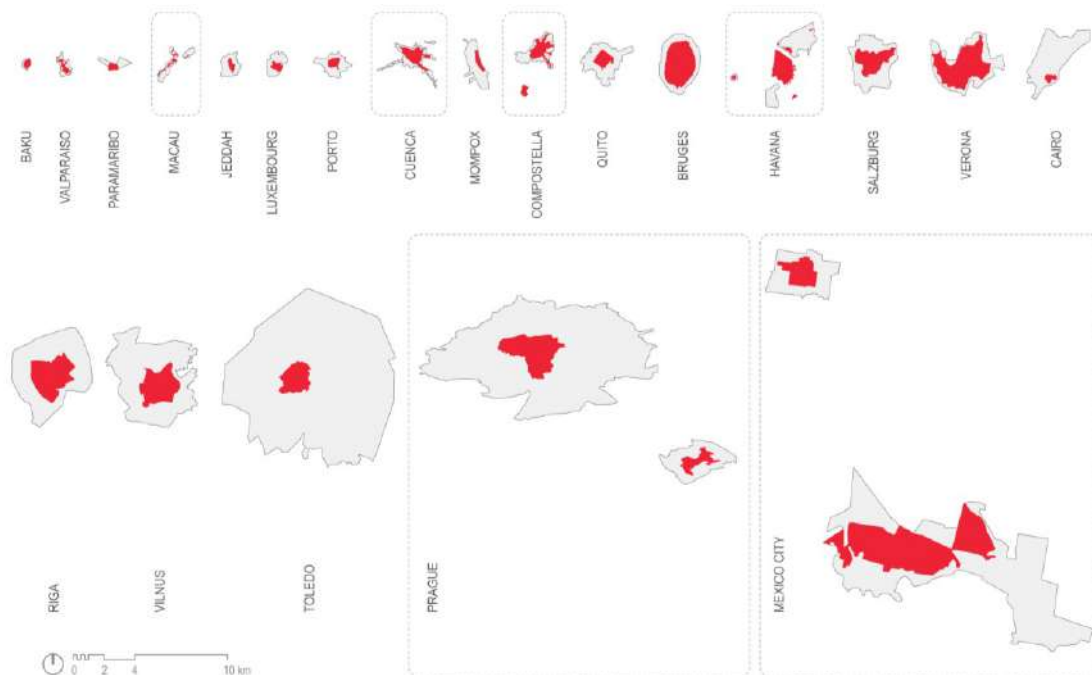


Figure 2: Historic Centres scale comparison.
Copyright: Santiago Orbea, Dominik Prado, Carolina Vázquez.

Beyond a scale comparison, a morphological one is also pertinent to determine relationships between cities in terms of how they addressed the definition of the property boundary and the buffer zones. This study determined the following categories for a morphological comparison: organization (contained or dispersed), polarization (centred or not centred), origin (land or water), buffer conditioning (natural elements, buildings, monuments, roads, geometrical offset), environment (existence of natural areas), total area (over or under the average of 2000 hectares) and the buffer to property areas (over and under a one to one relationship). The results of the comparison are shown in figure 3. The categories are listed to the left and the historic centres are displayed on the right in order of their official inscription in the World Heritage List –Jeddah being the most recent one. As a result, the perimeter organization is mostly contained and centred, but with a lot of exceptions; the limits are defined mostly by either roads or natural elements; most areas contain natural elements; over 75% are larger than the average size, showing that some cities are many times larger, thus deviating the results; and, over 85% of the historic centres have buffer zones larger than the designated property area.

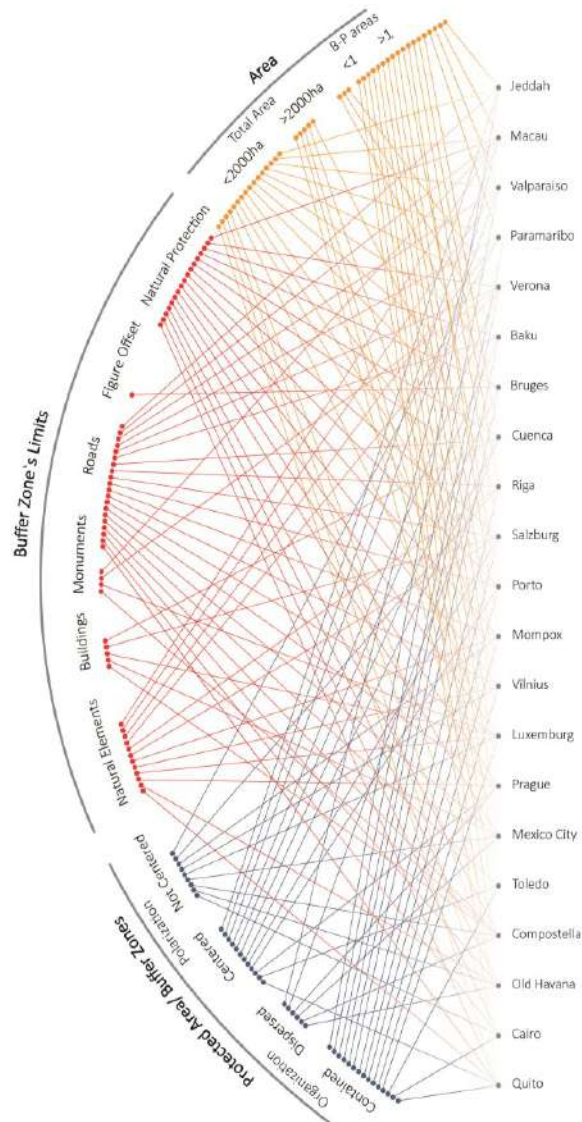


Figure 3: Historic Centres morphological comparison.
Copyright: Santiago Orbea, Dominik Prado, Carolina Vázquez.

These results demonstrate that there are six pairings of cities that share over 7 similar qualities (table 2). Since the rules to delineate the property and buffer zone boundaries are vague in essence, the objective of pairing cities with similar characteristics is to determine if there could be a direct relationship between the results of the morphological analysis with the state of conservation of each city.

Table 2: Historic cities morphological pairings

Quito - Salzburg	Luxembourg - Mompox	Luxembourg - Salzburg	Riga - Vilnius	Verona- Baku
Contained	Contained	Contained	Contained	Contained
Centred	Not Centred	Natural Elements	Not Centred	Centred
Natural Elements	Natural Elements	Buildings	Natural Elements	Natural Elements
Roads	Roads	Roads	Roads	Roads
Natural Protection	Natural Protection	Natural Protection	Natural Protection	Natural Protection
<2000ha	<2000ha	<2000ha	<2000ha	<2000ha
x>1	x>1	x>1	x>1	x<1

STATE OF CONSERVATION VERSUS ECONOMIC CAPACITY

The last component to complement the spatial comparison between the cities is one related to the city's economic capacity to manage the site. There is limited data of actual expenditure on each historic centre, but it is possible to compare each city's Gross Domestic Product per capita (GDP per capita). Also, in order to establish a relationship between this indicator and the historic area, this study proposed to extract the percentage of the historic city's area, in relation to the area of the city as a whole and use that as a factor of the city's GDP per capita. The result is not a definite indicator of expenditure towards the historic centre, but it does allow to demonstrate how the wealth of each city and the proportions of their historic site correlate to the current state of conservation.

Furthermore, there is not a measured guide to determine state of conservation; ICOMOS, presents a report of each city periodically and structures it considering the following (2) categories: authenticity and integrity. What this study did is assign values the resulting diagnosis on each category, where "0" means it reports considerable problems, "1" means that the state is satisfactory, but additional actions are necessary, and "2" means that the state of conservation is optimum. Figure 4 shows the relationship between the GDP per capita (adjusted to the historic centre) above and the current state of conservation below. Baku appears as the city with the lowest economic capacity and the lowest state of conservation, followed by Riga with slightly better conditions on both aspects. Mexico City and Prague are on the medium spectrum of conservation, although Prague does have the second highest economic capacity. Interestingly, the better preserved historic centres are the ones with relatively low economic capacity. This could have several explanations that require further analysis, such as: a higher economic capacity pushes for modern development close by or at the historic centres; the conservation of historic centres requires strong policies and political influence, despite the economic capacity; access to proper maintenance is related to particular know-hows that could have been lost on certain cities.

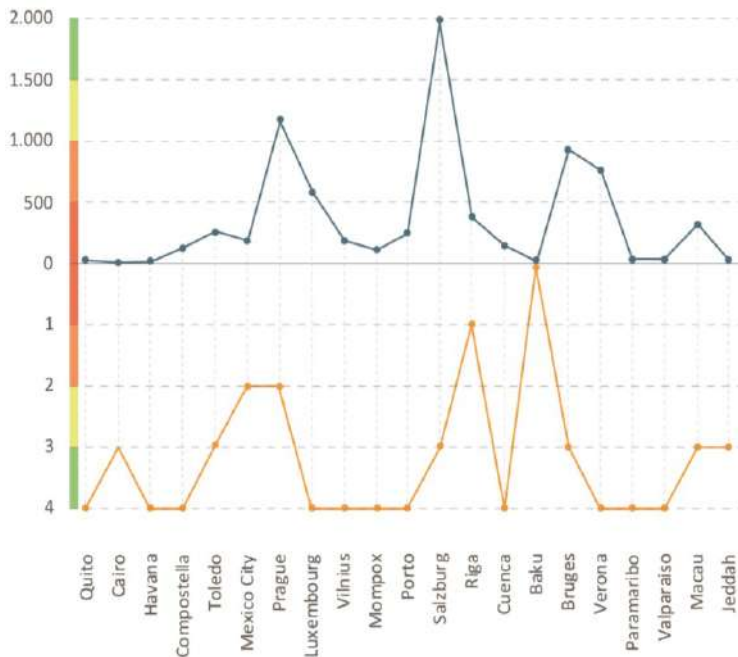


Figure 4: The historic centre area as a factor of the City GDP per capita versus State of Conservation.
 Copyright: Santiago Orbea, Dominik Prado, Carolina Vázquez.

CONCLUSIONS

Important steps have been taken by UNESCO to expand the reach of historic centres as objects towards complex sites where human interaction, intangible values and the environment are taken into account. This intention needs to be accompanied by adjusted mechanisms to adequately maintain these historic centres. This research shows that there is currently a very wide array of ways in which each city has interpreted their property and buffer zone limits. While some have been successful, others have encountered complications for adequate conservation.

In general, cities with high population and high densities tend to succumb to the general pressures and neglect the state of the historic centre, like the cases of Mexico City and Baku. Meanwhile, cities with low population density have been successful at better maintaining their historic centres, like Havana, Compostella, Valparaiso, among others. The total size of the historic centre (property and buffer zone) also appears as a limitation for conservation, where Mexico, Prague and Riga demonstrate low levels of conservation due to having the largest historic centres in the study. Contrarily, the smallest the historic centre, the better it appears to be preserved, with the exception of Baku, which as mentioned above has other problems due to city density. In terms of morphology, similar cities like Riga-Vilnius and Verona-Baku show contrasting results in terms of conservation, demonstrating that the actual form that the boundaries take has no direct consequences towards better maintenance. Interestingly, in terms of adjusted GDP per capita there are no general correlations between high economic capacity and better historic centre conservation. Baku would appear as an example of low adjusted GDP per capita and low state of conservation, but cities like Prague contradict that assumption –having high economic capacity and struggling with conservation – and, cities with low adjusted GDP per capita also appear as examples of conservation status.

These conclusions point out the need for some revisions in terms of better restricting the extension of the boundaries of the historic centre, or if not possible, incorporating additional aid mechanism when cities have a complex site to manage. It is also evident that the current “Conservation Guidelines” do not include other forms of tools to incorporate natural and intangible heritage as part of the mapping process, to start. As technology continues to offer new possibilities, this research’s intention to create an Atlas of Historic Centres could become a real time online mapping platform to actively compare tools and strategies for conservation. This platform would not only contain information on property and buffer zone limits, but also points of relevant human interaction, natural elements, social housing interventions, zones of depopulation, endangered areas, among others. The pursuit of a Historic Urban Landscape requires these kind of revisions and innovations to help city officials and stakeholders to be interested in these sites.

Finally, as we get closer to the 2030 deadline for the Sustainable Development Goals, with the 11.4 objective in mind to “Strengthen efforts to protect and safeguard the world’s cultural and natural heritage,” a tool such as an Atlas of Historic Centres would be able to look beyond indicators of expenditure in historic centres. The balance between development and conservation is a daily struggle for historic cities, and thus the need to come together, share and test potential strategies is paramount if UNESCO wants these sites to be preserved beyond the era of technological advances.

REFERENCES

- Oers, R. V. (2007). *Towards New International Guidelines for the Conservation of Historic Urban Landscapes (HUL)*. Paris: CECl. Retrieved from <http://www.ceci-br.org/novo/revista/docs2008/CT-2008-113.pdf>
- UN HABITAT. (2018). *Tracking Progress Towards Inclusive*. Nairobi: UN HABITAT.
- UNESCO. (1978). *Intergovernmental Committee for the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*. Washington D.C.: UNESCO.
- UNESCO. (2011). Recommendation on the Historic Urban Landscape., (p. 8). Paris.
- UNESCO. (2012, September 1). *New life for historic cities: The historic urban landscape approach explained*. Retrieved from UNESCO: <https://whc.unesco.org/uploads/news/documents/news-1026-1.pdf>
- UNESCO. (2017). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. Paris: WORLD HERITAGE CENTRE.
- UNESCO. (2017). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2019, September 1). *World Heritage List*. Retrieved from UNESCO: <https://whc.unesco.org/en/list/>

STUDY, ANALYSIS AND RESTORATION OF SAINT MËHILLI CHURCH, VOSKOPOJË, KORÇË

Mentor Balilaj

Faculty of Civil Engineering, Rr. "Muhamet Gjollështa", 54, Tiranë, Albania, mbalilaj2002@yahoo.it

Mimoza Mehmetaj

Faculty of Civil Engineering, Rr. "Muhamet Gjollështa", 54, Tiranë, Albania, mimoza_haxhi@yahoo.com

Loreta Çapeli

Faculty of Architecture and Urbanism, Rr. "Muhamet Gjollështa", 54, Tiranë, loreta.capeli@fau.edu.al

ABSTRACT:

Preservation and conservation of heritage sites through restoration interventions in accordance with international charters and contemporary techniques are already a challenge for all field professionals. This article presents the study and analysis, in which it is based the proposal for the restoration interventions of Saint Mëhilli church, Voskopojë, Korçë, a cultural monument of the type "Architecture", a basilica type church with three naves, bears in two rows of columns. This monument was selected as one of the oldest and largest churches of this area, furthermore, as one of the churches that needed the most professional intervention in its structures, mainly in the domes' structures. [1] Through in-depth study and analysis of each structural and non-structural element, are emphasized all the problems this 17th century church carries, moreover, the reasons that led to their current conditions. Through a detailed work program this study and analysis has been developed in several stages: collection; study of historical stratification; bibliographic and topological analysis through information and data; metric and topographic survey of the church through automatic measuring instruments; in the interior, facade and roof; study and identification all church degradations; generation the three-dimensional model of its actual condition; detailed structural study, mainly for church domes based on the data collected through previous stages. [1] Based on extensive analysis of the above has been proposed restoration interventions, focused on two types; consolidation interventions on the vertical elements, reinforcing and consolidating interventions in arches and domes structures, which will eliminate the visible and deep cracks, which should be realized through the reinforcement by carbon fibres of the upper part of the cupolas and arches in both church sections and the placement of five timber ties in the short direction of the church. [1]

Keywords: Saint Mëhilli church, Cultural Heritage, Study, Restoration, Consolidation.

Introduction

The actual situation of Saint Mëhilli church is composed from Naos and Narthex on the western side. Two rows of columns divide naos in three naves, and the grouping of columns has created the two central cores of cover with cupolas. The central cores are identical with each other, in dimensions and model of the covers. While cylindrical archways which covers the main nave emphasize the idea of intersecting the two cores with a dome-shaped cross. Definitely, narthex is the most fascinating part of the structure. Internal columns are connected by arches in both directions, forming twelve square cores and covered with a miscellaneous system. It has crossed archways, cylindrical archways and quarter circular archways. On the south side, you may distinguish the traces of primeval cloister. The eastern core and parapet whereon the columns rise. Cloister expanded with an arcade over eight columns, extended outside the church on the eastern side. The eastern core preserved, shows that also here the columns were connected with the wall of Naos with transverse arches. This formed nine cores, covered with cupolas or crossed archways [2].

The intern rigorousness of the structure is visibly reflected as well on the facade. Stone masonry is clean, constructed with flat stones and certainly a limited usage of ceramic bricks even on cloister masonry. The western apse contains a row of narrow and high nikes, crowned with arches, constructed with engraved stones, ends with an engraved stone frame [2].

Historical stratification and typological analysis

Saint Mëhilli was erected in 1722 and is one out of five remaining churches in the once prosperous Aromanian metropolis of Moscopole [3], declared cultural monument of the first category in 1948 [4]. It is located in the former neighborhood named Saint Mëhilli, in the southwest part of the town. The facade has evidence of a cloister, destroyed many years ago. The northern facade has interesting traces of a structure which does not exist any more. Obviously, is necessary a detailed monitoring and deep examinations to prove if the traces are indeed evidence of a cloister, even though this has been untypical of post-Byzantine churches. [5]

It is a basilica-type church with a main nave and two lateral aisles. The dimensions are 33m x 15m x 9m. There are two main pillars. Two lines of columns divide the central nave from the two lateral aisles and all three aisles have the same height as the naos. The columns are connected among one another on both directions. Each one of the three aisles have a cupola, and each one of the three cupolas is different. On the eastern side the apse is outside of the cupola and some pillars cover it. The narthex is on the western side, and its construction is similar to the remaining part of the naos. The narthex has stone columns with arches and cupolas. The cloister is absent as it has been destroyed, but there are still signs of the original on the facade. [2]

Narthex is leaned in stone columns with arches and domes, unlike naos it has not naves and all covers are domes with square edges in height. Cloister is missing, is ruined many years ago, still there are visible traces.

Saint Mehilli church is constructed with the stone masonry technic and it has regular massive blocks of carved stones. Naos roof is four slipped form while narthex is three slipped form. Roof shelter is narrow. The roof is covered by stone tiles. The roof does not reflect any movement or

cession of the doms inside naos. During former restoration interventions, stone tiles placement over the stone masonry is substituted by wooden construction.



Figure 1: Historical stratification of the Saint Mëhilli church [1]

In the inscription on the internal part of the western door, even though preserved in a very bad condition and partially the words are erased, according to this, the church is constructed in 1722, when this late medieval city had its economical and cultural growth. [5]



Figure 2: Interior images of the Saint Mëhilli church [1]

Before the '90s, the church is used as warehouse or beeyard (apiary). The marks of the damages are visible over the murals, windows and timber ties.



Figure 3: Exterior images of the Saint Mëhilli church (Left [1], Right [2])

Former restoration

After the '90s, the church is restored several times. Officially, there are two restoration projects, property of National Institute of Monuments and Regional Authority of National Culture. In 2005, the design of the first project included reinforcement on the foundation for the two damaged columns, drainage system and other general arrangements. The second one, in 2008, includes revision of drainage system, adjustments on perimeter wall, interventions on south facade, reinforcement of the timber ties, roof restoration and arch injection. [2]

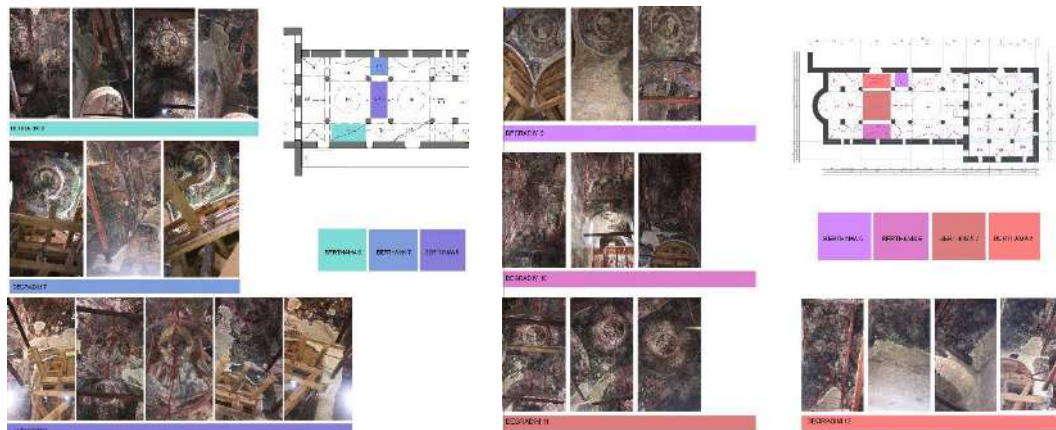


Figure 4: Interior images of temporary wooden reinforcement of arches [1]

One of the main objectives of this restoration is to consolidate the arch structure to enable the removal of the temporary wooden reinforcements made in 2008.

Project of metric and geodetic survey through automatic measuring instruments

During 2016÷2017, for studies, the polygonal measurements and detailed points were performed by Total Station type "TOPCON QS", which technically achieves angles and lengths measurements with the necessary precision for the object survey. The survey has been executed referring the International System with projection UTM and ellipsoid WGS84.

Relying on the points of the polygon, the survey measurement network was used for planimetry, facades, roof and all the internal surfaces (arches, domes, columns, capitals). Every point surveyed on site has three-dimensional coordinates clearly presented on the project. The study, analysis

and all the geodesic work, are based on professional training, contemporary technological operation for the site measurements and computer elaboration to create the exact three dimensional model of the actual conditions of the church. [1]

Degradation identification

An essential importance of the conservation science is the deep and comprehensive knowledge for the object before any intervention. Initial operation the researchers consider is identification and analysis of all the elements materials, classified as below:

- Homogenous materials; Natural stones, wood, metal
- Heterogeneous materials; Mortar, plaster.

In every surface was identified the materials degraded, specifying the physical and morphological condition. [1]

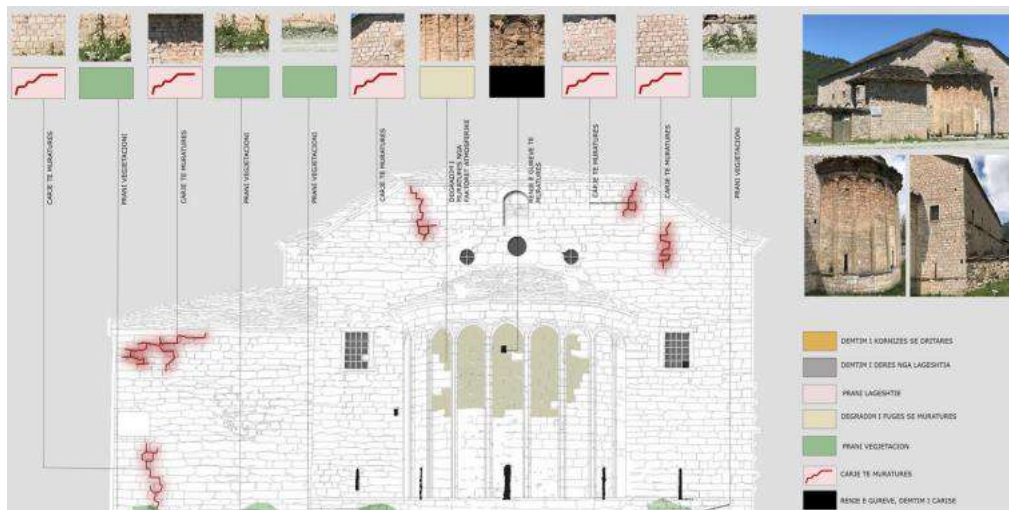


Figure 5: Degradation identification on the eastern facade of the monument [1]

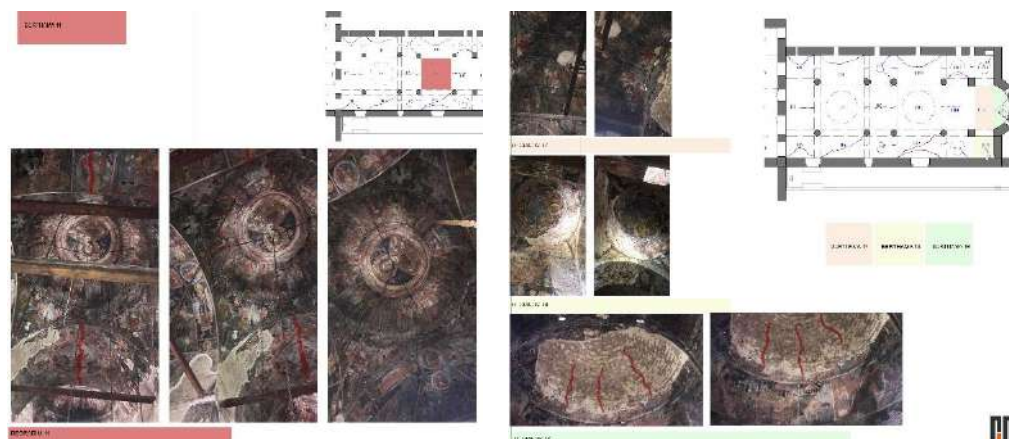


Figure 6: Interior images of cracks in arches and domes, see also figure 2 and 4 [1]

Discovering the causes of defects and degradations

Fundamental causes of degradations consist on those related directly with the monument, internal and external causes. **Internal causes** related with the object, has been classified into two subgroups: the one related with the location of the monument and those related with their internal construction; And the second there are the reasons related with the materials. **External causes** have been classified into two subgroups: natural interaction and activity actions from the utilization of the monument. The first subgroup includes physical-chemical and biological interactions with the environment, moreover the second one includes the damages and degradations caused by human activities, wars and change the function of the object.

Through a detailed and in-depth analysis has been achieved the identification of the causes which has generated the degradations in this monument, classified as: Natural and non-natural causes. [1]

Determination of the intervention that will be applied for the elimination of the defects and degradation

The roof manifests the most problematic degradation; it is damaged, and it has visible cracks in arches and domes. The covers have been constructed by stones “mershi”, and the retaining structure of the inclined cover by stone tiles rely over it. Furthermore, in our judgment arches and domes damages are caused by the load of the roof structure directly on the arches and domes also from seismic actions, consequently causing imbalance of the structure. Certainly we can say that the roof of Naos is the most critical area, even though the cracks in arches and domes are covered by mural paintings. [1]

Restoration intervention in Monument

Analysing the information accumulated at all stages of the work it has been decided that interventions in St. Mëhilli's church should be in; 1. Consolidation intervention in the vertical elements, 2. Consolidation and reinforcement intervention in arches and domes [1]

Definitely, the focus of selection the suitable materials is mainly that materials should be the same as the existing ones. Excluding the timber tie reinforcement of the domes and arches which will be metallic. As well carbon fibres utilization on the upper surface of domes and arches, to eliminate or inhibition of ulterior cracks. [1]

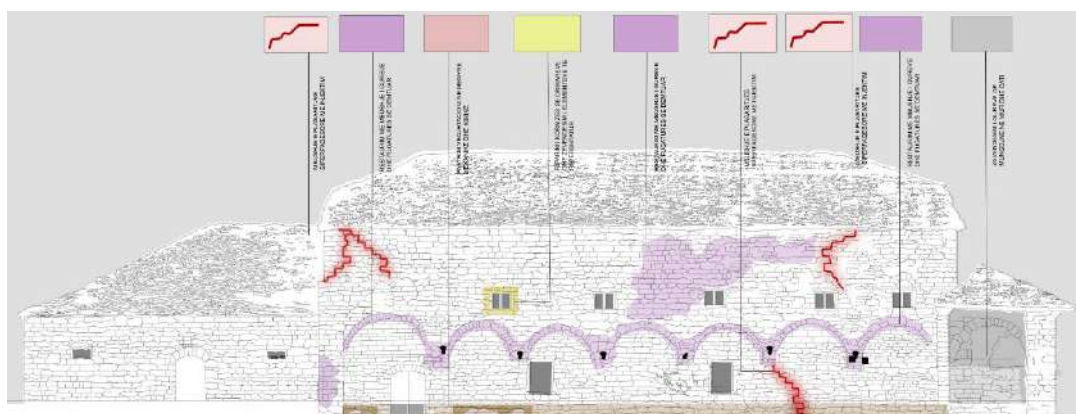


Figure 7: Consolidation intervention in the vertical elements [1]

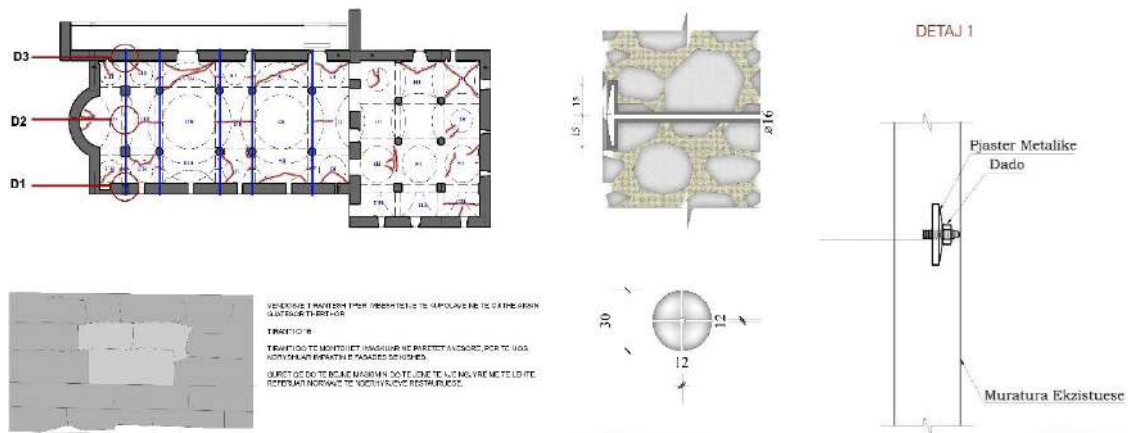


Figure 8: Internal intervention, metallic timbre ties in the shortest direction [1]

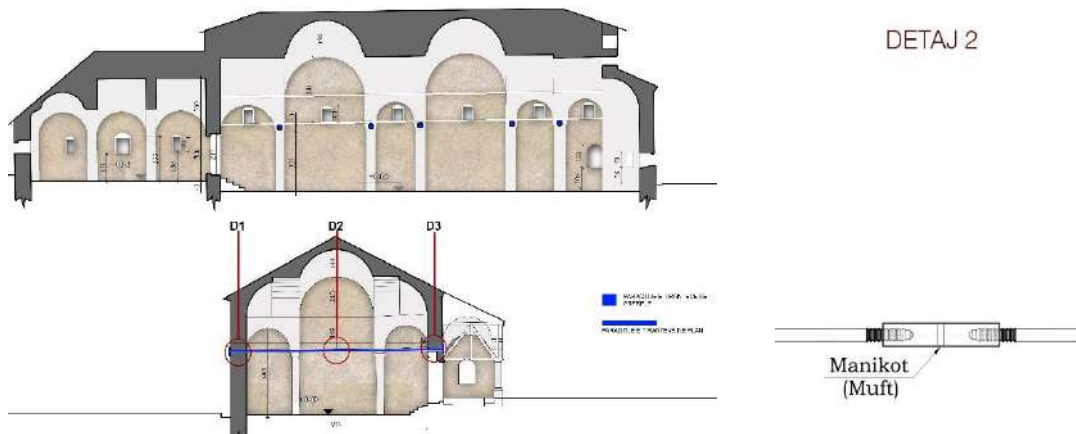


Figure 9: Internal intervention, metallic timbre ties in the shortest direction [1]

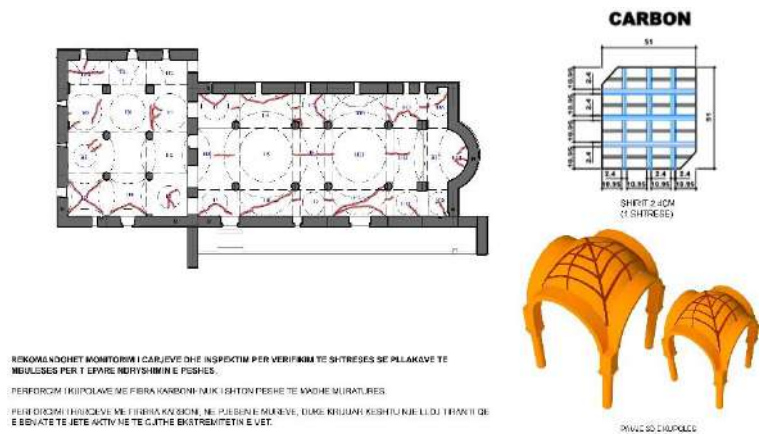


Figure 10: carbon fibres utilization on the upper surface of domes and arches [1]

Conclusions

Monuments of this category are an asset which should be preserved and consolidated, interventions in such objects should be done according the most advanced principles of the restoration and use of authentic materials. Consolidation or restoration interventions should also consider alternatives proposed by different researchers but always choosing the most appropriate for the object and its longevity.

Consolidation of the church on this project mainly focuses in two types of interventions:

- *Consolidation intervention in the vertical elements* (masonry and stone columns), mainly consists in surface interventions, intending to eliminate mostly degradation by chemical and biological phenomena and less the physical actions.
- *Consolidation and reinforcement intervention in arches and domes* consist in significant consolidation interventions for the elimination of sizable cracks and cession of these structures. Additionally, two different fronts (lines) of interventions have been planned to attain an efficient and long-lasting result. Carbon fibres reinforcement, on the upper surface of the arches and domes, in both areas of the church. Furthermore, placement of five timber ties in the shorter direction of the church. Conclusively, the authors recommend an extended monitoring to all the cracks of arches and domes before applying the above-mentioned interventions. [1]

REFERENCES

- [1] M. Balilaj and M. Mehmetaj, *Restoration project, Diploma thesis "Study, analysis and restoration of Saint Mëhilli church, Voskopojë, Korçë,"*, Korçë, 2017.
- [2] Map - IMK WebGIS; mk.gov.al, 13 October 2016. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/St._Michael%27s_Church,_Moscopole.
- [5] P. Thomo, "Korça. Urbanistika dhe Arkitektura", Tirana, 1998.
- [4] Religious buildings with the "Culture Monument" status. Republic of Albania National Committee for Cult.," Archived from the original on July 6, 2011. Retrieved October 28, 2010.. [Online].
- [3] T. A. Mikropoulos, "Elevating and Safeguarding Culture Using Tools of the Information Society: Dusty traces of the Muslim culture. Earthlab. f. 316. 978-960-233-187-3.," 2008. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/St._Michael%27s_Church,_Moscopole.

COMPORRE CON LE ROVINE. PROGETTI PER I FORI IMPERIALI

Rachele Lomurno

Phd St. "Conoscenza e Innovazione nel Progetto per il Patrimonio", Politecnico di Bari, DICAR (XXXIII ciclo), rachele.lomurno@poliba.it

ABSTRACT

Il contributo¹ assume come oggetto di indagine la questione dei luoghi dell'Antico all'interno della città stratificata mediterranea, ponendosi come obiettivo quello di offrire un apporto teorico al tema della valorizzazione del Patrimonio culturale e, specificatamente, delle rovine archeologiche all'interno del tessuto urbano.

Nelle città mediterranee riconosciamo una complessità morfologica e spaziale che è riconducibile al loro costituirsi come il frutto di lunghe e continue stratificazioni. La loro condizione è sintetizzabile attraverso la metafora del "palinsesto", ossia di un testo scritto, riscritto e trasformato più volte, anche modificandone il senso. Le tracce archeologiche, in queste città, pervengono a noi in forma di "frammento", disvelate attraverso scavi che rappresentano spesso vere e proprie cesure all'interno della continuità del tessuto urbano. Alla luce di questa complessità, e al fine di preservare e valorizzare il ricco Patrimonio delle città del Mediterraneo, è necessaria la definizione di un metodo per il progetto di architettura contemporaneo che consideri le rovine in questi luoghi come un valore, assumendo l'obiettivo di stabilire un nuovo Ordine tra gli strati urbani.

La ricerca parte dalla selezione di un caso di studio fortemente rappresentativo: l'area dei Fori Imperiali a Roma. Analizzando progetti contemporanei ritenuti significativi che ne hanno proposto una re-interpretazione, lo studio mira al riconoscimento e alla comprensione di principi e tecniche di composizione attraverso l'analisi formale e il ridisegno critico.

Keywords: città stratificata, Roma, rovine archeologiche, progetto urbano

I LUOGHI DELL'ANTICO NELLA CITTÀ STRATIFICATA MEDITERRANEA

«Che cosa è il Mediterraneo? Mille cose insieme. Non un paesaggio, ma innumerevoli paesaggi. Non un mare, ma un susseguirsi di mari. Non una civiltà, ma una serie di civiltà accatastate le une sulle altre, insomma, un crocevia antichissimo. Da millenni tutto vi confluisce, complicandone e arricchendone la storia: bestie da soma, vetture, merci, navi, idee, religioni, modi di vivere. »

Fernand Braudel, *Il Mediterraneo*, 1973

La fondazione delle città che abitiamo, quelle europee ed in particolare del Mediterraneo, risale a tempi molto antichi. La ricchezza morfologica e spaziale in esse riconoscibile è da

¹ Il contributo è parte della ricerca di dottorato "Comporre con l'Antico. Progetti per i Fori Imperiali e per il Mausoleo di Augusto" che l'autrice svolge presso il DICAR del Politecnico di Bari. Relatore: Carlo Moccia

ricondurre al loro costituirsi attraverso stratificazioni susseguitesi nel corso dei secoli. Il loro lento processo di formazione è paragonabile a quello di un testo non semplicemente ampliato, ma anche e soprattutto riscritto nel tempo.

La conoscenza di questo complesso ordine di relazioni e della storia delle nostre città è oggetto della cosiddetta "archeologia urbana", affermatasi intorno agli anni '70. Secondo Giglio, infatti, prima di questa data c'era ancora molta confusione circa questo concetto nell'ambito delle diverse archeologie europee che tendevano a praticare un'archeologia urbana in forme spesso del tutto incidentali. L'archeologia praticata all'interno delle città cosiddette a "continuità di vita" comporta di certo un approccio diverso da quello utilizzato per le città abbandonate, le cui strategie di scavo sono più vicine a quelle impiegate per le indagini sugli insediamenti rurali.

Negli ultimi decenni, se da un lato gli scavi archeologici in diverse città del Mediterraneo hanno consentito un notevole avanzamento delle conoscenze relative alla storia e alle trasformazioni urbane, essi hanno, dall'altro, prodotto spesso condizioni infelici dal punto di vista urbano. La scoperta di rovine archeologiche all'interno del tessuto urbano consolidato determina, infatti, diverse problematiche che generano troppo spesso spazi urbani privi di qualità.

"Disvelate" attraverso scavi spesso non programmati, ma resi necessari durante lavori di realizzazione di opere pubbliche o private sul suolo urbano, le tracce archeologiche pervengono a noi in forme frammentarie ed incomplete o come "intarsi straniati", rappresentando spesso vere e proprie cesure nella forma urbana. Non a caso gli stessi archeologi hanno spesso definito "ferite" gli scavi (Ricci, 2007) proprio perché con essi le tracce del passato determinano interruzioni morfologiche in realtà territoriali delle quali conosciamo uno sviluppo invece continuo.

A questi problemi "teorici", si aggiungono questioni che si sviluppano su un livello maggiormente "empirico". La presenza dei luoghi dell'Antico all'interno del tessuto urbano stratificato pone, infatti, condizioni ed esigenze progettuali ricorrenti: la riconquista del legame tra suolo antico e attuale dovuta alle differenze di quota tra le diverse stratificazioni, la definizione dei limiti degli ambiti, l'affaccio, la protezione, l'attraversamento delle aree scavate.

Di fronte alla complessità di queste problematiche, di diversa natura, la musealizzazione non può essere considerata una risposta sempre soddisfacente. Probabilmente solo la cultura del progetto di architettura, fondata sulla conoscenza storica e archeologica, può offrire delle possibili soluzioni.

il fine di questo studio è contribuire alla definizione di un metodo per il progetto di architettura nei luoghi dell'Antico all'interno delle città stratificate mediterranee che consideri le rovine in questi luoghi come un valore assumendo l'obiettivo di stabilire un nuovo ordine tra gli strati urbani.

Partendo dalla selezione di un caso di studio fortemente rappresentativo -l'area dei Fori Imperiali a Roma- e analizzando alcuni progetti contemporanei che ne hanno proposto una re-interpretazione, lo studio mira al riconoscimento e alla comprensione di principi e tecniche di composizione attraverso l'analisi formale e il ridisegno critico.

ROMA CITTÀ «PALINSESTO»

«...Non c'è bisogno di ricordare che tutti questi resti dell'antica Roma sono disseminati nell'intrico di una grande città sorta negli ultimi secoli, dal Rinascimento in poi. Qualcosa di

antico è senza dubbio tuttora sepolto nel suolo della città o sotto i suoi fabbricati moderni. Questo è il modo in cui la conservazione del passato ci si presenta in luoghi storici come Roma.»

Sigmund Freud, *Il disagio della civiltà*, 1930

Nella sua analogia tra la psiche e la Città Eterna, Freud intende sottolineare come l'inconscio e il vissuto di un individuo tornano a rendersi visibili, attraverso il lavoro della psicanalisi, nel presente. Allo stesso modo, le tracce della Roma del passato, di «qualcosa di antico tuttora sepolto nel suolo della città» (Purini 2015), sono rese visibili nel presente attraverso lo scavo. L'intuizione di Freud sulla natura psichica prima che fisica di Roma è esemplificativa della condizione straordinaria di questa città, in cui la forma urbis contemporanea convive con ciò che è apparentemente scomparso ma che continua in realtà a esistere.

Roma -come la maggior parte delle città del Mezzogiorno- deve la sua bellezza e complessità morfologica al suo costituirsi come il frutto di lunghe e continue stratificazioni. In ogni epoca si è costruita di volta in volta su sé stessa e la sua planimetria propone un'immagine composta dall'accostamento di parti che rispondono a logiche insediative differenti. La pianta di Roma antica del Lanciani -che ne riassume le principali fasi di trasformazione, dalla città antica a quella medioevale e rinascimentale fino alla Roma della fine del secolo XIX, a pochi anni dall'annessione al Regno d'Italia-, mostra in maniera evidente la ricchezza della stratificazione della Capitale e la convivenza di tracce e riscritture di epoche diverse.



Figura 1: R. Lanciani, *Forma Urbis Romae*, stralcio, 1893-1901

In questo senso, la condizione della Capitale e più nello specifico dei luoghi romani in cui la rovina si presenta è riferibile, quasi ovunque, a quella del “palinsesto” (dal greco πάλιν + ψηστός, raschiato di nuovo): un luogo che ha avuto una interpretazione fissata in una forma antica e che ha visto succedersi altre interpretazioni, in tempi diversi, che ne hanno modificato rapporti, sembianze e forme. È difficile riconoscere per questi luoghi una condizione definita all’interno di un unico paradigma formale. Rispetto allo stesso luogo si sono, infatti, succedute nel tempo interpretazioni diverse dello stesso tema o si sono sovrapposti temi formali diversi, a volte anche in modo conflittuale o contraddittorio. L’efficace metafora permette di esprimere la straordinaria condizione che ha caratterizzato la bellezza di Roma e ne ha reso possibile la sua lunga storia.

Luoghi paradigmatici come piazza Navona, piazza Augusto Imperatore, la Valle del Velabro, hanno registrato nel corso dei secoli trasformazioni urbane delle quali hanno conservato e tramandato tracce fino alla contemporaneità.

L’AREA DEI FORI IMPERIALI

Al fine di contribuire alla formazione di una teoria del progetto di architettura contemporaneo nei luoghi dell’Antico all’interno della città ‘stratificata’ mediterranea, è stato essenziale individuare un caso di studio fortemente rappresentativo: la città stratificata di Roma. La necessità di delimitare al suo interno un campo di osservazione abbastanza esteso da conservare il senso e la scala della città e allo stesso tempo abbastanza ridotto da permettere un’analisi alla scala architettonica ha portato poi, nello specifico, alla scelta dell’area dei Fori Imperiali. È possibile considerare, infatti, quest’area come una sineddoche di Roma, dal momento che racchiude al suo interno la totalità dei caratteri e delle vicende storiche della città.

Se la città antica, papale e moderna si erano poste l’una in continuità rispetto all’altra, in epoca contemporanea, la volontà di affermare il nuovo volto di «capitale laica» per la città di Roma ha portato, nell’area oggetto di studio, ad una netta soluzione di continuità rispetto al passato. Le ingenti trasformazioni topografiche e la costruzione di nuove arterie di traffico iniziate nel 1870 e terminate solo negli anni ‘30 del ‘900 con la costruzione di Via dei Monti, l’attuale via dei Fori Imperiali, hanno modificato radicalmente la struttura di questa parte di città. In particolare, l’apertura del nuovo asse viario in epoca fascista ha comportato oltre alla demolizione del quartiere Alessandrino per mano del “piccone del regime” e lo sbancamento e di un’intera collina, la Velia, la definitiva perdita dell’orientamento spaziale originario della valle dei Fori.

Nel corso dell’ultimo secolo le indagini archeologiche sono andate avanti attraverso nuovi scavi che hanno permesso senza dubbio un avanzamento nel campo della ricostruzione filologica del palinsesto dell’area, ma hanno al tempo stesso prodotto nel tessuto della città contemporanea delle lacerazioni che richiedono un progetto di architettura in grado di stabilire un “Ordine rinnovato” tra gli strati urbani.

Nella contemporaneità l’area dei Fori Imperiali si presenta come un “non luogo” (de la Iglesia, 2019), contenitore per turisti e sottratto all’uso pubblico. La questione dell’area archeologica centrale di Roma è una costante del panorama culturale e scientifico italiano fin dagli anni Ottanta del secolo scorso. La sua importanza nel dibattito architettonico è stata sancita da numerose pubblicazioni e convegni, fra cui si contano due numeri monografici della rivista “Parametro” e la recente consultazione avvenuta attraverso il concorso per Via dei Fori Imperiali bandito dall’Accademia Adrianea di Architettura e

Archeologia nel 2016, oggetto di questo contributo. In quest'area riconosciamo dunque due ordini di problemi legati alla presenza di scavi archeologici all'interno del tessuto urbano: non solo questioni pratiche -legate all'attraversamento dell'area in direzione nord-sud, un tempo possibile mediante le vie del quartiere Alessandrino, al raccordo tra le quote della città contemporanea e quelle antiche, alla definizione dei limiti delle aree degli scavi, alla fruizione discontinua delle rovine e all'affaccio sugli scavi-, ma anche questioni legate al rapporto da stabilire con l'Antico. Le rovine appaiono come frammenti "straniati" incapaci di restituire la grandezza degli Ordini di cui si compone il complesso palinsesto dell'area e di stabilire rapporti di senso tra loro e con il tessuto urbano adiacente.

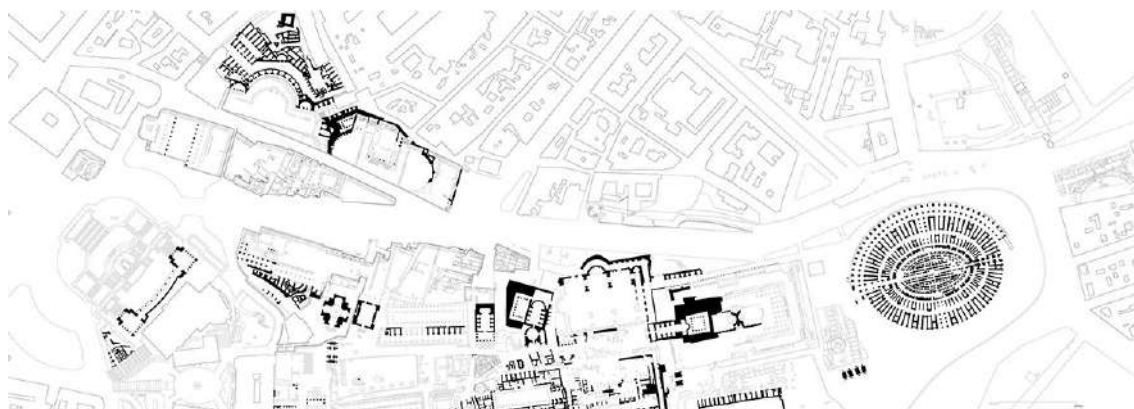


Figura 2: Area dei Fori Imperiali. Stato attuale con in evidenza le aree di scavo (disegno dell'autrice)

PROGETTI PER L'AREA DEI FORI IMPERIALI

A partire dalla complessità delle questioni che questo straordinario luogo pone, alcuni architetti della contemporaneità ne hanno proposto una re-interpretazione. I progetti presi in analisi sono stati presentati in risposta alla call per Via dei Fori Imperiali del 2016 organizzata dall'Accademia Adrianea di Architettura. In particolare il progetto di Linasoro&Sánchez Arquitectura, Emanuele Fidone, Bruno Messina e Fabrizio Foti e quello di Luigi Franciosini e 2TR Architettura rappresentano due modalità differenti di rapportarsi al palinsesto. Entrambe le proposte, pur approdando ad esiti formali molto diversi, condividono presupposti comuni. Innanzitutto l'assunzione di un punto di vista preciso, che guarda alla rovine come a delle forme feconde, "tesori di memoria accumulata e risorse di perenne rinascita" (Venezia, 2011). Considerare le rovine come risorse preziose per la definizione dello spazio della città implica che non sempre i luoghi dell'Antico debbano essere adibiti a musei di sé stessi. Uno degli obiettivi comuni ai due progetti è sicuramente quello di restituire questo luogo alla città.

Nel progetto del gruppo capeggiato dagli architetti spagnoli il paradigma formale di riferimento è quello degli antichi complessi forensi. I progettisti guardano ad una fase precisa della storia di Roma - disvelata attraverso gli sventramenti e gli scavi degli anni '30 del secolo scorso- in cui l'area era occupata da una concatenazione paratattica di stanze urbane rivolte unicamente verso il cielo. L'obiettivo del progetto è quello di esplicitare il principio di composizione degli antichi Fori rievocandone la spazialità. A tal fine, operazione preliminare è chiaramente l'eliminazione di Via dei Fori Imperiali e dei resti di via Alessandrina. I due tracciati viari non corrispondono, infatti, alle sottostrutture forensi rendendone illeggibile l'orientamento spaziale originario e tagliandole trasversalmente. Il

progetto coincide con una nuova rete di percorsi alla quota della città contemporanea che seguono le giaciture degli antichi recinti imperiali. Insistendo fisicamente sul sedime dei portici antichi, le nuove strutture permettono, alla quota archeologica, di delimitare i vuoti corrispondenti alle piazze forensi. Il nuovo impianto coincide con la struttura soggiacente. Il vuoto delle piazze romane coincide con gli spazi scoperti del progetto, mentre gli antichi portici sono sostituiti da “portici moderni”. Il sistema che regge i percorsi alla quota della città contemporanea è composto essenzialmente da un cavalletto che porta pilastri e travi principali e secondarie. Gli appoggi del cavalletto si posizionano fisicamente sulle basi delle antiche colonne, già progettate per sostenere carichi pesanti. Tuttavia per far fronte alla fragilità dei resti archeologici, i supporti sono ridotti al numero minimo. Alla quota archeologica, benchè il nuovo sistema attraverso l’altezza della trave consenta di delimitare lo spazio occupato dalle piazze antiche, il progetto costruisce una spazialità inedita, in cui è possibile trapiantare l’area di scavo in tutta la sua estensione.

Nonostante i “portici moderni” abbiano in pianta proporzioni e misure di quelli antichi, la loro altezza è dedotta, invece, dalla quota della città contemporanea. La quota segnata con forza dalla nuova rete di percorsi è quella dell’attuale via Dei Fori e definisce un orizzonte su cui si estende la città stratificata punteggiata da episodi monumentali rendendone maggiormente chiara la scala. Dunque il progetto non solo definisce un Ordine nuovo - suggerito da quello antico-, ma rende maggiormente visibili proporzioni e misure delle antiche rovine.



Figura 3: Linazasoro&Sánchez Arquitectura, Emanuele Fidone, Bruno Messina e Fabrizio Foti. Planivolumetrico (disegno dell’autrice)

Nella proposta del gruppo capeggiato da Luigi Franciosini, invece, il progetto non si rifà ad un paradigma formale fissato in un preciso periodo storico, ma piuttosto alla condizione di continuità topografica che ha da sempre caratterizzato questo luogo di Roma. I percorsi in direzione nord-sud scendevano dall’Aventino e dal Palatino fino al Tevere, passando per l’area dei Fori Imperiali e del Foro Romano. Questa condizione antica che si è conservata nel corso della storia, è stata definitivamente compromessa in epoca contemporanea con le ingenti trasformazioni operate a partire dal 1870 con l’avvento di Roma Capitale fino agli scavi episodici ancora in corso. L’obiettivo primario del progetto è quindi ricostruire la sostanziale continuità topografica che caratterizzava la valle prima di queste sostanziali alterazioni.

Il progetto coincide con una grande piastra che raccorda le diverse quote e accoglie giaciture e percorsi trasversali attraverso rampe e scale che coincidono con le vie del quartiere Alessandrino. La grande copertura viene modificata attraverso la sottrazione di parti che corrispondono, lì dove possibile, alle antiche piazze imperiali. Anche in questo caso, come

nel precedente, i punti di appoggio del sistema voltato che sostiene la grande piastra sono ridotti al minor numero possibile per ovviare al problema della fragilità delle rovine archeologiche. I sostegni coincidono nella maggior parte dei casi con i limiti di muri o colonnati degli antichi Fori. Oltre che alla tradizione costruttiva romana per via dell'uso del sistema voltato, il progetto si ricollega alla tradizione dei restauri dell'inizio del secolo scorso, ed in particolare alle esperienze di Giacomo Boni per l'uso dell'ars topiaria nella ricostruzione di elementi architettonici.

In definitiva, il rapporto con le rovine si inserisce in una strategia più ampia di ricostruzione della topografia e della forma urbana, realmente compromessa dalle demolizioni e dagli scavi episodici del secolo scorso.

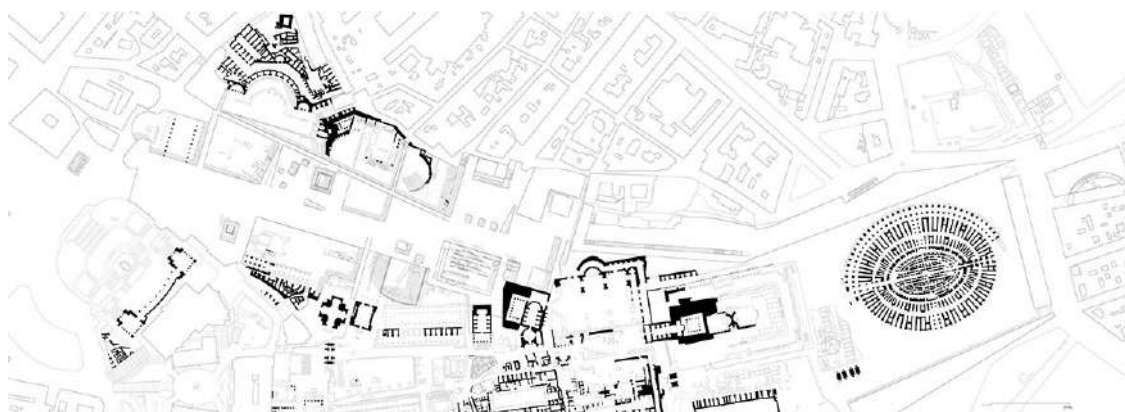


Figura 4: Luigi Franciosini e 2TR Architettura. Planivolumetrico (disegno dell'autrice)

CONCLUSIONI

Contribuire alla formazione di una teoria del progetto per lo spazio urbano significa definire dei principi che, al di là dei caratteri specifici di un luogo, consentano di guidare gli interventi progettuali o, quanto meno, costituiscano strumenti utili ad analizzare fenomeni urbani complessi.

Nell'area dei Fori Imperiali lo spazio pubblico ha una struttura stratificata che corrisponde al portato delle varie comunità che lo hanno abitato. Il progetto urbano dovrebbe quindi assumere le ragioni dell'archeologia e quelle dell'architettura coniugandole, con l'obiettivo di definire uno spazio urbano di qualità in cui la civitas contemporanea possa riconoscersi. Tra nuovo e antico, nelle proposte progettuali prese in esame, si instaura un rapporto di reciproca mutualità: la rovina si fa suggeritrice di scelte progettuali e a sua volta il progetto suggerisce rapporti e proporzioni delle parziali forme antiche. Per questa ragione i progetti analizzati in questo contributo rappresentano degli exempla da "scomporre" al fine di individuare tecniche e grammatiche per il progetto nei luoghi dell'Antico all'interno della città stratificata mediterranea.

BIBLIOGRAFIA

Book:

Basso Peressut, Luca e Pier Federico (2017). *Piranesi Prix De Rome. Progetti per la nuova via dei Fori Imperiali*: Aiòn.

Braudel, Fernand, (2017). *Il Mediterraneo*: Bompiani.

Carandini, Andrea (2012). *Atlante di Roma antica*: Mondadori Electa.

de la Iglesia Santamaría, Miguel Angel (2019). Lectio magistralis tenuta al DICAR del Politecnico di Bari, 15 Maggio 2019.

Freud, Sigmund (2010). *Il disagio della civiltà*: Einaudi.

Grassi, Giorgio (2000). *Scritti scelti 1965-1999*: Franco Angeli.

Insolera, Italo e Francesco Perego (1983). *Archeologia e città. Storia moderna dei Fori di Roma*: Editori Laterza.

Krautheimer, Richard (1981). *Roma. Profilo di una città, 312-1308*: Edizioni dell'elefante.

Linazasoro, Josè Ignacio (2015). *La memoria dell'ordine. Paradossi dell'architettura moderna*: LetteraVentidue.

Monestiroli, Antonio (2002). *La metopa e il triglifo. Nove lezioni di architettura*: Laterza.

Morachiello, Paolo e Vincenzo Fontana (2009). *L'architettura del mondo romano*: Laterza.

Rogers, Ernesto Nathan (1997). *Esperienza dell'architettura*: Skira.

Venezia, Francesco (2011). *Che cosa è l'architettura. Lezioni, conferenze e un intervento*: Mondadori Electa.

Yourcenar, Marguerite (2005). *Memorie di Adriano*: Einaudi.

Zanker, Paul (2013). *La città romana*: Laterza.

Book chapter:

Gelichi, Sauro (2001). "Città pluristratificate. La conoscenza e la conservazione dei bacini archeologici." In *Archeologia e Urbanistica. International school in archaeology. Certosa di Pontignano (Siena), 26 Gennaio-1 Febbraio 2001*, a cura di Andreina Ricci, 61-76. Edizioni all'insegna del Giglio.

Moccia, Carlo (2017). "Il nostro è un tempo straordinario". In *Adecuación del Castillo del Cerrillo de los Moros : architettura tra traccia e memoria : Linazasoro & Sánchez*, a cura di Claudia Sansò. Clean.

Journal article:

Corboz, André (1985). "Il territorio come palinsesto". *Casabella*, no. 516 (Settembre).

De Solà Morales, Ignasi (1985). "Dal contrasto all'analogia. Trasformazioni nella concezione dell'intervento architettonico". *Lotus*, no. 46.

Ferlenga, Alberto (2013). "Imparare dalle rovine". *Engramma*, no.110.

Purini, Franco (2015). "Memorie Verdi". *Lotus*, no. 157 (Maggio): 7-25.

DOCUMENTATION OF THE AUTHENTIC MATERIALS IN CULTURE HERITAGE - SUSTAINING THE TANGIBLE CULTURAL VALUE IN THE ERA OF MODERNIZATION AND GLOBALIZATION. CASE STUDY OF THE CHURCH OF MONASTERY OF ST. MARY OF SPILE, LUNXHËRI.

Edlira Çausi¹

Department of Archaeology and Culture Heritage, Faculty of History and Philology; Tirana University; edlira.caushi@gmail.com

Enkeleida Goga Beqiraj

Department of Earth Sciences, Polytechnic University of Tirana, ea_beqiraj@yahoo.com

Abstract

Rapid and uncontrolled modernization in urban centres is everywhere accompanied by a drastic deterioration of the culture heritage. Furthermore, modernization basically means reshaping a cultural system into a new mode of expression and use.

However, the rural areas remain less affected by these activities; since they are having less attention, another kind of degradation emerges. Consequently, the documentation practice of architectural and artistic heritage becomes as primordial as urgent necessity.

The case of the St. Mary church in the Monastery of Spile, is one of the largest number on the abandoned monasteries list, located mainly in the south part of the country. Obviously, it can be considered a prominent cultural and spiritual value, for which the time, modernization and globalization work in the opposite direction.

With a domed cross-in-square plan composition, the church is the only remaining building from monastery complex. The internal walls of naos, are painted in fresco technique by Michael from Lonotopi at 1634, while narthex frescos are attributed to Jan Skutari and his workshop, 25 years later.

The aim of this paper is to present the data/results of a study that could help designing a conservation project of the frescos, focusing mostly on evidencing the techniques of executions as well as the characterization of pigments and mortars. Thus, samples from pigments and preparatory layers of wall paintings were analysed. The mineralogical and petrographic compositions of samples were determined by means of stereomicroscopy and polarized optical microscopy. The granulometric analyse was carried out to determine the binder/aggregate ratio and ratios of compositional fractions. The stratigraphy of layers and their types of deterioration was examined by thin sections study.

Such a mineralogical characterization helps to find material provenance, and contributes in performing an authentic conservation intervention, sustaining the tangible cultural value in the era of modernization and globalization.

Keywords: Culture Heritage, Monastery, pigment, mortar, microscopy, frescos.

INTRODUCTION

The Church of St. Mary of Spile, is located in a magic landscape, not far from the village of Saraqinishtë, in Lunxheria region (Fig. 1). It was included in the national list of immovable culture heritage since January 1963, holding the status Cultural Monument of 1st Category.



Fig. 1: The church of St. Mary of Spile (aerial photo Edlira Çaushti)

With a domed cross-in-square plan composition (Thomo, P. et al, 2005;) the church is the only remaining building from monastery complex.

The Monastery of Spille was administered by the patriarch of Constantinople, and moreover enjoyed the status of a stavropoic monastery (Barra, V. et al. 1966). At the foot of the rock of which the monastery is built, there is a cave partially enclosed, creating so, a more intimate interior of a so called the St. Nicholas Chapel (Giakoumis, K. et al 2003).

The monastery of Spille was believed to have been an important healing centre. According to different sources, the monastery also had the ability to provide medical assistance to communities. Written sources also, highlight the rich library that the monastery once had, which was then lost (Giakoumis, K. et al. 2002).

The only surviving structure of the complex is the church. It is constituted by the naos, narthex, and the open porch with columns on the southern side. The naos, has a domed cross-in-square plan composition, with internal dimensions 7,40x6,20 (Thomo, P. et al, 2005).

By studying the architectural elements, the church may have been built before 1623, by the same masters who also constructed the St. Nikolas church in Saraqinishtë - Lunxheria (Giakoumis, G. et al. 1994). Probably, we are dealing with a group of masters who acted in the region during 1620-1630 (Giakoumis, K. et. al. 2013). According to the inscription above the western door, the naos was painted by Mihal (which must be the Mihal from Linotopi) in 1634 (Popa, Th. et al. 1998). This mural painting is considered the last work *sui generis*, signed by Mihal Linotopi, in Albanian territory (Giakoumis, K. et al. 2003;). Only 25 years later, the wall of the narthex was also painted. According to the inscription on the eastern wall, it was completed in 1658-59 (Popa, Th. et al. 1998). There is no one mentioned as

author of the art work, but lastly, it was attributed to Joan Skutari and his workshop (Houliaras, I. et. al. 2017).

MATERIALS AND METHODS

There are a variety of methods that can be used to investigate ancient pigments and mural paintings; the most suitable methods for each study are chosen depending on the type and amount of sample available (Andrea Gil-Torrano et al, 2019; R. Bahadori et al, 2012).

Because of the limited amount of samples from mural painting a portable XRF, as non-invasive method, was used in situ to obtain preliminary information on the pigments and select the micro samples of the mural paintings. Laboratory analytical techniques such as stereomicroscopy, polarized optic microscope, sieving analyse (granulometry), were conducted aiming to characterize stratigraphy of paintings, the composition of preparatory layers and to investigate about the probable raw materials used for pigments and mortars.

The methods of study were determined consulting with published papers by different authors (Hadril D. et al, 2003; Schmidt B.A. et al, 2016; Andrea Gil-Torrano et al, 2019 ect.).

The study of the mural paintings was carried out through several techniques including in situ techniques such as T-XRF, *Micro x-ray fluorescence* (μ XRF). The textural features of samples were studied by stereomicroscopic observation on surface and in cross-section using a Nikon SMZ 745T Stereomicroscope. The cross section of the painting (stratigraphy) was studied with stereomicroscope and Polarized Optical Microscopy using a Leitz Laborlux 11 Pol S, which allowed to determine the number and sequence of layers, their thickness, as well as the composition of pigments and mortars (Andrea Gil-Torrano et al, 2019).

Sieve analysis was conducted for determining the particle size distribution of sand used for preparatory layers and binder/aggregate ratio assessment, defining meanwhile their recipe.

RESULTS AND DISCUSSION

- Aspects of artistic techniques performed on the naos and narthex wall paintings

A mural painting in fresco technique requires some specific conditions and a high technical skill. The master had to work on the still-moist plaster to accomplish his work. The wall surface needs to be divided into rectangular or even irregular surfaces, each of which has to be painted in one day. According to Dionysius of Fournna, the plastering process has to be done on the soaked wall the day before (Da Fournna', et. al. 1971). The division of the working days for the Byzantine paintings was based on the subject. They could be multi-character scenes, full saint figures or half-figure medallions and / or ornaments.

In the case of the naos of Spile, we were able to easily ascertain the plaster level in different areas and consequently determine the starting and ending place of a working day termed as *giornate* or *pontate* (Botticielli, S. et. al. 2005; Rinaldi, S. et. al. 2011), (Fig. 2).



Fig. 2: Working day – pontate, western wall of naos (photo Edlira Çausi)

Those working days, do not include large surfaces on the naos walls. The scenes are also of small dimensions. *Pontates* are presented as singular working days in the realization of medallions. They are extended horizontally across the walls of the naos. While the lower register representing the standing saint figures, has only a single joint which means that the work was accomplished in only two *giornate*.

In the case of narthex painting, it appears difficult to identify the division of painted surfaces (*giornate*). It could be distinguished only in the lower register, which is separated from the upper one and apparently constituted in a separate working day. Technically speaking, it is extremely difficult to paint such a large surface within a day, considering specific requirements of the fresco technique. In this case our reflection leads: first the author must have had the assistance of a number of adjutants to organize a great part of the work; second, the wall may also had been divided into *giornate* but the technical mastery of the author (s) makes the joins indistinguishable; third, each narthex wall may have been painted in a single day, and this reinforces, in a way, the first argument. It can justify also the bad state of conservation of the lower register which means that it was painted over almost a dry plaster.

As written above, while the plaster was still humid, every technical step had to be carried out in a short time. Thus the next intervention was to establish the orientation points that would help the artist to better organize the daily surface (Da Fournal' et al. 1971). In the postbyzantine painting technique, the orientation points on the layed plaster were performed through the preparatory drawing (Da Fournal' et al. 1971). In this case, Mihal from Linotopi, has used ochre colour for sketching the portraits and the red colour for the dresses (Fig. 3). The preparatory drawing is applied with a brush (Da Fournal' et al. 1971) and is rather a kind of an indicative sketch for the realization subsequent of the features. As mentioned above, the realization of mural painting in the fresco technique requires a good technical skill, and Mihal from Linotopi was up to the mark.

As far as the narthex wall painting is concerned, the preparatory drawings are also executed with *bordeaux* and *ochre* colors. The transparency of the overlapping paint layer, gives the opportunity to identify the so called *pentimento*. It is the case when the painter has drawn a picture, and then moved it to another position. It can be easily noticed in the lower register saint halos on the western wall of the narthex.

The scratching technique, used also for organizing the surface before painting process, is carried out with sharp tools. It is most commonly used in defining quadratic decorations of the garments as well as the folds or draperies (Fig. 4). Through the small holes founded in the middle of the portraits figures, we could realise the use of, compass for realization of the halos.

The initial filling color on the portraits performed by Mihal, is *terra verde* (green earth), a color that could be defined between brown and green and which serves as the base for the shadows. The same is applied by Scutari's atelier at narthex years later. In some cases we founded the ochre color used as initial fillers for the portraits in both naos and narthex. The strongest color accents in the shade are highlighted in a dark brown.

The light areas in the portraits such as the cheeks, the central parts of the front, the chin, the nose, as well as other light decorations, were made last (Fig. 5). In the case of narthex painting, the sections in light are presented with a hue which is influenced by the base, where between the green and brown, the first is the most predominant. Other portrait details, such as the tip of the nose, the chin and the upper part of the eyebrows, are touched by a lighter color, which is partly white.



Fig. 3: Preparatory drawing-southern wall of the naos (photo Edlira Çausi)



Fig. 4: Preparatory scratching-southern wall of the naos (photo Edlira Çausi)



Fig. 5: Dark colour used as base for the portraits-western wall of the narthex (photo Edlira Çausi)

Characteristic of the Scutari's portraits is the soft and gradual passage from dark to light tones, masterly, but without any pretence for a particular artistic treatment.

Based on the different techniques of execution, the inscriptions applied in the murals of both naos and narthex, could be divided in three different groups a) The inscription next to the figures of the saints, showing the name and other info, b) the inscriptions in the dedicatory scrolls c) the inscriptions with the date and name placed by the end of the work signed by the author (Fig 6, 7,8).

We find important the necessity to document some relatively recent repairs applied over the original fresco in the northern and western wall of the narthex. They probably might be done at the same time with the reparation of the cupola in witch is screeched over the new plaster, Beruke 1920.



Fig. 6: Inscriptions next to the figures – narthex (photo Edlira Çausi)



Fig. 7: Inscriptions in the dedicatory scroll (photo Edlira Çausi)



Fig. 8: Inscriptions with the date - narthex-eastern wall. (photo Edlira Çausi)

- RAW MATERIALS USED FOR MAKING OF PREPARATION LAYERS AND PIGMENTS

Samples were collected from naos and narthex scene. The plaster (Fig. 9a, b, c) used as base-layer for the mural paintings consists of a mixture of non-hydraulic lime binder and sand aggregate, with or without fillers and pigments. Usually, its thickness ranges between 1-1.5cm.

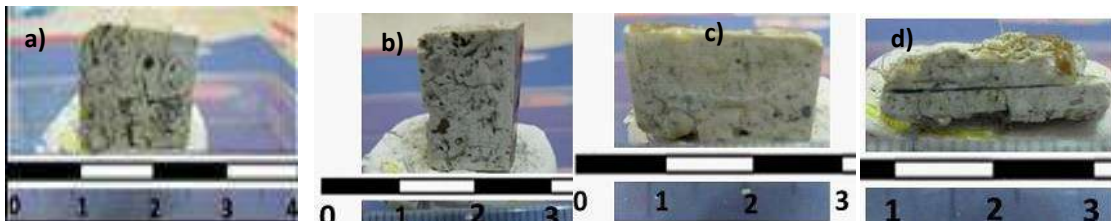


Figure 9: a), b), c): Macroscopic view of collected plasters

Stereomicroscopic and optical microscopic observations, indicate for a homogenous texture of the mixture aggregate-binder, where the aggregate contains angular to poor rounded grains (Fig. 10 a,b). Aggregate is bimodal and polymictic. Cavities are linear and two-dimensional.

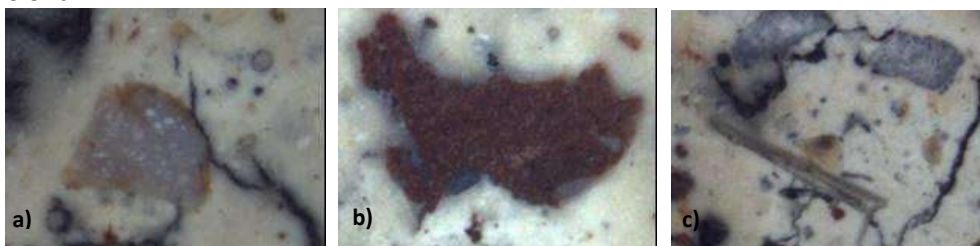


Figure 10- a), b), c): Stereomicroscopic view of the textures and different angular and poor rounded grains

Aggregate presents a natural sand composed mainly by lithics such as: chert, limestone, sandstone with carbonate cement. Crushed ceramic (fig. 10b) and bio-additives (fig. 10c) are also detected. Usually, chert and ceramic grains were used to improve pozzolanic properties of plaster. It is worth noting that, in the past, crushed brick mixed with lime had been used to produce mortars whenever pozzolanic materials were not available and a mortar with hydraulic properties (i.e. a mortar that could set and harden under water) was required

(Ioannou I. et al, 2009). According to the granulometric analyses and optical microscopy, aggregate /binder ratio ranges from 1:7 to 1:9.

The stratigraphy is represented by three layers: the coarse one which we described above, which is the support layer (arriccio); the second, ground layer, composed by gypsum and anhydrite and the third one represents the pigments (fig.11).

Based on optical examination, earth pigments were identified. They are represented by red earth, yellow siennas and umber and may be originated from oxide-hydroxide of Fe, Mn.

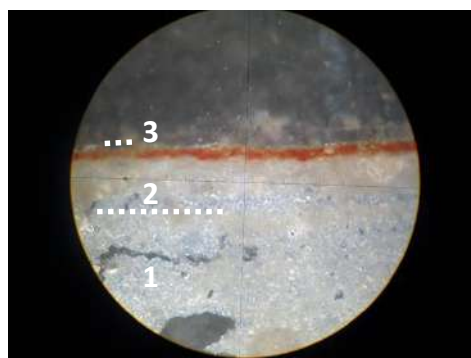


Figure 11: Microphotograph shows the stratigraphy of sample SMS (XPL, 20x)

CONCLUSIONS

Based on applied artistic techniques, the Mural Painting of both Naos and narthex of the Spile church are executed on a wet plaster, thus in fresco technique. This is determined by the division of working days, the presence of the preparatory drawing, and the preparatory screeching, as well as from the materials employed. The pigments, used in the naos, seem to be authentic while in the narthex, a part of them of 17th Century, some other modern pigments are applied at the lower register with the function of a reparation probably in the first half of the 20th century. Sandy aggregate is mainly composed of chert, limestone, sandstone with carbonate cement and subordinate crushed ceramic and bio-additives. Three layers are distinguished: the coarse/support layer, the ground (gypsum and anhydrite) layer, and pigments. The aggregate /binder ratio ranges from 1:7 to 1:9. Red earth, yellow siennas and umber originated from oxide-hydroxide of Fe, Mn were identified. At the end we could observe a similarity between the two workshops in the artistic techniques of execution. More over this confirms once again the Skutari workshop as a successor of Linotopi one.

REFERENCES

Journal article:

Gil-Torrano, Andrea; Gómez-Morón, Auxiliadora; María Martín, Jose; Ortiz, Rocio; Fuertes Santos, M^a del Camino and Ortiz, Pilar (2019). *Characterization of Roman and Arabic Mural Paintings of the Archaeological Site of Cercadilla (Cordoba, Spain)*. *Hindaëi*, Scanning Volume 2019, Article ID 3578083, 14 pages <https://doi.org/10.1155/2019/3578083>

Schmidt, Birgit Angelika; Andreas Ziemann, Martin; Pentzien, Simone; Gabsch, Toralf, Koch, Werner & Krüger, Jörg (2016). *Technical analysis of a Central Asian wall painting detached from a Buddhist cave temple on the northern Silk Road*. *Studies in Conservation*, ISSN: 0039-3630 (Print) 2047-0584 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/ysic20>

Giakoumis, Konstandinos (2013). *Identifikimi i objekteve të vjedhura, Pjesa I: Ikonostasi i Spilesë (shek. XVII)*; Gazeta shqiptare, (nëntor): 18-19.

Ioannou, Ioannis; Ilia, Andreas and Philokyprou, Maria (2009). *Use of crushed fired clay ceramics in the production of mortars*. Sustainable Development and Planning IV, Vol. 1 257.

Bahadori, Roya; Bahrololoumi, Faranak and Ahmadi, S. Hossein (2012). *Scientific examination of mosaic and mural painting in third millennium BC in Iran*. Proceedings of the 39th International Symposium for Archaeometry, pp. 19–23, Leuven, Belgium,.

Okuda, Michael, and Denise Okuda (1993). *Star trek chronology: The history of the future*. New York: Pocket Books.

Book:

Botticelli, Guido (2005). *Metodologia del restauro delle pitture murali*”, Centro Di, Firenze.

Da Furna’, Dionisio (1971) *“Ermeneutica della pittura”* a cura di G. D. Grasso, introduzione di S. Bettini, Fiorentino editore, Napoli.

Giakoumis, Giorgo (1994). *“Monuments of Orthodoxy in Albania”*, (Mnimia Orthodoxias stin Alvania) Athina.

Giakoumis Konstandinos (2002) *“The Monasteries of Jorgucat and Vanishtë in Dropull and of Spelaio in Lunxhëri as Monuments and Institutions During the Ottoman Period in Albania (16th-19th Centuries)”*, Ph.D. thesis submitted in the C.B.O.M.G.S., The University of Birmingham.

Popa, Theofan (1998). *“Mbishkrime të kishave në Shqipëri”*, Akademia e Shkencave, Tiranë.

Rinaldi, Simona (2011) *“Storia tecnica dell’arte, Materiali e metodi della pittura e della scultura (secc. V-XIX)”*, Carocci, Roma.

Τσαμπουρας, Θεοχάρης (2013). *ΤΑ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΓΡΑΜΜΟΥ ΚΑΤΑ ΤΟ 16ο ΚΑΙ 17ο ΑΙΩΝΑ, Ζωγράφοι από το Λινοτόπι, τη Γράμμοστα, τη Ζέρμα και το Μπουρμπουτσικό, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ*.

Thomo, Pirro (1998). *Kisha pasbizantine në Shqipërinë e jugut*, K.O.A.SH., Tiranë.

Book chapter:

Houliaras, Ioannis. P (2012). *“The Work of the painter Ioannis Skoutaris from Grammosta, Kastoria in Epirus and Southern Albania (1645–1672/3)”*, 61-75. *Matica Srpska, proceedings for fine arts*; Novi Sad.

Giakoumis, Konstandinos (2003). *“Veprimtaria e piktorëve nga Linotopi, në viset e kishës orthodhokse të Shqipërisë”* in *2000 vjet art dhe kulturë kishtare në Shqipëri*. K.O.A.SH., 213-234, Tiranë.

THE ARCHITECTURAL DESIGN IN THE CINEMATOGRAPHIC DIRECTION OF THE AVANT-GARDES.

Luca Izzo

Research doctoral student, Campania University "Luigi Vanvitelli", Department of Architecture and Industrial Design, luca.izzo@unicampania.it.

ABSTRACT

The object of study is a reflection on the use of architectural design in research and in the directorial experiments in cinema between the Twenties and the Thirties (time period seen as the decade, par excellence, of the development and maturation of fundamental theories concerning the cinematographic direction). In particular, the analysis focuses on the 1920 work *Das Cabinet des Dr. Caligari* and on the 1922 film *Nosferatu*.

Keywords: signs, setting, stylization, expression.

INTRODUCTION

In the third decade of the twentieth century there were - in different countries of the world - many and varied film-making experiments. In Russia, Germany, in the U.S.A., the critical debate on cinematographic theories had a great development. Many authors shared, as a starting point for critical reflections, the historical experience of the visual arts, and from the contemporary avant-gardes experience was taken to create new cinematographic languages, in the search for stylizations, critical, interpretative and subjective, which liberated aesthetics cinematographic with ties to theatrical aesthetics. Among the directors working in Germany, despite the great diversity of styles and research, there were some shared characteristics, so the critics called this period "cinematographic expressionism". Two of the most famous feature films of those years, *The Cabinet of Doctor Caligari* (*Das Cabinet des Dr. Caligari*) made in 1920 by director Robert Wiene and *Nosferatu*, made in 1922, by director F.W. Murnau, show a use of design as a means of fundamental visual representation for the success of film aesthetics. In the "Caligari" R. Wiene - with the contribution of a team of highly trained set designers on the visual arts, three artists belonging to the "Der Sturm" group, Walter Rohring, Walter Reimann and Hermann Warm, and a screenwriter, Carl Mayer, who will produce the most innovative screenplays of the decade - based all the cinematographic language on the visual strength of screenplay design. The scenes risked appearing erroneous in the search for a cinematographic language, because they are recorded in a theater, with the risk of risutating only the recording of a theatrical acting (a stylistic detail that was very much fought by the filmmakers of the time, because it was the difficulty main for the research of a purely cinematographic language, different from the theatrical language that had already existed for millennia), but Wiene transports everything in an extremely artistic dimension, thanks to the use of scenographic design, which - with

irregular perspectives, distorted and surrealistic perspectives, flanked by a marked recitation of the characters, often in dark clothes that stand out violently on the light backdrops - it produces the style of the film which is absolutely unique and very innovative, linked to the styles of contemporary expressionist painting. F.W.Murnau instead, in his feature film *Nosferatu*, made almost opposite choices to the "Caligari" (the film that received the most interest from critics in those years). Murnau wanted to explore the possibilities of outdoor recording, of shooting real scenes and not projected in the surreal as in the "Caligari", but, even if in another stylistic direction, Murnau had to recognize the "lesson" of the "Caligari", that the use of drawing - in the perspectives, in the shapes of the actors on stage, etc. - had established itself as a fundamental expressive means for the rendering of overall film aesthetics. The perspectives of the streets become, in *Nosferatu*, the symbol of the desolation and incommunicability of human societies, of the individual towards another individual. The forest, composed of dark silhouettes on a light backdrop, becomes the symbol of a sinister presence, of the evil that threatens the good, in addition, the forest - in some frames made with a technical virtuosity that presents them in negative, altering the tones from light to dark and from dark to light - it produces a very ghostly image, bringing to the maximum the expression of the presence of evil, of the demonic that exists in the world. The silhouette of the vampire, made with black-white contrasts like the characters of the "Caligari", is directly connected to the paintings of the German expressionist group "Die Brücke", in which the angularity of the body of the characters becomes the expressive means of a subjective malaise and widespread.

Short response from the images.

The role of scenographic design in the feature film *The Cabinet of Dr. Caligari* (*Das Cabinet des Dr. Caligari*) has already been written so much, also on the importance of a graphic-visual vision in the management of the characters, almost always silhouetted as contrasting dark shapes on the backdrops clear, stylistic choice very suitable for a work that was one of the first "horror films" in the history of cinema. Wiene also managed with style the use of shadows, made very long on the floors or walls, so as to paint even more sinister scenarios, inhabited by very consistent shadows. Following are some images of the film, screens that, even if isolated, represent well the role of the prospective drawing-altered in the stylistic success of the work. Brilliant, the work of Wiene, in distorting even the objects with which the characters interact more directly, like the sgabbello of the writer in figure 3, crooked and very high, absolutely surreal, and the window, in figure 4, through which three people look at the street, which is also crooked and surreally stretched.



Figure 1: *Das Cabinet des Dr. Caligari* title – Robert Wiene



Figure 2: *Das Cabinet des Dr. Caligari* title – Robert Wiene



Figure 3: *Das Cabinet des Dr. Caligari* title – Robert Wiene



Figure 4: *Das Cabinet des Dr. Caligari* title – Robert Wiene



Figure 5: *Das Cabinet des Dr. Caligari* title – Robert Wiene

This text above represents the starting point of our research, characteristics recognized by international critics and indicated as "specimens" in the history of cinematography. The focus of our research starts, instead, from the analysis of the feature film *Nosferatu*, of 1922, by the director F.W. Murnau, always presented, by the international historiography, as the stylistic and aesthetic opposite of the "Caligari", identifying choices of Murnau consecutive and contrary to those of Wiene. Our research, on the other hand, identifies, in *Nosferatu*, technical-stylistic choices very similar to those of the "Caligari", carried out afterwards and in the midst of Caligari's artistic success and, therefore, definitely consequential. The *Nosferatu* certainly does not present a distorted theatrical scenography, protagonist like that of Caligari, but "not on the contrary" (as it is often indicated by international critics) but "in more" also presents scenes recorded in open spaces. This detail does not indicate an opposite reaction to the stylistic choices of Wiene, but only an addition, since Murnau not only records many scenes indoors (even if not in a theater stage) but, indoors or outdoors, the framing is always chosen to make the most of perspective illusions, obtaining them "sinister and suggestive". Like Wiene, he created distorting and suggestive perspective lines for his scenarios, Murnau almost equally extracts them from reality or adapts some detail of the scenographic react, almost never renouncing to obtain a demonic effect, with scenarios of uninhabited houses in the distance, window gratings and handrails that become perspective and symbolic "cages", diagonal lines obtained from ropes, shadows, etc



Figure 6: *Nosferatu* – F.W. Murnau

Figure 6 is chosen as an example to demonstrate how Murnau, through the play of diagonal perspective lines, made with the presence of ropes on the ship, creates a visual-filmic communication very similar to the stylistic choices of the "Caligari", in which the diagonals of the lines return dynamism to the image and the abstract in a horror dimension, making appear a surreal world in which the figure of the vampire dominates the scene, placing himself in the center, representing a power as occult.



Figure 7: *Nosferatu* – F.W.Murnau



Figure 8: *Nosferatu* – F.W.Murnau

Murnau also uses window gratings and handrails to create symbolic and dynamic grids, and if in image 7 he uses the grid in a flat, frontal way, to represent the "conceptual cage" in which "the different" is enclosed by the community, in image 8, instead, it is clearly seen how all the perspective lines, of the hand rails and the walls, are not managed orthogonally, but always diagonally, to realize that stylistic choice, already used in the Caligari, of landslide, of imbalance, of precariousness, fundamental for a new horror scenic language. From image 8 we start a further observation. Even Murnau, given the experience of Caligari, chooses the use of the characters managed as dark silhouettes on the light backdrops and, even Murnau chooses to use the shadows as "drawings protagonists in the scene". In figure 8 the drawing and the shadow are the absolute protagonists of the scene, so as to fully replace the actors. The direction communicates exclusively through the "drawing", the drawing of the shadows, the shadow of the handrails to give perspective depth to the scene, and the shadow of the vampire, absolute protagonist of the visual message.

Just like for the Caligari, but with a different aesthetic rendering, even the landscapes are often intentionally rendered through the drawing, this to abstract them and to represent a sinister and surreal world (as for the Caligari).



Figure 9: *Nosferatu* – F.W.Murnau

Note the landscape beyond the window in figure 9 and, even more so - with a technical virtuosity by Murnau, with the film in negative - the landscape in figure 10, a forest landscape that has become “ghostly” thanks to the transformation of light tones into tones dark and on the contrary.



Figure 10: *Nosferatu* – F.W.Murnau

Definition of the methodologies adopted in the research.

The relationship between graphic patterns, sign, composition, framing and scene was analyzed to delve into the understanding of the strategies of representation and communication in the development of cinematographic language.

Objectives pursued and achieved.

The research has identified several directorial strategies of which it seems interesting to deepen a reflection on the use of architectural design, whether these characterize almost all the communicative and stylistic potential of the cinematographic work, as in the film *Das Cabinet des Dr. Caligari*; whether, instead, the patterns appear deliberately neglected, this to deepen the communicative and aesthetic potential of the cinematographic direction, free from the support of the drawing, as F.W. Murnau chose to operate for his masterpiece *Nosferatu*.

CONCLUSIONS.

The research has identified several directorial strategies of which it is interesting to develop a reflection on the use of architectural design, both when this characterizes almost all the communicative and stylistic potential of the cinematographic work, as in the film *Il gabinetto del Dottor Caligari*, and when, instead, the design was used as a transversal medium, more inserted in open and diversified scenic dynamics, but always used as a fundamental tool for the scenic and stylistic realization, as F.W.Murnau chose to do for his masterpiece *Nosferatu* of 1922.

REFERENCES.

Rondolino, Gianni, (1996). *Storia del cinema*. Torino: UTET.

Mereghetti, Paolo, (2016). *Il Mereghetti, Dizionario dei film 2017*. Milano: Baldini & Castoldi.

Robinson, David (2016). "*Das Cabinet des Dr. Caligari*" In "*Il gabinetto del dottor Caligari*". Bologna: Cineteca di Bologna.

Quaresima, Leonardo, (2016). "*Le origini dell'espressionismo*" In "*Il gabinetto del dottor Caligari*". Bologna: Cineteca di Bologna.

Kracauer, Siegfried, (2007). *From Caligari to Hitler. A psychological history of the German film*. Torino: Lindau.

Tone, Pier Giorgio, (2013). *Nosferatu il vampiro. Di F.W.Murnau*. Catania: Bonanno.

Massaccesi, Cristina, (2016). *Nosferatu. A Symphony of horror*. Leighton Buzzard (UK): Auteur Publishing

DESTRUCTION IN ARCHITECTURE

PhD. Ilazar Kumaraku

Head of Scientific Research Department, Polis University,
Rr. Bylis 12, Autostrada Tiranë-Durrës, Km 5, Kashar, Kodi Postar 1051, Kutia Postare 2995, Tirana,
Albania, llazar_kumaraku@universitetipolis.edu.al

PhDc. Ermal Hoxha

Scientific Research Center, Polis University,
Rr. Bylis 12, Autostrada Tiranë-Durrës, Km 5, Kashar, Kodi Postar 1051, Kutia Postare 2995, Tirana,
Albania, ermal_hoxha@universitetipolis.edu.al

ABSTRACT

This writing, part of theoretical researches on architecture, arises as a result of a series of reflections on the relationship between destruction, as a violent act against the building or the city, and future architecture, seen from the entirety of aspects that affect the sphere of settlements.

The paper aims to highlight the relationship between destruction and the consequences it brings to architecture, whether it be a single building or a city part.

According to our initial hypothesis, destruction is a violent act against the inhabited space, causing a chain of events that build a new architectural image, a new urban equilibrium that is based not only on constructions that will arise (or vice versa, when nothing is built and architecture is simply transformed into ruin), but also in the "empty" space, pending constructions that can shape it.

The methodology is initially based on the analysis of the concept of destruction in the Western world and continues with the consequences and transformation of the architectural image. Various forms of destruction, including social or anthropological, will be analyzed, without affecting political/economic speculation. These analyses will focus on some key historical moments where destruction is manifestly manifested and its impact on the city's body causes more discussion and debate.

The results are expected to show that after the destruction of a building or part of a city, a new urban order is created and consequently a new image, as there is reconstructed a space that has set other architectural or urban balances.

Keywords: Destruction, Modernity, Reconstruction, Ruin.

INTRODUCTION – THE DESTRUCTION

The concept of destruction follows all steps in architecture. But why writing about destruction in architecture when these two words at first glance are considered dialectical? The word *destruction* from the Latin "distruere" consists of the part "dis", which denotes the negative of the word "struere"¹, which expresses the making and production of something. *Struere* is also the basis of the word "co-struire", which refers to a joint action that brings together different parts of a building.

Likewise, "struere" is the basis of the word structure, which translated from Latin means "lay in / stratify", "connect", "bring together" and "merge". It follows that, if the *struere* indicates the fabrication, construction or erection of a building, its opposite *distruere* indicates the dismantling, destruction, collapse, demolition of the building. Summarising, this word expresses the loss of structure and consequently, in the case of architectural constructions, the loss of functionality, which are two of the three main pillars of Vitruvio² in architecture. Thus, the words *struere* and *distruere* indicate two opposing actions which are the most vital activities for man and stands as foundations in his existence³.

Something else must be said to avoid misunderstandings. The action of structuring a space which will have a residential function does not necessarily have an architectural outcome. Building and structuring a space without an aesthetic imprint is not architecture. Making architecture means elevating tectonics to an architectural level through a pure aesthetic gesture, although many architects, such as Calatrava, have achieved through sophisticated structural constructions to give their constructions an architectural image, where the aesthetic gesture is fully expressed through the structure.

Nowadays destructions / demolitions are increasingly part of the city architecture. Starting from the controlled ones, to the unexpected ones to the ones that cause big debates and the ones that happen in silence. Not all destructions are necessary, but some must happen, just to leave the place to the new. Although this new thing at first seems alien and is not accepted by society because since it seeks to change a conventional equilibrium set up till that moment, it always remains a forerunner of the future.

The demolition, deconstruction, the destruction of something previous, of a precursor order or structure is the first act of the construction gesture. At the first moment of a construction, the natural order of a part of the territory, of a settlement or nature itself, is destroyed and disrupted, even partially. The cover of *Essai sur l'Architecture*⁴ shows the destruction of a natural order to build there a primitive hut. Franco Purini's drawing, *La solitudine e il ritirarsi preoccupato degli alberi all'apparizione della capanna rustica*⁵, features a drawing where trees show both the astonishment and the fear of nature at the moment that the first hut appears. These cases show us that at the moment of the emergence of architectural work, a previous balance must necessarily be broken or destroyed. This balance, that architecture

¹ Google (2018). "The etymology of the Latin words". Accessed November 2018, <http://www.etimo.it>

² Vitruvio, Marco Pollione (1960). *De Architettura; dai libri I-VII*, (review of the translation text and notes by Silvio Ferri), (in latin, Haec autem ita fieri debent, ut habeatur ratio firmitatis, utilitatis, venustatis) book 1, III, Pg. 60. Roma: Fratelli Palombi Editore.

³ For the relationship between the act of construction and human existence see text I Martin Heidegger (2003), *Lectures and conferences*, 117-166. Tirana: Plejad.

⁴ Laugier, Marc-Antoine (1972). *Essai sur l'Architecture: Nouvelle édition avec un Dictionnaire des termes, et de planches qui en facilitent l'explication*. Reimpression de l'édition de Paris, 1755. Here we refer to the second edition of the essay. Geneve: Minkoff.

⁵ Purini, Franco (1994). *La solitudine e il ritirarsi preoccupato degli alberi all'apparizione della capanna rustica*. China ink on cardboard, 40 x 40 cm. Scheller.

destroys, seeks to rebuild it by itself through its presence, with stronger connections, but it not always this kind of result is achieved. There are many instances where, after a building work, the image or the balance has proved to be unstable.

When an architecture is destroyed, and the facts leading to that event do not matter here, in those moments we feel as if something belonging to us, representing us, part of an image or a collective memory, has been taken away because that architecture, whether private or public, elementary or super-curated, was part of a collective image and for this motive we are all sensitive to what is already gone. If we think of an architecture, then it seems almost impossible to erase it easily, without causing a violent act. When this happens, as buildings are almost like an individual in the urban community, then several immaterial mechanisms arise that cause emotional movement. We are indignant even for another motive. In our subconscious, the built architecture is the image of a hopeful eternity, and the moment we see this eternity crumble right in front of our eyes, then automatically a sense of conservatism is represented in the preservation of what has been constructed and which we imagine as the most approximate image of eternity.

The concept of destruction in the modern western world is largely revealed by the demolition of the walls of medieval cities. The world of architecture had known destruction even before. The one of paleochristian St. Peter, on which followed the project started by Bramante and continued by Michelangelo, Maderno and Bernini, is the most famous, but these destructions affected particular buildings and not an integral part of the city. And to continue, even all the ruins, which we will address a little later, bear witness to the premodern demolitions that took place in a period of peace, so not because of a war.

Destruction has always been associated with architecture, both with reconstruction and with new construction, almost dramatically with the ruin which, due to its loss of stability, emerged as a sublime entity.

One way how destruction is presented in architecture is also "Destruction through Construction"⁶, emphasized in Sotir Dhamo's research, where the author states that many of our cities, not only destroyed to build something new, but this way also suffered loss and destruction of its city image through the act of building.

To avoid possible misunderstandings that may arise by reading this article, it should be immediately noted that this text does not seek to have a positive or a negative attitude about the phenomenon of destruction, but seeks to investigate aspects related to it, before and post destruction.

Degradation aspects will not be part of this article, although if one does not intervene to curb it, it is capable to seriously put the stability of architecture in crisis. Degradation, although often leads in the same direction as destruction, is just a silent aspect that requires a long time and does not bring immediate destruction. Likewise, the consumption by time matters which causes to all buildings loss of surface material or a damage in their content, is not subject of this article.

VIOLENCE, CRITICISM, AND IDEOLOGICAL DESTRUCTION IN MODERN ARCHITECTURE

It is clear, as the architect Artan Raca puts it, that *"the destruction of an object is inextricably linked to what will be done next, it is the other side of the coin, and often the result that*

⁶ Dhamo, Sotir (2011). "Ndërtimi përmes shkatërrimit dhe shkatërrimi përmes ndërtimit", *Forum A+P*, no. 8, 9-39. Tiranë: Co-PLAN.

comes after it is the answer to destruction⁷". Based on this assertion, it should be noted that modern architecture came to the Western world in the name of rescuing society from the degraded spaces of the medieval industrial and polluted city. Typical of the beginning of Modern Architecture are the destructive interventions of Haussman to restructure Paris or even, as mentioned before, the destruction of the medieval walls where the most famous are those surrounding the city of Vienna, which araised a great debate that took place internationally. Modern architecture came west with a saving purpose and in the name of that rescue justified all the violence and destruction it exerted on the premodern city. This aspect of the violence of modernity since its inception, is emphasized by Franco Purini in his book "Composing Architecture" when writing:

Modernity was redundant as it is postmodernism; it was redundant and cruel – cruel in the sense that Antonin Artaud gave to this term – as the work of many artists, who are the ideal fathers of modernity itself, including Giovan Battista Piranesi, Marquis De Sade, poets such as Giacomo Leopardi, Charles Baudelaire, Arthur Rimbaud. It is a behavior that modernity inherits from the extreme accuracy of the Enlightenment and from the momentum of romanticism⁸.

All the power and violence of modernity, supported by great architects⁹ and often manifested in the great and oppressive interventions on human nature, had its response in the aftermath of World War II. The power and violence of modernity against the past and history had catastrophic consequences for human nature. These consequences of modernity based on Enlightenment resulted in the destruction of Hiroshima, the human violence of the Mathauzen camps and the social ones of communism¹⁰ towards its end. The social consequences of modernity were also reflected in architecture. The end of modernism comes with one of the most famous destruction of modern architecture such as that of Pruitt-Igoe neighborhood, about Jencks writes:

Modern architecture died in St. Louis, Missouri on July 15, 1972 at 3.32 p.m. (or thereabouts) when the infamous Pruitt-Igoe scheme, or rather several of its slab blocks, where given the final coup de grace by dynamite. Previously it had been vandalized, mutilated and defaced by its black inhabitants, and although millions of dollars were pumped back, trying to keep it alive (fixing the broken elevators, repairing smashed windows, repainting) it was finally put out of its misery¹¹.

⁷ Raça, Artan (2011). "Shkatërimi si simbol për një të ardhme më të mirë", *Forum A+P*, no. 8, 102. Tiranë: COPLAN.

⁸ Purini, Franco (2018). *Të kompozosh arkitekturën*, 54. Tirana: Polis-Press.

⁹ Except of the interventions that Le Corbusier proposed for the destruction of the center of Paris he always wrote in favor of the destruction of the past. If we consult *Vers un'Urbanisme* this approach is clearly stated in the lines "destruction of past neighborhoods motivated by loss of functionality".

¹⁰ See François Lyotard Jean's book, *Il postmoderno spiegato ai bambini*, Feltrinelli, Milan 1986. In this book the author explains the consequences of Modernism and the end of three major metanarrations such as the Enlightenment that sought the mastery of nature through knowledge, but had its tragic end in the outbreaks of Hiroshima, Humanism seeking to improve human life and falling with concentration camps, and Communism seeking to bring about equality between people and having its tragic end in the Eastern bloc.

¹¹ Jencks, Charles (1977). *The Language of Post-Modern Architecture*, 9. New York: Rizzoli.

Modern architecture died in St. Louis, Missouri on July 15, 1972 at 3.32am (approx.), in the bad-known Pruitt-Igoe scheme, or rather in some of its slab blocks, when it was last punched by dynamite. Previously it had been vandalized, mutilated and damaged by its colored residents and although millions of dollars had been sucked in,

According to Jencks, modernism in architecture falls here, but it must be emphasized that its teachings clearly influenced and are still a source of inspiration for young professionals who, having realized the mistakes of the modern era, such as indifference to places, absolute approach to the project, ignorance of human phenomenology, have attempted to correct them with greater sensitivity to these aspects that are directly involved in the sphere of residence.

The demolitions that occurred during the modern period justified on an ideological basis their behavior towards historic cities. The secession that modernism demanded from the dark ages of the Middle Ages and a renaissance that was nothing but the germ of what was to come, was manifested through barbaric violence against urban space or historic buildings. All the destruction of the past was justified by the construction of the "new city" where the "New Man" of the future would live.

The first phase of modernism had a tragic end, as clearly shown by the "investigated" works in sections by Matta Clark, which beyond the cutting and the physical violation of the building, mark this way the end of a past world that was built on purity of image and form, on the stability of strong ideas and on permanent security. Suddenly the artist / architect's cuts open us to a new world, new visions that make the past and the future dialogue between them, like *Conical Intersect*, or *Splitting*, where the odd banality of the modernist building box is enriched by the vertical cut, by the segmented sign that marks the split: it is precisely this contradiction between anonymous normality and the extraordinariness of the artistic gesture, reduced to simple and almost tragic decoration, that brings about the collapse of all security that previously built western social order, based on ideological absolutism¹².

The futuristic promise that each generation had to build their own city, today seems exceeded and the destruction in order to build something new in the same place seems far away from the academic world, although in reality, in our country, the disconnection between the real world and the academic world is evident perhaps due to the fact that most of the large-scale constructions carried out today are more speculative constructions by investors, rather than projects elaborated for the urban or the architectural context. These constructions, as mentioned above, are those that can destroy a place, instead of giving him an identity.

Lately, architecture seems to have a beginning and an end itself. At this point, architecture is in tune with all other products of consume that surrounds us in our lives. Seen from this point of view, it is clear that beyond the act of realization and the life of a building, also the anticipation for its demolition is attached to it. So, one of the paradigms of architecture here is transformed, which is the one of long construction life.

A reflection of modernity are many abandoned buildings, because they require large maintenance investments, although they are not yet very old. Their abandonment for economic reasons leads them to their final destruction and degrade to ruin.

trying to keep it alive (repairing broken elevators, repairing broken windows, painting) it was finally recovered from a cruel situation where it was.

¹² Lee, Pamela M. (2000). *Object to be Destroyed: The Work of Gordon Matta-Clark*. Cambridge-London: MIT Press.

DESTRUCTION BY WAR

The basic principle of war is to destroy the societies and the structures that they have built over time. The destruction of the city, as one of these structures, seems to be the main goal of wars, because it follows not only to the elimination of strategic military facilities, but above all to the destruction of history, identity, social and cultural values of the enemy, which are inevitably unfolded in the urban space. Only in Germany, according to Winfried Sebald, the war caused unimaginable damages. According to him, six hundred thousand German civilians died in the bombing, another seven and a half million were left homeless, one hundred and thirty-one cities were attacked, and most of the buildings were completely razed to the ground. To show the situation of the German cities torn by war Sebald tells us about a smelly city, where teams searching for corpses are seeking amid the burned, the still not-rising smoke over the city, a smell that after some days it would seem normal¹³. Although the book denounces more the silence and amnesia of German society after World War II, which did not feel morally justified to speak of its pain, causing so much pain to other people, it nonetheless describes us a clear picture of the situation of cities after the bombing. It also shows that the Germans took great care to build a totally separate image from what had happened before World War II.

In fact, the rebuilding of Berlin, a city almost completely flattened by the bombs of the British air fleet, took place in a very short time. Dresden's reconstruction was also very quick. In this city, allied air strikes destroyed, among some military targets, much of the old city and its monuments. Many of the city's important historic buildings were rebuilt, including the Gottfried Semper Opera House, but, to escape the city's past as the royal capital of Saxony, some of the church ruins, royal buildings and palaces, such as the gothic *Sophienkirche*, *Alberttheater* and *Wackerbarth-Palais*, were flattened by Soviet and East German authorities during 1950-1960 rather than repaired. Very interesting is the reconstruction of the *Frauenkirche* baroque church. It's a great example where reconstruction builds a bridge to the past. The rebuilding of the baroque church, which was left in ruins until 1991, was completed in 2005. The church was completed by reusing the stones of the old building, clearly visible from the darker colors inside the present walls. This way a symbol of continuity was created between the past and the present, while also maintaining a visible memory of the devastation caused by the war. *Frauenkirche* is a symbol that has a dual function: on the one hand it reminds of allied bombing that struck not only military targets but also civilian buildings, and on the other, it remembers the German responsibility for World War II.

After or during a war, social and architecture destruction is the first thing we see¹⁴. We have all lived closely to the drama of Bosnia or Kosovo: we carved out in our memory the destruction of the Sarajevo Library or the Monstar Bridge, and even sadder for us is the destruction of the markets of Gjakova and Peja, or some neighborhoods of Prishtina. It was unbelievable to think why places, where we had lived in for so many years, could suddenly become ruins. War tends to destroy buildings, places, monuments, elements, and symbolic spaces of a city, and in this tendency appears the bloody horror of cancellation of architecture, as if it wanted also to destroy, before physically canceling it, the efforts of the generations which raised it. Nowadays the ravages of the historical monuments of Palmira or Aleppo are ruthless, where the level of the most imaginable brutal barbarism was manifested in the destroying of temples belonging to UNESCO archaeological sites.

¹³ Sebald, Winfried G. (2004). *"Storia naturale della distruzione"*. Milano: Adelphi

¹⁴ Barattin, Leonardo (2004). *La pratica dell'urbicidio e il caso della città di Vukovar*, 331-350. Koper: ACTA HISTRIAE.

These Urbicide¹⁵ images, a sad, bloody and painful spectacle – as Tim Slade's film sequences in *The Destruction of memory* tell us – speak today the tragic language of the destruction of art and culture built on urban heritage, which being a shared worldly wealth, it must be preserved to pass it on to future generations.

After the process of destruction by war, which, as mentioned above, does not only target the physical part of a city but also what it represents, the problem of its reconstruction arises. Francesco Mazzucchelli, in his book *“Urbicidio. Il senso dei luoghi tra distruzione nella ex Jugoslavia”*¹⁶, describes the relationship between war and the physical destruction of the city, with its memory and reconstruction. In fact, Mazzucchelli tells us that memory is not only eliminated by the physical destruction of the city, but also by its incorrect restoration or reconstruction. In the book, the author talks about demolitions and reconstructions in three important cities, such as Belgrade, Sarajevo and Monstar. The case of the rebuilding of Sarajevo, a city where various cultures, such as Muslim, Latin Catholic, Serbian Orthodox and Jewish, were struck before the destruction, is illuminating. During the rebuilding process, the Bosnians almost completely eliminated the Christian footprints in the city, especially the Orthodox ones, wiping out a significant part of the city's past.

It can be said that during a war it is not only the physical destruction of the city that causes the elimination of other intangible values, such as those of culture, identity, memory, history, tradition, social tissue, but also the moment of rebuilding, as in the case of East German cities that wanted to leave behind the bourgeois matrix of the past, or in the case of rebuilding Bosnian cities that eliminated the orthodox spaces, we can have the same result, elimination of values that the urban space represents. So we can easily deduce that incorrect reconstruction or restoration can be as destructive of the past as the act of destruction itself.

DAMNATIO MEMORIAE – DEMOLITION OF MONUMENTS/BUILDINGS

The destruction of the past has been an ancient tradition, which continues even today. The destruction of the memory in the Roman civilisation was manifested by the *damnatio memoriae*, where they condemned the memory of the deposed emperors or traitors of the Roman Senate. The punishment included the cancellation of the name from the inscriptions of all public monuments, the demolition of statues and monuments erected in honor of the convict, and the alteration of portraits in coins. *Damnatio memoriae* can literally be translated as a "memory sentence" that affects not only the convicted person, but especially the spatial elements that evoke him or even the time when the character existed.

Of this category are, for example, the devastations of the 1990s in Albania, which affected both the demolition of monuments, statues or busts of the dictator, but also the destruction of many buildings that were symbols of that tragic period. In Italy, erasing or obscuring the symbols of fascism for nearly eighty years was nothing but a condemnation of the memory of the past. Also to this category belongs the silence of the German people or intellectuals after World War II, studied by the abovementioned Sebald, who remained silent about the

¹⁵ The word *urbicide* first used by Bogdan Bogdanovic to describe the destruction of the cities of the former Yugoslavia during the Balkan wars of the 1990s, tells us beyond the physical destruction of a city and its immaterial culture, identity, memory, history, tradition, social fabric etc.

¹⁶ Mazzucchelli, Francesco (2010). *Urbicidio. Il senso dei luoghi tra distruzioni e ricostruzioni nella ex-Jugoslavia*. Bologna: Bologna University Press.

destruction of their cities, as if they were quietly accepting the violence against their space due to pain and terror that had been planted all over Europe by them.

Within this *damnatio memoriae* strategy lies the hidden but constant desire of a certain political class in Albania to destroy the Pyramid building in Tirana, which was originally conceived as a mausoleum for the dictator of the communist era. It never played this role, but the mere association of that building with the dictator's name pushes the Albanian political class to always propose its demolition. A paradoxical desire that cannot be explained logically¹⁷. We hope that future generations, who do not appear to be ideologically influenced by the presence of this building, will restructure it by bringing it back to life and removing it from the shadow of total degradation or destruction. The hope of regenerating the Pyramid is based on the erection of a new historical balance from a generation that appears already detached from the dictatorial period.

In many cases, the destruction of memory lasts for a certain period of time, which over time is overcome as new historical balances are restored. The objective of *damnatio memoriae* is to erase history but this is not always achieved. Many of the works that were initially violated are revived by taking on the same functions as for example obelisk and Mussolini's pool in Foro Italico. Undoubtedly the value of the Pyramid in Tirana or of those still existing constructions, is manifested largely by their architectural value, and it would be best for all these evidences of the past to be preserved more for their architectural values than for others, which over time can become obscure or almost completely erased. It is clear that when contemplating Campo dei Miracoli in Pisa or Piazza San Marco in Venezia we are admiring more the aesthetic and architectural values they convey than the story they carry, which is displayed to the casual observer only superficially.

TIRANA: DESTRUCTION TO BUILD A NEW IMAGE

The urban history of the city of Tirana is traversed by a series of demolitions and constructions that have accompanied it throughout its history.

Destruction during dictatorship

Among the major destructions of Tirana are the old City Hall, where the historic museum is built today, and the Old Bazaar that was destroyed to leave place to the Opera and Ballet Theater. Both of these destructions during the dictatorship period have wiped out a significant part of the architecture of the city of Tirana. It is not only the destruction of the capital, but also of the buildings of cult. It is important to note that in the dictatorial period, especially in the second half of the 1960s, a wave of destruction swept through the buildings of all cults practiced in Albania. While in the Vatican there was a meshë in Albanian to celebrate the five hundredth anniversary of Skanderbeg's death, regarded as the guardian of the Christian religion in Europe, in our country not only churches, but also mosques or synagogues were destroyed. There was never such violence of this kind against architecture in Albania. We recall that all the invaders have had a transformation approach to the

¹⁷ The "Forum A+P 8" periodical, Co PLAN, Tirana 2011, can be consulted on the Pyramid destruction argument and on an international competition for the Pyramid.

function of religious buildings by adapting them to their religion. An emblematic example is all churches born as such and transformed into mosques after the Islamic invasions. Most important of all, St. Sophia of Constantinople.

Destructions of 1990-2015

Destruction does not always exhibit a negative character. It is often necessary and should be used to erase from the sites those spaces or structures that parasitize on the sites. Of this category is the demolition of buildings that "pollute" the natural space, such as the demolition of all buildings that had blocked the Lana River at the turn of the century or the kiosks that had occupied Rinia Park in the same period.

In many cases, such as those just mentioned, the concept of destruction can be seen as a redefinition of a new urban order that reflects a different image than the past. Destruction defines a mutation of the old image thus creating a deficiency that is waiting for a new architecture. In this sense, destruction emerges as a transformation action against urban space.

During these years, another type of demolition occurred is that of different urban spaces to give way to new housing complexes.

The destruction of the natural parts has been another type of destruction that occurred during this period, where large areas of Tirana that were formerly green are now being built.

The destruction of the National Stadium and the National Theatre

In recent years, two historic buildings that were previously classified as first-class monuments, such as the Qemal Stafa Stadium, designed by the florentine architect Gerardo Bosio, and as expected with the National Theater, after the law was approved, are being demolished.

In these cases, the destruction that is occurring, rather than in the name of economic progress or that of the capital itself, is fueled by economic speculation over construction. It is no coincidence that the functional typologies represented in time by some of the consolidated formal typologies today are appearing hybridized by the presence of towers.

THE RUIN

The ruin is the final state of the building, which has lost stability and consequently functionality. For this motive, as Franco Purini would say, we are in a state of isolated contemplation only the last aspect of the architectural triad, or more precisely that of the *venustas*¹⁸. The final state of architecture mentioned above, is nothing but the first moment of a return to nature of all the raw material or materials that were taken away from it. This moment becomes even more sublime because it is precisely in that moment that emotional characters are clashing with reflections on the life and "death" of the artefact, which may unconsciously convey to the observer the feeling of Kantian¹⁹ sublime.

The ruins have been inspiration for great architects like Palladio, who after measuring and redraw the ruins of Rome, especially those of the *Hestia* temple from which he was inspired

¹⁸ Purini, Franco (2018). *Të kompozosh arkitekturën*, 67. Tirana: Polis-Press.

¹⁹ Kant, Immanuel (2002). *Osservazioni sul sentimento del bello e del sublime*. Torino: BUR.

to design Rotonda, or even Giovanni Battista Piranesi, who documented all pictures of the ruins of Rome again, and resting on them raised the imaginary layout of *Ichnographiam Campi Martii Antiquae Urbis*.

The ruin, which appears as the final appearance of all the architectures, reveals the almost tragic fate of all the works and the final destruction of the architectural constructions. The first pit that has been dug, thus violating/excavating the surface of the land from which ideally the material on which the building was “erected”, will eventually collect all the erected building/material. This quasi-biological cycle gives to the act of construction a mystical and transcendental character.

CONCLUSIONS

At the end of this article, we can clearly say that the process of formation and transformation of the architectural or urban space is a continuous process in which construction and destruction, but also reconstruction, degradation, maintenance, are inextricably intertwined to each other.

The destruction of man-made space has always been accomplished for multiple reasons. It has always been, as was seen in the analysis above, a violent gesture that has had consequences on the image of settlements. Many times the destruction in architecture has irreparably damaged the city. Other times on the ruins, cities of the same name have been built but with a new image containing the story, as in the case of Dresden.

Of another nature are the demolitions in our country where at times, as in the case of constructions along the River Lana or those of the Rinia Park, they have proved useful in creating an improved image for the city, but other times they have been carried out leaving urban gaps that are not yet resolved, such as the space behind the Opera and Ballet Theater or the one that encloses the Museum of History.

The process of stratification tells us today that *contemporary* is not the destruction of the city and its construction on a *tabula rasa*, but the grafting of the new on the old and the creation of a new spatial reality created by the over-emphasis above the old. This approach should today lead to interventions in urban realities saturated with construction.

BIBLIOGRAPHY

Jencks, Charles (1977). *The Language of Post-Modern Architecture*. New York: Rizzoli.

Purini, Franco (2018). *Të kompozosh arkitekturën*. Tirane: Polis-Press.

Sebald, Winfried G (2004). *Storia naturale della distruzione*. Milano: Adelphi.

Lee, Pamela M. (2000). *Object to be Destroyed: The Work of Gordon Matta-Clark*. London: MIT Press.

Mazzucchelli, Francesco (2010). *Urbicidio. Il senso dei luoghi tra distruzioni e ricostruzioni nella ex Jugoslavia*. Bologna: Bologna University Press.

Barattin, Leonardo (2004). *La pratica dell'urbicidio e il caso della città di Vukovar*. Koper: Acta Histriae.

Dhamo, Sotir (2011). “Ndërtimi përmes shkatërrimit dhe shkatërrimi përmes ndërtimit”, *Forum A+P*, no. 8. Tiranë: Co-PLAN.

Raça, Artan (2011). “Shkatërrimi si simbol për një të ardhme më të mirë”, *Forum A+P*, no. 8. Tiranë: Co-PLAN.

BRUTALISM: THE NEW FACE OF A CITY

Kujtim Elezi¹

Ass. Prof. Dr. Sc. University of Tetova, Faculty of Applied Sciences, Tetova, ILINDENI nn, 1200 Tetova, Republic of North Macedonia, kujtim.elezi@unite.edu.mk,

Nuran Saliu²

Msc. University of Tetova, Faculty of Applied Sciences, Tetova, ILINDENI nn, 1200 Tetova, Republic of North Macedonia, nuran.saliu@unite.edu.mk

ABSTRACT

The dream of building a modern architecture in Shkupi ended unexpectedly in the 1963 earthquake. It was a drama that left the city itself with more than 80% of its buildings damaged, and more than 2000 people dead. In 1965, the United Nation sponsored the reconstruction of the city appearance through a master plan, won in an international competition by Kenzo Tange. Tange's team designed the urban plan of the city. However, special items were designed by local architects. Most of the new public facilities gained architectural value and importance in the city. This deserves attention because they presented the highly '*new spirit of making it modern again*' through new idioms such as: innovation, shape, materiality, aesthetics, originality and conceptual form. Massive, raw concrete structures in Shkupi have led to the production of an enduring monumental presence and helped inspire Shkupi's title as the "*Brutalist Capital of the World*".

Keywords: Brutalism, modern architecture, Shkupi, North Macedonia.

INTRODUCTION

The development of Modernism in Shkupi was interrupted for a while by World War II perhaps to continue after the war with even higher energy than before. Through new urban plans and rapid construction of key modern buildings, Shkupi increasingly began to be presented as the capital in which the creation of Modernism in architecture was a matter of high priority, even for the government of the new country at that time. Unfortunately, the pace of creating Modernism in Shkupi was abruptly interrupted on July 26, 1963, when the catastrophic earthquake devastated over 80% of the buildings in the city, most of them belonging to the period of Modernism. The first steps of reconstruction were followed by UNESCO and Shkupi gradually started to gain its appearance as a city after Kenzo Tange's design. The reconstruction phase gave hope to the continuation of the dream of realizing Modernism in architecture, but now with a different form from the first one.

THE YALE SYNDROME

Beside the financial support for the reconstruction in 1965, Shkupi (the Faculty of Architecture) also won a Fellowship for some of its young architecture graduates to participate in post-graduate studies at prestigious institutions in the USA. One of them was Georgi Konstantinovski who completed his Master's degree in Architecture at Yale University in 1965 under the tutorship of Paul Rudolph and Serge Chermayeff. Educated with ideas from Yale School of Architecture, Konstantinovski's comeback marked a new era of creating architecture in Shkupi. The first two buildings that appeared from that 'educational spirit' are the *Archive Building* (1966) and the "*Goce Delčev*" *Student Dormitory* (1969), both of which were designed by Yale influenced architect Georgi Konstantinovski.



Figure 1: Shkupi before the earthquake, K. Tange' master plan for Shkupi, G. Konstantinovski's *The Archive Building* and *The Student Dormitory "Goce Delčev"*. Source: www.marh.mk/betonsko-skopje/.

The Archive Building was Konstantinovski's first large-scale experiment with highly textured surfaces. After it was constructed, it was immediately recognized for its strong urban presence, expressionistic gestures and labyrinthine interiors. It highly announces a new dimension of spatial layering in the form contradiction and its effect on the internal spatial geometry, and it presents a strong conceptual agenda, a spatial concrete structure, and a high standard. It is composed of separate components that constitute the total image, immediately affective, even if complex: the total and articulate image can be first understood as presence in this context it equals institutional legitimacy, a will and capacity to manifest existence in concrete terms. In this sense, the program of the building is also significant: incrementally adds to the institutional infrastructure that constitutes its society. It wants the dignified architecture to install new ideas about existing, not merely as belonging to a place, but a purposeful presence and a new way of living. At the "*Goce Delčev*" *Student Dormitory*, Konstantinovski tends to present a strong image of permanence and high scale of monumentality. Its towers, bridges and the silhouette of balconies represent brutality projecting a brave future of significant architecture lineage.

Konstantinovski's stay at A&A was of a tremendous importance. On his return to Shkupi, as he later admits, his aim was to introduce the new ideas he had learnt from Rudolph, Chermayeff and Kahn: Brutalism, the socio-architectural approach and the play of light through the buildings he would build. From here we draw the conclusion that the '*Yale syndrome*' became known in Shkupi just because Konstantinovski was a product of such a school. Rudolph's A&A building is clad in grooved cast- concrete panels that were hammered by hand to create a rough "corduroy" texture that generates constantly shifting patterns of light and shadows. Konstantinovski was impressed by A&A that is why both the *Archive Building* and the *Student Dormitory* have visual affinities with Rudolph's *Yale A&A School*. Rudolph's famous sectional drawing illustrates the focus of the design process and is a compelling example of spatial layering. Examples of Konstantinovski's closely spaced line

drawings were produced by hands and were similar to Rudolph's as they illustrated his inspiration and model technique. The highly textured surfaces, the hammered patterns and unique rendering style in Konstantinovski's building(s) were in fact derived from Rudolph's unique techniques of architectural rendering. It is more than clear that being influenced by the socio-architectural approach of Chermayeff, Konstantinovski's *Dormitory* produced a new social agenda in both plan and form. For example, four rooms come off their own corridors, creating social neighbor spaces. In contrast to this spatial program of modesty and restraint, the bridges between the towers recall a glamorous and hedonistic side of architecture. Such a preoccupation for the spatial program is part of the socio-architectural intentions and contributes to the theories of ethics in relation to Brutalism in Shkupi.

During his stay at Yale, Konstantinovski regularly visited Kahn's *Yale Art Centre* (1951). The modernist principle of the exterior expression of the structure and functional planning, plan clarity, spatial sensibility, the purpose of the building which is demonstrated through its form, the relation of individual/collective ideology of its socio-ethical program were some of the details that Konstantinovski learnt from Kahn. On the other side, working for I.M. Pei in New York, who was also in awe of Kahn, Konstantinovski learnt that architecture is an imaginative synthesis of cultural and political aspiration, and that buildings should be known for the great monumentality, drama and unity, along with their ability to provide a strong focus for the symbol of the city itself. Following Pei, Konstantinovski tends to achieve subtexts of culture memory, history and myth.

FOLLOWING THE YALE SYNDROM: OTHER CONTRIBUTIONS TO SHKUPI'S BRUTALISM

Konstantinovski's spirit will be followed soon by other architects. Janko Konstantinov is very close to his understandings in making architecture- '*brutal and monumental*,' known first with his Pedagogical High School "*Nikola Karev*" (1967-68) and second, his very famous Medical Centre "*Panče Karagjozov*" (1968-70). While the first one is very expressionistic the second one is very monumental. However, both have become Brutalist urban landmarks. Konstantinov's building that completely defied brutalism's original call for modesty and ordinariness is his *Telecommunication Centre in Shkupi* (1972-1981). It is a large-scale structure that articulates on one of the four vehicular entries to the city, its elevations comprise ornamented structure, a phenomenon with the emergence of decorative curvilinear forms, which in the local parlance became known as "concrete baroque".



Figure 2: J. Konstantinov's *High Schools "Nikola Karev" and "Panče Karagjozov"* and *Telecommunication Centre*, M. Mušič's *Ss. "Cyril and Methodius University"*. Source: www.marh.mk/betonsko-skopje/.

Marko Mušič's entered the list of Brutalist's authors in Shkupi with his new, also large-scale building. His *Ss. Cyril and Methodius University* (1974) is a low-rise, large-scale assemblage of expressive raw concrete components that transform the site topologically and exceed the

visionary capacity of beton brut. The plan similarity and site footprint with Paul Rudolph's design for the University in Darmouth suggest that Mušič was interested in other, parallel developments of Brutalism.

However, the most constructivist edifice and very expressive work was the one coming from Krsto Todorovski, his *National Hydraulic Institute* (1972), on the top of a small hill, just to raise high his expressionistic volume. Its pinwheel plan producing a mechanical-like torsion is countered by a triangular geometry that connects the three cylindrical circulation forms—all the more spectacular because it is viewed from below. Alfred Roth's *Pestalozzi Elementary School* (1967-69) is restrained. Roth's form of Brutalism evolves from his work with Le Corbusier and his later collaboration with Marcel Breuer to develop and construct the "Doldertal" houses in Zurich. Two other building that are worth to be mentioned here are *The Contemporary Art gallery* designed by the Polish firm TIGRI (1966) and *The National Ethnographic Museum* designed by Mimoza Tomić and Kiril Muratovski. The gallery is a refined experiment of void and matter, while at the National Museum architects were exploring the diagonal effects in the building plan.



Figure 3: K. Todorovski's *National Hydraulic Institute*, A. Roth's *Pestalozzi School*, TIGRI's *Contemporary Art Gallery* M. Tomić's & K. Muratovski's *National Ethnographic Museum*. Source: www.marh.mk

A very random representative of Brutalism in Shkupi is the so-called GTC (City Shopping Centre) designed in 1971 by Živko Popovski. The GTC is an innovative model for a shopping center, developing an open horizontal spatial structure of platform that allows flow and movement. Further along the river, the Bank Complex (1970) by Radomir Lalovik and Olga Papeš are pure examples of Tange's idea of sharpening the City Gate Centre. Other buildings that somehow fulfill the mosaic of Brutalism and Brutalist buildings are those from Nikola Bogačev and Aleksandar Smilevski "Orce Nikolov" Gymnasium (1969-71) and The Macedonia Tabak (1981-82) from Slavko Vrencoski. They both are very representative structure, known for their monumentality, drama and unity, a symbol of the city itself.



Figure 4: Ž. Popovski's GTC, R. Lalovik's and O. Papeš's *Bank Complex*, N. Bogačev's and A. Smilevski's "Orce Nikolov" *Gymnasium* and S. Vrencoski's *Macedonia Tabak*. Source: www.marh.mk/betonsko-skopje/.

When it comes to the monumentality and the representation of the public function, also the power of religion close to the public touch is Slavko Gjurič's and Blagoja Micevski's *Catholic Cathedral* (1975). Dimitar Dimitrov's *Residential Tower* (1976) and Trajko Dimitrov's *Museum*

of natural history (1968) are also a remarkable piece of building that stands as an example of the later interest of brutalist buildings in Shkupi. Biro71 gave his thought in combining function, geometry and white concrete in order to finish his project for the *Macedonian Opera and Ballet House* (1972-81). Even though only a part of the complex was finished, it challenged the bipolar conventions of the figure and the ground of the urban space and the project. The project anticipated landform architecture, offered alternatives to the concept of Banham's memorable image and marked the end of Brutalism in Shkupi.



Figure 5: S. Gjurikj, B. Micevski's *Catholic Cathedral*, D. Dimitrov's *Residential Tower*, T. Dimitrov's *Museum of natural history* and Biro71's *Macedonian Opera and Ballet House*. Source: www.marh.mk/betonsko-skopje/.

KENZO TANGE AND JAPANESE METABOLISM EXPERIMENT IN SHKUP

Kenzo Tange visited Dubrovnik on the occasion of CIAM X (1956) and was impressed by the city's clearly delineated urban figure, defined by its well-preserved walls, punctuated by monumental gates, a fact that would decisively color his partly realized project for the reconstruction of central Shkupi. Walls and gates found their way into his Shkupi project as its main motifs, yet filtered through a decisively futurist, super-urban lens of Japanese metabolism, resulting in the movement's first important international success and Tange's first metabolist proposal that reached realization. In Tange's interpretation, both the massive "city wall", surrounding the twentieth-century downtown, and the "gate", building upon the new railway station, became metabolist mega-structures that greatly increased the city's density, yet bearing no direct connection either with the real city walls and gates or with the inherited ways of urban life. Both were, instead, metaphors, phantom echoes of the past serving as strong urban figures to organize a radically new kind of metropolitan fabric. If they established any continuity with history, that history was not even local, but appropriated from another region - the Adriatic coast - which may have been geographically close but was culturally rather distant. The architectural past was taken in consideration from Tange and his collaborators during the masterplan experiment and the idea of Japanese metabolism involved in the process of creation a new city in a relationship with past history. That is why Shkupi, after Tange's intervention, shared a dichotomous relationship between the old Ottoman bazaar and the twentieth century attempts of westernization. Tange's proposal transformed both of these 'idioms' into isolated islands surrounded by the massive new pieces of urban infrastructure. It seems that Tange's bold projection into the future greatly overshadowed any hints at continuity. His solution was later criticized because it stripped the historic bazaar of all the vitality that had characterized it to this day. Tange's vision about Shkupi's urbanism was seen as a problematic one, if not so much for the deep discontinuity with local urban history and then for sure about that it projected too far into the future. What the metabolists of the time were imagining in their paper projects, Shkupi promised to realize. Yet, in its implementation, Tange's project not

only remained unfinished—of the whole “city gate” only the railway was built- but it was almost completely stripped of its infrastructural characteristics.



Figure 6: K. Tange’s “Train&Bus” Station and D. Petkova Kostić’s “Mavrovka” Shopping mall. Source: www.marh.mk/betonsko-skopje/.

THE REVERSED PATH: BRUTALISM MEETS TRADITION

In the case of Macedonia, the questions of identity and the construction of national institution were very pertinent, because the nation was never recognized before the founding of socialist Yugoslavia. That is why both, identity and national(ism) (in) architecture were in the early 1970s on the agenda of Macedonian architects and institutions. The vernacular again provided frequent motifs of national representation. A very important step further to this direction was the one of ‘imaginary founding’ of the so-called “The Ohri School” that was a tentative category proposed by the end of the 1970s to capture the architecture built in regional Macedonia. New buildings should make distinct break by referring to Ohri’s notable architectural heritage. Ohri’s house was taken as granted: it has completed the case. This idea points to the multiplicities of modernism and their entangled histories with critical regionalism. Newly designed structures were about to articulate a different canonical question: at what point can shifts in architecture be identified collectively? The Ohri School is signified through the cultural geography of Ohri, but it does not signify the Ohri region specifically. One of the most exclusive examples that presents instructions of the ‘school’ is a very expressionistic building from Boris Čipan, *Macedonian Academy of Science and Arts* (1973-76) in Shkupi [MANU]. With its corner porch, the exaggerated tectonics and cantilevered balconies, Čipan’s MANU made obvious references to the wooden skeletons and glazed verandas of traditional Macedonian houses (Ohri’s examples were brought to light); ornamental cladding on the exterior columns and the abundant wood carvings inside further strengthened the message. Čipan shared the idea in public: “all over the world, the craftsman’s skills came to the surface for the last time in architectural history in the exposed concrete buildings and produced concrete ornaments”.



Figure 7: B. Čipan, MANU, P. Mulićkoski’s National and University Library, Central Committee of the League of Communists and B. Micevski Kapištec Tower. Source: www.marh.mk/betonsko-skopje/.

At the *National and University Library* (1967-72), Petar Mulićkoski went even further in a technologized interpretation of tradition. He found the common architectural ground for a descent presentation of details from the soul of Ohri's houses and architectural ornaments, mostly carved in *beton brut*, in the interior and exterior part of the building. Another building by the same author marked the point of bringing together national qualities in the architecture of the 1970s. His *Central Committee of the League of Communists of Macedonia* (1970) reinterpreted similar motifs in a much more abstract and technologically daring fashion, drawing the inspiration from the most picturesque and well preserved Ohri's multistory houses with progressively cantilevered floors. A picturesque conglomerate of six independent volumes of varying heights, the building features deeply cantilevered upper floors suspended from the concrete cores by steel cables enclosed within the roof. Further traditional references include the abstracted ornament embedded in the aluminum curtain wall and the concrete walls, as well as the small mosaic tiles evocative of Byzantine mosaics. Similar tendencies are to be followed at the *Kapištec Tower* (1976) designed by Blagoja Micevski.

Few other architects were known as an activist leading the rediscovery of national elements in late Brutalist architecture. They used the same elements in order to confront modern architecture with old national elements. By coining the term, they challenged the practice to learn to read neglected sites and forgotten references. The building represented by Tihomir Arsovski *MOST- shopping mall* (1977), Todor Georgievski *Childrens clinic* (1980-83), Zoran Štaklev *Republic's dispatcher* (1987-89), Ljubinka Malenkova *The Red towers*, (1975) are the best examples that coined the collaboration between the tradition and the brutalism.



Figure 8: T. Arsovski *MOST- shopping mall*, T. Georgievski *Childrens clinic*, Z. Štaklev *Republic's dispatcher* and Lj. Malenkova *The Red towers*. Source: www.marh.mk/betonsko-skopje/.

CONCLUSIONS

Going back to the Shkupi experiment, due to the high standard of their conceptual agenda, design development and standard of execution, Shkupi's Brutalist buildings are a distinctive story of both *presence* and *presentation*, providing Banham's key principles of New Brutalism on the significance of the image. Many buildings have been characterized as Brutalist, interpreted for their concrete and structural expression, as well as for their sophisticated conceptualization. The visual power of some of them exemplifies Banham's emphasis on image as conceptual architecture. Another large number of Shkupi's Brutalist buildings fit Banham's principle of "as-found" sense, and yet their presence and design is directed towards an objective of both ethic and aesthetic. The Shkupi edifices can be interpreted as weight, presence and brute defiance, with an architecture oscillating between

matter and purpose. But these ethics meet the aesthetic characteristics of the object and concept head on, not as style, but as material provocation. It seems that the Brutalist architecture changed as it was taken up by others, and what begun as ethics had deteriorated to aesthetics.

The escalation of travel and exchange of people, print journals and goods was becoming a glacial force of a new era. The story of Brutalism in Shkupi is a product of this force. Brutalism in Shkupi was imported from America through Konstantinovski as a ready product, and presents a compound between American ideas, Japanese Metabolism and the spirit of Le Corbusier. Architectural traditionalist elements are interlaced into the bodies of Brutalists buildings that seem to float weightlessly above the ground. In some cases, architects succeeded in making 'Brutalism' in architecture compatible with the Macedonian architectural tradition and its symbols. In the beginning of reconstruction, Shkupi was called "*The Brutalist Capital of the world*", due to the quality of the buildings and the power of Brutalism as a style. After few decades the nomination switched to "*Brutal Monsters*", "*Ugly concrete and heavy weight Monsters*", till the most unpleasant one "*The most hated buildings of today*". That raises the question, 'What went wrong with Shkupi's Brutalism?' Today many buildings are undergoing facade treatments to suit the aesthetic historicism of the new regime. Konstantinovski, as a pioneer of Brutalism in Shkupi, actively protests the erasure of this heritage".

REFERENCES

(2018). *Atlas of Brutalist Architecture*. London: Phaidon.

Banham, Reyner (1966). *The New Brutalism-Ethic or Aesthetic?* London: The Architectural Press.

Banham, Reyner (1955). "*The New Brutalism*". London: Architectural Review, no.118, 1955.

Deskovska, Ana (2015). *Архитектура од периодот на постземјотресната обнова на Скопје- вредности и состојба во рамки на современиот контекст* (Doctoral Dissertation). Skopje: University SS. "Kiril i Metodij".

Eisler, Oliver (2017). *SOS Brutalism- a global survey*. Zurich: Park Books.

Grindrod, John (2018). *How To Love Brutalism*. London: Batsford.

Lozanovska, Mirjana (2015). "*Brutalism, Metabolism and its American Parallel Encounters in Skopje and in the Architecture of Georgi Konstantinovski*". New Zealand: The Journal of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand, vol. 25, No.2, 149-151.

Kulić, Vladimir, Mrduljaš, Maroje and Thaler, Wolfgang (2012). *Modernism in-between, the mediatory architectures of socialist Yugoslavia*. Berlin: Jovis Verlag GmbH.

Rohan, M. Timothy (2000). "*Rendering the surface: Paul Rudolph's Art and Architecture Building at Yale*". Cambridge, Mass: The MIT Press, JSTOR, 84-107.

PETRŽALKA INTERNATIONAL COMPETITION: AN OPEN DISCUSSION ON THE DESIGN CONCEPTS

Nicola Petaccia

Politecnico di Milano, DASTU - Department of Architecture and Urban Studies,
nicola.petaccia@polimi.it

ABSTRACT

Petržalka neighbourhood is probably the most interesting outcome of the intensive construction phase of concrete-slabs housing estates which occurred in Bratislava along the 1960s and 1970s as a result of the city's fast demographic development which was supported by the regime representatives to host a majority of working class inhabitants in the city's population. New settlements were supposed to provide an accommodation for the constant inflow of workers driven by the industrialization and colonization, becoming Bratislava's citizens. Petržalka's current image is still similar to the development which was created during the Soviet period, characterized by huge "panel" housing, probably one of the largest extensions of panel buildings areas at the time.

In 1967 an international competition was announced to collect proposals to build a large neighbourhood on the right banks of the river Danube. 84 groups from 19 different countries joined the competition. Five proposals were selected to build a set of recommendations that became the core of the spatial plan proposal for Petržalka.

Beside the historical reasons that have brought to a realization not in compliance with the competition proposals, the development scheme of the neighbourhood issued from that process left its imprints on the structure of the city and also on its new identity, despite an heterogeneous mixture of housing complexes of different size, typologies, facilities.

The Bratislava case allows to observe the vast production of the competition projects, mainly in relation to the design characteristics. The few available sources will be used to compare the urban design concepts, the intent is to analyse the settlement design schemes, up to now poorly studied, pointing up to the interpretation of the neighbourhood concepts through a comparative analysis, paying attention to the relation between the competition proposals and the realization of the neighbourhood.

Keywords: Housing, Socialist-neighbourhood, Post-socialist settlements, Urban Regeneration, Socialist-Modernism

INTRODUCTION

Petržalka is a district of Bratislava located south the Danube right river bank and adjoining west the Austrian border. Petržalka's current image is still similar to the development which was created during the Soviet period, characterized by huge "panel" housing, probably one of the largest extensions of panel buildings areas at the time. Before Petržalka became a "panel city", a village with a completely different identity existed there. Since the Middle Age a ford connected here long distance routes. During the Napoleon's wars Petržalka experienced destructiveness for the military siege, becoming later in peaceful times a place of recreation for Bratislava citizens, hosting cafés and a summer theatre on the bank of the Danube River. In 1891 Petržalka was definitively connected to Bratislava through the first railway bridge. In the 1920s Petržalka was one of the biggest villages of the current Slovak Republic, with several industrial activities which turned the district into an important traffic crossroads. In 1938 the village was joined to nazist Germany, until it was liberated by the Soviet army, becoming in 1946 part of Great Bratislava, whose population between 1950 and 1965 increased from 190.000 to 271.000 inhabitants, calling for an intense production of apartments and residential.

In 1967 an international competition was announced to collect proposals to build a large neighbourhood on the right bank of the river Danube. 84 groups from 19 different countries joined the competition, one of the most important international events, due to the number of projects and of countries involved (Gross, 1969).

At the time Petržalka had around 15.000 inhabitants living in more than 4100 flats, in one or two floors family houses, without even basic hygienic equipment and with deficient roads, gas and public water supply. Even after connecting Petržalka to the city centre through the railway bridge, the local conditions did not improve, specifically for the hydrological problems and the need of protection against floods, which became one of the requests of the call for bids, to find also a solution to manage "the flow of the Danube in an optimum and harmonious way so that all regions of the city will be definitely protected against floods lasting a thousand years" (Gross, 1969). The general aim of the competition was to explore new and deeper knowledge about the current tendencies in town planning in order to generate a lively environment also "considering the psychological standpoint, with full, uniform and long termed conditions for a happy life on a high technical and cultural level" (Gross, 1969). A very important and advanced town planning issue was to prevent the creation of a dormitory city" and to provide in the neighbourhood new equipments for the whole Bratislava, making it become a city on the Danube.

Petržalka neighbourhood is probably the most interesting outcome of the intensive construction phase of concrete-slabs housing estates which occurred in Bratislava along the 1960s and 1970s (Gross, 1969) as a result of the city's fast demographic development which was supported by the regime representatives to host a majority of working class inhabitants in the city's population (Moravčíková, 2011). New settlements were supposed to provide an accomodation for the constant inflow of workers driven by the industrialization and colonization, becoming Bratislava's citizens.

THE 1967 PROGRAM OF THE “INTERNATIONAL URBANISTIC COMPETITION BRATISLAVA – PETRŽALKA”

The whole area interested by the call for bids was 1800 ha. I synthesize some specific requests of the program, which were very detailed, covering issues at different scales (Gross, 1969):

- The dwellings (350 to 450 ha) were forewarded for 100.000 inhabitants (60.000 inhabitants till 1980 and the remaining 40.000 later, establishing a standard size of 13.2 sqm of living area for 1 inhabitant with an average of 3.1 persons to a household and 2.6 inhabited rooms to a flat. Later the new flats would have to count with an average of 45 sqm of inhabited area and 3.12 rooms).
- The entire area was supposed to be zoned for housing and industry enclosures, excluding agricultural uses.
- Research and technical university buildings had to be localized in the neighbourhood, for an amount of about 45 ha.
- Entertainment facilities were requested, including a park and building for a permanent circus, an exhibition hall with an area of about 30-40 ha.
- Sport equipments were supposed to be dedicated to the whole city: a complex sport stadium with playgrounds for 60-70.000 visitors; areas and equipments for water sports and swimming pools for more than 50.000 visitors; an horse-race track of international level.
- Other requested facilities were a motel with a capacity of 180 beds and auto-camping for 300 cars and a cemetery area of about 25ha.

Great attention was dedicated to the program of urban infrastructures, with the specific request of a new bridge on the Danube and to provide public transport, with a target share of 70% of the displacements: the district was already touched by the internal city transportation, by the railway and the roads and ship transportation that connected it to Hungary and Austria. A very advanced concept was introduced to provide “an integrate, balanced and economic transportation system with correctly differentiated and categorized communications” (Gross, 1969).

Besides, the call requested a solution for green and water areas, asking to preserve the existing park of Janko Kral and to consider it as a part of the system of city parks and to preserve the natural forest.

The call for bids contained a detailed description and explanation regarding the contents of drawings and documents to be delivered: in synthesis, a solution for town-planning study at a scale of 1:5000, a master plan at a scale of 1:5000 and a model at a scale of 1:5000, a report, filled in form of technical-economical data of the design.

The international jury for the final evaluation was formed by seven members (among them, André Gutton, President of the Institute of Architects, Paris and Arthur Ling, from the Department of Architecture and civil planning of Nottingham University). Among the deputy members, it can be mention Giovanni Astengo from Turin.

The general criteria established for the evaluation were referred to the quality of the new urban environment and of the urban composition in relation to the human scale; to the integration of Petržalka with the existing environment and specifically with Bratislava city center; to the preservation of the landscape features; to the development of a main communication system, of district facilities and other local means of transport, including pedestrian ways; to the inventiveness of the urban composition related to the feasibility of the construction of the district; to the technical solutions and the realization in stages.

It is interesting to underline that the jury decided to proceed according to the rules for the international competitions in architecture and urbanism, issued by UIA (International Union of Architects in 1965 (Gross, 1969).

After a first selection, 24 projects remained. The last session of the jury was held in June 23-27. After consultations and the evaluation of the projects were over, “the jury came to the conclusion that none of these fulfilled the qualitative criteria and requirements of the competition (...) The jury was of the opinion that none of the schemes had completely solved the particular problems of the new Petržalka and it was for these reasons that the prize money was divided into five equal third prizes” and six equal rewards.

Presenting the results of the competition, the jury summarized a set of suggestions to be followed in the construction of Petržalka, as well as its recommendations to the National Committee of the City of Bratislava, regarding the procedure in preparing the final project for it. Beside the historical reasons that have brought to a realization not in compliance with the competition proposals, the development scheme of the neighbourhood issued from that process left its inprints on the structure of the city and also on its new identity, despite an heterogeneous mixture of housing complexes of different size, typologies, facilities.

The ideas emanating from the projects which were awarded, represented a valuable source of inspiration for the preparation of the plan for Petržalka, particularly in respect of:

- the need to achieve a close relationship between the existing city and its extension south of the Danube;
- the importance of preserving and enhancing the existing landscape qualities of the site;
- the opportunity of developing the waterways as basic elements in the design;
- the desirability of avoiding rigid solutions which would overemphasize theory or monumentality at the expense of the natural landscape and the human scale;
- the necessity of integrating all the major functional elements of the plan into a comprehensive design;
- the need of in-built flexibility to allow changes in detailed design and growth.

FIRST CONSIDERATIONS ABOUT THE COMPETITION PROJECTS

As already mentioned, the participation to the competition was extraordinary, with 310 registrations from 28 countries; 84 of them from 19 countries presented their projects. Among them, 16 came from the CSSR, but it is very interesting to pinpoint to the participation of 9 teams from Japan, 8 from Austria, 24 from countries under the influence of the Soviet block, 5 from USA and West Germany. Two teams participated from Italy, and were recommended by the jury. Among the teams awarded with the third prize, three came from CSSR, one from Japan and one from Austria.

Despite the scarcity of sources, the Bratislava case allows to start to consider the vast production of the competition projects in relation to the urban design concepts, trying to make some reference to the international design models current at the time, developed at the urban scale to face the huge demand of public housing estates, pointing up to the interpretation of the neighbourhood concepts.

In fact, during the 60s and 70s, although the formal implementation in architecture and urban design were comparable, we can argue that different models were experimented across Europe for the development or redevelopment of important sectors of the contemporary city: political, economical and social systems based on socialism and capitalism functioned so differently that their spatial products - the socialist and the capitalist city - were autonomous constructs (Hirt, 2012).

I propose to look at the projects outcome according to five settlement concepts, also following some inspiration of the jury:

- monumentality, characterized by the presence of a main axe, either parallel to the Danube river or ortogonal to it;
- organization by clusters, with the layout of facilities distributed in the clusters or located at the flows intersections;
- realization of megastructures, integrating flows and functions;
- transport infrastructures layout for the neighbourhood organization, following either a rigid grid structure or an organic design;
- approach to enviromental issues, for the relation with the green spaces and water.

FROM THE VISION TO ITS REALIZATION AND TRANSFORMATION.

Petrzalka represents an original way to the urban vision realizations in the 20th century Slovakia. The construction of this mass housing was referred to the Athens' charter ideas, but was greatly influenced by the outcomes of the very participated international competition. The competition was realized in 1967, in the period of the Communist rule and the attendance of 84 competitive design teams from the whole world meant something exceptional on behalf of the urban design vision for a new Bratislava district for more than 100 thousand inhabitants.

The urban concept of Petrzalka was formed from the five winning projects, but considering the circumstances of the normalization process at the beginning of the 70s, the program of the housing estate was started to be developed only in the domestic professional milieu. It still came out of the recommendations of the international competition jury, but out of the international cooperation, as it had been proposed before. The realization was marked by the limitation of financial resources, by the buildings' industrial production which meant the unification and standardization of all the buildings. In the middle of the 80s the construction of the housing estate was over. But the project was not realized in the whole complexity. The mass housing neighbourhood stayed unfinished. The main north-south axe, the centre of the district and the planned facilities were missing. This standing holds over nowadays.

One of the main problems of the project, designed by architects Talas and Chovanec, was the central urban boulevard. It was planned "as the modern centre of Bratislava indeed a challenger of the historic core on the opposite bank of the Danube." The skeleton of the urban boulevard should have been a main efficient traffic artery, followed in 2000 by an automatically operated high-speed train line and moving sidewalks.

From the political point of view, this grandiose project was supposed to demonstrate the conquests of the socialist regime on the frontier with the Western countries.

This central axis has not been realized until today. It is an empty place without traffic artery, without the planned metro or tram, without services and urban environment. It is udes as a natural recreation area around the old meander of the Danube. People occupy it spontaneously.

This area from the 70's and 80's until today was object of permanent solution searching, which focused on land use, development intensification and type of operation. Progress of conceptions is headed from technocratic projects, through commercial projects to realizations more open for inhabitant wishes.

Another applied principle of Petrzalka construction was the system of districts with their planed own centers and services. The socialist system was concentrated primarily to the constructions of flats. There were not enough resources to create a complex housing

environment, despite the planning intentions. The system of functioning of urban units was not achieved, with the exception of schools and basic services. That's why the introduction of additional services was so important in the new applications and plans.

"My home my castle" in Petrzalka is functioning also with the connotation "my flat my castle". In the era of socialism, privacy had a great value for people. After 1989 during the privatization process the flats came to the ownership of their inhabitants. Nowadays this is a problem to introduce sophisticated design strategies, but on the other hand it is a potential for spontaneous transformation processes. Is it possible to characterize Petrzalka urban fabric as monotonous environment, with bad orientation. "The prescribed structure of panel housing was fixed: there was a given percentage of which buildings could be used and the number of floors they could have. Architects had not the opportunity to express their creativity" (Hejl, 2014). This is an opportunity for current architects' proposals. Despite the problems which characterize the neighbourhood "Petrzalka is in many aspects a still-unsurpassed urban and architectural achievement for the whole of the former Czechoslovakia, and an exceptional instance of mass housing construction within a wider international framework" (Moravcikova, 2011).

At the beginning of the 90s more and more attention was paid to the transformation and humanization of Petrzalka, through open domestic urban and architectural design competitions, the elaboration of urban, sociological, ethnographical, economical studies and also master plans of selected zones of Petrzalka. Despite the new visions, the paradox is that the new developments are still realized according to centralized city master plan of Bratislava and follow the visions of the developers more than the visions for the city of 21st century.

PROJECTS CATALOGUE SELECTION

Monumentality

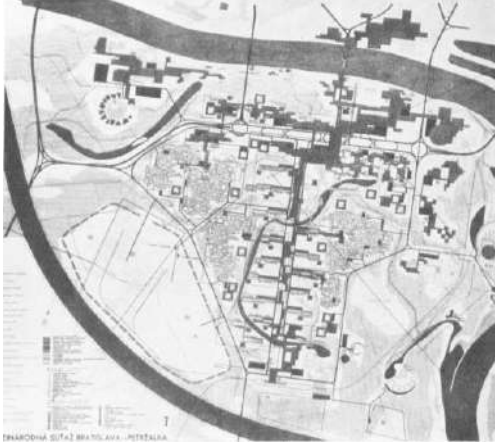


Figure 1: Project n°7, Czechoslovakian Republic. Third prize - Tibor Alexy, Jan Kovan, Filip Tkrnus. This scheme combines a linear lay-out parallel to the Danube with development in depth at right angles to it. This project is commended for its rich variety of housing forms which creates spaces of different dimensions as an essential part of the urban environment. The connection between the old town and the new district centre is strong in character but its form requires study. (Image source: Gross, 1969).

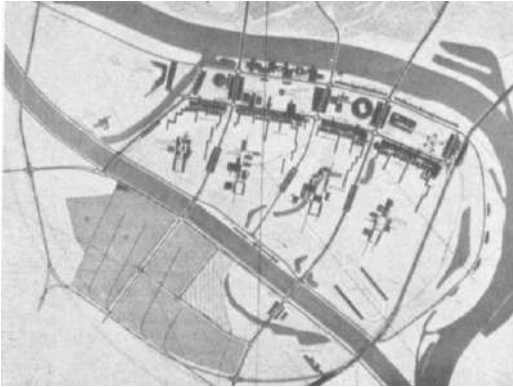


Figure 2: Project n°25, Poland. (Image source: Gross, 1969)

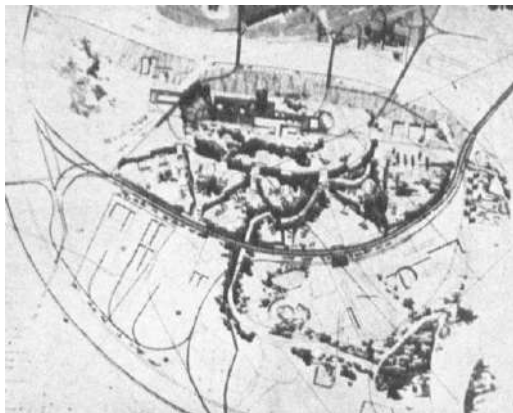


Figure 3: Project n°80, Soviet Union. (Image source: Gross, 1969)

Organization by Clusters

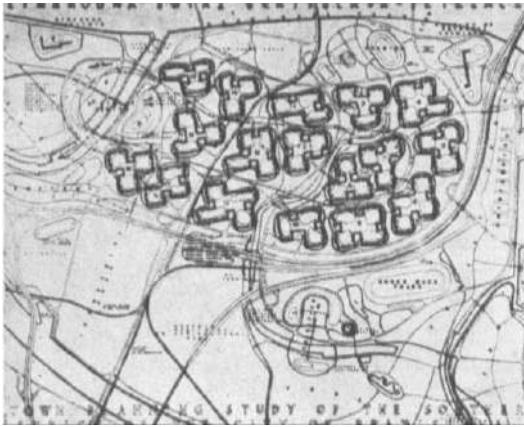


Figure 4: Project n°34, Great Britain. (Image source: Gross, 1969)



Figure 5: Project n°74, Austria. Third prize - Roland Rainer, Albin Arzberger, Herbert Karer.
This project is highly with a strong relationship to the existing concentrates development in three communities around a district centre and there are strong pedestrian and traffic links between them. The exhibition area, the university and sports facilities are located on the river bank, so enabling the majority of existing landscape to be retained. Each community is made up of five neighbourhoods, different in character, containing a variety of dwellings which built-up to a high level of awards. (Image source: Gross, 1969)

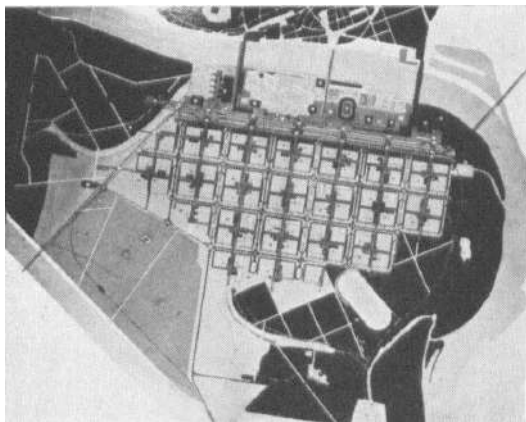


Figure 6: Project n°61, Great Britain. (Image source: Gross, 1969)

Megastructures



Figure 7: Project n°34, Japan. (Image source: Gross, 1969)

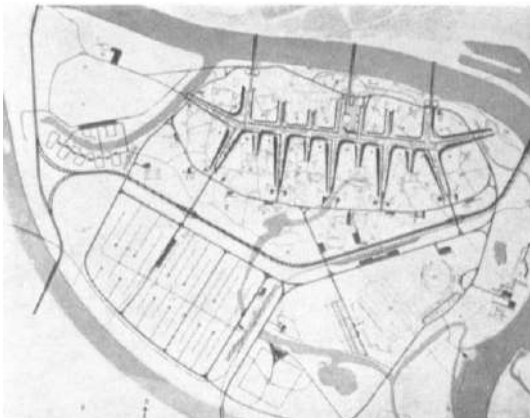


Figure 8: Project n°36, Hungary. (Image source: Gross, 1969)



Figure 9: Project n°36, Italy. (Image source: Gross, 1969)

Transport Infrastructures Layout

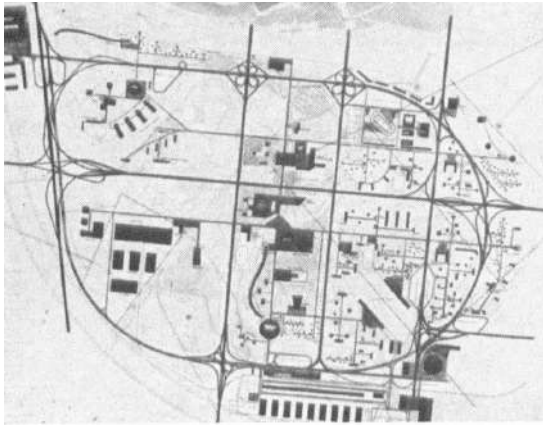


Figure 10: Project n°39, Czechoslovakian Republic. (Image source: Gross, 1969)

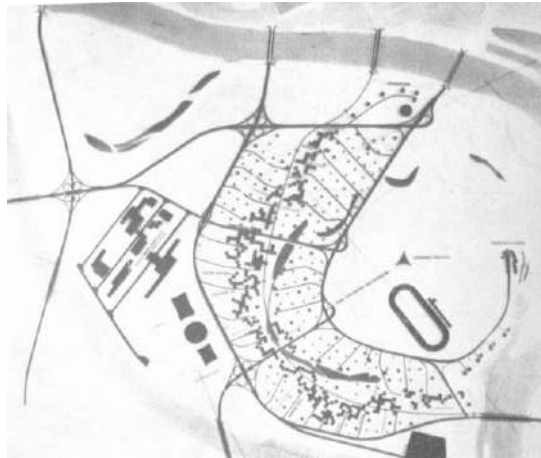


Figure 11: Project n° 37, Germany. Mention- Thomas Robaschik, Mir Szabo, Rudolf Baumann, Jochen Brandtner (Image source: Gross, 1969)

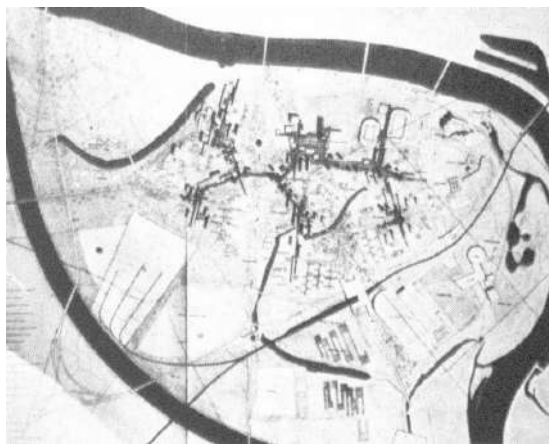


Figure 12: Project n° 55, Japan. (Image source: Gross, 1969)

Approach to Environmental Issues



Figure 13: Project n° 46, USA. Third prize - G. Vernon Russel, Anton Jemric, John Mc Keown Jr, Lianne Paxton. This project shows a profound appreciation of the existing landscape with its shape and waterways. He seeks to extend the free of the landscape to the architectural and circulation patterns, avoiding rectilinear solution as anachronistic. the “stacks” of apartments and low-rise extensions serrated in plan and skyline are grouped alongside or associated with the waterways around a large park, which allows the retention of the existing Petržalka for the time being. (Image source: Gross, 1969)



Figure 14: Project n° 42, Czechoslovakian Republic. Third prize - Karel Typovsky, Jaroslav Novacek, Vit Alamek. This project is remarkable for the manner in which not only the existing landscape is preserved but also for the way in which new parks are created encircled by blocks of flats of 8 to 20 floors⁴⁵. The housing areas are divided into sub- districts with social facilities are located on the first two floors of the surroundings curved blocks of flats. The bank of the Danube is retained for parks and open spaces and only opposite the castle is an architectonic relationship expressed with the old city. (Image source: Gross, 1969)



Figure 12: Project n° 24, German Democratic Republic. (Image source: Gross, 1969)

REFERENCES

Book:

Kamil, Gross (1969), *The International urbanistic Competition – Bratislava Petržalka* / Vydavateľstvo Slovensko Fondu Vitvarnych, Bratislava.

Martin , Hejl & coll. (2014), 2 x 100 mil. m2, KOLMO.eu

Hirt, Sonia A. (2012), *Iron Curtains: Gates, Suburbs and Privatization of Space in the Post-socialist City*, John Wiley and Sons Ltd UK.

Henrieta, Moravcikova & coll. (2011), *Bratislava Atlas of Mass Housing, Welcome to Prefab Story*, Slovart, Bratislava.

Zeman, J. – Jankovich, I. –Lichner, J.(1990) . *Housing construction development in Slovakia. Bratislava*, Alfa.

Journal article:

Zustand, Guter – Gericke, Hans (1968), *Stadtform - Lebensform - Eine Betrachtung zum internationalen Städtebauwettbewerb für Bratislava-Petržalka*, - Deutsche Architektur 1.

Henrieta, Moravčíková (1995) “Concentrated responses to the issue of prefabricated mass housing: Bratislava, 1950-1995”, Slovak Academy of Science, Bratislava.

Projekt 11/12 (1967)

R., Breit (1967), *Die Vielfalt städtebaulicher Gestaltungsmöglichkeiten. Der internationale städtebauliche Ideenwettbewerb Bratislava–Petržalka*. - Der aufbau, H.9/10.1967, S.388–399.

Conference Proceedings:

Corinna, Morandi - Vitkova, Lubica – Petaccia, Nicola (2015). *Petržalka-Bratislava, one of the largest post War new neighbourhoods in central Europe*, International seminar -Mapping the Neighborhood, Faculty of Architecture and Society, Polytechnic of Milan.

Theses:

Cosimelli, Fabrizia - Petaccia, Nicola (2010). *People meet in Petržalka, the requalification of a public space in post-socialist neighborhood*, Master Degree Theses, Faculty of Architecture and Society, Polytechnic of Milan, Corinna, Morandi (tutor), Vitkova, Lubica (co-tutor).

Modernism as the Unconscious of Globalism: Mapping of Subjectivities in Sigfried Giedion's Historiography

Skender Luarasi, PhD, AIA

Faculty of Research and Development, Polis University, Tiranë, Albania

Email: skender_luarasi@universitetipolis.edu.al; luarasi@hotmail.com

ABSTRACT

In its beginnings modern architecture was opposed to history and inherited traditions. For example, architects and theorists such as Hermann Muthesius, Sigfried Giedion, Walter Gropius, and Le Corbusier among many others, wrote persistently against the inherited historical styles and traditions. Gropius even prohibited the teaching of architectural history at the Bauhaus. After the war, however, such attitude towards history and tradition changed. This paper argues that the 'return' of history and culture within the rubric of modernity, as well as the re-evaluation of modern architecture itself as "a growth of a new *tradition*," – to quote Giedion, is a manifestation of modernism becoming global.

Modernism can only be global, even and *especially* when it seemingly resists or goes against globalization. There is no globalization without culture, the latter being the very medium through which globalization is actualized across the globe. The aim here is to inquire how modernism anticipates the global through criteria that do not necessarily conform to what globalization was imagined to be at a particular moment, as well as the retroactive substitution of the criteria that globalization eventually brings about for the original ones.

When there is anticipation, there is language. What is then the language of modernism in anticipating the global? The paper does a close reading of Sigfried Giedion's *Architecture You and Me – The Diary of a Development*, published after the war, in 1958. Here Giedion, differently from his position before the war, argues that modern architecture should be responsive to a particular community, place, climate, and cultural context. Giedion appeals for a dialogical relationship between *one* and *the other*, between people and the community. The paper argues that the dialogical language of *You* and *Me* is what leads to an erasure of the difference between You and Me, what leads to a global subject.

Keywords: Modernism, Globalization, Culture, Modern Architecture,

INTRODUCTION: PREMISES, HYPOTHESES AND DEFINITIONS

Abbreviations:

BF	Building in France, Building in Iron, Building in Ferroconcrete
AYM	Architecture You and Me: The Diary of a Development

Everyone is equal before the machine. I can use it, so can you.

László Moholy-Nagy

Is CONSTRUCTION something EXTERNAL?

We are being driven into an indivisible life process. We see life more and more as a moving yet indivisible whole. The boundaries of individual fields blur. Where does science end, where does art begin, what is applied technology, what belongs to pure knowledge? Fields permeate and fertilize each other as they overlap. It is hardly of interest to us today where the conceptual boundary between art and science is drawn. We value these fields not hierarchically but as equally justified emanations of the highest impulse: LIFE! To grasp life as a totality, to allow no divisions, is among the most important concerns of the age.¹

Sigfried Giedion

Building in France, Building in Iron, Building in Ferroconcrete

The problem ahead of us focuses on the question: Can the emotional apparatus of the average man be reached? Is he susceptible only to football games and horse races?

Sigfried Giedion

Architecture You and Me: The Diary of a Development

Sigfried Giedion's *Architecture You and Me – The Diary of a Development* was published in 1958. Here Giedion introduces his ideas on New Monumentality and Regionalism, and argues that modern architecture should be responsive to a particular community, place, climate, and cultural context. Giedion makes a plea for a dialogical relationship between *one* and *the other*, between people and the community. AYM is permeated by a humanism and anthropomorphism that we do not find in *Building in France, Building in Iron, Building in Ferroconcrete*, which was first published in 1928.² In BF Giedion outlines the spatial and technological conditions under which a *new* modern [post-bourgeois] subject may emerge. This subject 'emerges' from the vertiginous iron lattice-works of Eiffel Tower and the transparent cubes of air of Le Corbusier's houses..., as he experiences them through a technological eye, the camera, which *equalizes* YOU and ME.

¹ "Building in France, Building in Iron, Building in Ferroconcrete," Ibid., p. 87

² Sigfried Giedion, "Building in France, Building in Iron, Building in Ferroconcrete," ed. Harry F. Mallgrave, trans. J. Duncan Berry, intro. Sokratis Georgiadis, The Getty Center for the History of Art and the Humanities, Santa Monica, CA., 1995

The paper investigates these two subjectivity constellations, *YOU=ME* and *YOU+ME*, in relation to BF and AYM respectively. The shift from the former to the latter is indicative of the larger transition from the pre-war modern architecture, which was informed and inspired by the avant-garde movements of Dadaism, Constructivism and Cubism, to postwar culture, which was characterized by the global expansion and affirmation of international style on the one hand and the emergence of various ‘styles’ on the other, such as brutalism, phenomenology, and regionalism. How do these two books map the larger transition from prewar to postwar architecture? The paper juxtaposes BF and AYM in terms of their formal structure and visual and textual content and situates them in their respective cultural and social milieus.

THE AVANT-GARDE AND BUILDING IN FRANCE, BUILDING IN IRON, BUILDING IN FERROCONCRETE

“The illiteracy of the future,” someone has said, “will be ignorance not of reading or writing, but of photography.” But must not a photographer who cannot read his own pictures be no less accounted an illiterate? Will not the caption become the most important part of the photograph?

Walter Benjamin
A Small History of Photography

A cursory look at *Building in France*, *Building in Iron*, *Building in Ferroconcrete* shows that the book is about construction. Sigfried Giedion surveys the engineering feats of Nineteenth and early Twentieth Century, and argues how these feats conditioned an irreversible change in modern architecture. Later, in “Space Time and Architecture” Giedion would call these feats “constituent facts,” which, while latent in Nineteenth Century’s unconscious and hidden under the eclectic facades, erupted with full force in the Twentieth Century architectural landscape. A close reading would reveal, however, that this book is not only about the constructions in iron and ferroconcrete but also about construction through photography. Giedion’s photographs of the Eiffel Tower convey the feeling of a vertiginous and transparent space that has nothing to do with the customary depiction of an icon-building (Fig. 1). Similarly Giedion’s photographs of Le Corbusier’s houses convey spatial interpenetration, boundlessness, expansion, transparency, blurred boundaries, spatial ambiguities, simultaneity, airy volumes and smooth surfaces (Fig. 2).

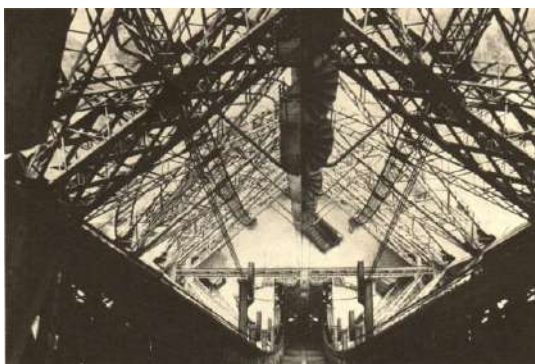


Figure 1: Eiffel Tower 1889, from *Building in France*



Figure 2: Le Corbusier: La Roche House in Auteuil

“Construction” is a key term and multivalent concept in BF, and it operates on two different levels. First, on the level of the content of the book: “Construction” denotes a “thing,” say, an actual building or construction made of iron or ferroconcrete. BF as a whole is an assemblage of visual and textual material that describes the new construction materials and technologies and their constituent role in the development of modern architecture. Second, on the level of the form of the photographic image: “Construction” denotes the construction of a modern optical consciousness and subjectivity. Eiffel Tower is constructed twice, once by Gustave Eiffel, and then for the second time (or many times after...) by the viewer, the modern subject through the photographic camera. The medium of the construction is not only the iron and ferroconcrete, but also light and the photographic celluloid. The constructor is not only Gustave Eiffel or Le Corbusier but also any modern subject with a camera. The constructor is *Me* as well as *You*....

BF is not a *book with photographs* but rather a *photograph in a book format*. It is not about *the photograph of a construction* but rather *construction as photography*. In *A Small History of Photography*, written in 1931, Benjamin argues that the debate around the aesthetics of *photography as art*, should be turned around its head; it should be dialectically reversed into *art as photography*.³ The essay points directly to the avant-garde principle of *construction as photography*, particularly as it is embodied in the work of Moholy-Nagy, who co-authored many photographs of BF, and also designed its graphic layout. Moholy-Nagy *Painted like a photographer*.⁴ His photograms and photographs do away with the camera lens and the “mechanical” point of view. Instead they are *plastic manipulations, interpenetrations and modulations* of light. The subject is not positioned on one side of camera or the lens, but rather entrenched in a cloud of photons variable intensities of light and shadow: apurelyt atmospheric reality. (Fig. 3-4)



Figure 3: Moholy-Nagy: Photographs and Photograms, from Andreas Haus, *MOHOLY-NAGY: Photographs and Photograms*, trans. Frederic Samson, Pantheon Books, New York, 1980,

³ Ibid., p. 114.

⁴ See Andreas Haus, “MOHOLY-NAGY: Photographs and Photograms,” trans. Frederic Samson, Pantheon Books, New York, 1980, p. 7.

Andreas Haus has argued that Moholy-Nagy's work conflates the Dadaist and Constructivist principles.⁵ The former consisted in gathering fragments from the [bourgeois] world and reassembling them in a montage, with the intention to precisely undermine that very world; or in Haussmann words, "to destroy the morally pharisaic world of the bourgeoisie with its own means...the Dadaist uses bluff to leap beyond his own greed for sensation and meaning."⁶ The Constructivist principle of form-creation (*Gestaltung*) on the other hand was that of assembling minimal or elementary elements in a composition. The conflation of these two principles created the notion of the *Elemental Art*. The latter's method "was to destroy aesthetically the alienated complexity of the real moment of motion in order to gain from it elements for its sovereign presentation. The *material* was Dadaist, the *montage* Constructivist."⁷

The "Elemental" is both to the *decontextualized* fragment from the "known" and "familiar" reality, and the ability to *construct* another reality through the manipulation and modulation of these fragments. The "elemental" is the common denominator that relates and connects *YOU* and *ME*; or rather: *You* and *Me* are *elementarily connected*.... As Raoul Haussmann states, "only the 'elementary' *equality* of subject-perception and Object-qualities could bring about a situation in which man *felt himself* to be at the center of all relationships in a world in motion and self-motivated agent of the 'synthesis'."⁸ "Elementary," more than an object, is a relation or a reciprocity between the subject and object, between the perception of an object and the cognition of that object. Although *YOU* and *ME* have their own subjectivity, they both share the same *elementary* relation to the object or the elemental image, and this relation is made possible through the technical medium of photography and the camera. In other words, although *my* subjectivity is different from *yours*, *my* relation to the elemental image is equal to *your* relation to that image. I am equal to you – ME=YOU - in so far as we share the same elemental relation to the object.

YOU +ME AND THE ETERNAL MAN

The role of subjectivity in Giedion's historiography changes from BF to AYM. This change happens on the level of both form and content. BF has 138 images, 96 of which are photographs and the rest are drawings (plans and perspectives). Only 5 of the 138 images are birds-eye views. Out of 138 images only two are paintings: Edouard Manet's "Exhibition" and a purist still life of Édouard Jeanneret (Le Corbusier). The rest are photographs or drawings of iron and ferroconcrete constructions. The images and the text are intertwined and juxtaposed in every spread across the book. In AYM there are 70 images, 9 of which are birds-eye views. Out of 70 images 21 are photos of paintings and sculptures. With the exception of 12 sketch-like images that are distributed among the pages of the first and the last chapter, all the other 70 images are organized into three stand-alone sections: between p. 40 - p. 41, p. 128 - p. 129, and p. 160 – p. 161.

⁵ Ibid., p. 9

⁶ Ibid

⁷ Ibid., p. 7

⁸ Ibid, p. 10.

Different from BF, in AYM the observer is not “invited” to construct the image, but rather *presented with a “construction.”* The images are already constructed and “complete” like archival facts, that the subject is expected to *recognize*. Many images in AYM are birds-eye views. They are not distorted or foreshortened perspectively; they are just as they could have always been... (Fig. 7). Whether looking at an aerial view of *Piazza del Campo* or *Gropius’s Boston Back Bay Commercial and Community Center*, the subject is *presented with an overall completed pattern*. If in BF the subject *is* the image, or as Raoul Hausmann says, the subject-perception is equal to the Object-quality, in AYM the subject is *with* the image.

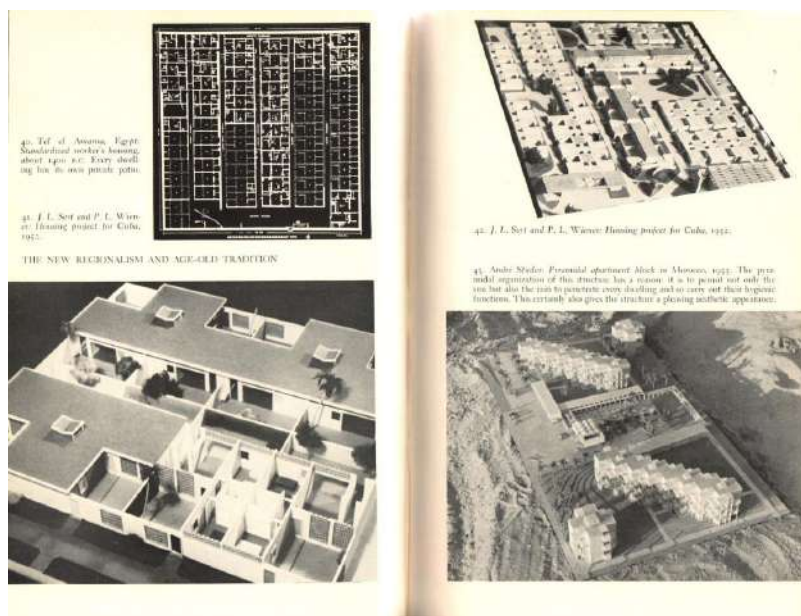


Figure 4: Spread from “Architecture You and Me”

In AYM the subject identifies with the “eternal spirit” of humanity. This “eternal spirit” undergoes a series of substitutions, such as the “core,” “feeling,” “place,” or “regionalism.” Its content is not as important as the fact that it is “far away,” deep into the strata of history. Indeed its content is precisely this *distance*.... Architecture ought to embody this *distance* in/through the aesthetics of monumentality. Giedion, together with Sert and Léger provide us with nine points of monumentality, whose manifesto-like formatting in terms of “points” suggests a relationship with the early days of avant-garde art and architecture. These points are:

1. Monuments as human landmarks
2. Monuments as the expression of man’s highest cultural needs
3. Monuments as representative of a unifying consciousness and culture
4. In order to build monuments we need to look at the past
5. Monumentality is not a building but an attitude that addresses both the individual building and town planning
6. Monumentality is essential for the organization of community life
7. Monumentality represents the social and community life and the average man’s aspiration for joy, pride and excitement
8. The monument creates the need to plan the site or the space of the monument

9. The monument itself is a “site” of integration of modern technologies, art, and natural and man-made landscapes. “Monumental architecture will be something more than strictly functional. It will have regained its lyrical value. In such monumental layouts, architecture and city planning could attain a new freedom and develop new creative possibilities, such as those that have begun to be felt in the last decades in the fields of painting, sculpture, music, and poetry.”⁹

The language of this aesthetics of monumentality consists of *the plane, cluster of solids and voids, the wall and the vault*. Le Corbusier’s “cubes of air” have become heavy.... If in BF technology (the iron and ferroconcrete construction and the camera) serves as a mediator between the modern subjectivity and the mechanized life of the modern metropolis, in AYM this role is taken by the monument. The monument becomes a teleological site where “modern technologies, art, and natural and man-made landscapes” are integrated and bound together. Technology is important in so far as it helps this monumentality to be realized (vaulting and other structural engineering feats). Technology is substituted by the monumental symbol and subsumed by it; the camera is substituted by history.

Yet this history is not the same as the historicism of Nineteenth that Giedion vehemently criticized in BF and continued to do so in AYM. This other history has nothing to do with an eclectic use of styles and forms, but rather with a *typological* approach to architecture. *Typology* serves as a regulative principle that guards both the historian and the architect/artist from elaborating a “false continuity from the Stone Age to the Twentieth Century, through an oversimplification and a purely formal description of various periods” and helps them “concentrate on the vertical lines going through history.”¹⁰ (Fig. 8) Giedion states:

History teaching is ever tied to the fragment. But these fragments have to be chosen in such a way that new constellations will arise in the minds of the students. History can only be taught in this sense by people who have an intimate understanding of the architectural and the planning problems of the present, of their emotional as well as of their social aspects.¹¹

Proportion, like typology, is another regulative principle, through which the architect regulates the composition of the historical fragments. Giedion states:

The whole development of architecture today leads us toward a greater attention to the long neglected study of proportions. We know of course that a knowledge of proportions alone can no more produce a good architect than the rules of sonnet-writing can produce a poet such as Petrarch; but in a period like our own, which is slowly beginning to demand a coherence of parts in relation to the whole, whether in a single building or in a larger complex, the study of proportions can provide a necessary backbone.¹²

⁹ Sigfried Giedion, “Architecture, You and Me: The Diary of a Development,” Harvard University Press, Cambridge, 1958 p. 48-51

¹⁰ Ibid., p. 140.

¹¹ Ibid.

¹² Ibid., p. 118

Compare this almost apologetic statement from AYM with another one on proportion in BF:

In his theory Corbusier is often less daring than in his design. In *Vers une architecture* there is a chapter on *tracés régulateurs* – Hildebrandt translated it [into German] as *Aufrißregler* [regulators of the elevation], that is, the attempt to overlay similar triangles on the façade. Berlage was perhaps the last – 1907 – to be allowed to do that. That is permissible for a uniformly elaborated, anthropomorphic architecture. But in the case of Corbusier it is absurd. The proportions that will result from standardization are no longer restricted by the old formulae, but apart from this, these proportional formulae are invalid today because a BUILDING is no longer a closed form like a Renaissance palace but demands CONNECTION TO THINGS NEXT TO IT. Perhaps Corbusier himself negated this method in the LA Roche house; there the proportional formula is inscribed in the façade, whereas the functionally projecting wing for the art collection naturally refuses to be restricted by a schema of similar triangulation.¹³

BF proposes a post-anthropomorphic conception of architecture. The aesthetics of this architecture does not originate from an eternal conception of the human body, but rather is contingent to the new “technologies of vision and standardization.”¹⁴ The building is not a coherent and “self-sufficient” “beautiful” whole from which *nothing can be added or subtracted*, but rather a relational fragment that responds “to things next to it.”¹⁵ In AYM, however, Giedion attempts to *seek* and *recover* the anthropomorphic proportion. While no more than a rule, proportion, can bring coherence between the part and the whole; a coherence that is much needed “in a period like our own,” a period of unbridled growth and technology that runs amuck.¹⁶ Proportion is a regulative principle that both controls “uncustomary” creativity and provides an anthropological basis of recognition. BF seeks the *NEW*, while AYM seeks to *RENEW*.... BF responds to a post-bourgeois subject that is yet-to-come, while AYM seeks to *recover* an eternal subject. BF suggests an architecture that goes away from “the determinate presentations of a self-positing consciousness towards indeterminate constructions – historical and concrete, yet virtual and ineffable – hovering contingently above the ground;”¹⁷ AYM, on the other hand, considers the subject’s consciousness as already constructed, as already there....

In AYM *Architecture* and *Me* stand for the creator-architect, painter, sculptor, and the historian; *YOU*, on the other hand, stands for a generalized yet ambiguous anthropological figure: *the Man in the Street*. This *Man in the Street* is universal and eternal, in so far as all people under this category, despite their individual differences - whether one is a maid or football fan... - have a universal and eternal need: *feeling*. The task of the creator or the artist is precisely to create works of art and architecture that will help *YOU get in touch* with this *eternal nature*, a nature that is supposedly there, inside *YOU*, yet a nature that is eclipsed by rationality and mechanization, and that only the artist-creator is capable of

¹³ *Building in France*, Ibid., p. 176

¹⁴ “Anything but Literal,” Ibid., p. 59

¹⁵ *Building in France*, Ibid., p. 176

¹⁶ *Architecture You and Me*, Ibid., p. 118

¹⁷ “Anything but Literal,” Ibid., p. 60

revealing. The creator can perform this task through the aesthetics of *monumentality*. This monumentality is more than just a building; it is a space-time condition that like a deep well feeds off different strata of history.

The term “Man in the Street” is part of the larger context of the development of post-war architecture, and the influence of CIAM on this development. The term was first coined by J.M. Richards since 1940. James Maude Richards, the editor of the *British Architectural Review* and a speaker at CIAM 6 in 1947, raised the issue of modern architecture’s lack of appeal to the “Man in the Street.” Richard wrote that modern architecture did not offer this person “any suitable alternative to the Olde Worlde styles that for many years have at least offered him the solace of suggestiveness.”¹⁸ In CIAM’s post-war architectural discourse the term “Man in the Street” is a ruse that stands for a variety of aesthetic and ideological positions in architecture. These positions oscillate between two extremes: avant-garde and kitsch. The first position is that of Clement Greenberg that vehemently rejected any compromise between art and “mass tastes;” the second position is that socialist realism as the official style of Soviet Union. The in-between positions were many, such as New Empiricism, Scandinavian Modern, and Latin American Architecture, to mention only a few. While different in their agenda, what they had in common was a “softening” of Modern Architecture so that it responded to the aesthetic and practical “needs” of the people, and a *distancing* from a political position, which in turn was manifested by a return to “eternal values,” such as place, neighborhood, community and regionalism.

CONCLUSIONS: BETWEEN THE MAN IN THE STREET AND THE POSTMODERN MAN

Giedion occupied precisely such an in-between position. He attempted to reconcile the two extremes of avant-garde and kitsch through the “synthesis of the arts” and the “New Monumentality.” Indeed, in the post-war CIAM meetings in general and those of Bridgewater (CIAM 6) and Bergamo (CIAM 7) in particular, *aesthetics* is the preferred theme of Giedion.¹⁹ Giedion believed that the architectural and urban problems should be approached *aesthetically* and by integrating or synthesizing architecture with painting and sculpture. The aesthetics of new monumentality serves as a universal platform from and according to which the individual building, the urban problem of housing, and the civic center ought to be conceptualized. The purpose of this new aesthetics is to keep the kitsch and “mass tastes” at bay, while at the same “touch” the “common man.” In order to do this it must *necessarily* reach deep down into the layers of history, to search for something that is “common” to all, to both *YOU* and *ME*. Painting is the medium *par excellence* of this search and in rare cases architecture too....²⁰ His work anticipates both the affirmation and globalization of modern architecture at the very moment of the explosion of multiple narrative, that moment that would be later known as postmodernity. Giedion stands at the threshold of postmodernity, without crossing it.

¹⁸ Eric Mumford, *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960*, MIT Press, Cambridge, 2000, p. 163

¹⁹ See the sections “CIAM 1946,” “The New Empiricism,” and “CIAM 7, Bergamo, Italy, 1949,” in *The CIAM Discourse*, *Ibid.*, p. 159-200.

²⁰ See “Some Words on Fernand Léger,” in “Architecture You and Me,” *Ibid.*, p. 52-55

REFERENCES

Book:

Haus, Andreas (1980). *MOHOLY-NAGY: Photographs and Photograms*, trans. Frederic Samson. New York: Pantheon Books.

Christopher Kul-Want, ed. "Philosophers on Art from Kant to the Postmodernists: A Critical Reader," Columbia University Press, 2010.

Detlef Mertins, "Modernity Unbound," Architecture Words 7, Architectural Association, London 2011.

Eric Mumford, "The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960," MIT Press, Cambridge, 2000.

Harry F. Mallgrave, Ed., "Empathy, Form and Space," Intro. and Trans. Harry F. Mallgrave and Eleftherios Ikononou, The Getty Center, Santa Monica, 1994.

Manfredo Tafuri, "Theories and History of Architecture," trans. Giorgio Verrecchia, Harper & Row Publishers, NY, 1980

Sigfried Giedion, "Building in France, Building in Iron, Building in Ferro-Concrete," trans. J. Duncan Berry, The Getty Center Publication Programs, Santa Monica, CA. 1995.

Sigfried Giedion, "Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition," Fifth Edition, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2008.

Sigfried Giedion, "Architecture, You and Me: The Diary of a Development," Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1958.

Sigfried Giedion, "The Beginnings of Architecture," Princeton University Press, New Jersey, 1964

Walter Benjamin, "The Arcades Project," trans. Howard Eiland and Kevin McLaughlin, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA, 1999.

CONTRO LA MODERNIZZAZIONE CAPSULARIZZATA DELLE CITTÀ STORICHE: PER UN RIPENSAMENTO DELLO SPAZIO APERTO COME AMBIENTE CONVIVIALE

Filippo Angelucci

Department of Architecture, G. d'Annunzio University of Chieti-Pescara, Italy, filippo.angelucci@unich.it.

Hanan Elfraites

Department of Architecture, G. d'Annunzio University of Chieti-Pescara, Italy, elfraiteshanan@gmail.com.

ABSTRACT

I cambiamenti funzionali in atto in molti nuclei storici e la conseguente variazione delle densità e delle tipologie di utenza possono comportare una progressiva perdita dell'identità culturale e abitativa delle città. Le aree urbane storiche sono sottoposte a interventi mirati a modernizzare le modalità di fruizione del patrimonio della città attraverso due principali azioni: lo stravolgimento delle tipologie dello spazio aperto e la variazione delle relazioni tra spazio pubblico e privato. La modernizzazione dei nuclei storici sta quindi producendo quella che Lieven de Cauter ha definito una delle varianti della *Urban Capsularization*. Si tratta di un'omogeneizzazione dello spazio urbano non costruita basata su modelli e prodotti standardizzati, ma anche sulla riduzione delle aree storiche in enclave a esclusivo uso ludico-ricreativo. Contro tale modernizzazione capsularizzata delle città storiche è invece necessario ripensare il sistema degli spazi aperti come un "ambiente conviviale", inclusivo, accogliente, attrattivo, flessibile e rispettoso delle culture abitative e costruttive locali. Gli autori propongono di intervenire sugli spazi urbani storici non costruiti considerandoli come un *sistema spazio-ambientale* abilitante che agisce attraverso l'attivazione di due processi: recupera e supporta gli effetti conviviali e generatori di benessere di alcune tipologie ricorrenti dello spazio aperto e interfaccia, in modo flessibile e reversibile, le relazioni fondamentali per il mantenimento delle condizioni di convivialità della città storica.

Keywords: Città storica, Sistema spazio/ambientale, Capsularizzazione, Ambiente conviviale.

INTRODUZIONE. MODERNIZZAZIONE CAPSULARIZZATA

La conclusione del processo d'industrializzazione intensiva del territorio, la fine dell'espansione urbana diffusa e il passaggio alla cosiddetta fase post-fordista delle città non stanno causando solo la dismissione di siti produttivi e l'abbandono di ampie aree periurbane. Una nuova stagione di "densificazione" della città si è avviata per almeno due motivi. Il primo riguarda i vantaggi che conseguono dalla concentrazione edilizia (diminuzione spostamenti, polarizzazione/ottimizzazione dei servizi, abbattimento emissioni nocive) per compensare le criticità e insostenibilità lasciateci in eredità dalla città moderna industriale (Ng, 2010; Density Atlas, 2019). Il secondo motivo concerne le maggiori

opportunità (lavorative, ricreative, culturali) e le migliori condizioni di vita (sicurezza, accessibilità ai servizi, *mixité* funzionale) offerte dall'abitare in città rispetto alle realtà insediative più isolate (UN, 2015). Questa ridensificazione coinvolge non solo aree moderne o contemporanee. Anche i nuclei urbani storici stanno subendo una densificazione edilizia, demografica e funzionale che li sta trasformando in zone "capsularizzate", come le ha definite Lieven de Cauter. Entità che infrangono qualsiasi relazione con il contesto ambientale, riproponendo il modello delle aree specializzate a prevalente uso commerciale. Dalla comparazione dei risultati di alcune ricerche² si è riscontrato che le forzature modernizzanti sono riconducibili a due principali azioni: la trasformazione delle aree storiche in *enclave* turistico-ricreative e l'appiattimento formale-funzionale degli spazi urbani secondo modelli organizzativi e prodotti standardizzati. Si tratta certamente di azioni indotte dai processi di globalizzazione dei mercati, ormai riscontrabili nella maggior parte delle città, anche non storiche. La formazione di *enclave* e l'omogeneizzazione degli spazi urbani, però, stanno affliggendo in particolare i nuclei storici degli insediamenti piccoli e medi. In queste realtà, infatti, le aree storiche – sottoposte a defunzionalizzazione e abbandono dal secondo dopoguerra e, dal 2008, alla perdita di attrattività e redditività del patrimonio immobiliare – sono sempre più oggetto di interventi unilateralmente incentrati sul potenziamento del turismo (culturale, religioso, eno-gastronomico, commerciale ecc.) (Cervellati, 2010).

CRITICITÀ RICORRENTI DELLA MODERNIZZAZIONE DELLE CITTÀ STORICHE: ALCUNE EVIDENZE

Il processo di capsularizzazione della città storica si compie in tre fasi, dall'interno verso l'esterno, manifestandosi attraverso tre fenomenologie. La concentrazione nelle polarità areali di attività ricettivo-ricreative che produce congestione di utenze turistiche, perdita di identità e diversità funzionali e *gentrification* (De Cauter, 2004). La velocizzazione delle strade storiche, finalizzata sempre più a intensificare i flussi e ridurre i tempi di percorrenza. La smaterializzazione dei bordi della città storica (Settis, 2017), ormai sottoposti a trasformazioni mirate solo a facilitare la fruizione di massa del patrimonio storico-architettonico. Questi fenomeni agiscono e incidono soprattutto sul sistema degli spazi non costruiti delle città storiche (fig. 1) e coinvolgono tre fasi specifiche del processo di percezione, uso e modificazione dello spazio aperto: l'accesso, l'attraversamento e la sosta.

Accedere

In merito al tema dell'accesso, la smaterializzazione dei bordi della città storica si attua attraverso interventi dedicati alla mobilità carrabile. La scomparsa dei bordi non si limita ad annullare le frontiere fisiche e relazionali tra città e campagna. Nuove tipologie di spazio aperto (terminal autobus, parcheggi, aree d'interscambio e di servizio) proliferano *extra moenia* comportando diverse criticità: il consumo di suoli produttivi agricoli e naturali; l'aumento della percentuale d'impermeabilizzazione dei suoli; la rottura del dialogo costruitosi in secoli di evoluzione sinergica tra mura urbane e risorse naturali; l'annullamento delle modalità "lente" di accesso alla città e di percezione dei suoi spazi; la comparsa di attrezzature di spostamento veloce (tunnel, scale mobili, ascensori murati).

² Si è fatto riferimento alle evidenze emerse da studi condotti su nuclei urbani piccoli, medio-piccoli e medi, localizzati in territorio abruzzese in Italia.

Attraversare

Per quanto concerne l'attraversamento, le direttrici stradali soffrono spesso di un eccesso di specializzazione a favore della transitabilità carrabile. L'inseguimento del modello casa-parcheggio/garage modifica integralmente le funzionalità della sezione stradale. Le principali criticità rilevate riguardano: la scomparsa delle fasce d'interfaccia tra spazio aperto pubblico e spazio chiuso privato; l'occupazione di ampie porzioni della sezione stradale come stalli di sosta a discapito dell'accessibilità lenta e inclusiva e della camminabilità; la concentrazione di emissioni nocive generate da motori a combustione; il danneggiamento delle superfici stradali per incremento di carichi accidentali o, in alternativa, la sostituzione dei materiali ed elementi tecnici di pavimentazione con soluzioni specifiche per la carrabilità automobilistica.

Sostare

Il tema della sosta esemplifica ormai ricorrenze derivate soprattutto dalla sostituzione delle attività produttive e di scambio tradizionalmente localizzate in modo puntuale ed estensivo. Il modello per zone concentrate e intensive, preso in prestito dai centri commerciali, ripropone sempre le stesse criticità: specializzazione degli spazi a estensione areale per sole attività di ristorazione (bar, taverne, pub); invasione degli spazi a estensione lineare con attrezzature fisse di arredo; diminuzione delle sezioni transitabili dello spazio aperto e dell'accessibilità pedonale, ciclabile e di sicurezza; aumento sensibile e concentrazione a macchia di leopardo dei carichi di utenza; incremento delle condizioni di discomfort (acustico, visivo), di pericolosità e ingestibilità dello spazio pubblico.










Fenomeni di modernizzazione	Smaterializzazione limiti Accedere	Velocizzazione strade Attraversare	Capsularizzazione polarità Sostare
Casi studio ▼			
Guardiagrele (8.875 ab.)			
Lanciano (34.816 ab.)			
Chieti (50.646 ab.)			

Figura 1: Quadro sintetico di criticità emergenti dalla modernizzazione di alcune città storiche analizzate dagli autori.

PER UNO SPAZIO APERTO DELLA CITTÀ STORICA COME AMBIENTE CONVIVIALE

Limitare l'inserimento di attività commerciali, ricettive e attrattive – secondo presunte compatibilità con il carattere della città storica – è questione più volte affrontata dalle discipline della pianificazione e del recupero. Ciò che in una città storica s'interrompe attraverso la densificazione indotta dal processo di capsularizzazione non è però la continuità stilistica, formale o urbano-architettonica. A infrangersi è la relazione fra modalità d'uso dello spazio aperto e il suo contesto, in un'esasperata velocizzazione esperienziale che trasforma abitanti e utenti in semplici consumatori della città storica. I bordi delle aree storiche diventano delimitazioni da superare, rispetto alle quali accedere senza indugio nel minor tempo possibile. Le strade storiche si trasformano in assi da attraversare alla massima velocità di spostamento. Le polarità mutano in banali zone di erogazione *fast* di funzioni urbane (siano esse residenziali o attrattive, ricettive, commerciali).

Bordi, strade e polarità andrebbero invece reinterpretati secondo una visione interdisciplinare, tecnologico-ambientale, mirata a ricomporre le condizioni conviviali del vivere la città storica, i suoi spazi, le sue attrattive, recuperandone la multi-dimensionalità percettiva ed esperienziale. Si tratta di attribuire allo spazio aperto una valenza abilitante in termini di *sistema spazio/ambientale*. Un dispositivo complesso d'interfaccia tecnologico-ambientale che non si limita a facilitare la fruizione/consumo del capitale culturale delle città storiche, ma tende ad abilitare le condizioni del ben vivere (WHO, 2006) nel patrimonio storico architettonico-urbano. Questo differente punto di vista reintegra lo spazio aperto nel *continuum* della città storica, reinterpretandolo come un ambiente conviviale, inclusivo, accogliente, attrattivo, flessibile e rispettoso delle culture abitative e costruttive locali. Per citare Illich, recuperando quella convivialità che non consiste solo nella disponibilità di beni e servizi, ma nella capacità di modellare oggetti e spazi, conformandoli e servendosene “con gli altri e per gli altri”, ridefinendo il rapporto con alterità e ambiente in termini di *vitalità*, *equità* e *autonomia creativa* come equilibrio fra input e output (Illich, 1973).

Ripensare il non costruito come sistema spazio/ambientale conviviale può costituire un primo grado d'indirizzo delle attività di cura, manutenzione e trasformazione agendo non solo sulle variabili formali o stilistiche. Esso mostra la possibilità di arginare gli eccessi di modernizzazione indotti dalla capsularizzazione delle città storiche ripartendo dalle relazioni interrotte fra tecnica, spazio e ambiente, interagendo con più dimensioni antropologiche, tecnologiche e topologiche (Guazzo, 2016). Estenderebbe il mantenimento e la conservazione del patrimonio urbano e architettonico a una “*ambientazione*” contestuale di tecniche, materiali e linguaggi (Pane, 1987). Preserverebbe la vitalità della città storica operando sull'articolazione e diversificazione organica dei suoi elementi connettivi (Cederna 2006). Ridefinirebbe un senso del “dentro” della città storica, aprendosi verso un “fuori”, accogliendo scambi e alterazioni senza le quali la città non può sopravvivere (Cervellati, 2019). Consentirebbe una valorizzazione integrale del paesaggio urbano storico agendo sulle risorse naturali, culturali e umane, i processi partecipativi, i valori e le vulnerabilità, la collaborazione pubblico-privato fra diversi attori (UNESCO, 2013).

Il riavvio del senso di convivialità nel sistema spazio/ambientale della città storica può attivarsi attraverso due principali processi: recuperando i caratteri regolatori di benessere di alcune tipologie di spazio aperto della città storica; supportando le capacità d'interfaccia decongestionanti dello spazio aperto con micro-interventi addizionali/sottrattivi flessibili e reversibili.

Spazi della convivialità: sei tipologie ricorrenti

Una prima linea d'indirizzo per restituire convivialità al sistema spazio/ambientale della città storica consiste nel recuperare e valorizzare le capacità di generare condizioni di benessere, da parte di alcune tipologie dello spazio aperto. È un carattere tecnologico-ambientale ricorrente a livello globale nelle città pre-moderne, fondato su una diversa concezione dell'uso dello spazio urbano. Il rapporto ordinario fra edifici, spazio aperto, abitanti e utenti stranieri si fondava su una ritmica tendenzialmente rallentata rispetto a quella adottata in situazioni straordinarie (battaglie, evacuazioni, pestilenze). Gli avanzamenti e le soste lungo i percorsi e le polarità erano lenti e procedevano attraverso un continuo indugiare fra persone, merci, mercati, botteghe e locande. La convivialità era necessaria per mantenere la vitalità urbana. In assenza di essa degradavano economia e forme di sostentamento della città e dei suoi residenti e si rischiava il collasso di equilibri, equità e autonomie tra i diritti di cittadinanza di abitanti stanziali e utenti temporanei. Quest'atmosfera di accoglienza e convivialità trovava luogo in spazialità che non assolvevano semplicemente alle funzioni dello spostamento di persone, animali e merci. Percorrenze, passaggi coperti, ripari, frontiere pubblico/privato, isole e oasi erano i lemmi per costruire narrazioni conviviali.

Recuperare il carattere della convivialità, attraverso le capacità regolative di queste sei tipologie spaziali ricorrenti, è fondamentale per avviare azioni rigenerative della città storica con le quali reinstaurare non tanto i comfort del *fast shopping/food* quanto le condizioni dello star bene in città, i vantaggi dell'includere le diversità di utenza (UN, 2007), i piaceri del "ben-vivere" insieme (Morin, 2014) (fig. 2).

Nelle *percorrenze* è necessario ristabilire condizioni di convivenza socioculturale, lavorativa e residenziale, prediligere l'attraversamento lento pedonale/ciclabile, far accedere turisti disabili e utenze deboli, abilitare la carrabilità solo a residenti, mezzi di soccorso/servizio. Dovranno favorire sequenze e pause percettive, in coerenza con geometrie e sezioni stradali, evitando congestione di segni e oggetti. Nei *passaggi* coperti (porticati, sottopassi) dovrà essere valorizzata la funzione protettiva degli attraversamenti da agenti atmosferici ed effetti dei cambiamenti climatici. Saranno da considerare come spazi per camminare, eventualmente attrezzabili con soluzioni leggere e reversibili, evitando di comprometterne l'uso in caso di emergenza o di svolgimento di attività di servizio e soccorso. I *ripari* hanno sempre svolto un ruolo di punteggiatura delle percorrenze come micro-luoghi per la sosta, il riposo, l'incontro, dove parlare, leggere, giocare. Integrate fra organismi edilizi e spazio aperto, dovranno rispettare i caratteri tipologici, geometrici e funzionali degli edifici, senza determinare discontinuità, fratture e impedimenti nelle qualità percettive, fruizionali e di sicurezza del non costruito. Le *frontiere* edificio-esterno non sono solo varchi per aprire e chiudere perché mettono in relazione casa e strada, lavoro e residenza, produzione e consumo. Dovranno assumere funzione regolatrice di flussi (aria, luce, suoni, profumi), d'interazione funzionale (esporre, dialogare, scambiare, comunicare, guardare) di abilitazione multisensoriale (visiva, olfattiva, tattile, gustativa, uditiva). Le *isole* (cortili, larghi, orti, terrazze) spazi essenziali per favorire l'unità di vicinato, possono accogliere attività di condivisione/cooperazione, eventi culturali/ricreativi, scambi tra culture e generazioni. Dovranno garantire condizioni di benessere psico-fisico e micro-climatico filtrando l'intensità dei flussi, senza trasformarsi in spazi a esclusivo uso privato. Non come ultime, le *oasi* (giardini, orti, fontane) assumono valore come spazialità d'interazione con le risorse naturali (acqua, aria, piante, umidità, ombra) per compensare la congestione dei flussi di utenti o riequilibrare gli effetti dei cambiamenti climatici.

Condizioni della convivialità: sei relazioni fondamentali

Nel bilanciare le spinte che tendono a modernizzare gli insediamenti storici, le condizioni di convivialità dipendono non solo dalle capacità di regolare reazioni, funzioni e prestazioni del patrimonio costruito e non costruito. Essa consegue anche dalla capacità progettuale di far comportare il sistema spazio/ambientale come interfaccia fra relazioni immateriali.

Si devono considerare almeno due aspetti emergenti, entrambi riconducibili alla congestione indotta per eccessivo sfruttamento della città storica. Gli effetti degradanti della congestione comportano nel medio-lungo periodo un abbassamento della qualità della visita e dei flussi di visitatori interessati a tempi di permanenza prolungati. Mettono quindi in crisi anche le ragioni economiche che sono alla base dell'intensificazione degli usi culturali, ricreativi e turistici (Garzillo, 2019; Leon, 2019). Inoltre, la congestione comporta una trasformazione monotematica della città storica che produce spopolamento e perdita di funzioni vitali per i residenti (Di Biase, 2011). Il monotematismo funzionale causa la perdita di quei caratteri originari e quelle identità che costituiscono i valori per i quali abitanti residenti e visitatori temporanei sono attratti dalla città storica.

Il quadro operativo che si delinea rende quindi ipotizzabili gli usi turistici, culturali e ricreativi delle aree storiche della città ma senza infrangere le relazioni immateriali vitali che ne distinguono ritmi, atmosfere e armonie sia per i residenti, sia per gli utenti temporanei.

Il concetto d'interfaccia riporta le azioni propositive, trasformative e gestionali del sistema insediativo entro una visione ampliata e di processo, in cui il valore complessivo della città storica non è assimilabile alle sole componenti tecniche e spaziali. Nel sistema spazio/ambientale si potranno prevedere anche eventuali micro-interventi addizionali, integrativi, sottrattivi, infrastrutturali, ma dovranno essere finalizzati sempre al bilanciamento di alcune relazioni fondamentali per la convivialità (fig. 2).

La *relazione vuoto-pieno* costituisce una delle variabili principali per evitare che l'inquinamento semiotico da densificazione di oggetti tecnici, segni e informazioni annulli il valore, di pausa e intervallo, dello spazio non costruito nel mantenimento dei caratteri morfologici originari del sistema insediativo storico. La *relazione esterno-interno* è fondamentale per l'unità di vicinato e l'interazione fra edifici e spazio pubblico. Infrangere tale relazione significa forzare l'internità del non costruito limitandosi ad "arredare" lo spazio aperto, ma anche perdere l'opportunità di avere più "occhi sulla strada" (Jacobs, 1961) per garantire vitalità, sicurezza e sorveglianza. La *relazione aperto/chiuso* stabilisce il grado di scambievolezza di sensazioni, emozioni, percezioni, informazioni, servizi e prodotti, fra spazi costruiti e non costruiti. Dovrà essere gestita non per demarcare confini fisici o aumentare gli spazi racchiusi specializzati (*dehors*, chioschi), ma per alimentare l'intensità e la continuità degli interscambi nello spazio aperto. La *relazione pubblico/privato* assume un ruolo centrale nella regolamentazione di privacy, sicurezza e accessibilità degli ambiti d'uso dello spazio aperto. Andrà governata per favorire fluidità e identificabilità degli spazi non costruiti, senza produrre però interferenze negative che possano compromettere l'abitabilità, l'accoglienza e l'attrattività della città storica. La *relazione fuori/dentro* riguarda l'equilibrio comunicazionale fra residenti e visitatori perché stabilisce i possibili livelli di mantenimento e alterazione della città storica. È quindi da intendersi come capacità di bilanciamento fra spazio e luogo, alterità e identità, accoglienza e rifiuto, qualità della città *intra moenia* e qualità del territorio (Vernant, 2004). La *relazione naturale/artificiale* distingue ciò che nella città storica cambia spontaneamente da ciò che è destinato a conservarsi attraverso l'intervento antropico. È una relazione che va oltre il semplice

rapporto tra materiali e tecniche perché prevede la possibilità di agire per il recupero e la valorizzazione della città storica anche con azioni non esclusivamente conservative.



Figura 2: Tipologie ricorrenti di spazi conviviali e relazioni fondamentali per la convivialità nella città storica.

CONCLUSIONI

Considerare gli spazi aperti delle città storiche non semplicemente come componenti infrastrutturali, ma come un complesso sistema spazio/ambientale, comporta due opportunità riconducibili al tema della convivialità. Una prima opportunità riguarda la possibilità di reintegrare lo spazio pubblico nei processi vitali, economici e produttivi come sistema privilegiato di riconnessione fisica di valori e attività della città storica. In questo caso, prevale la natura spaziale del sistema spazio/ambientale. La convivialità risulta dalla capacità di intervenire prevedendo anche gli usi culturali, turistici e ricreativi, ma senza ledere il diritto al patrimonio storico da parte di tutte le tipologie di utenza, stanziali e temporanee. La seconda opportunità concerne la capacità dello spazio aperto di garantire le condizioni essenziali per la vita in comune nelle città storiche agendo sulle relazioni immateriali fra paesaggio, culture tecnico-costruttive e pratiche abitative. In questo secondo caso, emerge il ruolo relazionale del sistema spazio/ambientale. La convivialità consegue alla capacità di tessere interazioni vitali, ricucire atmosfere interrotte, recuperare ritmi alternativi e ricostruire reciprocità valoriali fra le parti del sistema insediativo storico.

In entrambi i casi, il sistema spazio/ambientale è in grado di generare convivialità attraverso lo sviluppo di un senso comune e partecipativo (nei singoli abitanti, nelle comunità insediate e nelle collettività temporanee) fondato sull'evoluitività della città storica.

REFERENCES

- Cederna, Antonio (2006), *I vandali in casa. Cinquant'anni dopo*, Prima ed. 1956. Bari: Laterza.
- Cervellati, Pier Luigi. (2010). Voce "Centri storici". *Treccani XXI secolo*. Accessed July 13, 2019. http://www.treccani.it/enciclopedia/centri-storici_%28XXI-Secolo%29/
- Cervellati, Pier Luigi (2019). Che cos'è la città storica. In Guermandi Maria Pia e D'Angelo Umberto (Eds.), *Il diritto alla città storica*, pp. 63-68. Roma: BianchiBandinelli.
- De Cauter, Lieven (2004). *The Capsular Civilization. On the City in the Age of Fear*. Rotterdam: NAI Publishers.
- Density Atlas (2019). "Measuring". Accessed July 12, 2019. <http://densityatlas.org/measuring/>.
- Di Biase, Carolina (2011). "50 anni Ancsa". In Toppetti, Fabio (Ed.) *Paesaggi e città storica, teorie e politiche di progetto*. Firenze: Alinea.
- Garzillo, Elio (2019). Uso e abuso del patrimonio culturale nella città storica. In Guermandi Maria Pia e D'Angelo Umberto (Eds.), *Il diritto alla città storica*, pp. 87-92. Roma: BianchiBandinelli.
- Guazzo, Giovanni (2016). La ricerca di una difficile identità. In Perriccioli Massimo (Ed. *Pensiero tecnico e cultura del progetto*, pp. 55-64. Milano: FrancoAngeli.
- Illich, Ivan (1973). *La convivialità*. Milano: Mondadori.
- Jacobs, Jane (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House.
- Leon, Alessandro (2019). L'economia pubblica dei centri storici. In Guermandi Maria Pia e D'Angelo Umberto (Eds.), *Il diritto alla città storica*, pp. 125-134. Roma: BianchiBandinelli.
- Morin, Edgar (2014). *Enseigner à vivre*. Paris : Actes.
- Ng, Edward. (2010) (ed.), *Designing High-Density Cities (41-52)*. London: Earthscan.
- Pane, Roberto (1987). *Attualità e dialettica del restauro*, pp. 238-247. Chieti: Marino Solfanelli Editore.
- Settis, Salvatore (2017). *Architettura e democrazia*. Torino: Giulio Einaudi Editore.
- Unesco (2013). *New Life for Historic cities* . New York: UN Educational, Scientific and Cultural Organization.
- United Nation (2015). *World Population Prospect. The 2015 revision*. New York: United Nations Publishers.
- United Nations (2007). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*.
- Vernant, Jean-Pierre (2005). *Senza frontiere: memoria, mito e politica*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- World Health Org. (2006). *International Classification of Functioning Disability and Health*. Geneve: Erickson.

Modern and Modernity in Albanian Art Reality during the XX century

Ermir Hoxha (Phd)

University of Arts, Faculty of Fine Arts, Rr. Androkli Kostallari, Blloku sizmik, 9/10, Tirana,
ermirhoxha@yahoo.com

Abstract

Since the XIX century, modern and modernism was a very complex dichotomy which played a very important role in the recent Albanian art history. Built upon an oriental reality with strong Balkanic features, the first modern elements in the Albanian artistic reality are to be found in the 19th century. During these first steps, the western artistic expressions, like the realist painting, new architecture and photography, were proposed as new and highly modern mediums. During the first half of the 20th century, the modernism, understood as “the breaking of the old ways”, would accompany the Albanian reality in very few examples, sometimes with new proposals on standard themes and on other occasions, with styles borrowed from the western modernism, as a stylistic choice of the artists. During the second half of the 20th century, the modern and the modernism in Albania, would gain a completely new dimension, at a time when the inclusion inside the ideological camp of the Communist East would impose an aversive relationship with “the modernist ways”, but in its core would seek for the modern within itself, as a motoric force of the transformation and of the social renewal. Starting from the ‘60s, the themes, the style and the standards of the behaviour of the Albanian society would be accompanied with the new artistic methodology and stylistics of the Socialist Realism, which in essence aimed for the departure from the old and the modernism of all of the Albanian reality. In this paper I will analyse the relationship that exists between the modern and modernism in the 20th century, in all its length, concentrated in the artistic language of the Albanian art and architecture, during the 20th century, as well as in the Albanian reality itself. As one discusses about the stylistic borrowings, the out of the standard themes and the technological innovations, the modernity during the 20th century in Albania displays a multi-dimensional theme of study which extends in several different sub-layers. This remains still a rarely studied subject in its essence, but it has a multifold and a very interesting dynamic.

Keywords: Visual Art, Architecture, Albania, Modern, Modernity,

Introduction/ “modern” not “modernist”

As I was interviewing the well-known painter, Sali Shijaku, around 10 years ago, I still recall that the artist, speaking about the modern tendencies of the Albanian painting during the years of the so-called “liberalization in our country”, would emphasize: “We were modern, but not modernists... So, we were modern on our own behalf, not modernists as were the artists in the West, during the turn of the 19th – 20th centuries.” This definition, which is one of the most interesting descriptions regarding the meaning of the relationship that existed between the Albanian artists and the liberal spirit of the 60-70s in Albania, was offered to me at that time as one of the most intriguing invitations, in order for me to have a more detailed observation of this dichotomy. If we were to apply this to all of the native art or

Photography and architecture as the first signs of modernism in the Albanian oriental reality at the turn of the 19th – 20th centuries.

The 19th century was the century of the Industrial Revolution's triumph – the century of important inventions such as the telephone, the dynamite, the Mors code, the photography and the motion picture. More than this alone, it was the century of the revolutions and of the formation of the nation states. It was the time when the European citizens were looking for a new national identity, and along with that, they were seeking for a state/nation to represent their political interests, which would be above the absolute one of the old European monarchies. Out of such reality would depart the Italian artist, Pietro Marubbi (1834–1903) a follower of Garibaldi, born in Piacenza, who, at only 22 years of age, in 1856, would come to Albania and would open his photographic studio in Shkodra “Foto-Studio Marubbi”, being this the first one on the Albanian soil. By making the first photos, Marubbi, apart from creating the professions' definition in Albania, the building up of the studio, the ritual¹ and the product's typology, was the first one to propose the real image through the photography and the painting (until that time, this image in our country was only a religious one). This was achieved in a reality where the works of art either would be made by the so-called “zogradi” painters, artisan masters, or they would be imported from abroad. Marubbi's impact, as both a realist painter and a photographer, in the same space, would give a new dimension to the function of the art and that of the artist in Albania. As a clear sign of modernity, the contribution of Marubbi, aided by the new bourgeois class, would be an utmost important tool for the modernism of the society in Shkodra's district, whereas its documentary values, the passing of the mastery to the new generations and the physiognomy of his work, are considered to be very important, both for the time he lived, as well as for the new dimension of the life in the city as well.

At the end of the 19th century, this social class would be the motor of the economy, not only for the city of Shkodra, but also for Korça, a city in the southeast of Albania. By financing either private or public buildings, the new bourgeoisie was being clearly distanced from the Albanian heritage of the “çardak” edifices, and in this way, they would develop a new and more modern architecture. Together with the new spirit, along came the change in the format of the builder's authorship. The anonymous builders, being them either from Dibra or from Shkodra, military designers or engineers, native or foreign ones, were leaving the Albanian scene, and more and more and clearly enough, now would enter in it some creative personalities, such as Kolë Idromeno (1860-1939). Idromeno was educated as a professional painter and photographer, and seems to have inherited the space left open by his father, Arsen² as well as his early teacher, Pietro Marubbi, both of whom autodidacts,

¹ All of this, inevitably, seems to create a new social ritual, which, according to Z. Paci: “... starts from the desire (the invitation) and continues with the preparation (the dressing, the combing of the hair, the going at the place of the photo-shoot, the setting up, the posing) and was concluded with the execution of the photo, starting from its shooting until its printing. As we all know, every one of these processes would require its time (at first, a long time). Marubbi began with this ritual, and consequently we learn today about the people, their dresses, their ceremonies, the vigils and the important moments, the psychology of the characters”. Paci, Zef (2012). *Marubi, Photography as Ritual*. Tirana: Prince.

² We are informed by M. Prenushi, at his biography on Idromeno, that Arsen Idromeno, Kola's father, had built a series of edifices: “Among the many works designed and built by him, today we may see

who had worked as building designers and engineers.³ At the end of his career, (by the year 1930) Idromeno had built about 100 edifices, by exerting his influence over the anew urban and architectonic conception of the entire city of Shkodra. His multifaceted position, as a designer, a building engineer, an iron worker, a stone crafter and often a painter and a sculptor, would make him a very influential personality in the city, a leading master in relation to the other builders.

On the other side of the country, Korça would demand for the improvement of its conditions, both for the hygiene, (by draining the adjacent Maliqi swamp and building its sewage system) and for an urban plan in order to modernize the civic life. Being it the most important cultural and economic center in the southeast of Albania, Korça was characterized by a civil consciousness, which quickly would bring to life the raising up of buildings with social character, based mainly on private financing. They didn't have structural changes in the interiors, and were often surrounded by banisters and well-ordered gardens, elements that were transformed into a symbol of pride for its inhabitants, along with the main street that was transformed into a boulevard. As a clear element of the social status, they would "persistently" add the decorative elements in the frontal views of the houses, aiming for a personal stylistic expression. By being eclectically displayed with elements such as the brick, the crafted stone, the worked upon iron, the framings of the many windows, they draw from the neoclassical elements or the formal ones, such as the vault and the small house-top.

Being modern in architecture and in the new realist image, the Albanian reality at the turn of the 19th – 20th centuries was, in its essence, the overlaying of the new western format, upon the old oriental one.

The modernism on the native art before and after WWII

We arrive now in the 1930s, a time when the native reality had changed a lot. After the opening of the new artistic institutions on a national level, such as the "Miqtë e Artit" (Friends of Art) Association and the Drawing School, the Albanian students began to be enrolled in the Western Academies, in which few of them experimented also with the movements of modern art, as were the Post-Impressionism and the Expressionism. A special case among them is the one of Sadik Kaceli, who, prior to be a student of the Ecole Des Beaux Arts in Paris, persistently demanded to take part in the Fauvism movement by writing directly to Henry Matisse. Kaceli was not accepted as a student by Matisse, but he would try out many times his aesthetical "imprint" in the student's etudes he made.⁴ Still today we may see some of his artistic interpretations in some works that have survived. We would

the "Lukej" house, in the ex-neighborhood "Arra e madhe", in our city, the house of Rrakacolla family, the ex-building of the Red Cross, the gymnasium "Illyricum", the house of Idromeno family at Branko Kadia street, and some more buildings." Prenushi, Mikel (1984). *Kolë Idromeno (1860-1939), Life and Work*. Tirana, 8 Nëntori.

³ According to Luzati: "Idromeno points his attention further, step by step towards the designing of the general traits of an alley, the road, the ensemble or the city in its architectural-urbanistic entirety, until the composing of a regulatory plan for the city of Shkodra, as the greatest achievement of the time." Luzati, Skender (2013). *Idromeno street architect*. Tirana, Kumi.

⁴ Kaceli recalls of this experience: "I went to the Louvre and would stay for hours in front of the works by the authors I loved so much: Rubens, Rembrandt, Velasquez, etc. ... I am sorry I forgot to tell you about Matisse, Cezanne, Van Gogh, Vlaminck, Utrillo, Gauguin, Signac, Seurat, etc. ... whom I admire as much as the older ones..." Xoxa, Eli (2007). *Kaceli 1914-200*. Tirana: Art Gallery Kaceli.

analyze them, it's clear that he is influenced by the Expressionist tendency, in which movement the French painter is seen as a point of reference.

By having utterly expressive colors in his beginnings, also the young painter from Gjakova, Abdurrahim Buza, seems to be on the same journey. At the start of the 1930s, having just returned from his studies in Florence, Buza proposes his first portraits, permeated by the quick touches and an expressive color range. These portraits are small in their dimensions, often full face or in three-quarter views, calm, and are offered as a tribute to the modern movements at the turn of the 19th century. Anyway, for the most part of them, the themes and the artistic approach during this period is still the traditional one, whereas they belong to the realist style. After all, this art was offered to a reality that was quite conservatory and had just knocked on the doors of the European culture.⁵

In the meantime, all this research was developed amidst a new urban reality, which had started some decades ago with the Neo-Renaissance echoes of Idromeno's Shkodra and the Western spirit of the multi-styled Korça. During the '30s, this tendency would be proposed anew, incorporated in the Roman Classicism schemes, as some projects were suggested by Brasini in the new capital city, Tirana, but they remained only on paper due to their costs. Only some years later, the stylistic foundations in the center of the new capital would be laid out by architects such as Di Fausto, Morpurgo and Berte. During this time, there were raised up the ministerial complex in Tirana and the first national bank in Durrës, where would dominate the Neo-Renaissance and the Manerist styles, elements that would be forcefully surpassed only after the Italian invasion by the language of the monumental rationalism imposed by Bosio.

The modern and the modernist tendencies, during the first half of the 20th century, were occasionally interlaced by reinforcing even more the idea that the modernity in the 20th century was destined to be superposed upon the traditional strata, by force, as the only matrix – this was done as the situation would allow, whenever there existed the space and the favourable conditions to do so.

...

After the Second World War, the terms “modern” and “modernism” would take totally new connotations. As the Communist Party came in power, the implementation of the Socialist Realism method would be preached upon the native reality; this was the official image of the state's ideology, and it was going to stay so until the overthrow of the regime in 1991.

At a first glance, this artistic method would offer an euphoric, optimist and beautiful image, whereas in its essence it would sermonize a New World, a world that was raised upon the rubbles of the old one; a world without the exertion and the use of one human being by another one, a world without social classes and in which the income would be divided equally to all of its members. As such, Communism was utterly modern, because it demanded the overthrow of everything and the renewal of all the elements of the past in

⁵ On this argument, K. Dilo, recalls on an interview to have asked himself Paskali: “How was it possible for these artists who had studied in places like Italy, where there were the Futurism movement and the modern art, not to have embraced any of these movements.” Paskali would respond: “At those times, we would stay at the “Kursal” coffee shop, where poker was being played and music was heard and we would get up surprised when we would see the female students of the “Nëna Mbretëreshë” Institute walking on the street in line, without the burqa; this would impress us, the intellectuals... To whom would I talk to at that time by making an art that would not be understood in its form... an unassimilable art?” An interview with Ksenofon Dilo: it was taken on the 15th of November 2010.

the name of a glorious future, an optimist and prosperous one. O. Lelaj would put it in this way: "By an anthropological point of view, the Communism, especially for the Albanian society, is displayed and articulated as a systematic endeavour and it was oriented towards the modernity. It was an authentic project of "social engineering", which either would embody or would aim to produce some kind of emancipation, both in quantity and in quality, both for the society and for the individual."⁶

In its essence, every element of the Communist society would have to be new (modern). It was new in the recently created social structures, which were forcefully superposed upon the old ones; with the New Man, upon the old one, that used to be patriarchal and short-sighted. It was new with the current family: the equality in the couple, being it with a few members, away from the traditional one where the husband was all-powerful and a despot to it. It was new in the urbanistic area, in music, in architecture, in literature, in cinematography, in its message and function. This was achieved in some areas since the 50s, a period when the triumph of the state's will was imposed on the entire artistic and cultural sphere in the country. Starting from 1949, when was created the League of the Albanian Artists, the state would consider the artists as just some other state's workers⁷, who had to put their artistic talent in the service of the state's ideology and policies. The state was interested to create as much as possible functional cultural structures, a controlling filter (censure) and a prolific artistic climate. The state would spend considerable sums to raise a real propaganda machine, which had to blossom and work wherever and whenever the state would desire. This came to be materialized fully in the 60s, during the Cultural Revolution that was imposed upon the country.

During this decade, the new forms and themes were clarified. These were: The Leader's Portrait, The New Man, The Historical Painting, The Socialist Life or the Industrial Landscape. These themes were materialized in thousands and thousands of paintings, posters and monuments, under the severe watch of the propaganda machine, in all the countries that were in the Soviet orbit. They were imported in the Albanian reality at the beginning of the 60s, a time when the return of the students from the East offered de facto the knowledge of the form and the standard of the typical Socialist Realism. Some of these students, such as Guri Madhi, Sali Shijaku, Vilson Kilica, Kristaq Rama, Zef Shoshi, or Mumtaz Dhrami, would give the shape (with the state's blessing) to the sanctioned principles of the Socialist Realism, and quickly these examples would become the model to be followed. Together with them it is presented their product, which was fulfilled during and after their studies – what at the first glance seems to be the parenthesis of an artistic "spring" that would fully blossom during the beginning of the 70s.

Significant changes were to happen also in architecture. The style, the structure and the function that were achieved during the 30s, was to be "denied" in the name of the Soviet brotherhood, whose political imposing brought some edifices with "illusions of grandeur" during the 50s. This would be bypassed only a decade later, when the new personalities of the Albanian architecture (students from the East, as well as students that were graduated in the native university) would propose a new functional rationalist language. As the country

⁶ Lelaj, Olsi (2015). *Under the Sign of Modernity*. Tirana: No Surfaces.

⁷ The position of the state's worker was to be fulfilled in parallel with the main duty of the artist. M. Treska would say about this: "Our artists have not forgotten their main duty, although they do not have all of their time in their disposition to be dedicated to the artistic creation, being them working for the state and different institutions..." Treska, Milto (1951) "Exhibition of Cultural Arts for 1950", *Our Literature*, No.1 (November): 67.

came out of the Eastern Block (in 1961), according to E. Faja⁸, the Albanian architects profited to depart for good from this foreign, intangible and incomprehensible form. It was replaced by a new and modern urban architectural language, which drew its inspiration from the western developments that happened between the two World Wars. Inspired by solid personalities of the field like Gropius, Le Corbusier and Van De Rohe, these architects aimed towards a style that created a new world, a new architecture, an architecture which drew its inspiration from the sun, the light, fresh air and greenness ... and (since it was a time of economical shortage), why not for it to be an economical architecture, a rational, simple and functional one...⁹ The architects were mainly prepared in the Central Europe universities, during the years '53-'60: Koço Miho, Egerem Dobi, Sokrat Mosko, Besim Daja, Enver Faja, V. Cisko, Koço Çomi. They were part of the group of the students sent by the state's platform and they imported in the country the principles of rationalism and functionality, by establishing what is now considered: "The school of the Albanian modern architecture"¹⁰. Being different than the previous typical buildings of the 50s, their edifices would aim to achieve principles of the modern architecture, in harmony with the urban infrastructure, by proposing social, elegant, light and functional units.

At the same time, during the end of the 60s, also in the visual art would be felt "a strange wind" of freshness. It's a time in which the Albanian youth, searching for its identity, found the bell-bottoms pants, the long hair and the "rampant" sound of the jazz music, even in the state's television station festival. During this period, the country (dependent by the humor of the geopolitics in the ally China) was living the liberalization of the youth – this was diffused as a thunderbolt in the entire Albanian society, surely echoing the developments that were happening in the world.

The developments were significant in the visual art (especially in the painting). They influenced more or less all the artists, although the most mentioned were the new generation of artists such as Edison Gjergo and Edi Hila. By being officially promoted in a series of expositions organized with various themes (we may mention here the exposition titled "Rinia" [Youth] in 1971 and the one titled "Pranvera" [Spring] in 1972), they were amid a lot of discussions in the press among the artists, which evidently were echoing these activities. These expositions would convey a new spirit, new perspectives and emotions, having enriched the expressional means which without any doubt were "in function of the content". The majority of the artists would defend openly these novelties, protecting them from the dangerous labels: "formalist", "esthetisant", "it has coloristic solicitations" and "it is detached from the reality".

After this period of "triumph", the state's voice was thrown precise upon the victims, sanctioned in the 4th Plenum (1973). Many artists, writers, singers and cinematographers, being labeled as followers "of the liberal, revisionist and bourgeois viewpoints", were defined as enemies of the correct line of Marxism-Leninism and of the Socialist Realism method. This was accompanied later with massive imprisonments, deportations and transfers. This reaction knocked out definitively the ambitions of all the creative spirit for another art. On the historical aspect, the period of 1969-1973 is without any doubt the most interesting one in the Albanian Art. It is at first the laxity and later on the great clash of the

⁸ Faja, Enver (2008). *Who directs Albanian urban planning*. Tirana: UFO Press.

⁹ Idem, 14.

¹⁰ The different definition as "The Polish School" also belongs to Enver Faja. He sees the principles of the Albanian architecture of the period 1960-1975, easily identifiable at the works of Simon and Helena Sirkus, key figures of the Polish architecture until the '70s.

state with the intellectuals in all the fields and all the levels. It is the clear demonstration that the Stalinist state of Enver Hoxha would not allow deviations, not because it was not in comfort with them, and neither because it couldn't manage them, but because in its logic of the status quo, the continuity would mean an eternal power. This "eternal" power, especially in periods of power crisis, pushed by external factors, as well as internal ones, is consolidated so that it is to be considered invulnerable. This blow, inevitably signed by the 4th Plenum (summer, 1973) ended the spring of the need for a much different Albania.

In a decade of terror at all the levels, starting from the simple workers and reaching high to top ranks of the power, the blow made sure that the terms "modern" and "modernist" would be pronounced again only at the end of the '80s. During this period, as an antidote, the state would demand to the artists a greater engagement to search for new forms of expression, by not being divided from the national traditions or the "healthy ones" in the world. So, the artists started gradually, after the "blessing of the state" proposing a new artistic form that would search more and more new expressive territories, without "offending" the subject, the theme and let alone the message. One part of the artists took again the dialogue they had interrupted during the beginning of the 70s, by using a vitalized visual language, drawing upon the modernism of the '20s, whereas a younger generation until the end of the falling of the system, feeling more and more the change that was coming, was slowly defining the personal esthetic perceptions, for an art that was departing from the politics and going closer to an existential language.

During the years of the Socialist Realism, the terms "modern" and "modernist" would imply two very different notions. Whereas "modern" would imply the esthetic re-conception of the self, and thus, a positive note in the artistic research, (the expression in the Albanian language of that time would be "modern in the good sense of the word"), the term "modernist" would label every Western modern artistic movement at the turn of the 19th – 20th century. We recall the expression of Sali Shijaku: "We were modern, not modernists". While the first one would be always promoted with great care so that it was not abused with the term, the second one would be condemned with an entire ritual, starting from the meetings at the working place, the surveillance everywhere, the calling to the interrogator, the arrest and the imprisonment. Certainly, during the alertness periods, the abuse, the misunderstandings and the misuse with them were only in the service of the state's cause to exert the violence, but on the other side, the modernism of the beginning of the 20th century, remained the farthest island and the esthetic destination for the major part of the Albanian artists, by which they defined the apex of the esthetical research of the artists in the West.

The terms "modern" and "modernist" in the last decade of the 20th century

During the end of the '80s, being favoured by the concessions of the system, as well as the international movements in all the Eastern Camp, in response, the Albanian artists would re-flame once more the dialogue with the "classics" of modernism as it had happened in the '70s. In parallel, these discussions hectically started at the ateliers of the "Instituti i Lartë i Arteve" (University of Arts) - where in the '70s were organized open lectures on the Modernism – and they would rediscover the "old love" about the avant-garde movements in the dialogues that would happen with the most liberal pedagogues. At the beginning, they were only encouraging the liberal spirit, but later on, in the Institute started to be created

small groups of students which would give “half hidden” lectures about modern artists such as Kandinsky and Paul Klee.

The end of the '80s would define the artistic aspirations of a nation on the verge of its bearing's limit; a nation that was tired from the extra-long years of the state's violence, of the dictations that were imposed on the theme, on the message, on the subject and on the form. Its linguistic multi-formation explains once more that the extreme isolation of the country brought inevitably also the isolation from the artistic developments in the world. A fact in favour to this view is the native meaning of “modernity” which was defined by the cubist or expressionist forms. The signs of a more conceptual art or a universal metaphysical language were so rare that is not worth mentioning to generalize all the artistic product of the end-years of the '80s. As a conclusion, it was self-defined as a transitive product, a temporary bridge towards the works that at last would be totally free from the state's political pressure. Since the “isms” were absent, they vacillated towards borrowing without diffidence the aesthetic of the “heroes” of modernism, while their themes would be emphasized by the destruction or the denial of the human figure, abstract expressionism, laconic sexuality, or an existential symbolism with religious notes. While they would hurry to build a personal aesthetic physiognomy, the first years were accompanied by the lack of a dictated hierarchical system, putting almost all the artists at the same start line, despite their age, their academic background or the privileges they had gained in the previous regime. Along with it, their existence was pervaded by the daily exodus of the people going abroad, the dilemma of the migration, the need to survive and the dream to be confronted in the big scene of the world art.

After the hectic “start” of the beginning of the '90s, as they would borrow without any hesitation the “isms” of the 20th century modernisms, the artists tried to find their personal voices and at the same time tried to understand what they had lost from the world art starting from the middle of the 20th century. As they slowly left their early heroes in the quest for an artistic individuality, stating from the middle of the '90s, they realized that the history of art, which until yesterday belonged to a province, today had become a globalism history, with other actors and other rules. As an old painter said: “During the Socialist Realism, the Albanian painters would see each other, whereas now they see the world”,¹¹ and accordingly they proposed another format, at times more formal and at times more conceptual, with various themes defined both from the personal experience and the time. They would develop formal experiments that were in the trend of the time, coming in the forms of installations, realized in mixed media and extra-pictorial materials, which would be superposed upon the canvas or outside it (and later on also in video-art), as a testimony of the research for another sensorial language. These works were often started at the Art Academy, being it the first experimental laboratory, to be “served” later on at the halls of the Albanian Art Gallery or in exterior environments. Although for the main part of the works, this period is considered to be unclear and utterly experimental, in its dynamism, for each one of the artists it defines the first stage of a quest to find the artistic format.

¹¹ Muka, Gazmend (1998). "Equivocals and Values in Onufrin '97", *Pamor Art*, no. 1 (March): 7.

Conclusions

The modernism in the West was born as a philosophical and cultural movement, which would oppose every cultural, social and traditional form during that time, but in the oriental Albania this reality was as far as the mountains of Tibet.

The Albanian reality would know “the modern” and “the modernity” according to its own terms and conditions. At first, “the modern”, in relation to this reality, would be the romantic realism and the photography, but in a few decades, these mediums were formatted, transitioning in their status, from being an actuality, into being a tradition – this concept would be seen also at the Western tastes of the new bourgeois architecture. All this confirmed the idea that the modernity in the Albanian reality during the first half of the 20th century expressed only an immediate need: the need to be detached from the medieval oriental past.

Full social modernism would forcefully happen after WWII, in all its tonalities, but as it was developed within the borders of Albania, it brought with itself some epochal aspirations and misunderstandings. The modernism in the visual art was borrowed firstly during the period of '60s-'70s, and without major changes it continued during the end of the '80s, but in essence, it was developed as a monotonous refrain - as one of the artists would put it: “(At that time) we would go on speaking endlessly for the masters of modernity ... (without knowing that) beyond the borders of Albania, ... the world would consider them as “archaeology”.¹²

Beyond all this, it seems that “the traditional” and “the modern” involuntarily would define the most durable mirror of the Albanian reality. When talking about the visual art, the Realism (meaning, the understandable figurative image, in its theme and image), survived longer than all the other aesthetic approaches that were borrowed from the West, whereas the Modernism was called into question each time the young artists wanted to replace the traditional Realism. But “the Modernism” never managed to resist the time, in a typical generational war (sons against fathers). The Realist art (being it figurative and understandable) in the best case with clear conceptual metaphors, still dominates the native artistic scene, while the abstract image and the new mediums (the installation art and the typical video-art of the Post-Modernist language) is still developed in the margins of the Albanian scene, without being able to dominate it, neither in its form, nor in its expressive power.

It is a different discussion when it comes to the architecture in Albania. Following the first modernist examples of the '60s, in an open market of architects (often foreigners) the Albanian architecture offers examples of typical spaces and buildings that belong to the contemporary language, where the Post-Modernism as an esthetic language finds a full manifestation space, without being harmed by the traditional one.

Bibliography

- Faja, Enver (2008). *Who directs Albanian urban planning*. Tirana: UFO Press.
- Kandinski, Vasili (1997). *On Spirituality in Art*. Tirana: Attempting Publications.
- Lelaj, Olsi (2015). *Under the Sign of Modernity*. Tirana: No Surfaces.

¹² Edi Rama in the introduction *Cadri Forever*, in Kandinski, Vasili (1997). *On Spirituality in Art*. Tirana: Attempting Publications.

- Luzati, Skender (2013). *Idromeno street architect*. Tirana, Kumi.
- Paci, Zef (2012). *Marubi, Photography as Ritual*. Tirana: Prince.
- Prenushi, Mikel (1984). *Kolë Idromeno (1860-1939), Life and Work*. Tirana, 8 Nëntori.
- Xoxa, Eli (2007). *Kaceli 1914-200*. Tirana: Art Gallery Kaceli.

- Muka, Gazmend (1998). "Equivocals and Values in Onufrin '97", *Pamor Art*, no. 1 (March): 7.
- Treska, Milto (1951) "Exhibition of Cultural Arts for 1950", *Our Literature*, No.1 (November): 67.

ALBERTO C. CARPICECI: FORME E COLORI DEL MODERNO ROMANO

Prof. Arch. Marco Carpiceci

Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura
marco.carpiceci@uniroma1.it

Dott. Arch. Antonio Schiavo

Centro Studi Giorgio Muratore, Centro Studi Architettura Razionalista
antonioschiavo11@gmail.com

ABSTRACT

Le complessità e le contraddizioni dell'architettura italiana del dopoguerra si esplicano ulteriormente nell'opera dell'architetto romano Alberto Carpiceci (1916-2007). Allievo dei principali esponenti dell'architettura italiana del primo Novecento come Vincenzo Fasolo, Antonio Valente e Marcello Piacentini, le sue architetture sono sempre sospese tra tradizione ed innovazione, ruralità ed internazionalismo.

Si propongono tre opere emblematiche realizzate tra il 1949 ed il 1964: la palazzina Arcobaleno in viale Pilsudski a Roma, villa Ciardi a Fregene e Villa Marcella a Lavinio.

L'edificio di viale Pilsudski presenta un prospetto principale curvilineo convesso, che segue fedelmente l'andamento viario. La facciata è scandita verticalmente dalla presenza di 4 balconi che si estendono lungo tutto il fronte principale. La particolarità però sta soprattutto negli intradossi dei balconi che variano la colorazione a seconda del piano: dal rosso del primo fino al blu del quarto, passando per il giallo ed il verde. Una teoria di mensole radiali, lasciate acromatiche, scandisce longitudinalmente la teoria cromatica.

Anche la villa costruita a Fregene per l'imprenditore Ciardi si distingue per la forte unicità. Il sapiente gioco di volumi ben si lega con la forte presenza di superfici orizzontali e verticali, che vanno ad imitare temi strettamente navali come la prua, la vela e l'oblò. Il tutto culmina in una facciata che sintetizza l'espressionismo della scala con la sperimentazione stilistica dell'attacco al cielo, derivato dal linguaggio innovativo delle esposizioni internazionali.

Il tema "marino" viene ripreso ed ulteriormente approfondito nel progetto di Villa Marcella, commissionata dal costruttore Claudio Mostarda. Una grande struttura in calcestruzzo armato sovrasta il volume della villa, ricordando sia un'onda nella sua massima elevazione, che un'enorme conchiglia. Il prospetto principale è totalmente aperto verso l'esterno, in cui trova posto una singolare piscina, la cui terminazione sinusoidale penetra fino all'interno.

Keywords: Architettura, Roma, Modernismo, Barocco, Mediterraneità.

INTRODUZIONE

Le complessità e le contraddizioni dell'architettura italiana del dopoguerra si esplicano ulteriormente nell'opera dell'architetto romano Alberto Carpiceci (1916-2007). Allievo dei principali esponenti dell'architettura italiana del primo Novecento, le sue architetture sono sempre sospese tra tradizione ed innovazione, ruralità ed internazionalismo. La figura di Alberto Carpiceci, non può prescindere dal contesto romano della Scuola di Architettura, ed in particolare può essere facilmente inquadrata dai suoi rapporti con quattro grandi architetti: Vincenzo Fasolo, Marcello Piacentini, Antonio Valente e Ciro Cicconcelli; assoluti protagonisti dei loro tempi.

Vincenzo Fasolo, conosciuto probabilmente già prima del periodo accademico visto il suo stretto rapporto con i figli Furio ed Orseolo, rappresenta la figura da cui nasce lo spazio moderno romano, che evolve dagli studi su Michelangelo e sul barocco, arrivando fino alla secessione viennese, in particolare ad Otto Wagner, passando naturalmente per l'accademia romana, allevando molte generazioni e protagonisti come Luigi Moretti, Mario Ridolfi, Luigi Pellegrin. Marcello Piacentini, grande protagonista dell'architettura italiana, docente di urbanistica e relatore della tesi del Nostro. Da Piacentini non solo assorbe valori legati alla monumentalità, alla romanità e alla tradizione, molto rimarcati nella seconda metà degli anni '30; ma soprattutto alla coerenza compositiva, alla modernità scevra da effimeri internazionalismi, al rapporto della singola architettura con l'ambiente urbano. La stima per Piacentini verrà espressa dal Carpiceci anche successivamente, nonostante le false etichette di architetto di regime, in particolare sulla pubblicazione della fabbrica di San Pietro in merito alla via della Conciliazione; dove Carpiceci descrive Piacentini come uno dei più importanti architetti italiani del Novecento.

Antonio Valente, grande architetto e scenografo del Novecento, conosciuto in occasione dell'iscrizione di Carpiceci al Centro Sperimentale di cinematografia e della successiva collaborazione per la progettazione della facciata dello stesso, erudisce il Nostro sia al valore dell'effimero della scenografia, filtrata soprattutto attraverso la lezione tedesca di Schinkel, Gropius, Poelzig, Mendelsohn, che alla concretezza dell'architettura e dei suoi materiali che più rappresentano la tradizione romana. Infine con Ciro Cicconcelli, non solo collega ma anche amico e stretto collaboratore, condivide i rapporti con Pasquale Carbonara e Luigi Pellegrin. Negli studi di edilizia scolastica le sue ricerche che vanno dal funzionalismo di Le Corbusier all'organicismo di Wright, fino all'espressionismo stabile di Scharoun. Fondamentale l'esperienza del Centro Studi di edilizia scolastica che vede uno dei momenti culminanti della ricerca nella realizzazione del Liceo di Urbino firmato da Carpiceci, Cicconcelli e Pellegrin.

In questo contesto nasce la figura professionale di Alberto Carpiceci ed è da qui che nasce anche la sua volontà di legare lo "spirito barocco" di Roma al dibattito architettonico contemporaneo, italiano e non solo, sfociando in una serie di opere caratterizzate da una forte unicità, in cui i riferimenti esterni ed a tratti esterofili, si mescolano ad una personale sensibilità stilistica, con una giusta dose di eclettismo. Questi linguaggi molteplici possono essere ben sintetizzati in tre opere realizzate nel quindicennio tra il 1949 ed il 1964: la palazzina Arcobaleno in viale Pilsudski a Roma, villa Ciardi a Fregene e Villa Marcella a Lavinio.

PALAZZINA ARCOBALENO

L'edificio di viale Pilsudski (angolo con via Guidubaldo del Monte) presenta un prospetto principale curvilineo convesso, che segue fedelmente l'andamento viario. La facciata è scandita orizzontalmente dalla presenza di 4 balconi (uno per piano) che si estendono lungo tutto il fronte principale, andando ulteriormente ad accentuarne la forma arcuata. Il manufatto, edificato in un lotto dalla forma irregolare, riconducibile ad un settore circolare, occupa l'area nella sua quasi totalità, eccezion fatta per la corte aperta di forma triangolare posta nella parte posteriore. Traspare subito la volontà del progettista di realizzare un struttura piena volta ad enfatizzare il percorso stradale, e a comporre un oggetto come parte di un qualcosa e non come corpo a sé stante.



Figure 1: Roma, viale Pilsudsky, Palazzina Arcobaleno - Alberto Carlo Carpiceci, 1965

Essendo praticamente nulle le preesistenze l'architetto romano realizza un edificio dai forti caratteri espressivi, totalmente distaccato da quelli che erano i lineamenti linguistici di qualche anno prima. Siamo infatti nel 1948 ed il panorama architettonico subisce un forte azzeramento nei confronti delle esperienze precedenti a favore di una ricerca sperimentale aperta alle avanguardie europee e non solo. La palazzina è pensata come un blocco unitario nel quale i balconi segnano l'andamento orizzontale, in sintonia col percorso viario. Gli stessi balconi, scandendo inesorabilmente la facciata principale, conferiscono un effetto chiaroscurale.

Sono evidenti i riferimenti all'espressionismo architettonico tedesco, in particolar modo alle opere di Mendelsohn e di Scharoun, come per esempio i magazzini Schoken a Chemnitz del

1928 del primo e la sistemazione urbanistica della Jaegerstrasse a Berlino del 1927 del secondo; forse meno evidenti sono invece i riferimenti alla cultura dello *streamline* in ambito architettonico, un esempio su tutti l'Hotel-Casinò *Latitude 43* a Saint-Tropez di G. H. Pingusson.

L'edificio rimanda inoltre anche ad opere romane appena antecedenti, come la palazzina Furmanik di De Renzi e Calza Bini, per le forti scansioni orizzontali dei balconi, il rapporto tra prospetto frontale e prospetti laterali, la plasticità e l'effetto chiaroscurale.

Avvicinandosi al manufatto si scopre un mondo di dettagli che possono facilmente sfuggire ad una visione poco approfondita. Il basamento presenta un rivestimento in quarzo in *opus incertum*, molto usato in questi anni e testimone di una chiara ispirazione "organico-ruralista". Qui sono presenti aperture con un andamento orizzontale ad angoli smussati e volutamente non retti, protette da grate metalliche che vogliono assomigliare alle fughe degli elementi lapidei del rivestimento, e sembrano anche ispirarsi in un certo modo ad un dipinto raggista del russo Larinov.

Proseguendo l'analisi dei dettagli ci si imbatte nelle pareti perimetrali rifinite con piccole schegge di vetro di colore "verde felce" che, accostate al giallo scuro dei sistemi di oscuramento delle finestre, creano un'atmosfera "folk-esotica" che rimanda alle architetture dell'America Latina e della Florida. Inoltre le finestre sono coronate da un piccolo oggetto decorato con coppi, altro rimando all'architettura rurale mediterranea.

I sovracitati balconi sono l'elemento architettonico nel quale più emerge la volontà espressiva del progettista: presentano un bordo in calcestruzzo che si gonfia leggermente nella parte superiore decorata ad "ondine", le quali dialogano con i coppi presenti sopra le finestre, e al di sopra di esse sono presenti delle ringhiere di forma sinusoidale, tipiche di questi anni. Ma la parte fondamentale sono gli intradossi: essi si presentano colorati, dal rosso del primo piano fino al blu dell'ultimo passando per il giallo ed il verde (accostati anche in questo caso), conferendo all'edificio l'appellativo di "*Palazzina Arcobaleno*", suggerito dallo stesso progettista. Gli intradossi lasciano intravedere anche una teoria di mensole radiali, lasciate acromatiche, che scandisce longitudinalmente quella cromatica. I travetti sono presenti anche nella parte superiore dell'attico, "incoronando" l'intero edificio.

Questi dettagli caratterizzati da un marcata, ma nello stesso tempo nascosta, attenzione per l'accostamento di diversi colori, che qui ci appaiono molto tenui, quasi pastello e poco saturi, rimandano in particolare ad alcune opere tedesche realizzate a cavallo del 1930: il Quartiere residenziale Carl Legien di Berlino; ed alcune realizzazioni del Bauhaus. Vi sono inoltre dei chiari riferimenti all'*Unité* di Marsiglia di Le Corbusier iniziato nel 1946. Qualche anno più tardi, nel 1953, anche Ugo Luccichenti nel complesso residenziale Belsito, a piazzale delle Medaglie d'oro, realizza tutti i parapetti della sua opera con vari colori diversi a seconda della singola cellula abitativa.

Considerando la forte unicità ed originalità dell'opera, non solo all'epoca, ma anche oggi, la palazzina Arcobaleno si pone come uno degli edifici più interessanti dello spazio moderno romano del dopoguerra, sia per la forma, sia per i colori, instaurando, inoltre, anche un dialogo concettuale con lo spirito barocco della città.

VILLA CIARDI

Anche la villa costruita a Fregene (frazione del Comune di Fiumicino) per l'imprenditore Nicola Ciardi si distingue per la forte unicità. Il sapiente gioco di volumi ben si lega con la forte presenza di superfici orizzontali e verticali, che vanno ad imitare temi strettamente navali come la prua, la vela e l'oblò. Il tutto culmina in una facciata che sintetizza l'espressionismo della scala con la sperimentazione stilistica dell'attacco al cielo, derivato dal linguaggio innovativo delle esposizioni internazionali. Anche qui il riferimento all'architettura di Scharoun, come gli aspetti compositivi legati al tema della "casa come nave" o i giochi formali di villa Schminke, ben si mescolano agli argomenti del secondo dopoguerra italiano dell'organicismo e della ruralità, andando felicemente a sfociare in un pregevole esempio di modernismo mediterraneo.



Figura2: Fregene (Fiumicino), Lungomare di Ponente -Alberto Carlo Carpiceci, 1965

Situata all'interno di una grande area prospiciente alla spiaggia, dove via Ladispoli termina il suo percorso nel Lungomare di Ponente (all'incrocio con via Ladispoli), la villa, con i suoi lineamenti essenziali, emerge dalla folta vegetazione circostante come un'enorme scultura, aprendosi verso il mare.

L'opera fu commissionata all'architetto dalla famiglia Ciardi nel 1949, e fu la sua prima villa progettata nel dopoguerra, dopo le due realizzate ad Anzio nel 1940. Il manufatto si differenzia dalle ville precedenti soprattutto per lo stile architettonico: mentre infatti le realizzazioni prebelliche risentono di correnti monumentaliste di matrice classica, da villa Ciardi sembra voler emergere una sintesi tra architettura organica di derivazione scandinava ed architettura mediterranea, affrancata da linguaggi di derivazione accademica.

Il prospetto laterale su via Ladispoli, è caratterizzato da un sapiente gioco di volumi che cercano di incastrarsi fra di loro, dando vita ad un interessante dinamismo. La parete perimetrale del piano terra, parallela a via Ladispoli ed accuratamente rivestita in quarzo, è sovrastata a destra dal terrazzo, ruotato rispetto al basamento e culminante nella parte destra con una sorta di cuspidè (quasi a voler simboleggiare la prua di una nave), mentre a sinistra dalla parete perimetrale laterale, anch'essa culminante verso l'alto con una cuspidè, dalle sembianze di una grande vela. Ad arricchire il prospetto laterale vi sono semplicemente due piccole monofore ed il comignolo (caratterizzato da un basamento rivestito in quarzo, sormontato da dei piccoli archetti intonacati di rosso). Il terrazzo e la parete laterale s'incontrano al centro del retrospetto, e sono sorretti entrambi da un pilastro circolare. Al di sopra del terrazzo vi è un altro corpo di fabbrica in cui è presente una porta finestra che consente l'accesso allo stesso, e quattro piccole aperture rettangolari. A compensare volumetricamente lo sbalzo del terrazzo nella parte destra, vi è a sinistra la rampa che permette l'accesso al secondo piano dalla facciata. Il quarzo, che decora il basamento del curioso comignolo e che riveste anche il piano terra, contrasta col bianco dell'intonaco (tempestate da schegge di colore blu e rosso) del resto del manufatto, contribuendo a sottolineare quel binomio "organico-mediterraneo" di cui si è accennato in precedenza.

La facciata rivolta al mare invece è divisa orizzontalmente in due parti ben distinte: il piano terra, caratterizzato dalla presenza di due enormi finestre, è sovrastato da un terrazzo, i cui lineamenti sono generati dalla rampa che sinuosamente si inerpicia al primo piano, permettendo l'accesso a quest'ultimo dal giardino; primo piano che, racchiuso lateralmente dalle due pareti perimetrali che seguono il tetto a falda unica e che convergono entrambe verso un ipotetico centro, si presenta totalmente aperto nella parte inferiore per consentire la vista del mare. Il prospetto termina con un oggetto in calcestruzzo formato da sei "voltine", tipico segno formale del progettista in quegli anni, sorretti da cinque puntoni in ferro. Al contrario del prospetto laterale, la facciata sembra più risentire dell'influenza di alcune delle ultime esperienze architettoniche degli anni '30, specialmente quelle legate al tema delle esposizioni. Due riferimenti principali possono essere rintracciati nella struttura dell'ingresso nord realizzata dall'architetto Stefania Filo Speciale all'interno della prima mostra triennale delle terre italiane d'oltremare; e nel padiglione dell'alluminio dell'esposizione nazionale svizzera del 1939 tenutasi a Zurigo. La facciata ricorda inoltre un'opera di Walter Gropius, il centro civico a Tallahassee in Florida, progettata tra il 1955 ed il 1956, ma mai realizzata. L'intero manufatto è inoltre sicuramente debitore della ricerca progettuale e formale di Hans Scharoun: le forme sinuose, gli sbalzi e la forza espressiva della scala esterna, rimandano, come detto, a Villa Schminke (1933), una delle opere simbolo dell'architetto tedesco.

Negli anni '80 la villa è stata acquistata dalla scultrice Alba Gonzales che, nel 1989 l'ha trasformata in un museo a cielo aperto e sale interne chiamato "Pianeta Azzurro". Attualmente nella proprietà è stato realizzato un altro edificio, affiancato a quello originario che fortunatamente non ha subito variazioni, e nel giardino sono state posizionate diverse sculture che sotto alcuni aspetti conferiscono al sito un'atmosfera metafisica. Tuttavia dal lato di via Ladispoli sia il cancello originario, costituito da elementi metallici disposti formando una figura che ricorda una stella, sia la pavimentazione altrettanto originaria realizzata in pietra, conservano quello spirito tipico delle ville mediterranee del dopoguerra.

VILLA MARCELLA

Il tema "marino" viene ripreso ed ulteriormente approfondito nel progetto di Villa Marcella. L'incarico in questo caso è dato nel 1964 dal costruttore con il quale il Nostro ha più collaborato, ovvero Claudio Mostarda, la cui moglie si chiamava Marcella. La località marittima dove sorge la villa è Lavinio, una frazione del Comune di Anzio. Carpiceci è già stato molto attivo nel suddetto Comune: ha progettato due ville nel 1939, ha partecipato alla stesura del Piano di ricostruzione con Giorgio Calza Bini, e tra il 1948 ed il 1952 ha realizzato dei Piani per i nuovi insediamenti per le frazioni di Lido delle Sirene, Lupetta e Pineta.

La villa è collocata in viale Tridente, non lontano dal mare, all'interno di quella che una volta era una pineta, e che con la lottizzazione si è progressivamente trasformata in zona residenziale. Anche villa Marcella, come altre opere del Nostro, rappresenta un vero e proprio *unicum*, e ci offre molti elementi architettonici non riscontrabili in altre sue opere. L'architetto ha sicuramente assecondato tutte le richieste della committenza che, senza dubbio, ha voluto realizzare un'opera insolita che ben si distinguesse dalle ville circostanti, probabilmente in sintonia con le mode estrose dell'epoca.

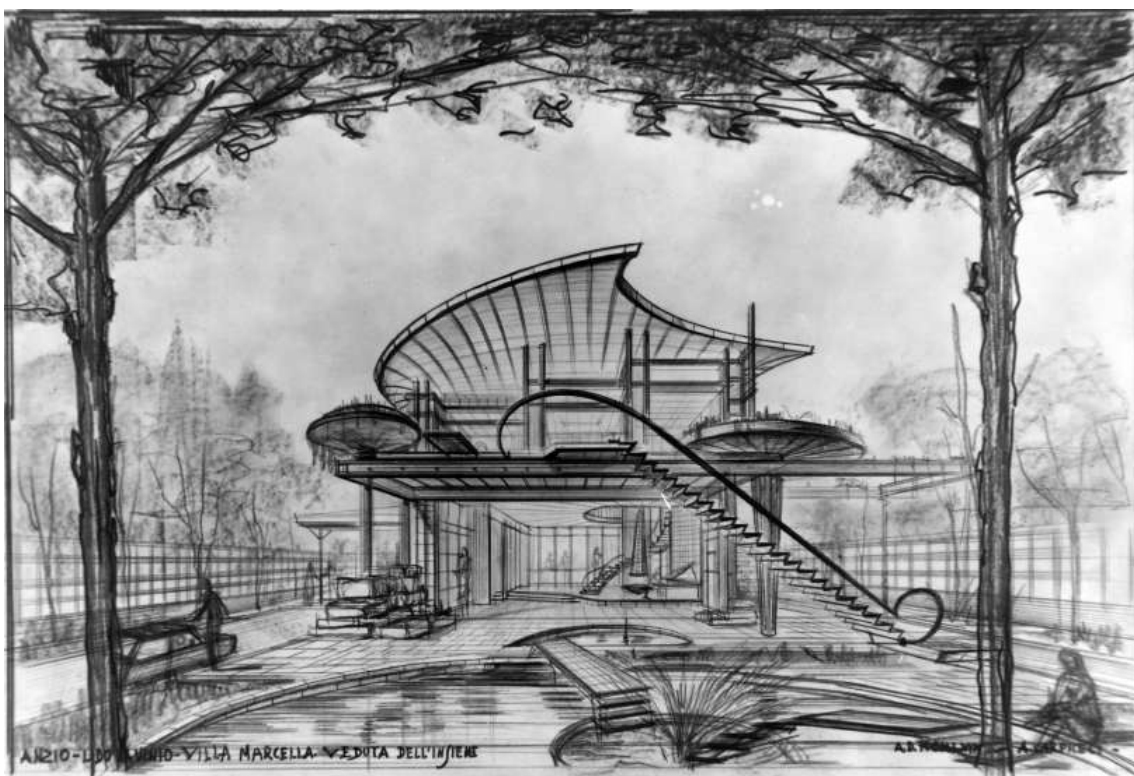


Figura3: Lavinio (Anzio), viale Tridente, Villa Marcella, veduta di progetto - Alberto Carlo Carpiceci, 1965 (Archivio Carpiceci)

Ciò che cattura lo sguardo ad un prima vista della villa, è la suggestiva copertura realizzata in calcestruzzo armato. Essa ha una forma molto particolare: può essere riconducibile sia ad un'onda in procinto di sovrastare l'edificio, sia ad un'enorme vela, sia infine ad una conchiglia. Ovviamente in tutti e tre i casi il tema marino è dominante, e la copertura garantisce al manufatto un immediato senso di dinamismo affiancato da un forte valore

espressivo. Tuttavia non si sa se l'idea della stessa fosse venuta al costruttore Mostarda o al progettista.

Al di sotto della copertura troviamo il piano delle stanze da letto costituito da tre volumi regolari, che partendo da quello di destra, sono arretrati progressivamente rispetto al filo del prospetto. A compensare il maggiore arretramento del volume di sinistra, vi è un pilastro a vista che ha il compito di sorreggere la copertura. Il primo piano termina con un enorme terrazzo che si estende per tutta la lunghezza del prospetto. Ai suoi lati troviamo due grandi vasi circolari "a fungo" in calcestruzzo armato. Al terrazzo si può accedere anche con una scala esterna, costituita da una soletta molto sottile e accompagnata da una ringhiera in ferro che, nella parte centrale è dritta e riprende l'inclinazione della scala, mentre all'inizio ed alla fine presenta delle forme sinuose.

Il piano terra, completamente aperto verso l'esterno, presenta un'enorme vetrata estesa lungo tutto il piano, per garantire sia una forte continuità tra lo spazio esterno e quello interno, sia una notevole profondità. All'interno è presente una scala elicoidale, realizzata in acciaio, che si sviluppa intorno al camino sospeso, è a sua volta avvolta da una vetrata policroma. Altro elemento focale della villa è la piscina. Essa ha una forma che ricorda una chiave di violino, la cui coda si estende sino all'interno dell'abitazione. L'enorme vetrata del salone inoltre permetteva di isolare questa parte di piscina e renderla perfettamente fruibile solo dall'interno.

Negli anni Ottanta, la villa fu venduta all'asta a causa dei problemi economici del costruttore Mostarda. Cominciarono a girare voci secondo le quali i nuovi acquirenti appartenessero alla malavita organizzata romana e alla famosa Banda della Magliana. Al suo interno era soliti organizzare feste e serate di lusso sfrenato, e proprio durante una di queste feste una donna venne uccisa. La villa venne immediatamente posta sotto sequestro, e da allora venne completamente abbandonata e dimenticata.

CONCLUSIONI

Le tre sovraccitate architetture sono solo una piccola parte della vita e delle opere di Alberto Carpiceci, che sono state recentemente oggetto di una tesi di laurea in storia dell'architettura contemporanea, presso l'Università Sapienza di Roma, seguita dal Professor Giorgio Muratore, uno dei massimi storici italiani dell'architettura dell'Ottocento e del Novecento, nonché membro di Do.co.mo.mo. Italia, recentemente venuto a mancare.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Antonio Schiavo, *Alberto Carpiceci Architetto (1916-2007). Tesi di laurea in storia dell'architettura contemporanea*, Facoltà di Architettura La Sapienza, Roma, 2015.

Franco Purini, Simonetta Lux e Giorgio Ciucci (a cura di), *Marcello Piacentini architetto 1881-1960. Atti del Convegno (Roma, 16-17 dicembre 2010)*, Roma, Gangemi Editore, 2012.

Paolo Nicoloso, *Marcello Piacentini, Architettura e potere: una biografia*, Gaspari Editore, Udine, 2018.

Clementina Barucci, Oliva Muratore, Saveria Muratore (a cura di), *Elogio della cornice, Giorgio Muratore un intellettuale dell'architettura italiana*, Campisano Editore, Roma, 2018.

Lucia Collarile, Giorgio Muratore, *Antonio Valente: Archiscenotecnicopittorcinecostumistartista*, Palombi Editori, Roma, 2010.

Mario Lupano, *Marcello Piacentini*, Editori Laterza, Bari, 1991.

Robert Trevisiol, *Otto Wagner*, Editori Laterza, Roma-Bari, 2006.

Martin Steffens, *Schinkel*, Taschen, Koln, 2004.

Eberhard Syring, Jörg C. Kirschenmann, *Scharoun*, Taschen, 2004, Basic Architecture.

Kenneth Frampton, *Modern Architecture: a critical History*, Thames and Hudson, London, 1980.

Giovanna Massobrio, Paolo Portoghesi, *Album degli anni Trenta*, Editori Laterza, Roma-Bari, 1978.

Regina Stephan (a cura di), *Erich Mendelsohn 1887 1953*, Mondadori Electa, Milano, 2004.

MODERNITA' DELL'ARCHITETTURA VERNACOLARE IN BOSNIA*

Lorenzo Pignatti

Università G. d'Annunzio
Viale Pindaro 42, Pescara, Italia
l.pignatti@unich.it

ABSTRACT

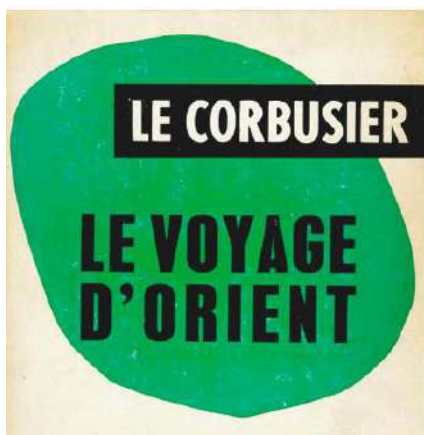
Il Voyage d'Orient di Le Corbusier del 1911 è stato uno dei momenti fondativi per lo sviluppo dell'architettura moderna. Nei Balcani questa lezione è stata recepita dai tanti architetti che hanno studiato o lavorato in Europa occidentale, riportando successivamente nella propria regione un'idea di architettura moderna che si è declinata a seconda delle diverse culture del luogo. I risultati forse più significativi si riscontrano in Bosnia con il lavoro di Dušan Grabrijan e Juraj Neidhardt a Sarajevo.

Keywords: Le Corbusier, Vernacular architecture, Dušan Grabrijan and Juraj Neidhardt

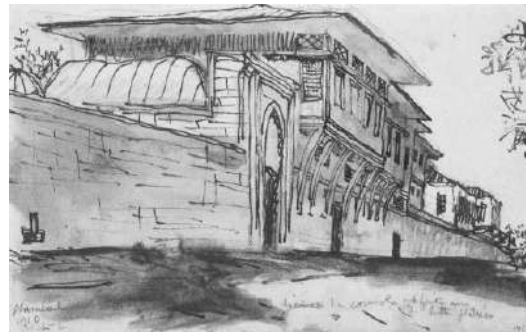
*Articolo parzialmente già pubblicato in "Abitare La Terra" Supplemento al n.50, 2019

INTRODUZIONE

Charles-Edouard Jeanneret, il futuro Le Corbusier, effettua il suo *Voyage d'Orient* nel 1911, partendo da Vienna, navigando lungo il Danubio fino a Belgrado per proseguire all'interno della regione balcanica, raggiungere la Grecia, Atene e poi tornare tramite l'Italia visitando Pompei e Roma. E' stato un viaggio importantissimo per la sua formazione, un'esperienza che lui riporta più volte in tanti scritti fino a rivedere e correggere il manoscritto del *Voyage d'Orient* poche settimane prima della sua morte, pubblicazione che uscirà postuma nel 1966. E' un viaggio fondamentale per la sua formazione perché durante questa esperienza nasce la forte passione di Jeanneret verso l'architettura e si vengono a formare le vere basi del pensiero teorico della sua architettura, basata su razionalità e modernità.



Jeanneret è affascinato dalla semplicità delle case balcaniche dai volumi bianchi e prismatici di carattere astratto, dalle facciate leggere segnate da aperture che si sviluppano in orizzontale per tutta la lunghezza delle facciate (*facciata libera*); rileva che il volume residenziale dei piani superiori è rialzato su pilastri (*pilotis*) in legno che sollevano la casa al di sopra del piano terra adibito a scopi funzionali e che il volume superiore spesso aggetta oltre il muro di cinta e, simile a una *bow-window*, si proietta verso lo spazio urbano circostante.



In *Le Voyage d'Orient* Jeanneret scrive:

«A Tirnova le case sono imbiancate con la calce viva, è così bello che ne restai impressionato [...] Ogni casa ha la sua stanza principale; una grandissima finestra, più larga che alta, riquadrata in scomparti di vetro, si apre sugli alberi e i fiori del giardino [...] queste stanze sono così piccole che la finestra occupa tutta la parete [...] c'è sempre una galleria appesa di fuori e che domina la valanga delle case [...] questa galleria è frutto di una fine carpenteria, e il profilo dei pilastri e la copertura ricordano le squisite nicchie degli arredi islamici.»¹

Jeanneret osserva e studia anche la composizione planimetrica della casa apprezzandone la flessibilità degli spazi interni; la fluidità spaziale della casa dei Balcani, consentita da una struttura autonoma a telaio in legno senza muri portanti, ci fa infatti pensare a una anticipazione della “pianta libera” del futuro Le Corbusier. All'interno dei singoli spazi abitativi esiste anche una chiara libertà distributiva con la distinzione tra parte servita (soggiorno o camera da letto) che rimane libera da ogni ingombro e arredo rispetto alla parte servente (armadi, stufa, bagno, ripostiglio)². La stessa flessibilità è riscontrata nei percorsi verticali che vengono sistemati in libertà nello spazio e possono essere facilmente riposizionati.

Tutte queste considerazioni danno forza alla riflessione, anche provocatoria posta dallo studioso Udovicki-Selb nel suo saggio *Les Balkans, genèse des “Cinq points de l'architecture?”* che si possa creare una connessione tra le osservazioni di Jeanneret nel *Voyage d'Orient* e i famosi cinque punti dell'architettura lecorbuseriana. Anche se non supportata da reali fonti documentate, questa considerazione è molto affascinante in quanto dà pieno valore all'importanza di questo viaggio come esperienza unica e formativa per il futuro Le Corbusier.³

Jeanneret scopre quindi la modernità dell'architettura nei Balcani.

DUŠAN GRABRIJAN E JURAJ NEIDHARDT

Oltre al Voyage d’Orient del giovane Jeanneret, esistono altre considerazioni che legano la figura di Le Corbusier alla storia più recente dell’architettura dei Balcani ed alla Bosnia in particolare.

Si deve ricordare che nella seconda metà degli anni Trenta un consistente numero di architetti della Jugoslavia lavora presso lo studio di Rue de Sevres di Le Corbusier, al punto tale che il Maestro denominò quel periodo *l’epoque slovene*. Tra questi, meritano una particolare attenzione due architetti sloveni, Dušan Grabrijan e Juraj Neidhardt. Il primo, Grabrijan, aveva studiato con Jože Plečnik a Lubiana, vissuto per un breve periodo a Parigi e si era trasferito a Sarajevo nel 1930, dove aveva iniziato a insegnare presso l’Istituto Tecnico Statale, affermandosi come teorico e studioso dell’architettura vernacolare e della casa tradizionale bosniaca. Grabrijan convinse l’amico e architetto Juraj Neidhardt, allievo di

Behrens e collaboratore per quattro anni di Le Corbusier, a trasferirsi anche lui a Sarajevo nel 1939. Entrambi favorirono fin dai primi anni Quaranta del secolo scorso un’interessante rivisitazione dell’architettura tradizionale della regione attraverso i loro studi, opere e soprattutto attraverso un loro libro, *“Architecture of Bosnia and the way (to) modernity”*, pubblicato nel 1957, dopo la morte di Grabrijan.

Durante il suo soggiorno parigino, Neidhardt aveva stabilito un rapporto preferenziale e di amicizia con il Maestro, al punto tale che Le Corbusier scrisse una delle poche introduzioni mai scritte a testi di altri per il libro appena citato. Nell’introduzione Le Corbusier ribadisce la sua vicinanza all’allievo Neidhardt, che definisce *“un vecchio amico dello studio di Rue de Sevres”* e soprattutto si dice assolutamente concorde con il principale tema del libro, che lui stesso identifica nel rapporto tra l’architettura tradizionale bosniaca e l’architettura moderna.

Nella prefazione Le Corbusier scrive che il libro di Neidhardt lo ha molto aiutato nel risolvere un’ambiguità di base, ovvero il rapporto tra architettura moderna e la tradizione.

«Il libro mi ha aiutato a chiarire un’ambiguità contro la quale mi sono trovato a lottare per tutta la mia vita», ovvero *«l’imitazione diretta fatta da alcuni architetti degli elementi della tradizione che offre una facile via per costruire una sembianza di cultura»* piuttosto che usare un altro metodo, quello di *«continuità – una continuità di spirito ed evoluzione»*.

.....

«per me, che ho visitato la Jugoslavia quaranta anni fa ed amato il suo paesaggio, le sue case e le persone, è stato un grande piacere di trovare in questo libro lo spirito moderno del mondo armonicamente unito con le cose di cui ho mantenuto un ricordo piacevole».

Le Corbusier presenta e centra dunque l’essenza teorica del libro: creare continuità con la storia e progettare in sintonia con la tradizione, con la cultura del luogo e con gli aspetti tecnici e ambientali di un territorio, per poter proporre un’architettura moderna che sia quindi principalmente basata sulla re-interpretazione della tradizione, senza tuttavia rinunciare a essere protagonisti del proprio tempo e artefici di una pura e semplice contemporaneità.

Tra i due personaggi, Grabrijan ha sempre avuto un ruolo più legato alla ricerca storica e teorica, mentre Neidhardt ha lavorato maggiormente nel rapporto tra tradizione e progetto.

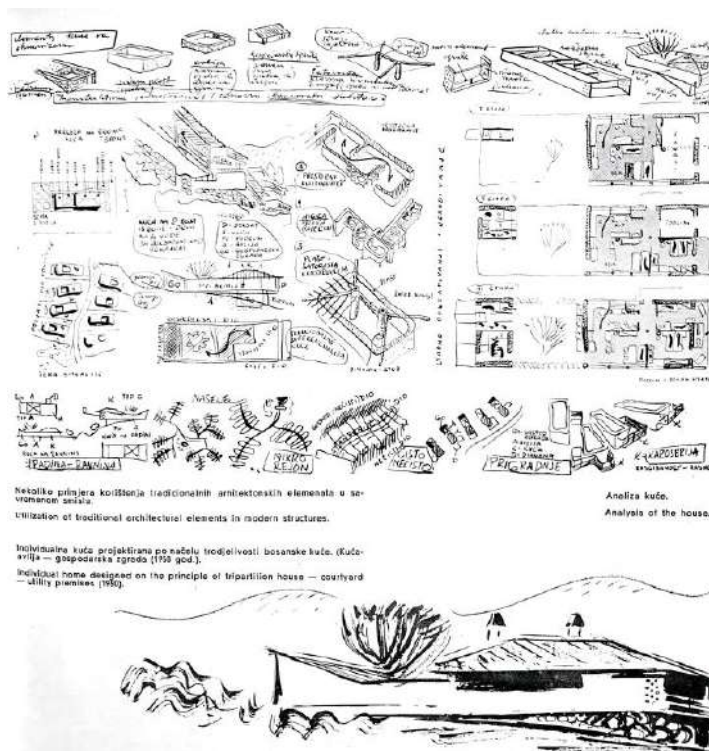
Neidhardt prosegue infatti gli studi sulla residenza bosniaca svolti dal collega, dando loro una chiave maggiormente interpretativa attraverso progetti, incarichi professionali e studi a carattere teorico per prototipi residenziali, sia rurali che urbani.

Neidhardt osserva la semplicità volumetrica delle case, il contrasto tra la semplice geometria dei volumi ed il contesto naturale in cui sono inserite, ne rimarca la distinzione tra la parte basamentale in pietra e la parte superiore costituita da un leggero telaio in legno, la flessibilità ed adattabilità degli interni, la divisione funzionale degli stessi, le semplici regole di aggregazione ed ampliamento ed i sistemi costruttivi, Osserva che esisteva una sola “regola non scritta”, quella che una nuova costruzione non dovesse impedire la veduta verso la valle alle costruzioni adiacenti già esistenti (diritto di veduta)

Neiderhardt scrive:

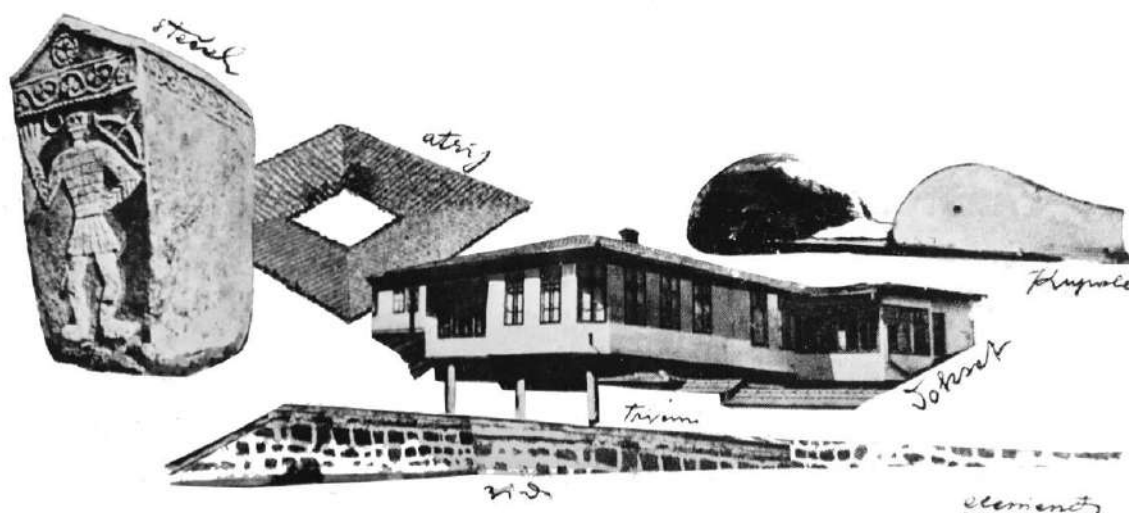
«qui (a Sarajevo) si possono trovare le tracce del cubismo, il predecessore dell'architettura moderna, dato che guardando alle forme geometriche delle case, riconosciamo automaticamente che l'architettura orientale, come anche quella moderna, è basata sul contrasto tra la severità dei corpi geometrici e la libertà della natura».

Di particolare interesse è uno studio per una casa rurale con patio interno. Si tratta di edificio a un piano con un fronte in aggetto rispetto al piano di campagna, per adattarsi alla topografia della regione prevalentemente montagnosa; un'architettura semplice, orizzontale, con il basamento in pietra e il volume principale in telaio di legno intonacato, copertura con tetto a falde rivestito in paglia (come nelle case bosniache) e dei lunghi tagli orizzontali in corrispondenza delle aperture, rese possibili dalla mancanza di muri portanti.



In uno dei disegni più significativi riportati nel libro, Neiderhardt sintetizza gli elementi di base dell'architettura tradizionale bosniaca, ovvero lo stećak, la tomba bogomila che

testimonia la cultura originale pre-islamica della Bosnia, le case ad atrio (atrij), i muri in pietra della parte basamentale (zid), la casa stessa in telaio in legno sorretta da pilastri in legno, la veranda aggettante (doksat) e, infine, le cupole che ricoprono gli edifici pubblici e le moschee (kupole).



Si vuole concludere questo testo con tre progetti che esemplificano come questa ricerca progettuale sia proseguita in Bosnia e si riscontri in alcune residenze realizzate a Sarajevo nel dopoguerra: il primo è un progetto dei fratelli Reuf ed Emir Kadić, la casa Kopčić del 1937; il secondo è il chalet di montagna a Trebević progettato dallo stesso Juraj Neidhardt, costruito nel 1947 e in seguito distrutto da un incendio; il terzo è un piccolo insediamento residenziale di Andrija Člčin Šain nel 1953, costruito intorno ad una moschea esistente.

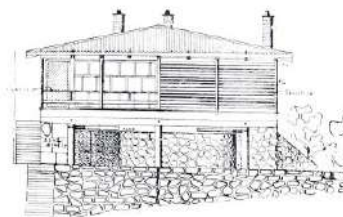
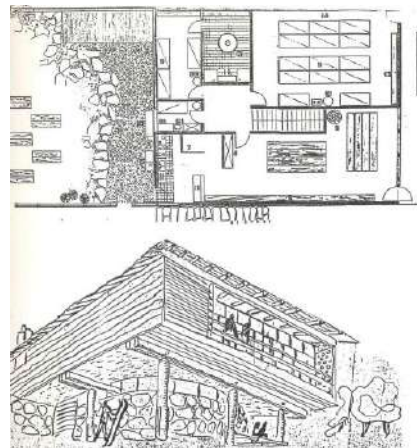
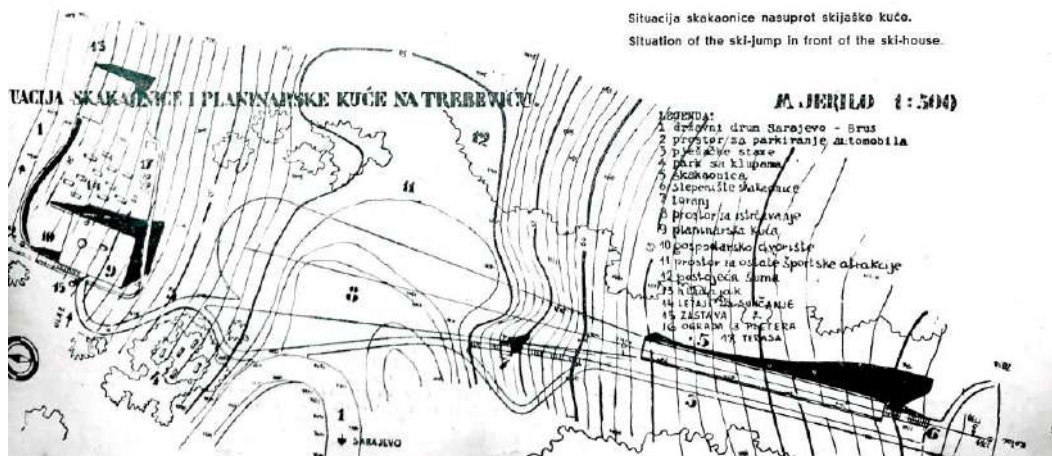
Il progetto dei fratelli Kadić per la casa Kopčić (1939) su Safvetbeg Bašagić street, una delle strade che partono dal centro antico per salire verso la *Mahala*, rientra a pieno titolo nel filone re-interpretativo della casa tradizionale bosniaca e rispecchia gli studi fin qui visti; la casa si presenta come un semplice volume rialzato su pilotis in intonaco bianco con ampie finestre orizzontali che smaterializzano l'angolo. Il volume residenziale del piano superiore aggetta sulla strada ed è separato dalla stessa da un muro di cinta basso rivestito in pietra locale che lascia intravedere il piano terra parzialmente libero.



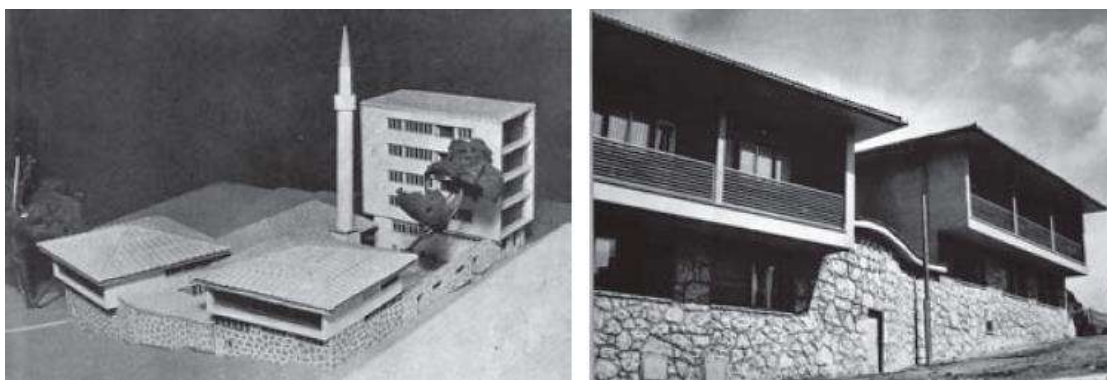
Nello chalet costruito nel 1947 a Trebević nelle montagne appena sopra Sarajevo e poi distrutto da un incendio, Neidhardt affronta gli stessi temi della casa Kopčić e mette in

pratica le osservazioni teoriche che aveva effettuato sulla casa bosniaca. Lo chalet è un progetto che rappresenta una sintesi tra le tradizioni e gli elementi costruttivi locali e una concezione purista dell'architettura, concepita in continuità con il contesto naturale in cui è inserita.

Lo chalet di Trebević era posizionato di fronte alla rampa del salto con gli sci ed era un volume rettangolare semplice e compatto, aggettante sul pendio, con una parte basamentale a pianta libera rivestita in pietra ed un volume superiore rettangolare in telaio e paramenti in legno con aperture orizzontali ed una copertura a falde, tutti elementi che richiamavano il metodo tradizionale di costruzione dell'architettura bosniaca.



In un quartiere residenziale di Sarajevo, all'angolo tra le vie Džidžikovac e Čekaluša, si trova un raffinato intervento di Andrija Čičin Šain del 1953 che integra tradizione e modernità in un piccolo complesso residenziale che si sviluppa intorno a una moschea e minareto già esistenti. Il progetto segue l'orografia del luogo con tre edifici bassi e scalettati su livelli diversi, con delle parti basamentali rivestite in pietra sopra le quali aggettano i corpi di fabbrica di tre edifici residenziali di piccole dimensioni, concepiti in maniera da ricordare i *doksat* delle tradizionali case ottomane e le logge in legno che si affacciavano sulla strada (*divan haneh*). Il progetto si chiude con un volume verticale di cinque piani, di carattere più modernista, posto a chiusura del complesso e si congiunge con un edificio già esistente di uguali dimensioni, oggi sede dell'Ambasciata d'Italia a Sarajevo.



NOTE

¹ Le Corbusier, *Voyage d'Orient*, Gresleri Glauco (a cura di), Marsilio FLC, 1995, p. 142.

¹ Cfr. AA.VV., *Svrzo's House*, Muzej Sarajeva, 2001, in cui viene documentata in dettaglio la casa bosniaca ottomana.

¹ Udovicki- Selb Danilo François, *Les Balkans, genèse des "Cinq points de l'architecture?"* in R. Amirante e al. (a cura di), *L'invention d'un architecte. Le Voyage d'Orient de Le Corbusier*, Fondation Le Corbusier, Parigi, 2013.

REFERENCES

- Alić Dijana, *Transformation of the Oriental in the Architectural Work of Juraj Neidhardt and Dušan Grabrijan*, PhD Dissertation, University of South Wales, Sidney, 2010.
- Amirante Roberta, K. Burcu, T. Panayotis, T. Yannis (a cura di), *L'invention de l'architect. Le Voyage d'Orient de Le Corbusier*, Fondation Le Corbusier, Editions La Villette, Parigi, 2013,
- Andrić Ivo, *Racconti di Sarajevo*, Tascabili Economici Newton Company, Roma, 1993.
- Blagojević Ljiljana, *Vernacular Serbia traced by Jeanneret, Yugoslav Modern figured à la Le Corbusier*, Universitat Politècnica de Valencia, 2015
- Frampton Kenneth, *Anti tabula-rasa. Verso un regionalism critico*, Casabella n. 500, 1984
- Giardina Roberto, *L'Europa e le vie del Mediterraneo. Da Venezia a Istanbul, da Ulisse a l'Orient Express*, Bompiani, Bologna, 2013
- Grabrijan Dušan, *The Bosnian Oriental Architecture in Sarajevo*, Delavska Univerza, 1984
- Grabrijan Dušan, Juraj Neidhardt, *Architecture of Bosnia and the way (to) Modernity*, Drzavna Zalozba Slovenije, Ljubljana, 1957
- Foćak Ita, *La Sarajevo di Ita Foćak*, in Domus n. 1011, marzo 2017
- Kulić V., Mrduljaš M., Thaler W. (edited by), *Modernism in-between. The mediatory architecture of socialist Yugoslavia*, Jovis Verlag, Berlino, 2012.
- Mrduljaš M., Kulić V., (edited by) *Unfinished Modernisations. Between Utopia and Pragmatism*, UHA/CCA, 2012
- Le Corbusier, *Voyage d'Orient*, Les Éditions Forces Vives, Parigi, 1966
- Pignatti Lorenzo, *Progetti lungo la linea di costa. Identità Adriatiche*, LISt lab, Trento, 2014
- Pignatti L., Gruosso S. (a cura di), *Crossing Sightlines. Traguardare l'Adriatico*, Aracne, Roma 2017
- Pignatti L., Gruosso S. (a cura di), *Sarajevo. An Account of a City*, Lettera Ventidue, Siracusa, 2019
- Pignatti Lorenzo, *Modernità dei Balcani. Da Le Corbusier a Tito*, Lettera Ventidue, Siracusa, 2019

POSSIBILE TEATRO ROMANO NEL CASTRUM DI ELBASAN LEGGERE LA MORFOLOGIA URBANA DI UNA CITTÀ

Loreta Çapeli

Faculty of Architecture and Urbanism, Rr. "Muhamet Gjollështa", 54, Tirana, loreta.capeli@fau.edu.al

ABSTRACT

La città di Elbasan, situato nell' Albania centrale, conserva ancora la sagoma di un antico castrum romano, trasformato di seguito in castello e circondato da mura alte, una buona parte delle quali si conserva fino ad oggi. Con il passare dei secoli la città si costruì a strati liberamente dentro le mura. Le tracce delle linee di insule romane a percorsi perpendicolari sono quasi inesistenti ma possono essere rintracciate solo in alcuni frammenti rimanenti dei vicoli di oggi. Se si fa attenzione a la distribuzione planimetrica degli edifici all'interno dell'ex castrum, si rimane colpiti dalla pianta semicircolare quasi perfetta formata dalle facciate delle case su un vicolo ed un muro rettilineo, presenti vicino al centro geometrico, nella sua parte sud-occidentale del castrum. Non essendoci un motivo funzionale che giustifichi una forma geometrica semicircolare e, sapendo che la morfologia di una vecchia città spesso riflette le forme dei substrati di epoche precedenti, questo studio avanza l'ipotesi della preesistenza di un Teatro romano in quella zona.

La ricerca fatta sulle vecchie mappe della città, aiuta a dedurre l'evoluzione urbana della zona interessata. Il confronto con la tipologia del teatro romano, le sue caratteristiche morfologiche e proporzionali, i moduli degli isolati romani dedotti dall'esistenza di frammenti delle antiche strade, aiutano a posizionare e dimensionare il presunto Teatro sottostante. Il confronto di casi simili, in cui il substrato della città antica ha condizionato il tessuto urbano - le strade, le piazze e gli edifici - ci insegna che ogni volta che è stato sollevato questo sospetto sulla somiglianza di forme con edifici preesistenti, i seguenti scavi archeologici, gli hanno confermato. Strutture come l'Anfiteatro di Durazzo, il teatro di Fano, Catania o Chester sono state scoperte proprio a seguito di indicazioni fatte da professionisti incuriositi dalle forme insolite di strade e/o strutture esistenti.

Questo studio si conclude con una certificazione teorica dell'ipotesi che il Castrum Romano di Elbasan aveva il suo impianto Teatrale, e si raccomanda degli scavi archeologici nella zona interessata. L'ipotesi si rafforza anche dai ritrovamenti di strutture sotterranee dedotti con l'ispezione geofisica fatta dall'anno 2006 al 2008.

Keywords: Teatro Romano, Castrum, Elbasan, Albania, Archeologia,

INTRODUZIONE

Elbasan, una città nell'Albania centrale, rappresenta oggi una struttura urbana con l'origine nell'antichità romana. Il suo castello, noto come una semplice fortificazione medievale, è

stato identificato dai studiosi come una struttura che ha avuto le sue origini in un castrum romano, da cui ha conservato la sua forma rettangolare.

Situato sulla via Egnatia, egli faceva parte del sistema di stazioni di sosta, di posta e persino di difesa che ogni strada romana aveva. Tali stazioni¹ si trovavano lungo questa strada a distanze uguali l'una dall'altra, fungendo da stazioni di sosta e di campeggio per i viaggiatori ed i corrieri in servizio.

La via Egnatia, aperta nel 146 a.C., all' suo inizio si diramava con un ramo da Durazzo e l'altro dall' Apollonia e tutte e due confluivano all'ovest della città di Scampis (Elbasan di oggi). L'esistenza del nome Scampis² si trova nella serie delle stazioni menzionati nelle vecchie mappe dell' epoca romana, in cui si ritiene che [... *la strada Egnatia conduceva da Dyrratio a Lignido (Lago di Ocrida) attraverso le stazioni Clodiana (Peqin), Scampis (Elbasan), Genesis fl., Ad Dianam, In Candabia, Pons Seruili ...*] (1)



foto 1. Vista da sud del castello odierna di Elbasan. Si notano le mura laterali. (2)

foto 2. Foto aerea del zona castello. Si nota il quadrato del excastrum romano (2)

Città come una cittadella del tipo castrum, questa strada che l'attraversava nella direzione est - ovest, si considera da tanti studiosi come la ragione per la quale fu costruita. (3) Pierini scrive che questa strada con il suo asse est-ovest, costituì il Decumanus Maxima per l'impianto urbanistico pianificato a cavallo di esso... (4).

Il Castrum nacque a monte come delle accampamenti militari temporanei per le legioni romane in aree che mancavano di difese naturali.

Costruite in pianta reticolare, si attraversavano da due vie magistrali, il Cardo ed il Decumano che si orientavano rispettivamente a direzione nord - sud ed est - ovest.

All'incrocio delle due si installavano la tenda del comandante e del suo corpus ufficiali, mentre nelle insulae create dal reticolato stradale si accomodavano il resto della legione.

Ogni castrum si circondava da alte mura che si aprivano verso l'esterno con porte fortificate solo nei quattro punti dove corrispondevano le proiezioni delle due vie principali. La storia

¹ Ricordiamo qui la stazione di Ad Quintum (stazione di tipo "mutatio") oggi a circa 5 miglia dal castello di Elbasan

² Sulla mappa (1) Scampis è contrassegnato come una stazione di tipo "mansio". I mansio sulle strade romane erano luoghi di riposo per i viaggiatori in servizio. Mansio fu costruito per garantire il passaggio più veloce possibile dei corrieri e dei funzionari di alto rango dell'impero, offrendo loro un luogo di riposo adeguato e dignitoso e servendoli con il recupero e la sostituzione dei cavalli. Detto questo, Scampis deve essere stato sin dall'inizio un insediamento abitativo, anche se di carattere temporaneo.

ci insegna che, spesso, queste strutture militari a scopo di fortificazione temporaneo non si demolivano e che il loro sistema organizzativo veniva preservato tramandandosi nella città che seguiva.

Esempi delle città odierne le quali preservano tratti dai castrum romani li troviamo in Italia a Fano, Pavia, Trieste, Torino, Verona, Brescia, Aosta, in Francia ad Arles, Nimes, ed in Germania a Trier.

IL CASTELLO E LE TRACCIE DEL CASTRUM ROMANO

L'odierno Castello di Elbasan dovrebbe aver' passato un tale evoluzione – una forma condizionata dal Castrum romano di Skampis³. Le mura del recinto tracciano un rettangolo con dimensioni di 348x306 metri; fino all'altezza di 3 metri dal terreno, le mura sono state erette con la tecnica 'opus mixtum' (ciò spinge gli archeologi a dattarli nel sec. III – IV d.C.), ma il fatto che la Via Egnatia fu costruita alla meta del sec. II a.C. è un'indicazione forte che il Castrum fu contemporaneo della Via Egnatia e parte di essa.

Questo fatto risalta nei studi geologici fatti sul terreno delle fondazioni nella cinta muraria dalle quali si conclude che le traccie del recinto romano fatte due secoli prima che le mura fossero erette con il metodo dell' 'opus mixtum' nel sec. 3°-4° d.C., sono state più profonde ma esattamente allo stesso posto, non escludendo così la possibilità che le mura siano state costruite sul tracciato della cinta difensiva precedente. (4). I scavi fatti negli anni 1987 – 88 vicino le mura del sec. III d.C. hanno evidenziato che le fondazioni erano profonde circa 3 metri e costruiti con delle pietre grosse, rispettando le tecniche di costruzione delle fortificazioni romane codificate poi dal Vitruvio (5). Aggiungendo i risultati dei studi geofisici degli anni 2005-2007 eseguiti da un gruppo di specialisti italiani dell' Università di Pisa⁴ i quali determinarono che i resti dell' epoca romana devono trovarsi alle profondità da 3 a 5 metri (4 p. 107-110), possiamo dire con convinzione che anche nel caso del Castrum di Elbasan, il campamento militare è stato trasformato in un insediamento urbano. L'odierna cinta muraria può essere il risultato di una ristrutturazione fatta all' epoca quando fu deciso di rendere l'insediamento permanente. Secondo i studiosi, il castrum si costruì durante il periodo del dominio del Diocleziano. (4 p. 3)

Ládove oggi troviamo le traccie del Castello medievale, fu prima una città romana del tipo Castrum che dattava al sec. I - II secolo d.C.. Come in ogni città romana, l'impianto urbano di questo Castrum sarà stato costruito secondo lo schema organizzativo reticolare tipica, e munito con gli edifici pubblici che non potevano mancare in ogni città romana degna del nome. Le due vie perpendicolari, Cardio e Decumano, nel loro incrocio al centro lasciavano spazio per la piazza principale (il Foro) con funzioni non solo di commercio (come nelle pólis greche) ma anche di un centro cerimoniale e commemorativa. Lo spazio intorno al Foro era riservato per gli edifici più importanti della città, tra quelli, anche il Teatro, compiendo così il quadro di un centro - città con tutte le funzioni civiche; Così, possiamo cercare nella città odierna e nella sua morfologia urbana, traccie degli edifici préesistenti oppure delle loro forme tipologiche.

Il substrato più antico, che è sparito durante l'evoluzione della città, si può identificare solo attraverso le forme che esso ha 'forzato' in qualche modo sull'impianto attuale della città: è

³ Elbasan, la città di oggi si conosce nell'antichità come Scampis o Scampin.

⁴ Ricercatori e studenti dell'Università di Pisa hanno lavorato nell'ambito del progetto di 2 anni: INTERLINK "Progetto pilota per la conoscenza, la conservazione e la valorizzazione del castello di Elbasan", 2005-2007

un problema morfologico che si può risolvere considerando i principi organizzativi delle città antiche ed il processo di formazione delle città subsequenti a loro. (6).

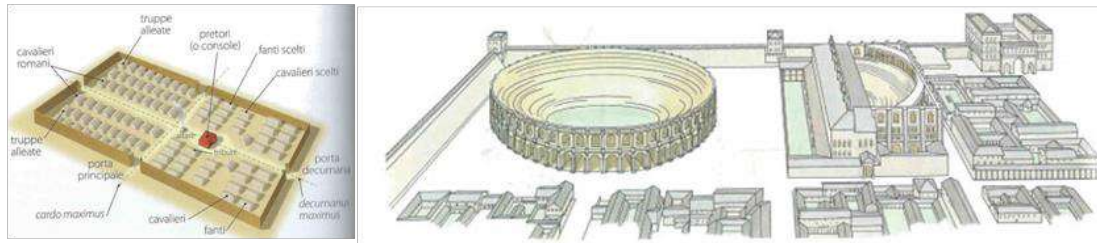


foto 3 modello di un castrum come insediamento militare romano (7)

foto 4 modello della antica Aosta (Augusta Praetoria) nell'età romana. (7)

Gli elementi che di rado cambiano radicalmente sono le strade, le piazze o la sagoma degli edifici imponenti di grandi dimensioni e strutture resistenti; strutture che in epoche successive influenzano le forme dello sviluppo dell'impianto cittadino.

Così nelle mappe urbane della città odierna all'interno delle mura del castello, possiamo trovare le tracce delle strade antiche, dei teatri o anfiteatri, come le uniche strutture con forme curvée di una città romana.

ANALISI MORFOLOGICA SULLA MAPPA.

Osservando la mappa della città odierna nell'area del Castello, notiamo ancora le tracce, sebbene poche, di quelle che devono essere state le strade perpendicolari del primo castrum. In quest'area lo sviluppo urbano è avvenuto nel corso dei secoli come uno sviluppo spontaneo e non pianificato, ma conoscendo i principi della pianificazione urbana delle città romane, siamo stati in grado di tracciare virtualmente quella che doveva essere la sua rete stradale originale. Se si fa attenzione a la distribuzione planimetrica degli edifici all'interno dell'ex castrum, si può notare la pianta semicircolare, quasi perfetta, delineata dal fronte stradale di alcune case in un vicolo, accompagnato da un muro rettilineo, vicino al centro geometrico del castello, nel quadrante sud-occidentale del castrum.

La distribuzione delle abitazioni in una linea ad arco 180°, sembra contraddire i semplici principi delle forme e delle strade più o meno diritte che qualsiasi città, sebbene senza un intervento pianificato, richiederebbe⁵. In una Castrum romana le strade rettilinee si incrociavano formando isolati (insulae) delle zone abitative. Questa morfologia si verifica in ogni città romana del tipo di Timgad (Algeria di oggi).

Questa anomalia morfologica ad arco di Castello di Elbasan, richiama forme urbane influenzate dalla presenza di una struttura ad arco prèesistente. Sapendo che in una città Romana le sole gigantesche strutture ad arco erano i teatri ed anfiteatri, si ravvia l'idea che in questa zona fosse un teatro romano.

Casi simili si evidenziano alla "Piazza Navona" di Roma, alla "piazza a Ventaglio" di Siena o alla piazza Anfiteatro di Lucca, le quali sono formate sopra le strutture dei circus o dei teatri

⁵ L'area del castello non ha un piano urbano regolare. Fu costruito spontaneamente nel corso dei secoli. L'unico piano che tentò di regolare il sistema urbano all'interno fu realizzato nel 1942 da architetti italiani che progettaron di ripristinare un sistema di strade perpendicolari al suo interno. Quel piano non fu mai realizzato.

e anfiteatri dell' epoca Romana, influenzantosi dalle loro forme. Questa sagoma planimetrica la notiamo in una serie di documentazioni cartografici e foto aere fatte sulla zona.

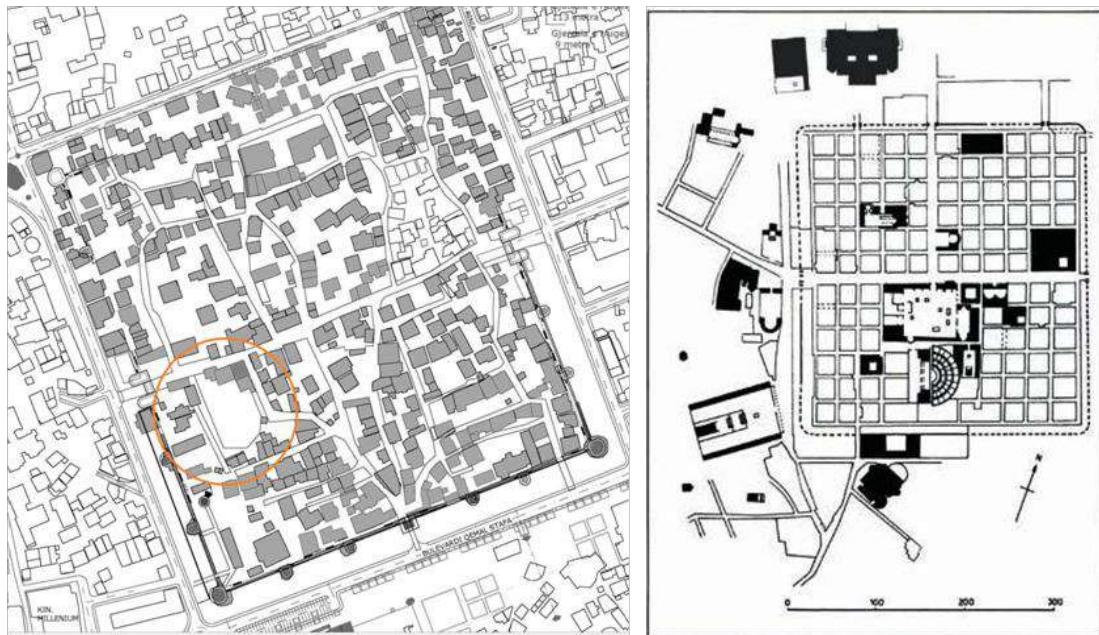


foto 5. Pianta della zona castello (I.Jonuzaj), focus sulla zona del anomalia ad arco (autore)

foto 6. Pianta della città di Timgad, (8)

Seguendo lo sviluppo morfologico di questa zona, osserviamo la prima documentazione sulla città di Elbasan - una fotografia aerea scattata nel 1925, in cui distinguiamo chiaramente il percorso ad arco della strada che infrange il dominio di corsie quasi rettilinee delle strade adiacenti.



foto 7. Vista aerea di Elbasan nel 1925 (4) il castrum e la zona del presunto Teatro romano.

foto 8. Tracciamento ipotetico delle strade del castrum (autore) In grigio, le strade che si notano dalla foto aerea. In bianco, le strade ipotetiche. (elaborazione grafica, autore)

In questa foto, le tracce delle strade perpendicolari e la loro posizione ritmica sono ben visibile, specialmente nella parte meridionale del Castrum. Nell'area in questione, la strada curva a semicerchio è ben evidenziata. Dalla foto di quell'anno, possiamo anche creare un'idea del sistema viario della città romana, poiché sono ancora visibili i frammenti di strade equidistanti tra loro e allo stesso tempo perpendicolari alle mura della città.

Sulla stessa immagine siamo riusciti a tracciare le linee del pre esistente impianto stradale del castrum, in base alla quale distinguiamo che ogni quarto del castrum dovrebbe aver avuto

5 stradine secondarie in ogni senso, ed 25 insule risultanti. Dobbiamo sottolineare che questo si può ipotizzare solo per la parte sud della città, quella parte che si rappresenta dentro i confini della foto, che sembra di aver avuto lo scopo di visualizzare la zona del vecchio bazaar, sviluppatosi nel tardo medioevo al sud della città.

Il documento, cronologicamente successivo, è un rilievo topografico del 1938, realizzato dai ricercatori italiani, con lo scopo di utilizzare come base per il piano regolatore del 1942. Nella mappa ancora si può notare facilmente la forma a semicerchio delineata dalle facciate delle case e dal vicolo adiacente. Notiamo che da quest'anno in poi, lo sviluppo della zona del ex castrum è stato lento, visto che la zona è stata messa sotto tutela dalla sovrintendenza dei beni culturali, a scopo di conservare la parte vecchia della città come una zona storica. Le mappe di quei decenni mostrano quasi uno status quo indisturbato della città, fino agli anni '90, tempo nel quale, a seguito del cambiamento del sistema politico in Albania, si è ripreso a costruire o ricostruire in modo abusivo, comunque non in tale modo da alienare significativamente il tessuto urbano. Facciamo così un salto nella documentazione recente sulla città, sulla quale abbiamo un rilievo fatto dall'Università di Pisa⁶, nel quale si distingue ancora il delineamento delle case a forma d'arco e lo spazio vuoto retrostante, delimitato dal volume longitudinale delle case all'ovest. Da una foto aerea degli inizi anni 2000, si nota ancora distintamente il posizionamento delle case a forma d'arco, forse condizionate dai confini di proprietà definiti sino dal medioevo. Tracciando l'arco tipico che traccia il perimetro esterno di un antico teatro romano, possiamo dedurre che il diametro del presunto teatro preesistente, sia di circa 70 metri.

Ma possiamo stabilire che un Teatro Romano può aver condizionato questa morfologia? Si può dire che il substrato urbano può essere così evidente da indicare che il castrum di Elbasan ha avuto il suo Teatro?

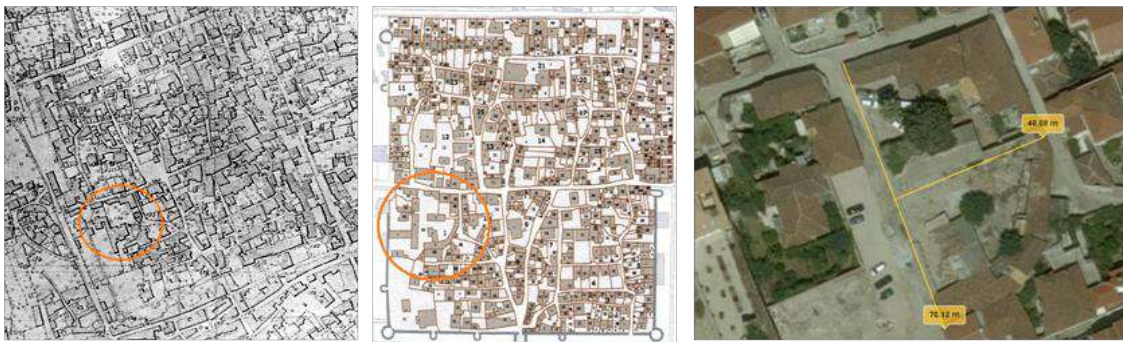


foto 9. a sinistra, rilievo topografico di Elbasan 1938. (AQTN). Si nota la traccia del arco nella zona di studio.

foto 10. in mezzo, rilievo zona castello 2007. (4)

foto 11. a destra Focus sulla zona in studio, fatto sulla foto aerea del Castello di Elbasan. (asig Geoportal). (Elaborazione grafica, autore)

ANALOGIE DI FORME E MORFOLOGIE URBANE.

Il confronto con dei casi simili, in cui il substrato della città antica ha condizionato il tessuto urbano in seguito, si trovano su tutti gli ex possedimenti del Impero Romano. Tracce di teatri, anfiteatri o circhi, che erano delle strutture grandi dell'antica Roma, li "leggiamo" oggi nelle città che si sono sviluppate sopra gli ex insediamenti romani. Nell'architettura romana queste

⁶ Progetto INTERLINK (gia cittàatto)

tipologie si costruivano in “opus romano”, e nel volume della Cavea costituita dai corridoi radiali coperti di volte, si appoggiavano i gradini dei spettatori. Queste strutture grandi e solide, come la roccia, spesso divennero la base su cui furono costruiti gli edifici successivi, che li sfruttavano come fondamenta. (9). Più classico di tutti è il caso di Piazza Navona a Roma. Il circo romano di Domiziano, una delle strutture più imponenti della Roma Antica, una volta caduto l’Impero, si è riempito di case costruite sulle strutture in opus della Cavea, lasciando come una piazza l’ex-arena centrale e formando così un perimetro di palazzi attaccati l’un l’altro (10). A Lucca, “la Piazza anfiteatro”, si chiama così dalla forma ad elisse che deriva dall’anfiteatro romano sottostante, che nello stesso modo come a Navona, si è sfruttato da fondazione per le case sovrastanti. Nella Firenze di oggi, anche se non si trova una sagoma così esplicita come a Lucca o Navona, l’ex-anfiteatro romano, la possiamo identificare dagli archi anomali delle facciate dei palazzi e delle strade adiacenti, che si sono costruiti influenzandosi dalla forma della struttura imponente dell’anfiteatro.



foto 12. – sinistra e mezzo, il processo formativo di Piazza Navona, da circo romano in piazza barocca. -Destra (sopra), Piazza Anfiteatro di Lucca, (sotto), edifici costruiti sul ex anfiteatro di Firenze.

Tutti questi complessi urbani e molti altri simili, in quasi tutte le ex città romane, dimostrano chiaramente che originavano dalle forme tipologiche dell'architettura romana. Il substrato della città di oggi si riflette nelle forme degli edifici, delle facciate, delle strade e delle piazze. Ma anche in casi meno ovvi (espliciti), studiando le mappe della città, i ricercatori hanno spesso visto somiglianze con le forme delle città o delle costruzioni precedenti. Su queste somiglianze, loro, sono partiti, spesso, per ipotizzare che le forme odierne possano essere state influenzate dal substrato della vecchia città, aprendo così la strada alla scoperta di strutture e resti dei edifici sottostanti.



foto 13. Mappa di Durazzo nella zona del anfiteatro prima e dopo la scoperta

A Durazzo nel Albania centrale, l’Anfiteatro romano fu scoperto nel metà degli anni ’60 del secolo scorso, a seguito degli studi fatti sulla pianta della città cercando di dedurre dalla

tessitura delle strade, le anomalie influenzate dal substrato romano. Se mettiamo oggi a confronto le due mappe della città, prima e dopo la scoperta dell'anfiteatro, notiamo chiaramente l'anomalia della stradina ad'arco, la quale ha spinto l'archeologo V.Toçi a pensare che una linea tale, sia influenzata da una struttura ad arco sottostante.

In altri casi simili, come a Roma, il teatro di Pompeo ha condizionato la forma morfologica del quartiere sovrastante, sviluppato sulle sue strutture durante i secoli. Ad Ancona l'anfiteatro nella mapa del 1832 si può notare dalle strade curvilinee che la circondavano e che rimangono anche nella rete stradale della città del'epoca; le case che si sono sovrapposte rispettano il perimetro del ex struttura romana. In tutti i casi, molteplici nelle città sviluppate dai centri urbani romani, si evidenzia la stessa logica della sovrapposizione: la struttura in opus del vecchio teatro o anfiteatro, si sfrutta come fondamenta per l'edificio nuovo.

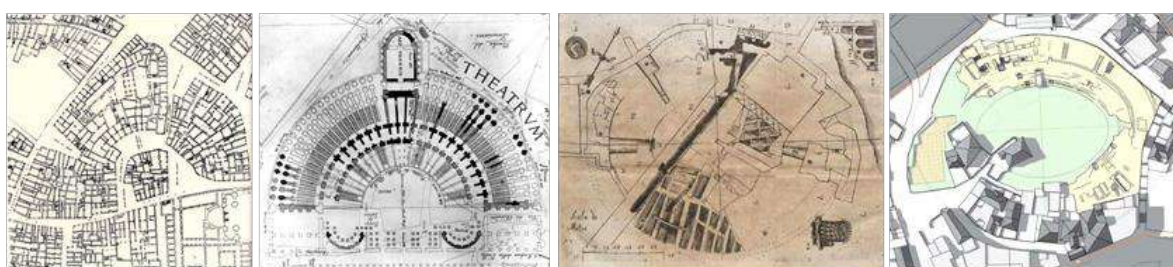


foto 14, da sinistra: Roma zona Teatro Pompeo (10), pianta teatro Pompeo (10), zona Anfiteatro Ancona [archivio Senato della Repubblica Italiana], zona anfiteatro di Durazzo, [universita di Pisa]

RISULTATI.

Esaminando la mapa del Kalà di Elbasan, l'arco perimetrale del ex teatro ci richiama i casi simili sopracittati. Gli edifici esistenti hanno sfruttato le strutture del ex teatro come un terreno forte e stabile dove costruire. Nel rettilineo stradale perpendicolare dell' ex - castrum che abbiamo tracciato sulla foto aerea del 2015⁷, la sagoma del teatro si trova accanto al Decumanos, come spesso accadeva anche nelle altre città romane, e la sua superficie ricopre un numero esatto di insule senza disturbare la regolarità da esse definite. La forma tipologica di un teatro romano nel III - IV secolo (il periodo quando pensiamo che sia costruito anche il presunto teatro di Elbasan), era già conosciuta e ben definita.

Secondo Sear (11) i teatri di provincia avevano un diametro della cavea tra 60 e 80 metri, e potevano avere nella facciata una o due arcate laterali, di una altezza tra 4 a 6 metri ciascuna. Detto questo, sovrapponendo e ridimensionando la sagoma tipica del teatro con quella dell'intero Castrum, possiamo determinare che il teatro aveva un diametro di circa 70 - 80 m, una dimensione che varia a seconda che le case siano scelte per essere posizionate sul perimetro esterno del teatro (come nel caso di Marcelo nella foto), oppure furono costruite in un secondo momento quando il teatro fu parzialmente demolito (il corridoio semicircolare esterno fu distrutto), preferendo come fondamenta il limite della struttura in opus della cavea.

Facciamo questa deduzione conoscendo il fatto che spesso questo corridoio semicircolare esterno è stato costruito con blocchi di pietra, diventando così per le seguenti generazioni il preferito materiale da costruzione a riutilizzare nelle costruzioni successive. Questo fenomeno storico si è verificato quando, dopo la caduta dell'impero, le città sono state

⁷ La stessa sagoma ad arco si evidenzia anche sulle altre mappe o foto aeree degli anni 1925, 1938, 2005.

abbandonate a causa dell'instabilità politica e sociale. Se Elbasan ebbe un periodo di abbandono nel V-VI secolo d.C. è possibile che in quei periodi le pietre dell'arco esterno del teatro furono prelevate, come da una cava, lasciando solo la struttura nell'opus delle Cavea.

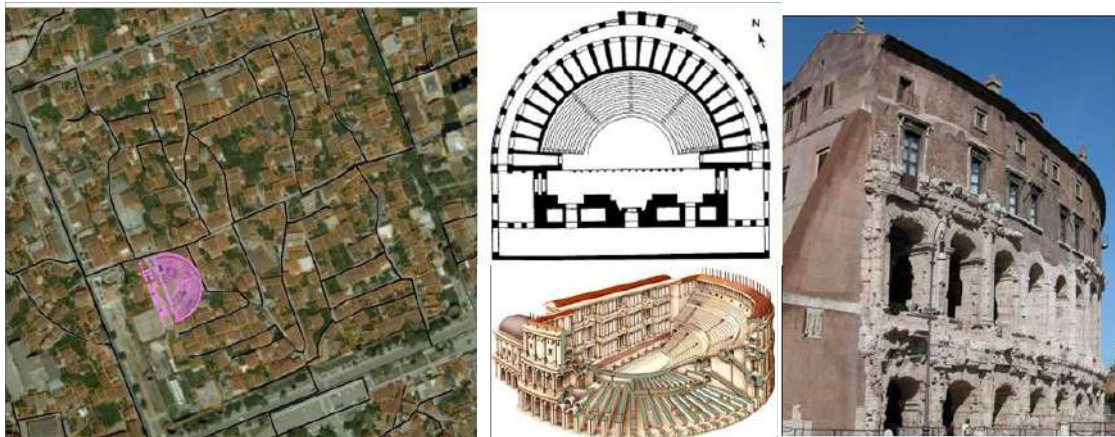


foto 15. Castello di Elbasan e sovrapposizione del presunto teatro. Pianta del Teatro di Saloniae (Croatia), ricostruzione 3D e Stato d'oggi di teatro di Marcello (Roma)

Possiamo immaginare che la sagoma del teatro potrebbe essere stato più grande dell'arco che leggiamo sulla mappa. La demolizione della parte superiore della struttura, oltre le 5 m di altezza, ha lasciato dal vecchio teatro, probabilmente, solo il primo piano delle gallerie. La forma ad arco che vediamo può essere la traccia di solo una parte delle Cavea, che oggi si può trovare fino a 5 metri sotto il livello della terra.

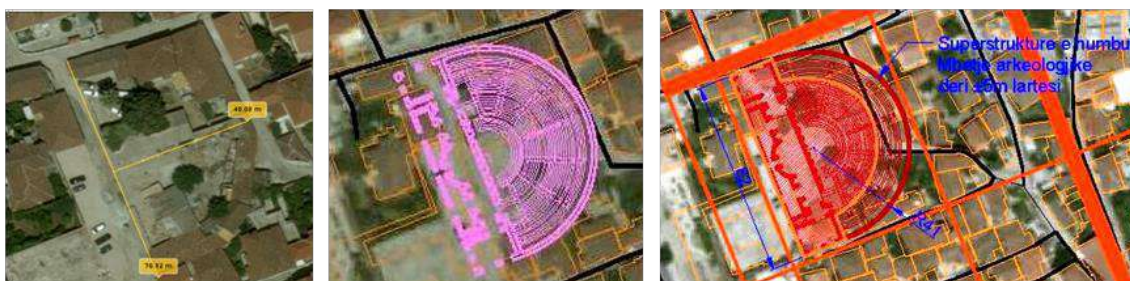


foto 16. -sinistra: tracciamento dei principali dimensioni del ipotetico teatro secondo la forma del arco nella tessitura urbana della città. -In mezzo: sagoma del teatro impostata sulla mappa del castello, con le stesse dimensioni del arco nella tessitura urbana. -destra: sagoma del teatro impostata sulla mappa del castello, con dimensioni piu grandi che l'arco esistente.

Nel frattempo, è interessante notare che i sondaggi geofisici condotti nel 2007⁸ nell'area di Castrum erano programati anche nell'area in questione, nella quale hanno iniziato a installare gli elettrodi, ma il team di ricercatori italiani afferma: [...] *un sondaggio geofisico a questo punto era impossibile perché fummo informati dalla gente della zona che c'era un grande rifugio sotterraneo con mura di cemento e allo stesso tempo un tunnel che secondo loro portava fuori dal castello [...]*. (4 p. 110) Ciò significa che ci sono strutture sotterranee nell'area, che dovrebbero appartenere alle città precedenti.

⁸ Studi svolti dall'università di Pisa, progetto INTERLINK

Sono questi tunnel, interpretati come un rifugio sotterraneo, i resti dei corridoi a volta di un teatro romano? Il fatto che tali corridoi esistono già dovrebbe prendersi in considerazione e dovrebbe essere ricercato e indagato per vedere se fanno o no parte di un teatro precedente che noi, qui, ipotizziamo. Uno scavo archeologico potrebbe identificare la loro forma e il periodo di costruzione.

CONCLUSIONI

L'odierno castello di Elbasan conserva tracce del Castrum romano su di cui fu costruito. Queste tracce non si trovano solo nelle mura perimetrali ma anche nei percorsi stradali del precedente sistema di insule rettangolari. Lo studio è riuscito a tracciare le linee perpendicolari del precedente sistema viario della città romana.

Come ogni insediamento romano, Elbasan può aver avuto il suo teatro. Lo studio evidenzia l'area in cui questo Teatro potrebbe essere stato e dà anche le dimensioni più attendibili.

Lo studio raccomanda di effettuare scavi archeologici nell'area, in modo da poter verificare l'esistenza del teatro, un'esistenza teoricamente fondata sull'analisi che questo studio fa.

REFERENCE

1. **Fasolo, Michele.** *La via Egnatia 1, da Apollonia e Durrachium ad Heracleia Lynkestidos.* 2005. p. 147,150.
2. wikimapia. [Online] september 2019. <http://www.wikimapia.com>.
3. **Ceka, Neritan.** Kalaja e Elbasanit. *Monumentet.* 1972, Vol. 3.
4. **Pierini, Roberto.** *Recovering and improving Elbasan Fortress.* Pisa : Plus-Pisa University press, 2008.
5. **Cerova, Ylli.** Castrum/Skampis. *Iliria.* 1997, Vol. 27, p. 285-303.
6. **Strappa, Giuseppe.** Substrata, Morphology of the ancient city, beyond its ruins. *U+D Urbanform+Design.*, 9/10 2019.
7. studiorapido.it. [Online] 9 2019. <http://www.studiorapido.it>.
8. **Fano, Gaetano.** *Cento storico e citta in espansione.* . Bari : Dedalo Libri, 1974.
9. *Urban morphology and design.* **Paolo Carlotti, Alessandro Camiz, Carmen Diez.** Roma : U+D Edizion Rome, 2017. ISUFItaly-ISUF-H International meeting, Artimino, Dicembre 2016.
10. **Sammarco, Cristian.** The Substrate and Urban Transformation. Rome: The Formative Process of the Pompeo Theater Area. *International Journal of Contemporary Urban Affairs.* 2019, Vol. 3, 2, p. 1-7.
11. **Sear, Frank.** *Roman Theatres, an architectural study.* New York : Oxford University Press, 2006.
12. *Urban morphology and design.* **Paolo Carlotti, Alessandro Camiz, Carmen Diez.** Roma : U+D Edizion Rome, 2017. ISUFItaly-ISUF-H International meeting, Artimino, Dicembre 2016.
13. *Gjurme arkeologjike ne Kalane e Elbasanit.* **Ceka, Neritan.** Tirane : s.n., 1968. Materiale te Sesioni Arkeologjik .

Phenomena of
re-generation,
revitalization, recycle,
reuse

REVITALISATION AND ADAPTIVE REUSE OF VACANT LANDS AND BUILDINGS AS A WAY TO URBAN REGENERATION

Agata Pięt

Faculty of Technical Sciences – Department of Architecture, University of Applied Sciences in Nysa, ul. Armii Krajowej 7, 48-300 Nysa, Poland, e-mail: agatapiet@gmail.com

ABSTRACT

Nowadays, in the cities, there are a lot of sites and buildings that lost their original purpose because of different reasons. Many of those buildings, both modern and historical ones, are being transformed and their functional layout and program are changed. That is possible thanks to the phenomena of revitalization, recycle and reuse and is linked to the aspects of continuation and diversity in the urban tissue. The tendency to globalisation in architecture is also observed as buildings similar to each other are being developed in different countries thanks to the fast information spread and possibilities to transport materials from different parts of the world. But on the other hand, when the aspects of the circular economy and sustainable design (which is also a global issue) are considered, a throw back towards the local and regional architecture is noticed – buildings are constructed with local materials. That way of designing with the minimum usage of new materials is connected to the environmental issues, which is also linked to the sustainability and globalisation. There is a big need to recycle materials and design with the rules of circular economy which main aim is to lower the cost of the construction but also have good influence on the environment. There are a lot of examples of the cultural heritage buildings that are being transformed, but nowadays also new buildings are reused because of the aspects linked to circular economy.

The examples of the urban regeneration achieved thanks to the revitalisation and adaptive reuse of the sites and buildings will be discussed as possible solutions that might be adapted to the vacant territories and buildings, both to the contemporary ones and those that are part of the cultural heritage.

Keywords: Revitalisation, Adaptive reuse, Regeneration, Redevelopment

INTRODUCTION

In modern cities there are a lot of vacant buildings and sites – cities are in an ongoing transition. New functions are implemented in the places that lost their original purpose. The changes include not only technical aspects, but also the cultural ones – connected with historical value of the buildings. Also continuity of the urban space is important as it might

define the aesthetics and beauty of the built area. Transformations of the sites and buildings are very often linked to the globalisation and sustainability.

REVITALISATION AND ADAPTIVE RE-USE OF THE UNUSED BUILDINGS

Revitalisation and adaptive re-use of the historical buildings are very common because of their conservatory value. The historical buildings are also a testimony of the past and their presence in the cities ensures both continuity and diversity – which are very important in the urban tissue. Also newly built buildings might lose their original purpose. According to the rules of circular economy and sustainability they might be remodelled and intended for a different function. Revitalisation of the buildings, historical and contemporary ones, might have influence on the urban regeneration of their surroundings.

Revitalisation of the historical buildings

An example of the cultural heritage building, which was transformed and reused for new function is De Hallen in Amsterdam. The halls of the old tram depot which was not in function since 1996, in 2014 were adapted to the new cultural and service function and became a multi-purpose facility. The brick tram depot was built at the beginning of the XX century in Amsterdam School style.² The halls are 100 meters long and perpendicularly to them there is a transverse hall, on both sides of which there are entrances to the building from the Tollensstraat and Ten Katenmarkt.



Figure 1: View of the model of the former tram depot which was transformed into the multifunctional building De Hallen

André van Stigt, architect of the adaptation, has decided to keep as many elements which have historical value as possible. There are tram tracks in the hall and monumental entrance doors to the longitudinal halls were renovated. Glazed roofing in the transversal hall ensures daylight in that area and affects the reception of that space as an open, user-friendly.³ Inside the building there are a lot of different functions: entertainment, trade, restaurants, offices,

² “Lang Verwachte Opening De Hallen, Amsterdam-West ‘Cadeau Voor De Wijk’, *Bouwen Aan Monumenten*. no. 2014: 148-151.

³ <https://dehallen-amsterdam.nl/het-gebouw/> Accessed June 02, 2019.

library and a cinema. There is also a hotel and recording studio, while the bike and car parks are located on the underground level.⁴



Figure 2: Interior of the transversal hall in De Hallen



Figure 3: Interior of the transversal hall in De Hallen – renovated entrance doors to the former halls

⁴ <https://dehallen-amsterdam.nl/het-gebouw/> Accessed June 02, 2019.

Design process was very long and complex because there were a lot of different parties involved. The concept from 2011⁵ was the results of cooperation of the developer with the inhabitants of the district. What is important to mention is the fact that there are not only commercial functions within the complex but also those chosen by citizens as the ones missing in that area.

The site of the former tram depot has a surface of 16 hectares – next to De Hallen vacant area remained. It was planned to be developed at the same time as De Hallen, but eventually the project was implemented later. The residential buildings were constructed according to the plan of the developers Van Wijnen and Altera, which decided on the mix of residential function: subsidized apartments, private properties and flats for rent.⁶



Figure 4: View towards the residential buildings (left side) next to De Hallen

Transformation of the cultural heritage tram depot De Hallen and construction of the new residential district on the rest of the site contributed to the urban regeneration of that part of Amsterdam, which became very popular area.

Adaptive re-use of the contemporary buildings

Also contemporary buildings which are not part of the cultural heritage might be used for new functions.

An example of that kind of the buildings is BlueCity010 in Rotterdam which is now house of many businesses that are operated on the residual flows produced by others. It is located in

⁵ Baarveld M., Marnix Smit M., Dewulf G. (2018). "Implementing joint ambitions for redevelopment involving cultural heritage: a comparative case study of cooperation strategies". *International Planning Studies*, no. 23:1.

⁶ <https://europe.uli.org/uli-netherlands-transformation-de-hallen/> Accessed June 02, 2019.

the former building of the tropical swimming paradise – Tropicana, which was constructed in 1980s and went bankrupt in 2010.⁷ After its closure it was said to be demolished or transformed into a hotel or entertainment venue. Till 2015 none of this was realised and the building was going to be auctioned. In the meantime it was used by different business owners which decided to unite under a name BlueCity010. They found a developer, additional businesses and created a very convincing business plan based on a blue economy. Floris Schiferli from Superuse Studios, one of the founders of BlueCity010, says that their main goal is to open the structure of the closed cycle which means: not only prevent creating waste but make different businesses benefit from each other's waste. Example of that might be malt waste produced in breweries, which might be used to bake bread. BlueCity010 focuses on choosing companies which might complement each other.⁸ All types of waste produced by different parties are monitored in order to use residual flows in the best way. Also exterior of the building is arranged in accordance with the rules of circular economy – it was first checked what was already there and later the decisions were taken. In a former discotheque building there is popular pub and restaurant. The main goal for BlueCity010 is to create an ecosystem in which parties could complement each other and that process needs to be monitored all the time in order to find the best possibilities and solutions.

BlueCity010 is an interesting, experimental example of looking for and finding new purpose for the unused buildings. It is done with respect to the rules of circular economy where everything is examined very carefully and new functions are implemented in the right location which ensures the maximum benefits for all involved parties.

REDEVELOPMENT OF THE UNUSED SITES AND URBAN REGENERATION

Not only unused buildings are transformed but also vacant areas, that are not used. They are called brownfields and might be located on the outskirts and in the city centres. They might be unused for example because of the soil pollution which is a result of their industrial past.

Buiksloterham is an example of post-industrial district situated close to the centre of Amsterdam, on the north side of the IJ. Authorities of Amsterdam decided to develop the city in accordance to the principles of sustainability and circular economy. They created a document with all the rules and guidelines from the specialist of different fields.⁹ Main goal for the Buiksloterham district is to transform it into the vivid residential area. De Ceutel is one of the developments realised in that neighbourhood. It is located on the site of the former shipyard which was unused and the soil was heavily polluted. The authorities in Amsterdam organised a competition and the winners could use land for free for 10 years.¹⁰ The multidisciplinary team of architects, constructors, landscape designers and experts in the field of sustainability proposed the solution based on the circular economy rules. Also

⁷ <https://www.bluecity.nl/about-bluecity/> Accessed September 09, 2019.

⁸ *Urban Challenges, Resilient Solutions: Design Thinking For The Future Of Urban Regions.* (2017), Publisher Trancity*valiz.

⁹ "Sustainability Agenda 'Sustainable Amsterdam'". Accessed January 27, 2019.

https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/675721/sustainable_amsterdam_27-3-2015.pdf.

¹⁰ Glasl S. (2015). "How a hip area in Amsterdam blossoms out of nothing". *Smart Magazine*. Accessed November 17, 2018. <https://www.smart-magazine.com/en/de-ceutel-amsterdam-urban-project/>.

because of the lack of funds for the investment winners focused on building from the reused materials and achieving low maintenance costs.¹¹



Figure 5: View towards the Purifying Park

De Ceuvel was opened in June 2014 and it consists of 16 "house-boats" which were adapted to office function. The boats and installations were placed above the level of the ground because of the soil contamination. As De Ceuvel was meant to be built according to the sustainability guidelines, many energy and material saving solutions were implemented. There are air-to-air pumps, photovoltaic panels, helophyte filters, a struvite reactor and toilets without rinsing.¹² In De Ceuvel Community there is also Cleantech Playground building, which plays important role in educating the society about energy-saving solutions. In order to clean the contaminated soil phytoremediation method was introduced and the area was called the Purifying Park. On that site only 4 trees were left, and the rest was replaced by new plants that are supposed to purify the ground.¹³ The whole process and condition of the plants and soil are monitored by the University of Ghent. In De Ceuvel a lot of materials and buildings gained second life. That includes "house-boats" and De Ceuvel Café, which was built of materials that came from the old lifeguard booth.

¹¹ Bakker P. (2014). "Buiksloterham Woningontwikkeling in het oog van een orkaan". *De Architect*, no. 3: 40-43.

¹² <http://deceuvel.nl/en/> (2018.11.12) Accessed November 12, 2018.

¹³ Vrolijk M. (2015). "Experimenteren op De Ceuvel". *Tuinen Landschap*, no. 21: 44-47.



Figure 6: View towards the restaurant De Ceuvel

De Ceuvel is a big success and became an inspiration for similar developments not only in Buiksloterham. After 10 years of use the plants will clean the soil and the area will be prepared for new investments. What is important is the fact that a lot of the materials used to build De Ceuvel were recycled and given a new purpose.

CONCLUSIONS

Presented examples confirm the possibility to achieve urban regeneration through revitalisation and adaptive reuse. All of the analysed solutions include the participation of the people: inhabitants of the neighbourhood (in De Hallen) or those who are interested in investing or using the territory (De Ceuvel) or building (BlueCity010). That approach is important part of the regeneration of not only certain buildings and sites, but also their surroundings. There is a tendency to keep as much as possible, sometimes from different reasons: in De Hallen – conservatory guidelines, while in De Ceuvel – economical ones. Realisation of that type of projects might become an inspiration for the neighbourhoods – that happened in De Ceuvel and De Hallen where the districts are now more attractive for citizens. Reusing existing parts of the buildings and using recycled materials for construction are also connected with the circular economy which is a global trend nowadays. What is important is to remember about the history of the buildings and sites – what happened in De Hallen, and try to keep elements which testify the history of the place and ensure the continuation of the existing patterns.

REFERENCES

Baarveld M., Marnix Smit M., Dewulf G. (2018). "Implementing joint ambitions for redevelopment involving cultural heritage: a comparative case study of cooperation strategies". *International Planning Studies*, no. 23:1.

Bakker P. (2014). "Buiksloterham Woningontwikkeling in het oog van een orkaan". *De Architect*, no. 3: 40-43.

Glasl S. (2015). "How a hip area in Amsterdam blossoms out of nothing". *Smart Magazine*. Accessed November 17, 2018. <https://www.smart-magazine.com/en/de-ceuvel-amsterdam-urban-project/>.

"Lang Verwachte Opening De Hallen, Amsterdam-West 'Cadeau Voor De Wijk', *Bouwen Aan Monumenten*. no. 2014: 148-151.

"Sustainability Agenda 'Sustainable Amsterdam'". Accessed January 27, 2019. https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/675721/sustainable_amsterdam_27-3-2015.pdf.

Urban Challenges, Resilient Solutions: Design Thinking For The Future Of Urban Regions. (2017), Publisher Trancity*valiz.

Vrolijk M. (2015). "Experimenteren op De Ceuvel". *Tuinen Landschap*, no. 21: 44-47.

<https://www.bluecity.nl/about-bluecity/> Accessed September 09, 2019.

<http://deceuvel.nl/en/> (2018.11.12) Accessed November 12, 2018.

<https://dehallen-amsterdam.nl/het-gebouw/> Accessed June 02, 2019.

<https://europe.uli.org/uli-netherlands-transformation-de-hallen/> Accessed June 02, 2019.

REHABILITATION AND REPURPOSING OF THE COOPERATIVE CENTRES IN THE CONTEXT OF SOCIALIST BUILT HERITAGE

Aleksandar Videnovic

PhD, associate professor, Faculty of architecture University of Belgrade,
Bulevar Kralja Aleksandra 73/2, videnovic.a@gmail.com

Milos Arandjelovic

PhD, associate scientist, Faculty of architecture University of Belgrade,
Bulevar Kralja Aleksandra 73/2, mls.arandjelovic@gmail.com

ABSTRACT

Mass construction of cooperative centres after the Second World War in the territory of ex-Yugoslavia and Serbia represented the first step in the envisaged general socialist transformation of villages and rural settlements in the urban border zones. As facilities that were supposed to be the engine of social and cultural life, the cooperative centres, by rule, have occupied central positions in villages and suburban settlements where the inhabitants were primarily working in agriculture. These buildings were the linchpins of planned (ideological) organization of rural settlements, but they in effect represented only the best visible part of violent, and from scientific point of view, chaotic urbanization of villages.

When the ideals and value systems of the previously proclaimed and implemented social system were discarded in the last decades of the twentieth century, the paradigm of the socialist rural settlement organization model also changed in Serbia (as well as in other countries in the region). This rejection of the principles which were generally accepted for half of a century until that moment, created the possibility (which soon became reality) of increasing disregard for the architectural and built heritage of that period.

The surviving built heritage of the socialist period in the villages and city areas of Serbia is, from the viewpoint of the modern context, in various ways interesting for wide research, and conservation and revitalization projects. This paper aims to shed light on considerable opportunity for rehabilitation of the existing building inventory in Serbia (on the example of cooperative centres), thus contributing to the understanding of a very wide range of options for approach to heritage in rural and suburban spaces, i.e. the possible desired outcomes and benefits of such actions.

Keywords: Cooperative centres, revitalization, repurposing, multifunctionality, contemporary context.

INTRODUCTION

With the collapse of socialist social order in the former Yugoslavia, the role of cooperative homes in the countryside was increasingly diminished. The transition period in Serbia after 2000 initiated an avalanche of changes in the domain of social relations. Tangible and intangible socialist values and elements of the former social system were unconditionally and uncritically rejected as the decadent legacy of socialism.

Co-operative homes were synonymous with the ideological - political activities of the ruling Communist Party of Yugoslavia (CPY) in the countryside, in the domain of architecture. The socialist transformation of the countryside has reached its final point, and co-operative homes as buildings that were in the function of that transformation are today abandoned and left to decay. This situation was directly contributed by the shutdown of local agricultural cooperative institutions. At the same time as the previous ideology, the organization of work through co-operative societies was abandoned, although today, in the world, as seen in the example of more developed countries, it still represents an ideal organizational form of economy in rural areas, aligned with contemporary needs and lifestyles.

The subject of the research is the possibility of redevelopment of co-operative homes in accordance with contemporary needs of society and local context, starting from the assumption that these buildings can still play an important role in everyday life in the countryside. Their function no longer has to be ideologized and related to agriculture. In addition to service and commercial content, these buildings can play an important role in the development of rural tourism or as some form of special purpose (education, promotion, culture, entertainment). Changing co-operative homes can significantly affect the improvement of living conditions in villages.

Freed from ideological pretensions, the socio-cultural character of co-operative homes can take on the contours of different programming structures today. In support of the thesis, the role of cooperative homes in the original, socialist context will be taken into account. The relevance of the study is supported by the fact that cultural homes throughout the former Yugoslav republics are experiencing the same or similar fate, thus actually focusing the problem of the use and maintenance of these facilities. The methodology of the work also includes the analysis of scientific and professional literature related to the construction of cooperative homes and the socialist transformation of rural settlements in the post-war period. Examination of the possibility of integrating new content and redevelopment of space will be verified by a case study that will contribute to discovering realistic ways and justification of interventions.

The aim of the paper is to point out the capacities possessed by these buildings, which need not move within their originally intended purpose. New programming requirements stem from the changing needs of the modern lifestyle, which open up wide possibilities for recycling and renewal in modern times. The research does not pretend to address the issue of the maintenance of these buildings in a literal sense, but points to new models of development of social and economic factors, which form the context for changing the treatment of the legacy of the socialist era.

SOCIALIST TRANSFORMATION OF VILLAGES WITHIN THE YUGOSLAV CULTURAL SPACE

The Yugoslav cultural space was a territorially conceived concept, which defined the common frameworks for the development of Yugoslav art as well as architecture. (Denegri, 2011) The multinational and multicultural Yugoslav community, thanks to its unique expression, has developed in such a way that the heritage of one nation is not made more dominant than the others. On the contrary, regional cultural and other characteristics were desirable, but only in the function of developing a common Yugoslav ideology guided by socialist doctrine. The socialist transformation of the countryside in the Federal People's Republic of Yugoslavia (FPRY) after the Second World War followed the model of Soviet colonization and began with agrarian reform and the formation of agricultural peasant cooperatives. The Law on Agrarian

Reform and Colonization provided, among other things, for the confiscation of property by wealthy individuals with the aim of evenly distributing arable land to the broad masses.

Forced land was allocated to poorer peasants and landless people, which contributed to massive demographic shifts and rural colonization. In the efforts of such a policy of village socialist transformation, the Communist Party of Yugoslavia (CPY) extended its influence to rural areas. Socialist economic development was based on property confiscation. It was considered that agricultural improvement and economic and cultural transformation of villages were not possible as long as large farms existed. They were regarded as elements of monopolists and a legacy of capitalist relations which, in principle, constitute a stark contrast to socialist values. The resolution of the Second Plenum of the CPY established the importance of cooperatives in achieving the desired socialist transformation of the village. The expansion of the co-operative society thus fulfilled the tasks of the party which, in addition to the economic one, carried out the cultural and political transformation of the village. Cooperatives formed an ideal framework for promoting new social values.

Due to the circumstances, agricultural cooperatives have been given the role of central institutions in the countryside, bringing together various contents. As a widespread economic and organizational form it allowed for controlled economic development and political education of the peasants. The revolutionary, in the sense of promoting socialist ideology in the countryside, have for good reason been called the leaders of the socialist transformation of the countryside. The development of agricultural cooperatives was in favour of the economic unification of smallholdings, which aimed at raising the level of agricultural development. (Kojić, 1950) The formation of agricultural cooperatives initiated the construction of cooperative homes. The cooperative village did not possess an architectural heritage, which created the possibility of establishing a new construction practice: it was necessary to invent buildings that would represent the revival of the village and the acceptance of socialist ideology. Due to their position in the settlement, these buildings later became benchmarks in the future development and arrangement of rural settlements. (Kojić, 1975)

The CPY owed much to the spread of socialist ideology in the countryside by cooperatives. Their ordination gave the impression of greater importance in establishing a proper political orientation than the development of agriculture. The construction of cooperative homes played an important role in the socialist transformation of the countryside, which entailed changing economic and cultural patterns of the past. The CPY's policy efforts in this regard were closer to the rural population. The concrete construction of homes influenced the appearance of the immediate construction of socialism in Yugoslavia among the population. They were raised by the voluntary work of the peasants, and the golden age of construction was in the 1950s and 1960s. (Šljukić and Janković, 2015:197)

COOPERATIVE HOMES AS A LEGACY OF SOCIALIST CULTURE

The cultural transformation of villages in the FPRY and Serbia after the war supported the establishment of socialist values among the rural population. Such a relationship was most evident in the field of architecture. In his endeavours, he relied on elements of heritage to the extent appropriate to an ideological - political apparatus. Frederick Jameson pointed out that architecture and art, within totalitarian social systems, translate into a kind of political practice. (Jameson, 1985) Such a principle essentially develops awareness in the people in a direction that is appropriate to the system, establishing new frameworks of social values.

Defining new postulates by introducing the traditions thus formed actually leads to fundamental structural changes in society.

Architecture, as a reflection of socio - cultural development, followed the developmental trends of the establishment of the socialist social order of Yugoslavia. Having a material framework was a means by which new cultural values should be represented. Homes of culture, or cooperative homes, represent buildings that, after the war, played the role of bearer of social, economic and cultural development in the countryside. Built on the model of Soviet kolkhoz homes, they were the first multi-purpose buildings in the countryside. The connection with the Soviet Union at the socio - political and cultural level initiated the development of Yugoslav architecture in that period national in form, socialist in content. (Bilikin, 1947)

The structure of the homes was defined by two units. The former belonged to the contents of economic character that went in support of the development of the cooperative, while the latter was in the function of educational and cultural uplift. The cooperative character of the objects was influenced by the fact that in their definition they generate the name cooperative. The synergy of all the contents contributed to the creation of a new tradition in rural construction. (Macura, 1948) The typology of cooperative homes was made on the basis of the size and economic strength of the settlements for which they were planned. In relation to these entities, the contents and their capacity were defined. Primarily, it concerned universal halls, which played a key role in further articulating content. Accordingly, there were eight types of homes, based on the typological division of rural settlements, where among other things there were the so-called supertypes intended for larger settlements. The socialist content of these buildings is particularly emphasized. The main reason was the tendency of mass cultural - political education of the rural population. The principles of socialist ideology were entirely an integral part of architectural practice.

The composition of cooperative homes was diverse. There were different types of basics. (Krunić, 1949) Depending on the position they occupied in the settlement, they were planned as objects on a corner, in a row or standing freely. Such an approach was intended to provide for each possible situation a specific type of construction in order to narrow the space of arbitrary activity. Not all types of these structures are constructed equally. The selection of projects was not made according to objective architectural values but on the basis of individual liking to representatives of cooperative organizations and parties.



Figure 1: The volume of the Cooperative House dominates the settlement and testifies to its earlier occupancy. Today, these buildings are largely unused and left to decay. Left: Beli Potok, right: Donja Kamenica / Knjazevac Municipality. (Source: Author Archive)

Failure to define clear criteria for project selection often led to the other extreme. This is most noticeable in the implementation, for example, of technical predispositions where individual objects were not suitable for specific locations. In such a constellation of relationships, co-

operative homes were often built and their capacity was oversized. Perhaps this is one of the reasons for their decline today, because the construction of such homes in relation to the size of the settlements involved the removal of one by one parts, which later resulted in the general demolition of complete buildings that had no one to use.

Considering the whole process from planning to construction, cooperative homes are a positive example in terms of the planning of rural settlements. The lack of material resources, in the period in which they were built, was not a problem because the authorities decided that the people should contribute to the realization of this idea on their own resources and on a voluntary basis. Organizing mass labour actions, on the other hand, fostered a competitive spirit among the rural population, contributing to the villages competing to build the home the fastest.

TRANSFORMATION AS A WAY OF REVITALIZATION

Cooperative homes, as already mentioned, played a significant - forced role in terms of cultural and political activity in the countryside, which is one of the reasons for their decline in the later period. By organizing various cultural events, lectures, courses, etc., they contributed to the establishment of values of socialist culture among the rural population. Despite these ideologically colored facts, their significant role in educating the post-war population should not be neglected.

With the abandonment of socialist ideology, the role of cooperative homes became impaired. Today, they represent the sole monumental legacy of socialist culture. (Figure 1) Many of these buildings are now collapsing and represent the ruins that are located in the centers of the settlement, which violates the safety of the area around them, as well as the visual and aesthetic image of the settlement. Few of them have been adapted for some purpose, although they do have quality options for something like that.

The collapse of cooperative homes followed the decline of agriculture and cooperatives. This is mainly related to the policies advocated in the countryside. Although agriculture was stagnant during the period of intense socialist development and industrialization, later this tendency took on a much larger scale through new socio-economic developments.



Figure 2: A variety of Cooperative Homes - rarely used for primary (ambulance, post office, administration) and service facilities. Left: Crnajka – Majdanpek, right: Visočka Ržana – Piroć. (Source: from the author's archive)

The difficult economic situation of the 1990s in Serbia practically hindered the development of agriculture. Cooperative homes are very often given to agricultural cooperatives for use or to large agricultural combines to take care of them. Not infrequently, with the approval of higher levels of government, local self-government leased premises in homes for various purposes, as office and work space, as service outlets and shops. Parts of the space have been

adapted as residential units. The associated free space around the co-operative homes, yards, passageways, accesses, have been used for economic reasons most of the time. (Figure 2)

Insisting on the development of rural tourism as a generator of rural regeneration has been an imperative of regional priorities in recent years. Co-operative homes in this respect may represent a benchmark for future settlement development. Being given a new role in the contemporary context, in addition to objectively preventing their further decline, creates the possibility of establishing a new economic basis. (Mitrović, 2015) Subordination to tourism is no longer an attempt to introduce areas into modern flows, but within it, significant material security of the population inhabiting rural areas can be achieved. The role of the recipient in the process of promoting and representing tourism potentials in this respect is not negligible.

In terms of rural tourism, cooperative homes need not have the character of accommodation units. On the contrary, they can, for the most part, retain their original role as regards the cooperative, supplementing other content with information units that may provide different information to visitors. Homes would thus be given the role of visitor information units that serve to guide tourists in certain directions.

The breadth of the concept of dealing with different types of tourism actually initiates an overview of the various options for conversion of cooperative homes. On the other hand, this would in some way reduce the negative consequences of the construction of various buildings that are designed to promote the countryside and traditional values, while at the same time, by their formative and aesthetic characteristics, the use of building materials deviate from the characteristics of the area in which they were built. By misusing the prefix 'ethno', such facilities essentially damage and impair the traditional landscape of rural settlements. Continuing this practice in the future would mean completely degrading the heritage of rural culture, which still has much to show. In that sense, existing capacities should be maximized and affirmed.

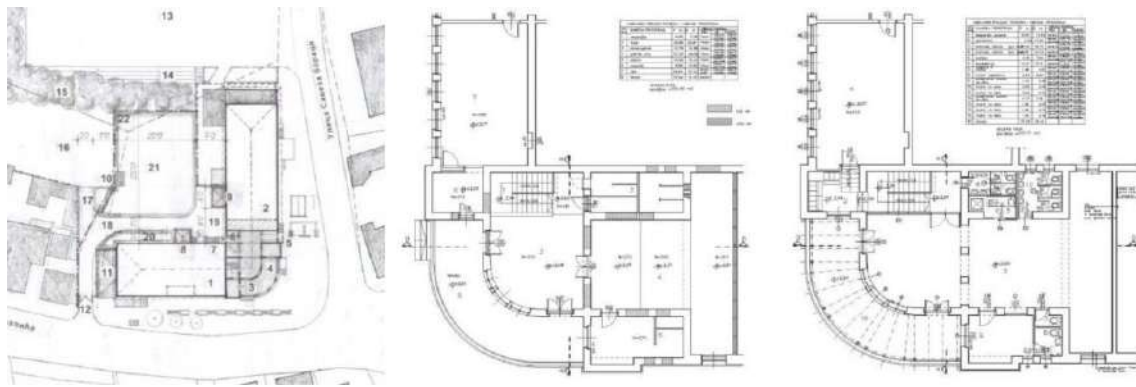


Figure 3: Position, current and new condition of a part of a cooperative home, adapted into a kindergarten - Beli potok / Belgrade (Source: from the archive of architect A. Videnovic)

Changing the space of co-operative homes can also retain a cultural and educational character. The spatial and functional organization of these buildings, with the exception of commercial content, favors the introduction of other types of content of social importance. Spatial ordering by its proportions enables integration of divergent functions with minimal interventions on the existing spatial relations of elements. Such practices are especially possible in larger rural settlements or in urban areas today, presenting peripherals that have certain potentials and advantages in terms of quality of life but also have their suburban needs. The House of Culture at the Beli Potok Local Community in Belgrade, which belongs to

the heritage of the village at the foot of Avala, is a solid example of reconstruction and conversion of space. (Figure 3 and 4)

The preliminary design made the adaptation of the home space into a kindergarten. Preschool children are housed in two groups, on the ground floor and upstairs, where play areas and children's lounge (lounge) are positioned in the former central hall of the building. The layout of the building on the corner is consistent with the idea of changing the home into a kindergarten because the composition of the existing building defines the inner courtyard as one special setting. Within the courtyard, a play area for children and outdoor play is provided for the occasion, when weather permits.

The aim of the research is not to individually evaluate the design capabilities or to shift the boundaries of architectural - design parameters, but solely to indicate the flexibility of the structure of these buildings. In relation to position, capacity and program content, it is shown that cultural and cooperative homes in the countryside can locate their position in a contemporary context. If necessary, upgrades of some parts of existing buildings can be envisaged, with the obligation not to impair the existing appearance as such. It should also not be ruled out that the possibility of returning to the primary purpose related to agriculture.

The trend of general digitization and the advancement of different types of technology enables cooperative homes in the countryside to take on the role of cultural and educational units for young people. The issue of the life of the younger rural population in terms of cultural upliftment and adequate use of leisure time is a challenge in modern society.



Figure 4: In the middle: The part of the Cooperative Home in Beli Potok / Belgrade that has been renovated. Left and right: Side wings with great conversion and reactivation capabilities. (Source: from the author's archive)

5. CONCLUSIONS

Organizing the construction of co-operative homes, their many years of use and the position they occupy today point to the consequences of ideological pretensions that went to support the political goals of the CP at the time than realistically affected the economic revival of the village. Economic stagnation as a result of disintegration of the Yugoslav ideology and introduction into the transition process, among other things, caused the collapse of agriculture and cooperatives, which further made the role of these buildings even more meaningless.

The relevance of cooperative homes, viewed from the contemporary historical and political distance, remained permanently determined in its original context. Organizing work actions for the youth and the local rural population contributed to raising awareness among the people of the importance of fighting together and building a socialist society. The massive construction of these buildings in the context of work campaigns was of greater importance than the later use of its contents.

The large number of homes owned by most rural settlements in Serbia (and other former Yugoslav republics) indicates a position they can take about contemporary rural development, primarily in economic terms. Neglecting this fact would lead to new and larger tangible investments, which as such remain unattainable to local communities. New rural development plans should envisage the use of existing potentials (built objects) because, despite certain negative ideological determinants in human memory, they have well-formed spatial units and environments that are not rationally left to decay. Generation of different possibilities for their conversion is actually due to the need to integrate many of the missing functions in rural settlements.

6. REFERENCES

- Bajalica, Dimitrije (1948). „Izgradnja zadružnih domova u našoj zemlji“ („Construction of cooperative homes in our country“). *Jugoslavija SSSR*, no. 35: 6-8.
- Bilikin, N.P. (1947). „Neposredni zadaci nauke o arhitekturi i građevinarstvu“ („Immediate tasks of the science of architecture and construction“). *Tehnika*, no.6: 180-181.
- Denegri, Jerko, (1991). *Jugoslovenski umetnički prostor (Yugoslav art space)*. Beograd: Muzej savremene umetnosti.
- Dimić, Ljubodrag, (1988). *Agitprop kultura: Agitpropovska faza kulturne politike u Srbiji 1945–1952 (Agitprop culture: Agitprop's cultural policy phase in Serbia 1945–1952)*. Beograd: Rad.
- Dinulović, Radivoje, and Dragana Konstantinović, and Miljana Zeković, editors, (2014). *Arhitektura objekata domova kulture u Republici Srbiji (Architecture of cultural centers in the Republic of Serbia)*. Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka.
- Frederic, Jameson, (1985). „Architecture and the Critique of Ideology“. In *Architecture Criticism Ideology*, edited by Joan Ockman, 51-87. Princeton: Architectural Press.
- Ilić, Dragan, (1969). „Domovi kulture u Socijalističkoj, Republici Srbiji“ (“Homes of Culture in the Socialist Republic of Serbia“). *Saopštenja, IAUS*, no. 2: 20-28.
- Jušić, Pavao, (1951). „Kapitalna izgradnja u poljoprivredi“ („Capital construction in agriculture“). *Urbanizam-Arhitektura* no. 9-12: 3-13.
- Kojić, Branislav, (1950). „Uloga arhitekata u izgradnji zadružnog sela“ („The role of architects in the construction of a cooperative village“), *Arhitektura*, br. 5-6: 65.
- Kojić, Branislav, and Đorđe Simonović, (1975). *Seoska naselja Srbije (Rural settlements of Serbia)*. Beograd: ICS.
- Koli, N.J. (1947). „Realizam sovjetske arhitekture“ („Realism of Soviet architecture“). *Arhitektura*, no. 4-6: 16.
- Krajger, Mira, (1947) „Nekoliko misli o liniji naše arhitekture“, (“Some thoughts on the line of our architecture“). *Tehnika*, no. 6: 288-291.
- Krunić, Jovan, (1949). „Učešće sekcije arhitekata DIT-a Beograda u akciji izgradnje zadružnih domova“, “Participation of the section of DIT Belgrade architects in the action of building cooperative homes“. *Tehnika*, no. 2-3: 98-99.
- Macura, Milorad, (1948). „Zadružni domovi na teritoriji NR Srbije“, (“Cooperative Homes in the Territory of the Republic of Serbia“). *Arhitektura*, no. 11-12: 17-31.
- Mitrović, Milovan (2015). *Sela u Srbiji, promene strukture i problemi održivog razvoja, (Villages in Serbia, changes in structure and problems of sustainable development)*. Beograd: RZS.
- Ostrogović, Kazimir, (1947). „Arhitektura SSSR 1917-1947.“ (“Architecture of the USSR 1917-1947.“). *Arhitektura*, no. 4-6: 3-8.
- Симоновић, Ђорђе, (1970). *Центри заједница села у Србији – Сеоске варошице и сеоске чаршије, (Village Community Centers in Serbia - Village Towns and Village Commons)*. Београд: ИАУС.
- Stojanović, Bratislav, (1947). „O arhitekturi nove Jugoslavije“, “About the Architecture of New Yugoslavia“. *Tehnika*, no. 2-3: 39-41.
- Sundhaussen, Holm, (2009). *Istorija Srbije od 19. do 21. Veka, (History of Serbia from the 19th to the 21st Century)*. Beograd: Clio.
- Šegvić, Neven, (1950). “Stvaralačke komponente arhitekture FNRJ“ (“Creative Components of the FNRJ Architecture“. No. 5-6: 5- 33.
- Šljukić, Srdjan, and Dejan Janković (2015). *Selo u sociološkom ogledalu, (The village in a sociological mirror)*. Novi Sad: Mediterran Publishing.

THE POST – EARTHQUAKE RECONSTRUCTION PROCESS: AN OPPORTUNITY FOR REGENERATION OF THE TERRITORY. THE CASE STUDY OF FINALE EMILIA.

Alessandra Cattaneo

Department of Pure and Applied Sciences DiSPeA, School of Conservation and Restoration, University of Urbino Carlo Bo, p.zza della Repubblica, 3 - 61029 Urbino (Italy)
E-mail: alessandra.cattaneo@uniurb.it

Laura Baratin

Department of Pure and Applied Sciences DiSPeA, School of Conservation and Restoration, University of Urbino Carlo Bo, p.zza della Repubblica, 3 - 61029 Urbino (Italy)
E-mail: laura.baratin@uniurb.it

ABSTRACT

The contribution illustrates the Italian experience in reconstruction of the municipality of Finale Emilia in the province of Modena - in the Emilia Romagna region - following the earthquake of May 2012 with the aim of contributing, through the results achieved to date, to develop a method of approach to post-earthquake reconstruction actions effective both in interventions on historic buildings and in new realizations.

The case of Finale Emilia is very important because it represents a valid example of post-earthquake reconstruction and urban regeneration: two major questions of architecture on an urban scale and building that are still at the heart of international debates. This experience makes it possible to make reflections and to give some answers to the problems inherent in the various sectors involved in reconstruction: from those most closely linked to restoration, recovery, seismic safety and socio-economic factors, to those concerning energy redevelopment and environmental sustainability.

The work carried out to date has been divided into two phases which correspond to different problems. The first phase, currently completed, concerns the short term and was aimed at quickly and effectively identifying all the urban planning measures necessary to carry out the reconstruction and safety of buildings damaged by the earthquake. All this through concretely feasible choices and safe rules. The second phase is still in progress, of a wider scope, is of a strategic nature for urban and territorial redevelopment.

In summary, the present work aims to take stock of the positive and critical aspects by retracing the most important moments of the reaction to the earthquake events of 20 and 29 May 2012 and highlighting the institutional actors and the operational tools used in order to face the phases emergency, transition and therefore reconstruction. Reconstruction, in particular, concerns the illustration of some cases in the urban and non urban areas.

Keywords: Reconstruction, Regeneration, Sustainability, Architectural heritage, Rural landscape

INTRODUZIONE

In Italia, tutte le volte che si verifica un evento calamitoso, il *Dipartimento della Protezione Civile*, coordinandosi con gli enti territoriali dei comuni interessati dalla calamità, attiva immediatamente la propria unità di crisi, al fine di organizzare sia i servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite che i primi interventi di messa in sicurezza degli edifici e delle infrastrutture. Terminata questa prima fase la prima preoccupazione, dei *Centri di Coordinamento Provinciale per la gestione dell'emergenza*, è quella di fornire le giuste indicazioni operative agli enti locali per evitare che l'evento improvviso e inatteso possa portare a soluzioni non idonee perchè dettate dalla fretta o dai problemi contingenti.

A tal riguardo l'esperienza del Comune di Finale Emilia, colpito dal sisma nel 2012², rappresenta un caso di studio meritevole d'attenzione poichè, nonostante la drammaticità dell'evento, esso è stato in grado di costituire un'occasione per innescare un processo di miglioramento e/o rigenerazione delle condizioni ambientale urbana ed extraurbana sviluppandone tutte le potenzialità inespresse.

La città di Finale Emilia è un comune della provincia di Modena, nella regione dell'Emilia Romagna, che fa parte dell'Unione Comuni Modenesi Area Nord. Ha una superficie di 104.72 Km² con un numero di abitanti pari a 15.699 e quindi con una densità di 149.9 ab./Km².

L'evoluzione storica del centro di Finale fu condizionata dalla presenza del fiume Panaro. Alla fine del XIX secolo il corso del fiume fu deviato ma ancora oggi se ne possono vedere le antiche tracce nel tessuto urbano. La città è di impianto medievale e il nucleo più antico è quello compreso nell'area tra la Torre dei Modenesi, la Rocca e via Torre Portello. L'estensione di tale nucleo rimase invariato fino al XV secolo. Nel 1536 furono demolite le mura medievali e con esse un gran numero di torri e, sempre nello stesso anno, vennero colmati i fossati. Nel XIII secolo venne creata una darsena ai piedi della Torre dell'Orologio e fu realizzato un piccolo porto fluviale per il controllo della navigazione fra le città di Modena e Ferrara. L'antica cittadina venne soprannominata dagli storici la "*Venezia degli Estensi*" per via del suo aspetto romantico dovuto alla presenza di canali e ponti. Alla fine del XIX secolo Finale Emilia cambiò il suo assetto urbanistico a seguito della chiusura e dell'interramento del fiume Panaro. L'agricoltura divenne l'attività principale dei suoi abitanti fino al 1973 quando venne realizzato il polo industriale nell'area periferica della città tra le frazioni di Canaletto e Ca' Bianca (Pianzi, 1995).

IL TERREMOTO: PRESENTAZIONE DELLE DIVERSE CASISTICHE

Il 20 maggio 2012 alle ore 4.04 del mattino un primo terremoto di magnitudo 5.9 della scala Richter colpì i territori italiani dell'area nord con epicentro localizzato tra i comuni di Finale Emilia, San Felice sul Panaro e Sermide in Emilia Romagna³. Nella stessa area, a distanza di soli nove giorni, il 29 maggio alle ore 9 del mattino, una seconda scossa di magnitudo 5.8 della scala Richter venne registrata con epicentro questa volta localizzato tra i comuni di Cavezzo, Medolla e Camposanto.

Finale Emilia subì danni importanti sia ai monumenti ed abitazioni presenti nel tessuto del centro storico che nelle aree extraurbane ricche di edifici rurali e attività produttive (Pianzi,

² Il terremoto della regione Emilia Romagna si colloca all'ottavo posto della classifica italiana degli eventi sismici catastrofici: Belice (1968); Friuli Venezia Giulia (1976); Irpinia (1980); Umbria/Marche (1997); Pollino (1998); Molise (2002); Abruzzo (2009).

³ Il cratere ha interessato 33 comuni di cui 7 in provincia di Reggio Emilia, 14 in provincia di Modena, 5 in provincia di Bologna e 7 in provincia di Ferrara. Il numero di abitanti, in queste aree, è pari a 550 mila.

1997). Al momento del sisma erano attive 600 aziende agricole quasi tutte dichiarate inagibili dopo le forti scosse⁴.

Immediatamente dopo le operazioni di salvataggio della popolazione e le prime messe in sicurezza degli edifici danneggiati⁵ le problematiche che si affrontarono, alle quali si dovevano trovare soluzioni procedurali, furono complesse poiché si differenziavano a seconda del tipo di ambito, urbano o rurale (Figg. 1-2), e all'interno di ciascuno di essi a seconda della proprietà giuridica, pubblica o privata (Figg. 3-4), dei beni danneggiati.



Figura 1: Edificio in ambito urbano (Foto A. Cattaneo)



Figura 2: Edificio in ambito rurale (Foto A. Cattaneo)



Figura 3: Edificio pubblico (Foto A. Cattaneo)



Figura 4: Edificio privato (Foto A. Cattaneo)

Il tema, su cui si è sviluppata una profonda riflessione, ha riguardato la metodologia da adottare per poter affrontare le tematiche inerenti: la ricostruzione del centro storico e del

⁴ Il terremoto del 2012 dell'Emilia Romagna viene ricordato come il "sisma delle attività produttive" poiché le aree colpite presentavano, come anche oggi nonostante l'evento calamitoso, un'alta concentrazione di aziende agricole, agroalimentari, industriali e artigianali, con la presenza di distretti produttivi di rilevanza internazionale. Solo nell'area del cratere le 48.000 imprese con i 187.000 addetti producevano, fino al 2012, il 2% circa del PIL nazionale (fonte: dati ISTAT).

⁵ Complessivamente, nei territori danneggiati, sono stati effettuati 1445 interventi su beni di varia natura (culturali, pubblici, cimiteri, sicurezza idraulica, scuole, strutture socio-sanitarie, viabilità, impianti sportivi) per una spesa totale, finanziata dallo Stato Italiano, pari a 160.7 milioni di euro. Solo nella provincia di Modena sono stati fatti 928 interventi per una spesa pari a 102.3 milioni di euro (fonte: dati Regione Emilia Romagna).

paesaggio rurale; la rigenerazione del tessuto⁶; la riconfigurazione dei vuoti; la ricontestualizzazione di alcuni monumenti; l'organizzazione delle strutture provvisorie per l'istruzione, i servizi pubblici, le funzioni religiose, le attività commerciali.

Punto di forza della riflessione è stata la consapevolezza, da parte di tutti gli attori pubblici e private coinvolti nel processo di ricostruzione, che fosse necessario valutare ogni intervento, se pur di dimensioni ridotte, alle diverse scale (Cattaneo, 2013). Pertanto è stato deciso che per ciascun caso specifico era necessario affrontare e sviluppare i temi legati agli aspetti urbanistici e/o territoriali.

A riprova di ciò l'art. 5 della L.R. 16 del 21/12/2012 *"Norme per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 20 e 29 maggio 2012"* ha sottolineato la necessità, per gli interventi nei centri storici e nei nuclei storici non urbani, di avere un approccio integrato da realizzarsi mediante *"la tutela e valorizzazione del tessuto urbano di antica formazione, per assicurare la riconoscibilità della struttura insediativa e della stratificazione dei processi di loro formazione, sia nella rete stradale e negli spazi inedificati, sia nel patrimonio edilizio e negli altri elementi del patrimonio costruito"* e di saper, contemporaneamente, recuperare i principali elementi identitari delle comunità locali ovvero gli edifici e i manufatti dei tessuti urbani e rurali.

LE POLITICHE GESTIONALI ATTUATE PER LA RICOSTRUZIONE

Soprattutto le esperienze dei terremoti che si sono verificati nell'ultimo decennio dimostrano che le fasi inerenti la gestione e il coordinamento delle attività tecniche, dopo ogni evento sismico, sono le più complesse e necessitano di una gran impegno in quanto, parallelamente alla necessità di dover affrontare i problemi inerenti gli aspetti sociali, vi sono anche quelli di natura tecnica (Mariani, 2016). Tutto ciò diventa ancora più complicato perché i territori colpiti sono sempre costituiti da centri urbani o extra-urbani differenti sia per la loro complessità morfologica che per le condizioni e gli assetti urbanistici.

La premessa necessaria da fare, prima di entrare nel merito delle strategie gestionali adottate, è legata al fatto che il terremoto è avvenuto in una regione italiana che non era classificata sismica per cui l'evento del 2012 ha costituito un caso del tutto eccezionale che ha colto di sorpresa le istituzioni e le popolazioni. A causa dell'assenza di un quadro normativo e strategico a livello nazionale, le modalità di reazione alla calamità sono state definite progressivamente prendendo come riferimento le esperienze degli ultimi terremoti italiani in merito alle scelte strategiche (Storchi et al., 2013).

La politica gestionale adottata dagli organi istituzionali dell'Emilia Romagna per affrontare l'evento disastroso ha alla base quattro condizioni fondamentali da rispettare: 1) il coinvolgimento di tutti i livelli istituzionali ai tavoli di concertazione; 2) il contenimento del rischio di spopolamento delle aree colpite dal sisma; 3) la ricostruzione intesa sia come opportunità di valorizzazione del paesaggio che come adeguamento tecnico e qualitativo del tessuto edilizio; 4) il raggiungimento del giusto equilibrio tra innovazione e conservazione (Capriotti, 2014).

Partendo quindi da questi assunti è stata definita una gerarchia tematica di intervento che ha guidato gli atti e i comportamenti delle istituzioni di fronte al terremoto.

⁶ In particolare per il quartiere del Ghetto ebraico. Infatti il terremoto ha messo in evidenza il problema dello spopolamento di questa parte di città a causa sia dell'offerta di abitazioni sovradimensionate, rispetto a quella che è la reale richiesta economica del mercato locale, che per la percezione, da parte dei cittadini, di scarsa sicurezza del luogo unitamente agli insufficienti collegamenti con il resto della città.

Innanzitutto nella fase inerente la gestione dell'emergenza è stato fondamentale l'operato del *Commissario delegato dal Governo per la ricostruzione* in quanto attraverso gli strumenti d'azione costituiti dalle ordinanze sono state tempestivamente fornite tutte le prescrizioni per la gestione del sisma: sistemazione alloggiativa, opere provvisorie, ricostruzione privata, ricostruzione delle imprese, ricostruzione della funzione pubblica.

Dopo il sisma i sopralluoghi da parte dei tecnici della *Protezione Civile* sui territori colpiti sono partiti subito; solo a Finale Emilia sono state compilate 4000 schede AeDES.⁷ Queste schede sono state fondamentali in quanto validissimi strumenti per il rilevamento speditivo dei danni e delle caratteristiche tipologiche, per la definizione dei provvedimenti d'intervento e per la valutazione dell'agibilità post-sismica degli edifici ordinari. Grazie a esse il comune di Finale Emilia ha potuto avere una catalogazione del patrimonio edilizio danneggiato con accanto una prima valutazione dei costi di riparazione e/o miglioramento. Tutto ciò ha consentito di poter predisporre scenari di costo per diversi contributi unitari associati a diverse soglie di danno⁸.

Fondamentale per la rinascita dei territori colpiti dal sisma è stata l'emanazione della legge speciale regionale n. 16 del 2012 "*Norme per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 20 e 29 maggio 2012*"⁹ che ha dettato i principi da seguire per la ricostruzione post-sisma e ha introdotto una serie di strumenti che sono stati in grado di accelerare il processo di ricostruzione. In particolare questa legge ha introdotto uno strumento di natura programmatica – *Programma delle opere pubbliche e degli interventi di recupero dei beni culturali danneggiati o distrutti dal sisma* (art. 11) – e uno di natura pianificatoria – *Piano della ricostruzione* (art. 12) – quest'ultimo visto come una variante al piano urbanistico vigente e la sua redazione a discrezione di ciascun comune colpito¹⁰.

Il comune di Finale Emilia si è dotato, nel 2013, di un proprio piano della ricostruzione – la cui potenzialità risiede nella risoluzione delle criticità territoriali – al fine di fornire tutte le disposizioni necessarie per assicurare la ripresa delle attività e la rigenerazione delle condizioni di vita e di lavoro migliorando, contemporaneamente, l'assetto del centro storico attraverso sia la valorizzazione delle peculiarità riconosciute e ancora leggibili poiché conservate che mediante la creazione di nuovi valori laddove il terremoto ha cancellato quelli originari. Attraverso esso l'amministrazione comunale ha disciplinato: 1) le trasformazioni urbanistiche nell'ambito della ricostruzione; 2) gli incentivi urbanistici e i premi diretti a favorire la rapida e completa attuazione degli interventi di riparazione, di ripristino con miglioramento sismico, di ricostruzione; tutto ciò al fine del raggiungimento di maggiori livelli di sicurezza sismica e di maggiore efficienza energetica oltre che di una migliore qualificazione dell'assetto urbano ed extra-urbano; 3) le varianti alle previsioni

⁷ La scheda AeDES (Agibilità e Danno nell'Emergenza Sismica) di 1° livello fu utilizzata per la prima volta nel 1997 in occasione del terremoto umbro-marchigiano. Accanto a essa è stata redatta anche la scheda GL-AeDES (Grande Luce Agibilità e Danno nell'Emergenza Sismica) per la valutazione del danno, delle caratteristiche tipologiche e dell'agibilità post-sisma degli edifici a struttura prefabbricata o di grande luce (dimensione minima delle campate circa 10 mt.). Tipicamente questa scheda è utilizzata per edifici a tipologia specialistica (in cemento armato in opera o prefabbricato, muratura, acciaio, legno) quindi ad esempio capannoni industriali, edilizia sportiva, centri commerciali, mercati coperti, parcheggi, etc..

⁸ L'art. 4 della L.R. 16 del 21/12/2012 definisce e classifica gli interventi diretti di riparazione e di ripristino con miglioramento sismico con: esito B (se temporaneamente inagibili); esito C (se parzialmente inagibili); esito E0 (se totalmente inagibili avendo subito danni significativi). A seguito di questa classificazione dipende, in termini quantitativi, l'entità del contributo statale per la ricostruzione.

⁹ Questa legge rimarrà vigente fino a quando tutti gli interventi di ricostruzione saranno conclusi.

¹⁰ Un importante contributo per la redazione dei piani della ricostruzione è stato dato dal mondo accademico e professionale che ha supportato i comuni nella predisposizione degli strumenti urbanistici.

cartografiche e normative della pianificazione vigente al fine di promuovere lo sviluppo degli interventi di riparazione, ripristino e ricostruzione.

Inoltre si è proceduto con: 1) la definizione delle perimetrazioni delle unità minime d'intervento (UMI)¹¹ per la messa in sicurezza e la ricostruzione per la quasi totalità mediante intervento diretto¹²; 2) la revisione dei vincoli di tutela con il possibile declassamento degli edifici; 3) l'individuazione degli ambiti del territorio comunale non idonei alla ricostruzione degli edifici (per via delle caratteristiche morfologiche o geologiche del sito o per i vincoli ambientali di inedificabilità che gravano sull'area); 4) il censimento degli edifici da delocalizzare¹³ al fine del miglioramento della funzionalità dei servizi e delle infrastrutture esistenti per la mobilità; 5) la mappatura delle opere incongrue e la definizione delle indicazioni degli interventi di trasformazione da effettuare per la loro eliminazione parziale o totale al fine della riqualificazione paesaggistica e architettonica¹⁴.

La strategia pianificatoria è stata quella di mettere al centro del processo di ricostruzione:

- la reinterpretazione delle funzioni urbane;
- la tutela, la salvaguardia e la valorizzazione del centro storico e dei beni culturali;
- il consolidamento dei settori produttivi e dello sviluppo;
- la salvaguardia del suolo produttivo agricolo e il miglioramento del paesaggio rurale;
- la promozione dell'azienda agricola multifunzionale¹⁵.

A livello informatico la gestione delle pratiche è stata affidata, per l'erogazione dei contributi alle abitazioni, al sistema MUDE (Modello Unico Digitale per l'Edilizia) che consente un puntuale monitoraggio da parte della struttura Commissariale dell'avanzamento lavori e una costante relazione con tutti gli attori coinvolti nel processo di ricostruzione. Questa piattaforma informatica facilita lo scambio informativo e di conoscenze, in particolar modo in situazioni d'emergenza come quella del terremoto, tra le pubbliche amministrazioni e tra queste e i cittadini – professionisti – imprese – associazioni. Inoltre il suo utilizzo ha consentito di mettere in atto una semplificazione amministrativa nella presentazione delle pratiche agli uffici tecnici da parte dei professionisti incaricati o dei soggetti aventi titolo; infatti è stata fornita una modulistica uniforme e unificata on-line per la presentazione delle istanze edilizie a livello regionale. Il tutto supportato dall'omogeneizzazione dei criteri e delle regole per la presentazione delle istanze.

¹¹ L'individuazione delle UMI di Finale Emilia è organizzata secondo quattro parti o fasi operative: 1) centro storico del Capoluogo; 2) aree edificate del Capoluogo esterne al centro storico; 3) aree edificate di Massa Finalese; 4) territorio extraurbano.

¹² L'art. 3 comma 2 dell'Ordinanza n. 60 del 2013 *"Individuazione ed attuazione delle UMI"* prescrive che le Amministrazioni Comunali nell'andare a individuare le UMI devono trovare il giusto equilibrio tra l'esigenza di assicurare l'unitarietà dell'intervento sotto il profilo strutturale, tecnico-economico, architettonico e urbanistico, con la fattibilità e rapidità degli interventi. Inoltre il dimensionamento delle UMI va anche calibrato in relazione sia alla disponibilità dei proprietari a intervenire che allo stato degli interventi di ricostruzione in essere.

¹³ Il P.d.R. individua contestualmente le aree dove operare la ricostruzione degli edifici dando la priorità al riuso di immobili e aree dismesse collocate all'interno del territorio urbanizzato e ai processi di addensamento del tessuto urbano esistente.

¹⁴ Si veda l'art. 10 della L.R. 16 del 15/07/2002 *"Norme per il recupero degli edifici storico-artistici e la promozione della qualità architettonica e paesaggistica del territorio"*.

¹⁵ La multifunzionalità in agricoltura viene definita dalla Commissione Agricoltura dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico: *"Oltre alla sua funzione primaria di produrre cibo e fibre, l'agricoltura può anche disegnare il paesaggio, proteggere l'ambiente e il territorio e conservare la biodiversità, gestire in maniera sostenibile le risorse, contribuire alla sopravvivenza socio-economica delle aree rurali, garantire la sicurezza alimentare. Quando l'agricoltura aggiunge al suo ruolo primario una o più di queste funzioni può essere definita multifunzionale"*.

Per le attività produttive invece viene utilizzato il SuapER (Sportello Unico Attività Produttive Emilia Romagna), un portale dell'Emilia Romagna che permette a imprese e professionisti di generare dinamicamente, compilare e spedire on-line la documentazione necessaria per inviare un'istanza al SUAP (Sportello Unico Attività Produttive). Invece l'applicativo SFINGE è utilizzato per i contributi e finanziamenti agevolati alle imprese ovvero per il riconoscimento e la concessione dei contributi per la riparazione, il ripristino, la ricostruzione di immobili a uso produttivo, per la riparazione e il riacquisto di beni mobili strumentali all'attività, per la ricostituzione delle scorte e dei prodotti e per la delocalizzazione. Infine la F.EN.I.CE (Finanziamento agli Enti pubblici per gli interventi di ricostruzione edilizia) è il sistema per la gestione degli interventi di ricostruzione del *Programma delle Opere Pubbliche e dei Beni Culturali* predisposto dalla struttura tecnica del commissario delegato, d'intesa con il Segretariato Regionale Emilia-Romagna del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali. Altrettanto importante, all'interno del processo di ricostruzione, è il ruolo svolto dalla *Commissione per la Qualità Architettonica e il Paesaggio*¹⁶ in quanto fornisce criteri e indirizzi di supporto ai progettisti che sviluppano un progetto di trasformazione (Figg. 5-6-7-8-9-10). Convinzione della C.Q.A.P. è che "qualità architettonica" e "paesaggio" non vadano intesi come termini autonomi o dicotomici, bensì rappresentino una complessa rete di fattori interdipendenti sottesa al "fare architettura". L'interpretazione di questa tematizzazione orienta il significato verso l'idea di superamento della concezione dell'architettura come "oggetto" per pervenire a quella di architettura come "struttura di relazione", dove condizione necessaria alla propria "qualità" è lo stabilirsi di relazioni significative di interdipendenza con il contesto ambientale con cui si rapporta.



Figure 5 – 6 - 7: Interventi in ambito urbano (Foto A. Cattaneo)



Figure 8 – 9 - 10: Interventi in ambito rurale (Foto A. Cattaneo)

¹⁶ La commissione è costituita da sei membri (un esperto in progettazione strutture; un esperto in progettazione architettonica; un esperto in progettazione urbanistica; un esperto in tutela dei suoli; esperto nella valorizzazione dell'ambiente rurale) a farne parte è l'autore Alessandra Cattaneo in qualità di presidente della C.Q.A.P. con le mansioni di esperto in beni culturali e storia dell'architettura.

CONCLUSIONI

La ricostruzione di Finale Emilia, così come per gli altri centri colpiti¹⁷, si è distinta rispetto alle esperienze precedenti poiché l'obiettivo non è stato soltanto quello di ricostruire in tempi brevi ma, cogliendo l'opportunità data dall'evento catastrofico, di rivitalizzare le aree che, nel corso degli anni, avevano perso la loro identità. Il terremoto è stato quindi, per Finale Emilia, un'occasione di nuova vita poiché come reazione alla distruzione sono stati redatti e in parte già attuati progetti per la ridefinizione dello scenario fisico urbano ed extraurbano che hanno contemplato tutte le potenzialità d'uso ad esso collegate. I manufatti di nuova realizzazione non hanno alterato il valore materiale e simbolico delle realtà urbane ed extraurbane preesistenti ma al contrario, grazie alla qualità dei progetti, sono emersi nuovi valori e possibilità di riuso fino ad allora inespressi. La difficoltà maggiore affrontata è stata quella di garantire il mantenimento di un equilibrato rapporto tra conservazione e innovazione. Sicuramente per i progettisti operare su di una preesistenza ha rappresentato una sfida molto più ardua rispetto alla progettazione di un edificio *ex novo* poiché si sono trovati di fronte a molti più vincoli da rispettare. Ma proprio quest'ultimi sono diventati, nel caso di Finale Emilia, delle occasioni preziose per pensare a nuove e raffinate soluzioni; tutto ciò tenendo sempre presente che le soluzioni più facili e ovvie non sono mai le più giuste e convenienti.

In ambito rurale la ricostruzione ha rappresentato invece un'opportunità per rilanciare le attività agricole verso un più corretto uso delle risorse con la nuova consapevolezza di vedere il paesaggio come l'elemento di innovazione produttiva e di radicamento delle nuove aziende agricole multifunzionali. Inoltre si è riconosciuta all'attività agricola, orientata alla produzione di qualità, un ruolo centrale per il perseguimento - a fini di interesse collettivo - della sostenibilità ambientale e territoriale e per lo sviluppo della tutela attiva dei servizi eco-sistemici propri delle risorse naturali e paesaggistiche del territorio.

Si può concludere facendo una sintesi numerica¹⁸ dei risultati raggiunti fino ad oggi, a distanza di sette anni dal sisma che ha colpito l'Emilia Romagna, a dimostrazione che la grande macchina della ricostruzione ha funzionato grazie alle politiche gestionali adottate e alla grande forza di volontà della popolazione di volere ricostituire l'identità ferita dei propri territori:

Ricostruzione abitativa: sono stati completati 6942 edifici; si sono avute concessioni per un totale di 2.7 miliardi di euro di contributi sulla piattaforma MUDE; i contributi liquidati sono stati 2 miliardi di euro pari al 76% dei contributi concessi.

Ricostruzione produttiva: sono stati completati 1980 interventi; si sono avute concessioni concluse per un totale di 1.9 miliardi di euro di contributi concessi sulla piattaforma SFINGE; i contributi liquidati sono stati 1.4 miliardi di euro pari al 57% dei contributi concessi.

Ricostruzione pubblica: 1.659 progetti finanziati per un totale di 1.379 miliardi di euro; 1.001 progetti presentati per un totale di 965 milioni di euro; 741 progetti approvati per un totale di 519 milioni di euro.

¹⁷ Cavezzo, Concordia sulla Secchia, Mirandola, Novi di Modena, San Felice sul Panaro, Medolla, Campo-santo, San Prospero, San Possidonio per la provincia di Modena; Sant'Agostino, Mirabello, Bondeno, Cento, Poggio Renatico e Vigarano Mainarda per la provincia di Ferrara; Crevalcore, Pieve di Cento per la provincia di Bologna ed infine Reggio Emilia per la provincia di Reggio Emilia.

¹⁸ I dati sono stati estrapolati dal portale della Regione Emilia Romagna.

REFERENCES

Pianzi, Guido (1995). *I fabbricati rurali*. Finale Emilia. Baraldini.

Pianzi, Guido (1997). *I fabbricati rurali. Le case ad elementi separati*. Finale Emilia. Baraldini.

AA.VV. (2013). *Le forme della ricostruzione. Terremoto Emilia*. (a cura di) Storchi, S., Toppetti, F., Bologna. Firenze. Alinea Editrice.

AA.VV. (2014). *Ricostruire l'emergenza. Cronologia della gestione istituzionale del terremoto in Emilia e una sintesi tematica* (a cura di) Capriotti, P., Bologna. Regione Emilia Romagna.

Mariani, Massimo (2016). *Sisma Emilia 2012. Dall'evento alla gestione tecnica dell'emergenza*. Bologna. Pendragon.

Cattaneo Alessandra (2013). *Architettura e città: una questione di restauro*. In: *Città storiche e Rischio sismico – Il caso studio di Crotone* (a cura di) Scalora G., Monti, G., pp. 26-43, Siracusa. LetteraVentidue.

Internet source:

<https://www.regione.emilia-romagna.it/terremoto/speciali/sette-anni-di-ricostruzione>

<http://www.comunefinale.net/sos-terremoto/ricostruzione.html>

IL PATRIMONIO INDUSTRIALE DISMESSO NELLE TRASFORMAZIONI URBANE: RIGENERARE ATTRAVERSO LA CONOSCENZA E LA CONSERVAZIONE

Alessia Silvetti

Politecnico di Milano, alessia.silvetti@polimi.it

Chiara Bonaiti

Politecnico di Milano, chiara.bonaiti@mail.polimi.it

Chiara Dell'Orto

Politecnico di Milano, chiara.dellorto@mail.polimi.it

Davide Strada

Politecnico di Milano, davide1.strada@mail.polimi.it

ABSTRACT

Nel corso degli ultimi trent'anni, il cambiamento delle dinamiche economiche, orientate verso una produzione sempre più delocalizzata in ambito globale, ha comportato la dismissione di molte delle aree industriali urbane. Tale fenomeno ha lasciato in eredità alle città ampi comparti inutilizzati che costituiscono spesso lacerazioni nel tessuto urbano e sociale del territorio.

L'obiettivo della nostra ricerca, iniziata con lo studio di diverse realtà industriali dismesse nella città di Lecco e nella provincia di Como, è re-interpretare la riqualificazione di queste aree, che nella maggioranza dei casi vengono completamente demolite o snaturate tramite una nuova edificazione residenziale e commerciale di stampo speculativo.

Al fine di evitare la perdita di preziose radici del recente passato ancora visibili nelle nostre città, è necessario porre l'attenzione sulla conservazione delle preesistenze architettoniche industriali, rendendole opportunità di ricuciture urbane.

Il metodo proposto mette in evidenza, analizzando gli edifici e la stratificazione prodotta dagli usi della fabbrica, gli aspetti architettonici, linguistici e compositivi del sito industriale, rapportandoli alle caratteristiche spaziali e percettive che con il tempo si sono generate, oltre a quelle originariamente progettate in funzione degli usi.

La conoscenza, a cui si riferisce l'analisi, pone al centro il costruito esistente in quanto stratificazione di valori architettonici, materiali, di memoria e di uso, ritenendo che questo possa essere l'approccio migliore per poter sviluppare un'ipotesi progettuale di riuso coerente con il trascorso storico ed integrata con il contesto.

La ricerca parte dall'assunto che il tessuto urbano consolidato non possa essere riconducibile ad un singolo elemento architettonico, ma che al contrario sia costituito da più elementi, un insieme di segni che, esperiti nella loro corallità, identificano l'identità di un luogo ed insieme sono in grado di generare nuovi spazi urbani.

Keywords: conservazione, conoscenza, rigenerazione, riuso, fabbriche

INTRODUZIONE

Le aree industriali inutilizzate sono spesso considerate come spazi residuali all'interno del tessuto urbano e costituiscono, il più delle volte, "isole" all'interno della città poiché sono oggetto di fenomeni quali l'abbandono, la dismissione ed in alcuni casi la demolizione. Le aree dismesse non residenziali rappresentano un potenziale danno territoriale, sociale ed economico e possono costituire un pericolo per la salute, per la sicurezza urbana e sociale e per il contesto ambientale ed urbanistico della città in cui si trovano. Il recupero di queste aree è perciò un'attività di pubblica utilità e di interesse generale, come già espresso anche dalla legislazione vigente¹. Ridefinire e riqualificare le aree dismesse significa avviare un processo di identificazione di quegli elementi architettonici e territoriali che influenzano le percezioni della città e del paesaggio, per poter indirizzare azioni progettuali di riuso volte ad un miglioramento della qualità del territorio, non solo fisico ma anche immateriale, rappresentato e vissuto. Le lacerazioni del paesaggio antropico hanno bisogno di interventi di ri-lettura, re-interpretazione e ri-definizione per raggiungere sia una maggiore sostenibilità ambientale, sia una qualità scenico-percettiva in grado di integrarsi coerentemente con l'eredità urbanistica consegnataci dalla storia². I valori dei comparti di archeologia industriale risiedono nell'architettura degli edifici che li compongono e nella complessità di spazi, articolazioni, connessioni ed infrastrutture che rendono questi siti reali ambiti urbani. La conoscenza è pertanto l'aspetto cruciale nell'approccio della conservazione del costruito e del suo riutilizzo, poiché «se sussiste una conoscenza, un rapporto con la storicità dell'oggetto, la sensazione dei modi con i quali esso si è costituito nel tempo ed è appartenuto all'esperienza, l'attenzione aumenta e quindi anche la disponibilità a trovare linee di intervento che massimizzino il permanere»³.

Il territorio di Lecco e Como è storicamente e tradizionalmente uno dei primi avamposti industriali del nostro Paese e pertanto culla di numerosi esempi di aree industriali oggi dismesse. Nonostante ciò le ricerche nell'ambito dello sviluppo di queste fabbriche richiede ancora un notevole impegno. Nell'ambito dei corsi di Restauro del polo universitario di Lecco, si è svolta in questi ultimi anni un'analisi puntuale delle industrie dismesse in tale territorio, proponendo una metodologia di acquisizione degli aspetti conoscitivi ed identificativi dei siti e dei manufatti che li compongono, per fornire uno strumento di analisi imprescindibile per rigenerare le aree inutilizzate all'interno dell'assetto urbanistico ed architettonico della città.

ASPETTI METODOLOGICI DELLA CONOSCENZA DEL TERRITORIO

Il dato geomorfologico impronta profondamente il tessuto urbanistico delle aree in esame, sia per quanto riguarda le costrizioni nell'uso del suolo dovute ai profili orogenetici, sia per quanto riguarda le possibilità di comunicazione che il lago offre mediante la navigazione, seppur con imbarcazioni di piccole dimensioni, sia per la ricchezza ed abbondanza di torrenti per lo sfruttamento dell'energia idraulica. Contesti geografici peculiari hanno permesso di generare e sviluppare nuclei e paesi a supporto di attività produttive, realtà che connotano e

¹ Legge Regione Lombardia 13 marzo 2012, n. 4. Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico-edilizia. BURL n. 11, suppl. del 16 marzo 2012.

² Mello, Patrizia (2002). *Metamorfosi dello spazio*. Torino: Bollati Boringhieri.

³ Bellini, Amedeo (1998). "Premessa" *Ipertesto e progetto di conservazione*. Atti della Giornata di Studio Vilminore di Scalve, 26 Novembre 1998. <http://www.scalve.it/giornatastudio/AmedeoBellini.htm>.

qualificano il territorio lombardo; ne sono un esempio i distretti del ferro e del tessile a Lecco⁴, di lame e forbici a Premana, del tessile a Como, del mobilio in Brianza, delle armi leggere in Val Trompia⁵. Nello specifico, la vicinanza alla Valsassina, territorio ricco di miniere di ferro, ha contribuito allo sviluppo di un'architettura industriale specifica lungo il torrente Gerenzone, a sua volta usato come energia motrice di industrie metallurgiche e come via di trasporto di merci lavorate⁶. A livello di organizzazione del tessuto urbano, i grandi insediamenti industriali sono stati talvolta motori insediativi: i villaggi operai, l'armatura infrastrutturale, gli edifici destinati ai servizi primari sono infatti sorti in stretta vicinanza con la fabbrica⁷. Alla luce di quanto detto, la comprensione di queste dinamiche di antropizzazione è necessaria anche per il buon governo del territorio, superando ovvero logiche ed interessi di livello locale e sviluppando un senso di appartenenza ad una realtà più ampia e tendente al globale. Attraverso processi selettivi, essa consente l'acquisizione di informazioni utili per selezionare ciò che costituisce identità e che va conservato. «Si conserva solo quello che si conosce. La prima domanda da porsi prima di affrontare un intervento di restauro conservativo è quindi cosa restaurare e non come restaurare»⁸.

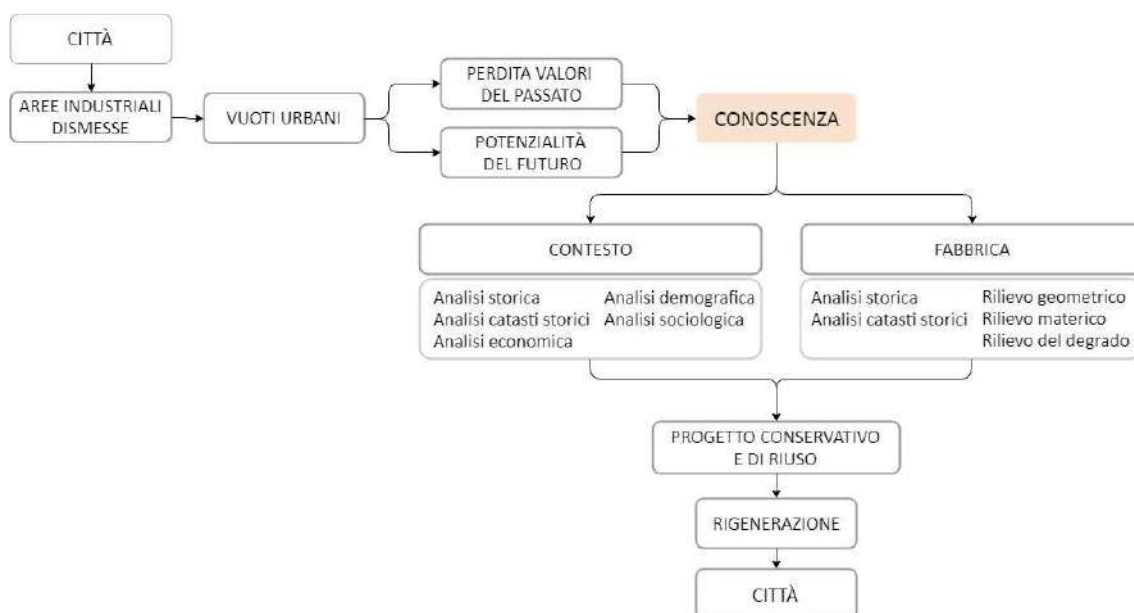


Figure 1: Schema propedeutico alla progettazione

SIGNIFICATO DI CONSERVAZIONE

L'indagine sull'evoluzione del concetto di conservazione condotta da Françoise Choay⁹ ha messo in luce come la definizione di patrimonio sia stata estesa a più categorie di valore

⁴ Pozzoni, Carlo (1991). *La città del ferro. Archeologia industriale a Lecco*. Lecco: Periplo Edizioni.

⁵ Regione Lombardia (2019). "Distretti industriali". Ultima modifica 3 luglio 2018. Accesso ai dati 1 settembre 2019. <https://www.dati.lombardia.it/Territorio/Distretti-Industriali/jk2r-vmh7>.

⁶ Cattaneo, Barbara (1989). *La valle del Gerenzone: percorsi lecchesi di archeologia industriale*. Bergamo: Novecento Grafico.

⁷ Cortesi, Luigi (1995). *Crespi d'Adda. Villaggio ideale del lavoro*. Bergamo: Grafica e Arte.

⁸ Bellini, Amedeo (1994). "Teorie del restauro e conservazione architettonica". In *Tecniche della conservazione*. Milano: Franco Angeli Edizioni.

⁹ Choay, Françoise (1995). *L'allegoria del patrimonio*. Roma: Officina Edizioni.

(storico, artistico, estetico, tipologico, d'uso, etc.). In tal senso, la conservazione del patrimonio urbano collettivo, e quindi anche delle aree industriali dismesse, assume la valenza di un percorso verso la rammemorazione del passato attraverso la ricerca e la selezione critica di quegli oggetti che posseggono un valore per la comunità, il tutto con un metodo di lavoro che ha nel restauro la sua disciplina di riferimento¹⁰. Il Codice dei beni culturali e del paesaggio¹¹ all'art. 29, comma 4 definisce in questi termini il restauro: «Per restauro si intende l'intervento diretto sul bene attraverso un complesso di operazioni finalizzate all'integrità materiale ed al recupero del bene medesimo, alla protezione e trasmissione dei suoi valori culturali». Il testo legislativo si rifà al problema della conservazione della materia originale ("integrità materiale") ed al problema della conservazione e trasmissione dei suoi valori culturali. Al restauro quindi non deve essere delegata solo la funzione di conservare l'immagine, l'aspetto visivo dell'opera, ma anche di conservare e trasmettere le informazioni tecniche e culturali codificate nel bene oggetto di intervento. Negli ultimi anni nel corso accademico di Restauro presso la sede territoriale di Lecco del Politecnico di Milano, sia l'intervento di restauro, sia la conservazione dell'opera vengono affrontati mettendo in relazione la conoscenza come riconoscimento dei valori propri ed unici del bene, e l'intervento come attualizzazione di tali valori riconosciuti. Il metodo proposto nel corso pone l'attenzione sulla conservazione del patrimonio culturale considerandolo non solo come un patrimonio storico e della memoria, ma come una risorsa per la collettività che può generare nuove economie attraverso un nuovo riutilizzo¹². «Conservare non è essere prigionieri del passato, anzi è progettare per il futuro»¹³.

ESEMPIO DI RIUSO E DI RIGENERAZIONE DELLA CITTÀ

Il caso di seguito riportato interessa l'ambito urbano di Lecco, città lombarda sul Lago di Como. L'idea progettuale di rigenerazione dell'area dismessa analizzata ha l'intento di stabilire una dialettica tra il vecchio e il nuovo, tra il passato e il presente, tra il naturale e l'artificiale, e di trasformare e riutilizzare i "vuoti urbani" all'interno della città.

Nelle fasi propedeutiche di conoscenza è necessario verificare che le richieste dettate dalla pianificazione urbana siano effettivamente rispondenti alle necessità del territorio e della società, suddividendo le aree di progetto in un mix di funzioni che risponda alle esigenze espresse. La definizione delle nuove attività, d'altra parte, non può prescindere da quelle che erano le destinazioni d'uso degli edifici storici presenti e soprattutto deve tener conto delle relazioni che essi tessevano con l'intorno non solo in termini spaziali, ma anche in termini funzionali, economici e sociali¹⁴. Il progetto urbano diventa in questo modo l'unico strumento possibile alla trasformazione, avvalendosi di nuove metodologie di indagine capaci di leggere le relazioni e i valori stratificati del costruito, visibili ed invisibili (quelli storico-culturali, socio-economici, etc.). Deve, in particolare, essere capace di restituire

¹⁰ Sposito, Cesare (2012). *Sul recupero delle aree industriali dismesse. Tecnologie materiali impianti ecosostenibili e innovativi*. Milano: Maggioli Editore.

¹¹ Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42. *Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137*. Gazzetta Ufficiale n. 45 del 24 febbraio 2004

¹² Della Torre, Stefano (2010). "Conservazione programmata: i risvolti economici di un cambio di paradigma." In *Il capitale culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage*, n. 1/2010: 47-55 Macerata: EUM Edizioni Università di Macerata.

¹³ Dezzi Bardeschi, Marco (1995). "Adoratori d'immagine." *ANATKH*, n. 12 (dicembre): 2-3. Firenze: Alinea Editrice.

¹⁴ Stratton, Michael (2000). *Industrial buildings: conservation and regeneration*. Londra: E&FN Spon.

senso ai diversi materiali della città, valorizzando i potenziali luoghi significativi ed identitari, attraverso processi di ri-uso, di ri-appropriazione e di ri-significazione dello spazio¹⁵.

Lecco, Area Faini

Lo sviluppo industriale di Lecco inizia intorno al 1790 ed è caratterizzato dalla lavorazione industriale ed artigianale del ferro, una produzione tanto importante da far chiamare la città con l'appellativo di "Manchester italiana" o "Città del ferro"¹⁶. Numerosi centri industriali sorgono in città e nelle immediate vicinanze, sfruttando la presenza del lago, dei torrenti e della ferrovia. La Fabbrica Faini (Metallurgica Riccardo Faini S.p.a.), specializzata nella produzione di raggi per ombrelli e materiale per le ruote di cicli e motocicli, viene costruita in Via Parini, nella zona centrale della città di Lecco dietro la Basilica di San Nicolò e vicino alla stazione ferroviaria. Il primo nucleo della fabbrica, costruito nel 1919 vicino al fiume Gerenzone, è stato chiuso nell'agosto 1967 ed ora è parte del patrimonio industriale lasciato alla città¹⁷.



Figure 2: Immagine dell'area Farini dal cortile interno. Fotografia scattata da Alessia Silveti, anno 2018

Condividendo gli obiettivi della conservazione¹⁸, il primo passo è la completa conoscenza del contesto urbano e storico in cui si trova l'area di intervento. Ciò è importante non solo per riuscire ad avere una base di informazioni utili, ma anche per sottolineare i punti cruciali da prendere in considerazione nel processo di rigenerazione. La conoscenza dell'area, avvenuta tramite l'analisi storica, il rilievo geometrico, materico e del degrado dell'esistente, ha condotto direttamente alla formulazione dell'idea progettuale: dare la possibilità ad un'area storica e rilevante per la città di essere un nuovo punto di raccolta e di riferimento sia per i cittadini locali, sia per i turisti, ospitando un nuovo centro culturale, pur mantenendo il carattere e l'essenza di edificio industriale. L'edificio principale, infatti, viene riutilizzato mantenendo l'impianto architettonico e morfologico che gli sono propri. Le

¹⁵ Mello, Patrizia (2002). *Metamorfosi dello spazio*. Torino: Bollati Boringhieri.

¹⁶ Cattaneo, Barbara (1996). "Paesaggi della memoria industriale. Percorso e censimento di archeologia industriale della valle del Gerenzone." In *Materiali*, n. 1/anno V Musei Civici di Lecco. Ponteranica: Artigrafiche Mariani & Monti.

¹⁷ Silveti, Alessia, e Alberganti Mattia (2019). "Management of Industrial Archeology, the case study of Lecco." *// patrimonio culturale in mutamento. Le sfide dell'uso*. XXXV Convegno Internazionale Scienza e Beni Culturali. Bressanone, 1-5 luglio 2019.

¹⁸ Dezzi Bardeschi, Marco (2018). *La conservazione accende il progetto*. Napoli: Artstudiopaparo

modifiche interne sono minime e le nuove partizioni sono solo quelle necessarie alle nuove funzioni: il nuovo si fa ospite e valorizza l'antico.



Figure 3: Schizzo di progetto. Elaborazione a cura degli studenti del corso Conservation+Studio a.a. 2017/2018 del Politecnico di Milano, sede territoriale di Lecco

Il progetto consente il rilancio di quest'area dismessa creando attività all'aperto e al coperto interconnesse tra loro. Le funzioni previste sono: un'area espositiva, laboratori per diverse fasce di età, due sale di proiezione con una capacità di cinquanta posti ciascuna, un caffè studio ed un negozio d'arte in combinazione con tutti i servizi necessari al funzionamento dell'area, quali uffici, bagni, magazzino, cucina e caffè. Le attività all'aperto, correlate alle funzioni interne, creano un'area esterna adatta ed attraente per i vari utenti, fornendo così alla città quelle aree pubbliche e verdi che al momento mancano nel quartiere.

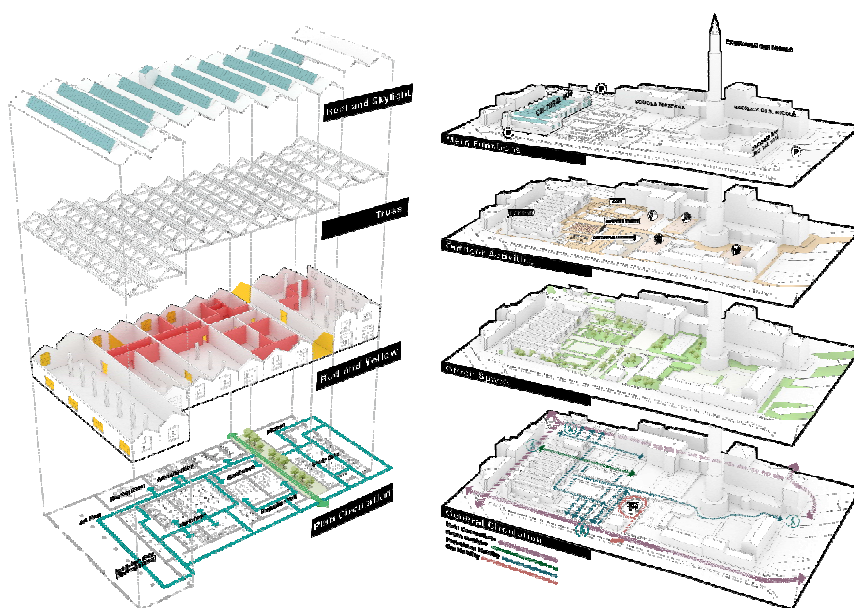


Figure 4: Schema di intervento sull'edificio e dei rapporti di interconnessione con il contesto. Analisi a cura degli studenti del corso Conservation+Studio a.a. 2017/2018 del Politecnico di Milano, sede territoriale di Lecco

Il masterplan generale presenta diversi livelli di interconnessione alle diverse scale, creando un sistema integrato sia tra l'area di progetto ed il contesto, sia tra i vari spazi all'interno di essa. La posizione centrale dell'area di intervento permette innanzitutto all'area industriale ed al nuovo centro culturale di essere parte di un sistema composto da altri monumenti

storici, con i quali costituire un nuovo fulcro per la città. Un altro livello di interconnessione è garantito dalle attività all'aperto che permettono l'interazione tra i diversi spazi, grazie ai percorsi pedonali e alle aree verdi. Anche all'interno della fabbrica si individua la presenza di più elementi, la cui interazione consente il concretizzarsi dell'idea progettuale. Un esempio è la copertura, caratterizzata dai lucernari, la cui conservazione permette di sfruttare la luce naturale proveniente dall'alto, e dall'elemento tecnologico della capriata, che unifica tutto l'edificio. Altri elementi costitutivi sono gli spazi esistenti, rivisti tramite minimi interventi necessari per ospitare le nuove funzioni, uniti tra loro da una circolazione interna, essenziale per avere un flusso logico e consentire l'accessibilità di tutti gli spazi e tra interno ed esterno, grazie soprattutto al corridoio verde creato.

CONCLUSIONI

La qualità di un progetto dipende soprattutto dalla validità del processo che lo ha costituito. Il metodo propone, al di là del caso specifico dell'area dismessa ex fabbrica Faini in Lecco, una metodologia di processo applicabile a tutti i casi di riqualificazione di aree urbane localizzate anche all'interno di piccoli centri, attraverso la valorizzazione degli edifici storici e delle pre-esistenze. Gli aspetti analizzati ed evidenziati nel progetto non esauriscono le possibili tematiche che riguardano problematiche architettoniche simili a quello preso in esame, ma sono un esempio di come sia effettivamente possibile attuare un percorso di progettazione che tenga conto delle caratteristiche peculiari del luogo, le quali suggeriscono al progettista il modo in cui operare e le possibili soluzioni da ricercare.

La risorsa primaria dalla quale attingere per la formulazione del progetto non può che essere il luogo oggetto di intervento, che ha già in sé quelle caratteristiche che lo rendono conforme o adattabile ad ospitare determinati edifici, funzioni, spazi. La fase da cui imprescindibilmente il processo deve prendere avvio è quella della conoscenza dell'oggetto, che a livello urbanistico permette di comprendere le caratteristiche geomorfologiche del territorio, di analizzare le componenti che lo influenzano maggiormente o che ne sono tratti particolari, di comprendere l'evoluzione del tessuto urbano e la storia degli edifici che lo compongono. Le analisi informano in questo modo il disegno urbano, nel duplice significato di fornire notizie utili alla sua definizione e di dare forma, cioè definire in una sorta di modello semplificato nei suoi elementi essenziali la struttura entro la quale il progetto dovrà inserirsi.

BIBLIOGRAFIA

Bellini, Amedeo (1998). "Premessa" *Iper testo e progetto di conservazione*. Atti della Giornata di Studio Vilminore di Scalve, 26 Novembre 1998. <http://www.scalve.it/giornatastudio/AmedeoBellini.htm>

Bellini, Amedeo (1994). "Teorie del restauro e conservazione architettonica". In Bellini, Amedeo *Tecniche della conservazione*. Milano: Franco Angeli Edizioni.

Bondonio, Andrea, e Guido Callegari e Cristina Franco e Luca Gibello (2005). *Stop & Go. Il riuso delle aree industriali dismesse in Italia: trenta casi studio*. Firenze: Alinea Editrice

Castagneto, Francesca, a cura di Massarente Alessandro (1999). *Fiat-Lingotto a Torino. Renzo Piano*. Firenze: Alinea Editrice.

Cattaneo, Barbara (1989). *La valle del Gerenzone: percorsi lecchesi di archeologia industriale*. Bergamo: Novecento Grafico.

Cattaneo, Barbara (1996). "Paesaggi della memoria industriale. Percorso e censimento di archeologia industriale della valle del Gerenzone." In *Materiali*, n. 1/anno V Musei Civici di Lecco. Ponteranica: Artigrafiche Mariani & Monti.

Choay, Françoise (1995). *L'allegoria del patrimonio*. Roma: Officina Edizioni.

Cortesi, Luigi (1995). *Crespi d'Adda. Villaggio ideale del lavoro*. Bergamo: Grafica e Arte.

Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42. *Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137*. Gazzetta Ufficiale n. 45 del 24 febbraio 2004.

Della Torre, Stefano (2010). "Conservazione programmata: i risvolti economici di un cambio di paradigma." In *Il capitale culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage*, n. 1/2010: 47-55. Macerata: EUM Edizioni Università di Macerata.

Dezzi Bardeschi, Marco (1995). "Adoratori d'immagine." *ANATKH*, n. 12 (dicembre): 2-3. Firenze: Alinea Editrice.

Dezzi Bardeschi, Marco (2018). *La conservazione accende il progetto*. Napoli: ArtstudioPaparo

Legge Regione Lombardia 13 marzo 2012, n. 4. *Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico-edilizia*. BURL n. 11, suppl. del 16 marzo 2012.

Macchi Cassia, Cesare (1991). *Il grande progetto urbano. La forma della città e i desideri dei cittadini*. Roma: Carocci Editore.

Mello, Patrizia (2002). *Metamorfosi dello spazio*. Torino: Bollati Boringhieri.

Pozzoni, Carlo (1991). *La città del ferro. Archeologia industriale a Lecco*. Lecco: Periplo Edizioni.

Regione Lombardia (2019). "Distretti industriali". Ultima modifica 3 luglio 2018. Accesso ai dati 1 Settembre 2019. <https://www.dati.lombardia.it/Territorio/Distretti-Industriali/jk2r-vmh7>.

Silveti, Alessia, e Mattia Alberganti (2019). "Management of Industrial Archeology, the case study of Lecco." *Il patrimonio culturale in mutamento. Le sfide dell'uso*. XXXV Convegno Internazionale Scienza e Beni Culturali. Bressanone, 1-5 luglio 2019.

Sposito, Cesare (2012). *Sul recupero delle aree industriali dismesse. Tecnologie materiali impianti ecosostenibili e innovativi*. Milano: Maggioli Editore.

Stratton, Michael (2000). *Industrial buildings: conservation and regeneration*. Londra: E. & F.N. Spon.

RESPONSIVE ENVIRONMENTAL DESIGN FOR RESPONSIBLE TOURISM: PROJECT EXPERIENCE FOR RESILIENT REGENERATION OF S. MARKO ISLAND IN MONTENEGRO

Antonella Trombadore

Università di Firenze – DIDA Dipartimento di Architettura, antonella.trombadore@unifi.it

Katarina Brnovic

Architect Brnovic – Firenze, katarina.brnovic@gmail.com

ABSTRACT

The Mediterranean coastal zones and small islands are characterized by the great value of ecosystems and environmental heritage and human experience is one of the most critical barometers of the touristic success. In a perspective of sustainable development, it becomes necessary to stimulate the regenerative capacity of territories and their natural resources. This project has been developed for a small island in Montenegro, focusing mainly on the implementation of the resilience capacity and the environmental quality through the re-generation of the old structure of touristic village, the use of natural based solutions and the design of green infrastructure for sustainable and responsive tourism. The idea is to integrate different strategies to reach a sustainable and self-sufficient island, implementing NBS to manage natural resources [green and water], as well as introducing the responsive design of new green buildings and bungalows, investigating eco-technologies and re-cycling materials to improve building environmental performance and indoor comfort. The growing awareness in risk mitigation, referring the touristic/anthropic pressure on the natural areas as well as architectural historical and cultural heritage, have helped to focus attention on vulnerabilities and the need to improve responsive architectural design maintaining the balance with the environment. The enhancement of material and immaterial resilience are the main drivers for adopting an holistic approaches. This is the new challenge: to promote the balanced life of the fragile coastal zone and natural places, ensure both environmental and social sustainability, implementing more effective regeneration actions of small touristic infrastructure and buildings.

Keywords: environmental and architectural sustainability, re-generation, revitalization, resilience, natural based solutions

INTRODUCTION: THE CHALLENGE OF TOURISM

The islands of the Mediterranean region are characterized by high levels of biodiversity and often are located in fragile contexts. At the same time, they are objects of great economic and political interest and therefore they become difficult to manage, in terms of strategic planning. This is the case for the island of St. Marko in the eastern part of the Bay of Tivat, Montenegro. A careful analysis of the surrounding environment leads to an Eco-sustainable

holistic solution. It is important to point out that St. Marko Island is rich in olive trees, pines and cypresses, that represent the Mediterranean identity and that are under the protection of the state. This is the main reason for such a careful analysis on natural resource, in order to respect the local habitat and to design structures that will host diverse activities (agriculture, accommodation, wellness, etc.), protecting the existing vegetation and carrying on a traditional model of agricultural tourism.



Figure 1: Localization of San Marko island and general view

The archeological site of St. Marko is another important characteristic of the island. The island contains very ancient archaeological sites, which have not yet been brought to light, perhaps even dating back to the medieval period. The entire area of the island and its environment is state heritage, recognized as a potential archaeological site. Near the seabed of the island there is another archaeological site of amphorae. This is certainly a fact of great importance for the future use and tourist enhancement of the island. In addition to the care and treatment of the archaeological cultural heritage of any architectural remains, also the immaterial aspects will play a key role to define the new strategy for responsible tourism. The aim is to valorize and give the island an insight that for centuries was waiting to be discovered from a cultural point of view. This will allow dragging an important share of tourists that are lovers of history and archeology. Being an island, it offers a quiet and unique destination for rest, with its rich naturalistic features, biodiversity and various recreational activities on water (sailing, fishing, etc.) which are all important resources for tourism. The environmental aspects of the island and the perfect coexistence between nature and tourism would provide a harmonious environment for the activities dedicated to the well-being and the improvement of life quality.



Figure 2 a | b | c: The existing touristic structures of Club Med (bungalows and theatre), built in the '70 years, during the touristic boom of the island and actually abandoned and destroyed.

Diverse sport activities are planned, together with sensory paths and natural spas. However, appropriate strategies should avoid that activities become seasonal. The program should be established on an annual cycle as to avoid the negative effects caused by mass tourism concentrated on a certain period of the year. The development of a conscious tourism is expected to create a network of activities and sports dedicated to nature lovers and nautical sports practitioners. This would add to a further type of visitors, ensuring the diversity and dynamism of touristic activities within the island.

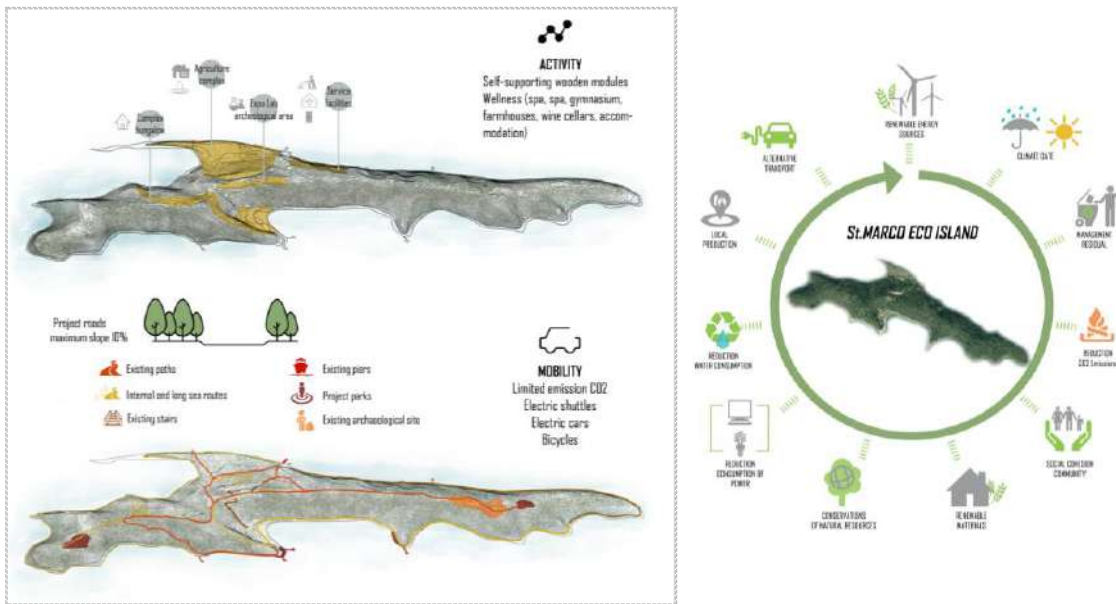


Figure 3: Ideas to distribute the touristic activities in the island and to implement sustainable mobility

THE MULTISCALE ENVIRONMENTAL DESIGN

The enhancement of material and immaterial resilience are the main drivers for adopting an holistic approaches for a sustainable regeneration process of S.Marko Island. This is the new challenge: to promote the balanced life of the fragile coastal zone and natural places, ensure both environmental and social sustainability, implementing more effective regeneration actions of small touristic infrastructure and buildings. The sustainable action plan for the regeneration of San Marko Island should become a model for Mediterranean/Adriatic coastal zones management, fostering the material and immaterial resilience capacity of the natural and build environment, bridging the gap between the need to safeguard the identity of the places allowing their sustainable/responsive touristic use. The design process starts from an analytical multiscale approach that includes, firstly, research and identification of microclimatic context, the investigation of local building typology and the bioclimatic vernacular architecture, as well as the socio-cultural context as a basis for the project.

The favorable geographic position of the island has largely affected subsequent decisions regarding the functions to be introduced and the architectural interventions to be adopted.



Figure 4: Multi scale and multi issues approach adopted to develop the touristic masterplan of S. Marko Island

The strategies for a responsible environmental design project are developed to drive the masterplan of the island, as well as to suggest adaptive solution and eco-technologies at architectural/buildings scale.

The analysis of climate conditions is the starting point for the location and orientation choices of each component, together with their integration into the landscape. Parallel to the typological choices of the project, bioclimatic strategies are defined to best suit the climate and the local resources. Local materials, such as wood and stone, are studied in relation to the context and the needs, based on on-site observed techniques and mostly recovering the tacit knowledge of local workers while making technological improvements.

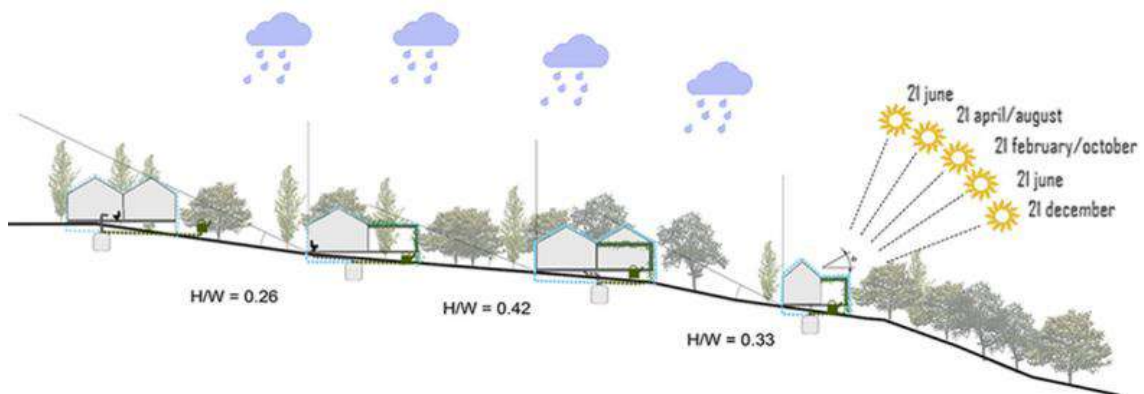


Figure 5: Environmental section for the analysis of solar radiation and rain water collection

RESPONSIVE DESIGN FOR TOURISM

A key action is to investigate the typology and materials characterized the local and traditional architecture, matching the principles of sustainable buildings with innovative technologies, implementing ecological solutions and environmentally friendly touristic infrastructure. The purpose of this project was to create a new construction model in a fragile ecosystem, such as Montenegro coastal zone and small islands, fueling the culture of wood usage and stimulating the new frontiers of green economy on the territory.

The St. Marko resort with its rich vegetation is perfect for the integration of modular bungalows, providing the users direct immersion and contact with the wonderful landscape of the island and its habitat. The proposed architectural model, respectful of the traditional way of designing, proposes an experimental way approaching touristic infrastructure. This example illustrates the path for a sustainable development, still far from local standards. For this reason, particular attention has been paid to constructive solutions that offer great flexibility in functions and, at the same time, space. Guided by the idea of Hermitage House design, the first module was born with a simple conceptual plan, filtered from the prefabrication concepts of modularity, lightness, portability, flexibility and reversibility. The principle is that of using materials that are consistent with the environment. The project also proposes a contemporary architectural language capable of communicating, in the essence of its forms and solutions, the possible dialogue with natural forms of the landscape. The basic module, thanks to its formal solution and its technological details, is thought as an autonomous unit able to respond to the most diverse functional and contextual needs.

Energy consumption and environmental comfort are an intrinsic part of design. The solutions aim at the energetically passive performing of the building, with almost zero emissions, and by achieving high internal comfort conditions.



Figure 6: General view of the bungalow: architectural solution, materials and environmental integration

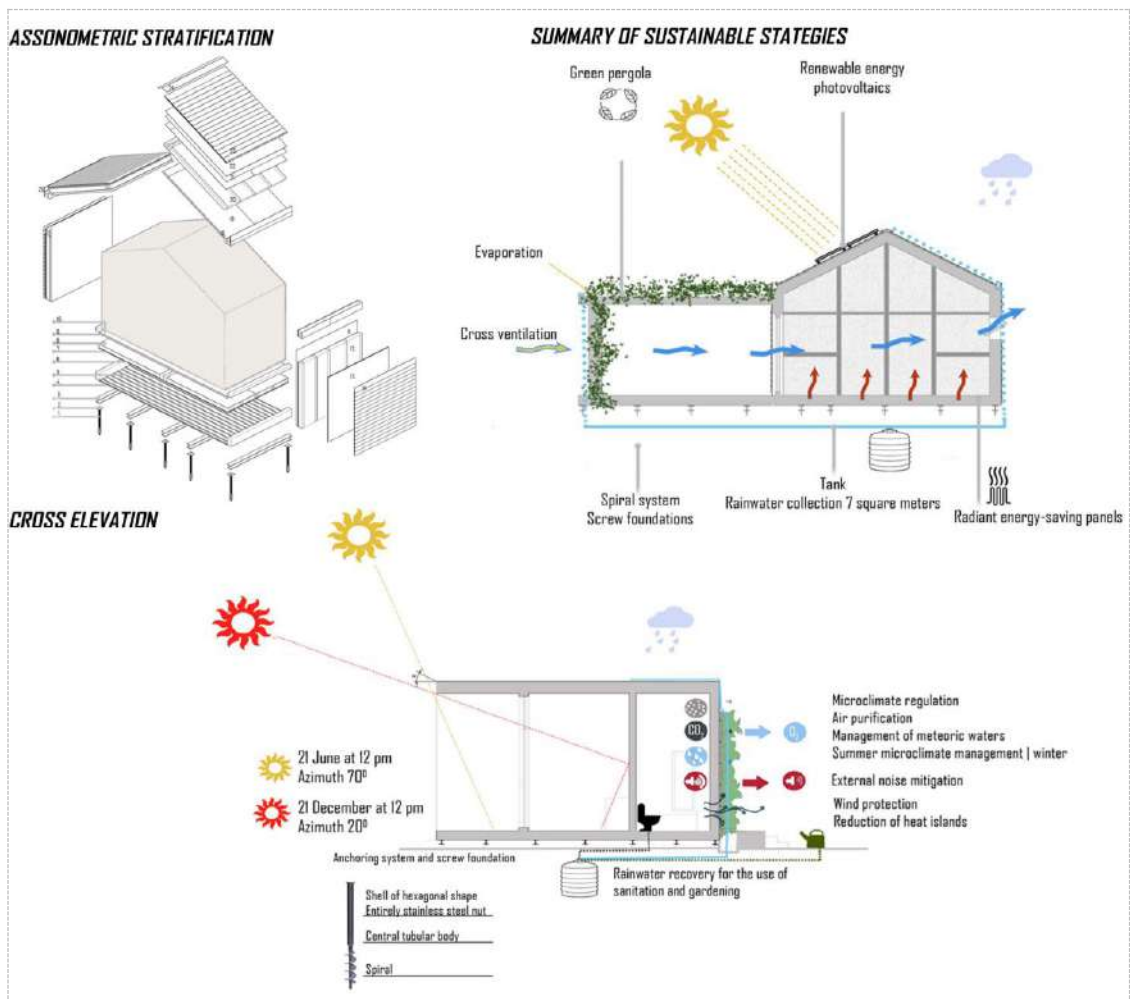


Figure 7: the concept design of the bungalow: sustainable strategies, technological bioclimatic solutions

The concept design of module is born from the application of the following strategies:

- Compact form to reduce dispersing surfaces;
- High thermal performance achieved by the efficient building envelope, favoring the use of effective solutions for both winter and summer period
- Environmental impact determined by the prevalent use of natural materials (wood)
- Orientation as key strategy to harness sun and wind as free energy resources. Opaque and transparent surfaces respond local conditions: the buildings are positioned to provide shelter from prevailing winds and to take advantage of solar gains during winter; while during summer, the position of glazed surfaces from the facade allows solar control and natural ventilation;
- Sustainability is a holistic goal; therefore, the process takes into account environmental, social and economic impacts of the project.

Materials, technologies and design solutions have been considered in detail and with timely strategies to prioritize the environmental impact and sustainability of costs. Platform frames were used. The design considers also productive aspects focusing on the “no waste” target. This is why the overall project, from structural panels to substructure elements such as finishing and furniture, is dimensioned on the industrial scale of production.

THE CONCEPT DESIGN OF ARCHEO-EXPO-LAB: IDENTITY OF THE PLACE AND LOCAL MATERIALS

The proposal of an Expo-Lab is due to the necessity of cultural development and the creation of jobs opportunities in this sector at a national level. The theme promotes projects concerning archaeological structures and museum collections in the municipality of Tivat, which have been abandoned for a long time and desperately need to be discovered, restored, preserved and eventually valorized. The Expo lab allows the integration of the rich archaeological heritage of St. Marko, providing a new cultural product on the tourist market and attracting the tourist of the Adriatic Sea coast. The green arcade has a double function to control solar radiation and collecting rainwater. The wooden frame structures (platform frame) are framed with the local stone recalling the traditional architecture of the Montenegrin coast. A continuous green roof provides the best integration with the natural context and inside, the open space, surrounded by a ramp path integrated into the wooden carriers, allowing a 360° sight of both works exposed and on the complex itself. The museum is also run with an external corridor following the circular shape, on the other side is made of local stone. The corridor features a green path lavishly decorated various plants and two pools for rainwater collection.



Figure 8 a | b: Concept design of Archeo Expo Lab: plan and view of the exposition hall

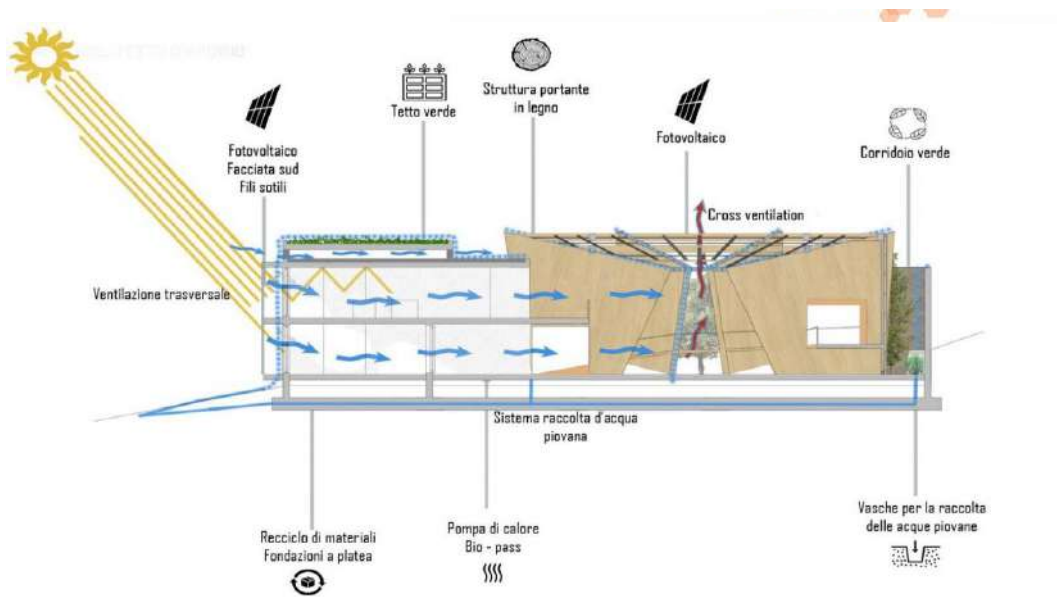


Figure 9 Archeo Expo Lab Concept design: bioclimatic solutions and technologies to use rain water and green

AGRICULTURAL TOURISM AND FARM HOUSES

Given the potential of the island and the presence of olive trees, which are protected patrimony plants, the idea of agricultural tourism has emerged. The purpose of this project was primarily to create an activity that would lead to the regeneration of the island, protecting the present ecosystem and providing tourist enjoyment for nature lovers. The complex is located in the northern part of the island where the accommodation facilities of the former Mediterranean tourist complex were located. The project presents the entrance gate to the island. The complex consists of accommodation facilities, wellness center, gymnasium, wine cellars, tasting facilities, water sports facilities and finally farm houses that recall the tradition of Montenegrin coastal architecture. The farm houses are made up of two casing: a base casing with frame structure and stone lining, while second casing is embedded it with modular bungalows. By integrating these two shapes, there are two separate apartments: the first accommodates four people and the second on the floor above has the capacity to host two people. The farm houses have been oriented to the most glazed facades facing the sea, apart from being isolated, surrounded by the warm landscape of the island, rich in Mediterranean scrub. Around the farm, there is a large garden where the main Mediterranean varieties are present and from which one can take a walk through the woods along paths and roads for suggestive and relaxing walks. Outside, a large and flowered garden, as well as large pool and shady pergolas allow one to relax at any time and in complete silence. The spacious rooms are furnished to ensure the comfort of the guests, giving a view of a lovely panorama.



Figure 10: a|b Typology of Vernacular architecture and architectural solution for farm houses

WELLNESS CENTRE

The concept design of the center is in line with the idea to promote direct contact with the natural environment, allowing a full immersive experience of wellness. The reception area is located at the highest point of the hill, dominating the entire landscape, and a beautiful green wall, located in the main all, creates a natural vision inside. The complex is characterized by a double-height internal court that collects rainwater from the green roof. The south facade, however, is almost completely glazed to provide a unique view over the surrounding environment and to position the required openings for ventilation purpose. Also, to the south, there are biological pools for phytodepuration. Regarding renewable energy, photovoltaic panels were placed above the parking lot for electric cars. Ultimately, the agritourism in the heart of the island is a place where one can spend moments away from stressful cities and taste local products while admiring a Mediterranean sunset.



Figure 11: Concept design of Wellness Centre and bioclimatic strategies for comfort

REFERENCE

Adams, J, Greenwood D, Thomashow M, Russ A (2016), "Sense of Place", The nature of Cities Summit.

Braudel F (1987), *Il Mediterraneo. Lo spazio e la storia, gli uomini e la tradizione*, Milano, Bompiani

Battisti A. (2017). "Revitalization and Refurbishment of Minor Historical Centers in the Mediterranean", in *Mediterranean Green Buildings & Renewable Energy*, Springer - Editors: Ali Sayigh

Rudofsky B (1964) *Architecture Without Architects: A Short Introduction to Non-pedigreed Architecture*, based on the MoMA exhibition of the same name by B. Rudofsky originally published

Sala M, Ceccherini Nelli L, Trombadore A, (2007). *Schermature solari*. Firenze: Alinea,

Trombadore A. (2016) *Mediterranean Smart Cities. Innovazione tecnologica ed ecoefficienza nella gestione dei processi di trasformazione urbana*, Altralinea – Firenze

REHABILITATION OF BROWNFIELD SITES DECLARED AS A CULTURAL HERITAGE: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES - CASE STUDY: SUGAR FACTORY IN BELGRADE

MSc Svetlana Dimitrijević Marković, Dipl. Eng. Arch.

Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade, Kalemegdan, Gornji grad, 11000 Belgrade, Serbia,
svetlana.d.markovic@beogradskonasledje.rs

Dr Sanja Simonović Alfirević, Dipl. Eng. Arch., PhD., Research Fellow¹

Institute of Architecture and Urban & Spatial Planning of Serbia, Bulevar kralja Aleksandra 73/II,
11000 Belgrade, Serbia, sania.simonovic@gmail.com

Dr Mila Pucar, B.Sc. Arch., PhD., Scientific Adviser

Institute of Architecture and Urban & Spatial Planning of Serbia, Bulevar kralja Aleksandra 73/II,
11000 Belgrade, Serbia, Full member of the Academy of Engineering Sciences of Serbia (AESS),
pucarmila@gmail.com

Dr Snežana Petrović, Full Professor

Alfa BK University, Palmira Toljatija 3, 11070 Novi Beograd, Serbia, snezana.petrovic@alfa.edu.rs

ABSTRACT

Rehabilitation of abandoned industrial heritage sites can be a special opportunity, challenge and a driver of new possibilities for city development. Numerous examples of conservation, restoration and repurposing of such locations that have been implemented so far, demonstrate significant development potentials, that have influenced the culture, education, environmental, social and economic aspects of the development of the respective area. A case study in this paper is the Sugar Factory in Belgrade, which was declared as a cultural monument. The factory site is a unique industrial and urban area, located in the spatial cultural and historic ensemble of outstanding value "Topčider". The Sugar Factory is a monument of industrial development of the country and urban development of Belgrade and one of the few preserved factory sites of the late 19th century. The oldest buildings in the area are also architecturally the most valuable. Common to all buildings in the area is vulnerability due to inadequate use, non-maintenance, neglect and decay. In order to preserve the inherited monument values and popularize the rehabilitation of industrial architecture, it is necessary to improve and recover the Sugar Factory, with the affirmation of the architectural and urban values of the area and its historical features. Starting from the premise that this cultural heritage should be treated as a unique architectural and urban site which, with adequate conversion and reconstruction, can earn a significant place in the tourist offer and cultural life of the city, the paper will consider the negative effects that result from withholding the current situation as well as problems to refurbish this site as a whole.

Keywords: Brownfield sites, Rehabilitation, Cultural Heritage, Sugar factory in Belgrade

INTRODUCTION

Brownfield is any previously developed and used land that was physically or materially abandoned and environmentally polluted due to economic-financial or other reasons, requiring investments for quality reuse. Brownfields present a highly prevalent global phenomenon, primarily related to changes in economic structure in developed countries of Western Europe and North America, as well as transitional countries of Central and Southeastern Europe (Bijelić, 2016). Almost all countries with a rich history of industrial heritage have faced this problem. Researchers have analyzed the typology and morphological development of industrial heritage, as well as the potentials and opportunities for sustainable regeneration (Nepravishhta, 2015) and the development of urban strategies for the transformation and reuse of post-industrial areas (Ozturk, Cahantimur, Beceren Ozturk, 2013). At the global, national, regional and local levels, brownfields are associated with large spatial and urban problems with serious impacts on the economy, society, landscape and environment. However, brownfields present a huge unused potential for overall socio-economic development. Investing in brownfield sites in urban tissue is of great benefit to both the city and the investors. One of the key levers of sustainable brownfield regeneration is certainly the profit base of transforming neglected spaces and facilities into new, attractive and multifunctional environments, thus enhancing the character of the place while respecting the specificity of the local environment. In this paper, the term rehabilitation refers to a series of repairs and interventions on existing buildings that bring them closer to the modern usage requirements while preserving their original characteristics and adequate repurposing. In exactly similar area, which was once a part of the city's suburb, there is a historically and culturally valuable but neglected industrial complex "Sugar Factory", designated as a cultural monument, recognized from the aspect of brownfield regeneration as a great potential for the development of a new city unit of high ecological, cultural and aesthetic values.

BELGRADE'S INDUSTRIAL HERITAGE

Belgrade's industrial heritage testifies to its past, urban founding and development, production methods and economic activities, social changes and historical processes of social emancipation. Namely, industrial facilities were created in the context of historical circumstances (the struggle for liberation from Turkish rule, the emergence of an independent Serbian state after the Berlin Congress, diminished Turkish and increased European influence, the Customs War, which required a departure from the Austrian and entry into other markets), measures that Serbia took in terms of stimulating domestic investment, geographical benefits (proximity to road, rail and navigation infrastructure), which made the purchase of raw materials and the shipment of finished goods shorter. The first industrial complexes in Belgrade were built in the late nineteenth and early twentieth century near the Danube River (Belgrade Wool Combine, Belgrade Cotton Combine, Kosta Šonda Confectionery Factory...) and the Sava river (Royal Serbian privileged sugar factory, Mill of the First Bread Joint Stock Association...) (Tasić et al., 1995, Lukić, 2016).

At the same time, infrastructure facilities were being built for the purpose of general modernization of the city (water supply system was put into operation in 1892, Dorćol electric power plant with electric network in 1893, electric tram in 1894). Electrification also

contributed to an increase in processing plant capacities, and the procurement of the then modern equipment made the industry productive (Petrović 2001). Work in factories contributed to the creation of a working class, and this initiated purpose-built housing. The development of banking and the influence of foreign capital were significant in the industrialization process until the First World War, which brought great devastation, and consequently many industrial facilities and technological equipment were damaged. The post-war reconstruction of the industry was partly aided by war reparations through the delivery of technological equipment (Marković, 1992). The period between the two world wars had seen the launch of some significant building complexes: IKL – Industry of Ball Bearings (First Serbian Aircraft Factory of Živojin Rogožarski), “Power and Light” thermal power station, Belgrade Clothing Company BEKO, Milan Vapa’s paper mill, Teleoptik (production of aircraft instruments), Engine Industry Rakovica, Electric power plant of Belgrade municipality and others. The Second World War brought about a system of work suited to the interests of the occupiers, and great devastation in the April and, later on, the Allied bombing of Belgrade during its liberation. The post-war reconstruction involved intensive industrialization and construction of industrial giants (Ivo Lola Ribar machine industry, Engine Industry Rakovica, “Rekord” tire factory Rakovica, Industry of Machinery and Tractors IMT, “Termoelektro” boiler industry, Prva iskra Barič Arms industry, “Mihailo Pupin” telecommunication devices factory...) (Tasić et al., 1995.,). Since the 1990s, industry has been declining in the face of economic sanctions and the breakup of Yugoslavia. The transition process, which started in 2000 and has not yet been completed in 2019, destroyed the remains of the industry and left facilities in a devastated state and bankruptcy processes that were resold through the bankruptcy estate often fell prey to future investors for construction in the acquired locations. Although industrial heritage is the result, i.e. an integral part of historical processes, and therefore the topic of a great deal of historical literature, its research and data systematization based on those studies is of a relatively recent date (ZZSKGB, 2009., Kulenović, 2010). Identification, research, categorization and authentication of industrial heritage as cultural property are a prerequisite for a more adequate concern and their preservation in a suitable form thus establishing a social interest as dominant over individual interests of investors who are often more interested in their attractive locations (old city, the Sava and the Danube waterfront) than their rehabilitation.

CASE STUDY – SUGAR FACTORY IN ČUKARICA

The Sugar Factory in Radnička Street 3 and 3a in Čukarica, is the first industrial architectural complex in the City of Belgrade to be designated as a cultural property (Decision, “Official Gazette of the City of Belgrade”, No.23 / 84). It is one of very few of preserved factory complexes from the end of the 19th century in Belgrade, important for understanding and monitoring urban development of Belgrade, since its construction conditioned the establishment of Čukarica as workers' housing. Also, the Sugar Factory is an integral part of the cultural and historical unit of Topčider, which has been identified as a cultural asset of exceptional importance for the Republic of Serbia due to its special natural, aesthetic, cultural and historical values. It is located in its northern part, on the bank of the Sava River, more precisely the Sava estuary (Zimovnik), in the immediate vicinity of Belgrade Fair, Hippodrome, Ada Mall, a large recreational zone with special natural values - Ada Ciganlija and Ada Bridge, connecting this part of Belgrade with New Belgrade.

History

The Sugar Factory is the first industrial facility of its kind in Belgrade. Since its founding in 1898 until today, it has had several developmental stages, each accompanied by property transformation and works on the reconstruction and modernization of the factory. It was founded by the main shareholders of a large sugar factory in Regensburg: Alfred Hake, Julius Goldsmith and Max Weinshenko, who in 1900 erected the first facilities in the complex: a machine hall, a drying section, clerks and workers' apartments and a head office building. The first reconstruction and modernization of the factory was carried out under their management. The factory was owned by foreign capital until May 1920, when it was sequestered by a decree on the property of enemy subjects and temporarily placed under the management of the Ministry of Justice, Division for the Management of Hostile Property. In 1925 it became part of the state property and remained state-owned until the Second World War. Once again, during the state management of the factory, a major reconstruction and modernization of the factory took place in 1930-1931. The main departments of the reconstructed factory were: beet processing department, refinery, boiler section and power plant. A new noodle drying section was also built, and in response to increased molasses production, a new factory for the production of ethyl alcohol and yeast was built within the complex. In the period 1939-1940, a boiler section with turbine and generator, laboratories, workshops as well as finished goods warehouses were built within the complex. Due to the damage during the Second World War, after the liberation, a new reconstruction and modernization of the factory followed. Production at sugar factories, as well as ethyl alcohol and yeast production took place at the same time until 1983, after which sugar production was transferred to Padinska Skela, the plants at the subject location were abandoned and the equipment was transferred to a new factory or sold out. The ethyl alcohol and yeast production plants continued to operate; in 1984, they were put under the management of the newly formed company AD Vrenje. The privatization process of the apartments originally built for the needs of employees started in the 1990s. (Dimitrijević-Marković, Sretenović, 2008)

Existing state: physical structure and ownership

Numerous reconstructive works, most intensive in the period 1923-1946 and subsequent construction, resulted in the mixed building structure in the complex, both in terms of architectural values and their function. The oldest and most architecturally valuable buildings date from the foundation of the factory. The machine hall is of extremely large size, with radiating - irregular base and energetic ambience with a strikingly high chimney and makes the spatial focal point of the complex; the drying room, with simultaneously built technical material warehouse, have also been preserved, as well as clerks' and workers' flats and the administrative quarters building – which is now a restaurant. These were built similar to industrial architectural structures in the 19th century in northern and central Europe (use of brick in materialization, simplicity in facade design, reduced decorative elements, etc.). The remaining buildings were built in the same manner, but much more modestly. This design pattern has not been consistently applied only in the construction of “workers' flats”, as well as the sugar cubing section and plants and facilities related to the production of ethyl alcohol and yeast built in the later stages of the complex reconstruction.

Nowadays, it is mostly a neglected and devastated area, which does not represent a whole, either functionally or proprietary. The part that once belonged to AD Vrenje, including the part of the machine hall, is also physically separated from the rest of the complex by a wire fence. Residential buildings for former workers and clerks, now with privatized apartments that in the meantime changed owners, are spatially but not functionally, part of the complex. Common to almost all non-residential buildings is the lack of maintenance and deterioration, abandonment or endangerment due to inadequate purposes, with the exception of the theatre, with longstanding problems about ownership status, formed in one part of the machine hall. In addition to various types of damage, traces of partial, non-professional interventions are visible in almost all buildings. The valuable greenery inside the complex is untended and neglected. Several buildings that have been recently constructed for various purposes, from housing to a gas pump, additionally spoil the space (Dimitrijević-Marković, Sretenović, 2008) (Fig.1).



Figure 1: The mashine room in time of the full production (upper left) and current state of the Sugar factory

Rehabilitation opportunities and problems

Despite its rather poor condition, the complex has mostly preserved its ambience. All the facilities, regardless of their condition and individual values, participate in its formation and testify to the establishment of the factory. The above points to the necessity of planning the actions and preserving the complex as an integral whole with all its buildings. This is supported by all relevant institutions, the Republic Institute for the Protection of Cultural Monuments, as the competent institution for protection, which set this requirement as a condition when drafting an urban plan for this area, the Urban Planning Institute of Belgrade, which incorporated this condition into the Plan, the Belgrade City Assembly which adopted the Plan. The Plan emphasizes that the space represents a valuable architectural ensemble with undoubtedly needs to be preserved as a unique architectural-urbanistic unit, which, adequately repurposed, can represent a great tourist potential for the City.

Plan basis for interventions in space

In the Detailed Regulation Plan for the spatial cultural and historical Unit Topčider - Phase II, Unit 1, (Official Gazette of the City of Belgrade, No. 98/16), the factory space is defined as a construction complex, with eighteen building lots for other purposes, of which seventeen building lots were formed around the existing evaluated buildings, whereas one is intended

for the construction of a new facility, and one public lot covering the remaining space intended for open and green spaces in the function of the facilities in the complex. The plan permits fencing of the whole complex, except for: the building plots within the complex, their parcelling or reparcelling and changing the boundaries of the building complex (Fig.2).

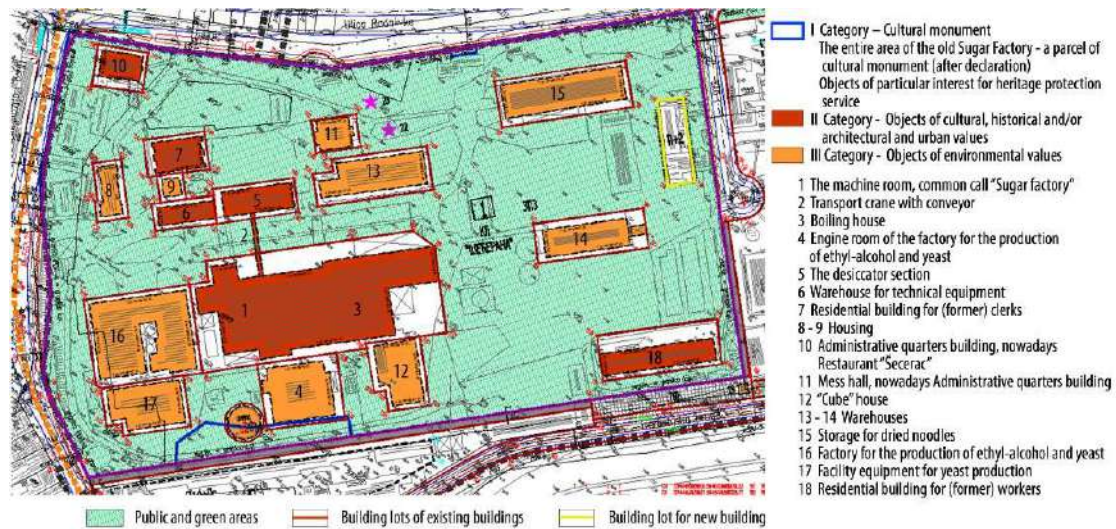


Figure 2: Sugar factory – Purpose plan area (DRP no. 98/16)

The complex, including all the buildings, is classified into several categories and possible interventions are respectively defined. The complex is classified as the category I, which requires strict protection measures with the aim of preserving the urban and architectural authenticity of the space, i.e. the environment, so it has to be treated as a single whole. The facilities within the complex, directly related to the construction and development phase of the factory are classified as Category II and III facilities. They are planned to be retained and repurposed, restored, rehabilitated and revitalized solely within the existing size and dimensions. All the remaining buildings in the complex (one historic building that has lost its value due to many transformations and newer buildings which significantly devastate space) are planned for removal. According to the plan, the retained buildings will be repurposed as facilities with cultural and cultural education facilities: museum exhibitions, galleries, theatres, cinemas, libraries, art and educational workshops, etc. On a smaller scale (up to 20% of each individual building), introduction of commercial contents is allowed, such as: catering facilities, bookstores, souvenir and promotional material shops, etc. In addition to the contents and purposes of the complex, within the clearly defined building lines, the construction of a new building is allowed, P+2 height and an area of up to 2400 m².

Problems or what should not be overlooked

The plan gains its final sense only through realization. This requires large financial resources and a clear goal, i.e. political will. In the case of this complex, in addition to the funds for the renovation and repurposing of evaluated buildings and adequate landscaping, it is necessary to provide financial resources, but also to find ways of solving problems related to the ownership structure in this area. Namely, social changes led to the actions that followed a logical sequence of development, i.e. improvements and modernization of the factory and were logical and desirable for the production process and the rise of the factory – today,

they result in a large number of individual owners in the area, which has become a kind of aggravating circumstance and one of a number of obstacles for the rehabilitation of this complex. In order for it to be renewed and to acquire new cultural content defined by the plan, it is necessary to functionally reconnect it to the whole, i.e. buy up, renovate and repurpose all of the evaluated facilities of both factories and a large number of privatized apartments in residential buildings and remove facilities that devastate the space. Addressing this problem additionally burdens the operational aspect and financially increases already huge costs of rehabilitating brownfield sites, as well as facilities and complexes. As a solution, the Urban plan allowed the possibility of phase realization with the obligatory unique perception of the complex at each stage of plan elaboration (public competition, mandatory verification of the preliminary design for the zone as a whole, project documentation), provided that the proposed solutions enable independent functioning of each phase of realization. With the already expressed political will to renovate the complex, this could be a way of overcoming the problem. However, it also points to some caution in case of the lack of consistency of initiated rehabilitation and ensurance of uniform management of the complex later on.

Following the adoption of the Plan, in accordance with its provisions, Belgrade Land Development Agency, in cooperation with the Association of Architects of Serbia, launched an open, poll based, single staged competition for an urban-architectural solution of the wider area of the Hippodrome, which included the space of the Sugar Factory. Participants were required to offer architectural solutions for the construction of a new facility and the landscaping of the complex. Architectural solutions for the revitalization and reconstruction of evaluated buildings were not the subject of the competition, but merely the submission of proposals for their contents that would agree with the purpose and contents of the open public space whose design was the subject of the open competition. Suggestions for their rehabilitation have been left for another phase, possibly one facility at a time, although the condition of most facilities is such that any delay leads to further decay. Buildings of more modest dimensions and architectural values in the complex are particularly sensitive, and their restoration, unless they completely collapse in the meantime, could be called into question. This thesis is supported by the situation with many brownfield sites in Belgrade where existing complexes are being cleared to allow space for new construction, with the possible retention of one building, but only if the space enjoys some form of protection.

CONCLUSION

The basic prerequisites for the successful rehabilitation of abandoned, but architecturally and historically valuable industrial complexes are their timely identification and their designation as cultural property, with clearly defined values and measures of protection of those values, respected by urban planners and incorporated into the urban plan, which, as a rule, should be devised and adopted before potential investors get interested in the complex – these are distinct messages of the case study described. Another prerequisite is clearly expressed political will to support and carry out the planned rehabilitation and a strong, responsible and conscious community to encourage and control it.

An affirmative attitude towards architectural heritage, including industrial heritage, ensures cultural continuity, the process of identifying and strengthening individual and collective

identity, and the promotion of social, economic and other values. Cultural heritage, as a set of physical artefacts and intangible attributes of a community, is the guardian of cultural codes that define the authentic creation of a particular space. In this respect, the sustainable development of cultural heritage, the fostering of ideas and research approaches regarding the spatial-physical aspects of the built environment and urban development, as well as the consistent realization of rehabilitation, are of the utmost importance.

REFERENCES

- Bijelić, Branislav (2016), *Nastanak, karakteristike i mogućnosti revitalizacije braunfilda velike površine u Republici Srpskoj*, Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Geografski fakultet, Beograd, 2016.
- Dimitrijević-Marković, Svetlana & Sretenović, Irena (2008), *Belgrade Sugar - Works – Potential and Problems of Rehabilitation*, Heritage IX, Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade, (237-247)
- ZZSKGB - *Elaborat uslova čuvanja, održavanja i korišćenja kulturnih dobara i dobara koja uživaju prethodnu zaštitu za potrebe izrade plana kulturno storijske celine „Topčider“* (2008), Zavod za zaštitu spomenika kulture grada Beograda i Republički zavod za zaštitu spomenika.
- ZZSKGB - *INDUSTRIJSKO NASLEĐE BEOGRADA PRVA FAZA TERENSKIH ISTRAŽIVANJA* (2009), Fond stručne dokumentacije Zavoda za zaštitu spomenika kulture grada Beograda.
- Konkursna dokumentacija za javnu nabavku: *Urbanističko - arhitektonski konkurs za šire područje Hipodroma, GO Čukarica* (2017), Direkcija za gradjevinsko zemljište i izgradnju Beograda.
- Kulenović, Rifat (2010), *Industrijsko nasleđe Beograda*, Beograd, Muzej nauke i tehnike.
- Lukić, Nenad (2016), *Čukarica 1840-1900, Nastanak i razvoj, Nasleđe XVII*, Zavod za zaštitu spomenika kulture grada Beograda, pp. 187-206.
- Marković, Predrag (1992), *Beograd i Evropa 1918-1941.- Evropski uticaji na modernizaciju Beograda, Savremena administracija*, Beograd, pp. 115-163.
- Nepravishta, Florian (2015) *Industrial Heritage in Albania and the Opportunities for Regeneration and Adaptive Re-Use*, Journal of International Academic Research for Multidisciplinary, Vol 3, Issue 6.
- Ozturk, Aysen, Cahantimur, Arzu, Beceren Ozturk, Rengin (2013) *Integrating Sustainability into Brownfield Regeneration: Sugar Factory, Eskisehir/Turkey*, Conference: 39th IAHS, Changing Needs, Adaptive Buildings, Smart Cities, Milan, At Milan, ITALY, Volume: 2.
- Petrović, Dragan (2001), *Industrija i urbani razvoj Beograda*, Časopis Industrija 27, no 1-4, pp. 87-94.
- PDR *prostorno kulturno istorijske celine Topčider - faza II, celina 1, gradske opštine Čukarica i Savski Venac* („Službeni list grada Beograda“, br. 98/16).
- Tasić, Nikola et al. (1995), *Istorija Beograda*, Balkanološki institut SANU, pp. 232-242; 349-360; 364-373; 495-507; 547-580.

ACKNOWLEDGEMENTS

This paper is a result of research conducted within the research project “Spatial, Environmental, Energy and Social Aspects of Developing Settlements and Climate Change –Mutual Impacts”, No. TR 36035, financed by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia. The data on the Sugar factory complex are the result of a field survey as well as research of the archive and library material of the team from the Belgrade City Institute for the Protection of Cultural Monuments, Irena Sretenović and Svetlana Dimitrijević Marković, presented and incorporated, together with valorization and protection measures, into the Analysis of the conditions of preservation maintenance and use of cultural property and property enjoying prior protection for the purposes of developing the plan of Spatial Cultural-Historical unit of Topčider (2007- 2008) Belgrade City Institute for the Protection of Cultural Monuments.

CULTURAL HERITAGE IN RESILIENCE

Benida Kraja

Msc.Architect, Institute of Cultural Monuments, benidakraja@gmail.com

ABSTRACT

Nowadays, it seems that the modern society is searching to reconnect and identify with its cultural past. The way to achieve this is by protecting, reviving, embracing and understanding our heritage, as a conglomeration of social, build and natural environments.

The purpose of this proposal is to understand how cultural heritage and development, are closely related to one another. It helps us understand how we can maintain, use, and develop cultural heritage in a sustainable and resilient way (adaptation / elasticity).

The subject of sustainability is quite important to be understood in a correct way. When you mention the word "sustainability", we speak not only about the methods used to make the building as energy efficient as possible, which is very important, but also emphasize how important it is to be strategically viable, through function, maintenance and the program, throughout a complex, globalized and varied life span.

In order to sustain the above affirmations, my master thesis project "Sofia Water Heritage", in Politecnico di Milano, will be taken as the main study case. The projects consists in reviving the urban cultural center and refurbishing a Second Category Cultural Heritage building. Through deep historical, urban and environmental analysis, the two concepts are connected through one whole sustainable network.

The results of the paper will make us rethink about how important is to think in wider span, even when we intervene in a detailed way.

Keywords: Cultural heritage, Sustainability, Refurbishment, Revitalisation

Topics:

- Phenomena of Re-Generation, Revitalisation, Recycle, Reuse
- XX-th Century Mondernisme and the question of Cultural Heritage

INTRODUCTION

The main feature of the 21st century is globalization. It is universally acknowledged that this phenomenon will affect every country despite its political or economic system. As it has effected the way we design and construct new buildings, the same way it has effected the way we intervene in cultural heritage buildings.

Despite popular belief, older buildings are capable of adapting to the new energy efficiency norms, therefore, the challenge is to achieve the wanted effect without damaging the architectural and historical value of buildings as well as retain feasibility. Integrating multi-criteria approaches, at the same time, ensuring long-term maintenance of existing buildings, is a challenge that needs to be faced by both the present and future generations

It should be pointed out that the intention of the author is not to promote another EE or sustainable development principle, but to research possibilities to promote complete refurbishment measures, which include, repair of building, strengthening and sustainable refurbishment. The aim of the paper is to show a multidimensional sustainable approach to the refurbishment of the Ovcha Kupel Bath in Sofia Bulgaria

THE BATH OF OVCHA KUPEL

Urban Context

The refurbishment project of the Bath in Ovcha Kupel requires detailed analysis about the building and the surroundings. To understand the context of where the building is located we needed to study the factors that will influence our future project. The building of Ovcha Kupel Bath is in south-west part of Sofia. Very close to one of the main entrance of Sofia city. It is in neighbourhood called "Ovcha Kupel" from where is also taken the name of the Bath. Near the Building is one of the biggest sport complex and Stadium "Slavia". The place is well known from young people for sport activities. The neighborhood is mainly residential, it has educational and social functional buildings. It is surrounded by public park which in the past was semi-public, in terms that was used by the customers of the bath and maintained by government.

Historical Background

By the middle of XIX century, in the region of Ovcha Kupel existed a small hot spring. After the devastating earthquake in 1858 year, from the seismic crack erupted water fountain and was formed a big gryphon lake. Initially, the flow of the spring group was large, but subsequently decreased to about 3.5 L/s. Since the end of XIX century the mineral water was used for balneotherapy.

In 1915, the spring was captured with a concrete pit, grounded in Neogen deposits and exploitation level 3.5m underground. In the period of 1958 – 1963 a drilling hydrogeological study was carried out. Three drillings were made near the natural one spring, where it was discovered the temperature of the water and the healing minerals.

SUSTAINABLE STRATEGIES

Climate Analysis

The first step towards defining the sustainable strategies was a very deep climate analysis and of all the natural resources that the site and building offers.

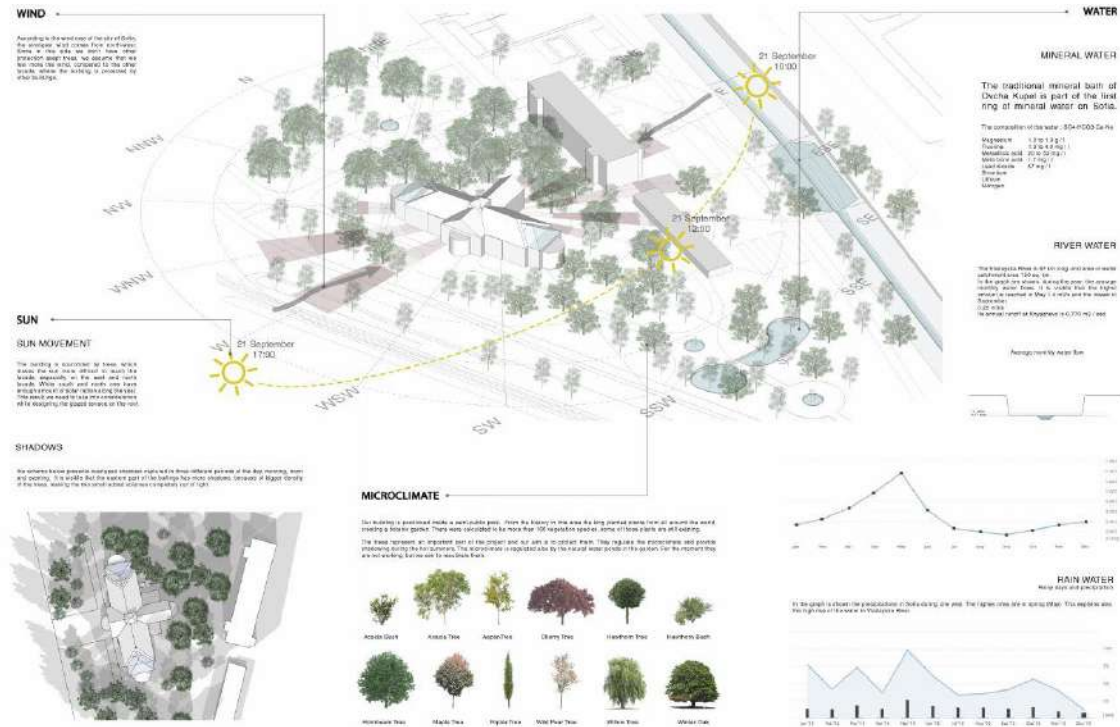


Figure 1: Schematic Climate Analysis

From the urban scale analysis, it is seen that the wind in Sofia has north-west direction, therefore the façade with will be most influence from it will be main one facing the street. Even though the trees around make kind of a natural barrier against it.

In the analysis the River Vladajska is taken into consideration, which is flowing Very closed to Ovcha Kupel Bath, because we would like to turn it as a benefit in our sustainable strategies, having in mind that water flow is constant flow of free energy. The Vladajska River springs north of Cherni Vrah. Her bed at first was poorly outlined, but at the area "Vetrovala" under the "Kumata" hut is expanding and acquires a shape of shape, after which the waters enter the sea. At the last bay (Golden Bridges) she makes a turn to the northwest.

After Vladajska entered the Vladajska Pass, and from there – in the features of the city of Sofia. Before it flows into the Iskar River, it accepts the Sushhodolska River. The Vladajska River is 37 km long and area of water catchment area 150sq.km. Its average annual runoff at Knyazhevo is 0.770 m³ /sec. From the data available from the municipality, the extracted information states that the river is long 37km, with area of water catchment 150 km². The highest level of water flow is in May - 1.4 m³/ s, which corresponds with the rainiest months according to rain fall analysis and the lowest in September, respectively because of the summer season and lack of precipitation.

Strategies according to sun radiation

The old Bath building location and surrounding influence the receiving sun radiation on the surfaces and respectively effect the thermal condition in the interior. The sun analysis is important part of our sustainable strategies, in terms on how to choose the best materials, windows and strategies so we provide a pleasant, heathy and comfortable environment for the users and conserve the existing features of the building. The radiatin study is made in SunHours which is a plugin for SketchUp, a visualization about how the sunlight interacts with our building. Figure 3 shows the total amount of hours of sun per year falling on the facades.

The biggest amount of sun, strikes the south part and a bit less the west one. In the second scheme (Figure 3 right)is shown how the north part is in shadow during most of the year, not only because of lack of sun, but also because of shadow from the, very near, positioned big trees.

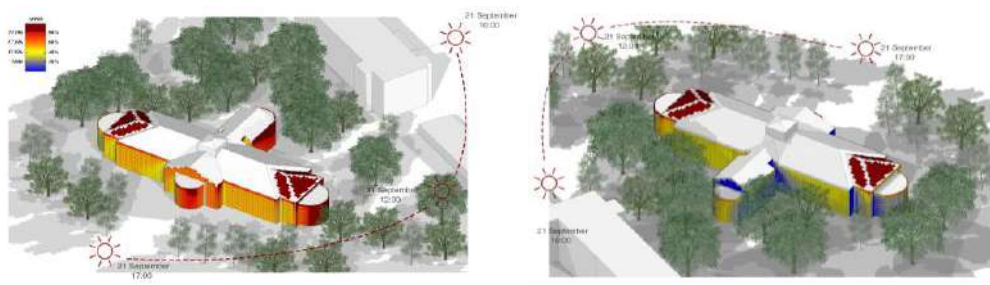


Figure 2: Radiation analysis on both sides of the building

As mentioned above, solar radiation, shape of the building, the position of it and surrounding influence the facades of the building and define different characteristics about humidity, air temperature, wind and irradiation

From the wind rose it is observed that the face which is more impacted by wind is the south and west one. From the North and East part, the building is covered from the hospital, which means not impacted by wind.

The north and north-east part are completely covered by trees, which leave the building in shadow and low temperature during most of the year. This creates high humidity and leaves space for problems in the walls.

South and West are exposed to high radiation. The south-east part is the one which shows more complex situation because it takes irradiation from the sun, but because of the trees, some part of it remains in shadow.

High temperatures of the air are shown in south, and west, whereas in north because of the above reason the air temperature drops.

More detailed we decided to study Zone 1- south wing of the building - during the summer time, when the outside temperature its` highest value. For us this part is quite important, because of the glazing.



Figure 3: Zone 1

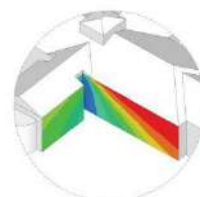


Figure 4: Zone 2



The results show quite big difference compared to the south façade. In this case we have chosen two different profiles of window. For the South-west the windows with U-value=1.2W/m²K and for the north-east (cold) windows with U-value=0.9W/m²K.

Sustainable strategies according to water

One other part of the project is the implementation of Micro Power plant near the river, which generates energy from the delivation of the river.

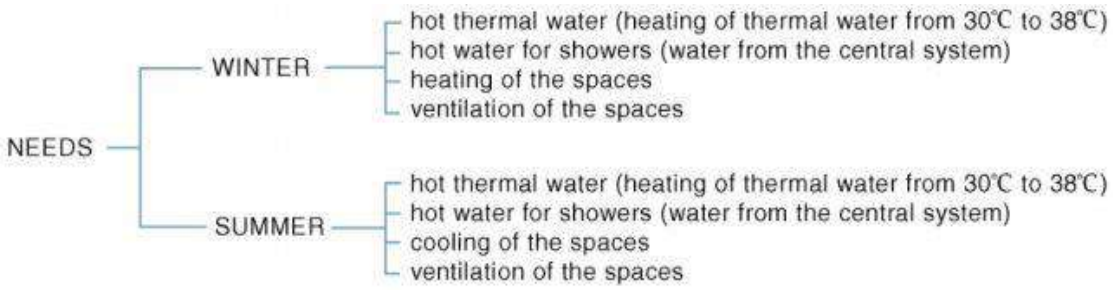
The strong point of hydropower is it runs 24h a day, 7 days a week. Your energy production (in kWh) will therefore be important considering the amount of money invested but will still be directly proportional to the flow of your stream.

The operation of the turbine is quite simple. It has only one moving part, extending its operating life, energy production and thus requiring very little maintenance.

Heating, Cooling & Ventilation Implementation

One of the reason The Bath of Ovcha Kupel was closed was because of the very high demand of energy needed to maintain the building working. As a public bath, how was its function in the past, the income of the bath was way smaller than the expenses of it. The post heating of the mineral water and the building itself was solved by combustion system with coil. The cooling and ventilating were done by the natural air flow.

As mentioned before, the mineral water spring in Ocha Kupel provides a primary water temperature 30°C. With a flow rate of 12 l/s. Spas and pools fed by water at T<38°C and T ≤ 35°C, respectively. In our project the heating, cooling and ventilation systems and solutions play essential role in the sustainable strategies. To calculate the consumption of energy needed for services we assumed the hours when the different functions of the building will be used.



In the scheme are shown the needs building for a thermal comfort and well-functioning spaces during the winter and summer the period.

First part of the analysis was to calculate the distribution and need of water. We divided them into two main categories- one that is supplied by mineral water and one that is supplied by normal water from the municipality. The Mineral water is needed for the swimming pools and bath treatments. The sanitary units will have supplied by normal water. We are interested, and we calculated the total amount of mineral water flow rate, so we can compare with the mineral water flow rate assuming it as income.

Thermal water flow rate

According to the usage and hours during a working day, Figure 133 shown the amount of mineral water in m³/h for satisfying needs. The total flow rate of mineral water is equal to 43,2 m³/h and maximum consumption is predicted to happen in the afternoon with 39,5

m³/h. For the night hours and very early morning there is still consumption but in at its minimum because of the constant circulation of the water in the pools.

Correlations

There are three main correlations between the water flow rate from the source and the one needed for the services. First case is when the source does not provide us enough flow rate for the needs, in this option we need extra supply from external source than the mineral water spring. The second one is when we have peak of consumption in couple of hours, but the mineral water source is enough big amount, so we can compensate it with storing water during the hours when the consumption is lower than the amount coming from the source. The third case is when the needed water never reaches over the maximum of the mineral water supply during. From the results above our situation deduces to the third case.

As mentioned before, the mineral water spring in Ovcha Kupel provides a primary water temperature 30°C. With a flow rate of 12l/s. Spas and pools fed by water at T < 38°C and T ≤ 35°C, respectively.

Power for heating and ventilating spaces

During the winter period the spaces with different functions of the building must be heated to reach the thermal comfort of the users.

The heating power demand was calculated for each room with the following formula:

$$Q = (\sum U_i \times S_i) \times \Delta T \text{ [kW]}$$

Power for cooling and ventilating the space

During the summer period some of the spaces demand cooling whether all of them must be ventilated. We consider in our calculations to cool only the civil spaces. About the ventilation the n value changes based on the function of the space as considered in the heating and ventilation winter mode. Calculations were made with the following formulas:

$$Q = U_i \times S_i \times \Delta T \text{ [kW] Cooling}$$

$$Q = Vol \times n \times \rho \times c_p \times \Delta T \text{ [kW] Ventilation}$$

The cooling and ventilating power was summed and visualized in the graph for each hour. We see that the maximum cooling power demand is 142 kW. In case of summer the difference between power consumption during working hours and the time when building is not open is not that drastically and that is because of the constant need of working ventilation as well as the limited spaces who need cooling.

Annual load profile

The annual load profile represents the average heating, cooling and ventilation load in kW during each month of the year. As well as the power needed for preheating the mineral water before the thermal treatments (shown in Figure 138)

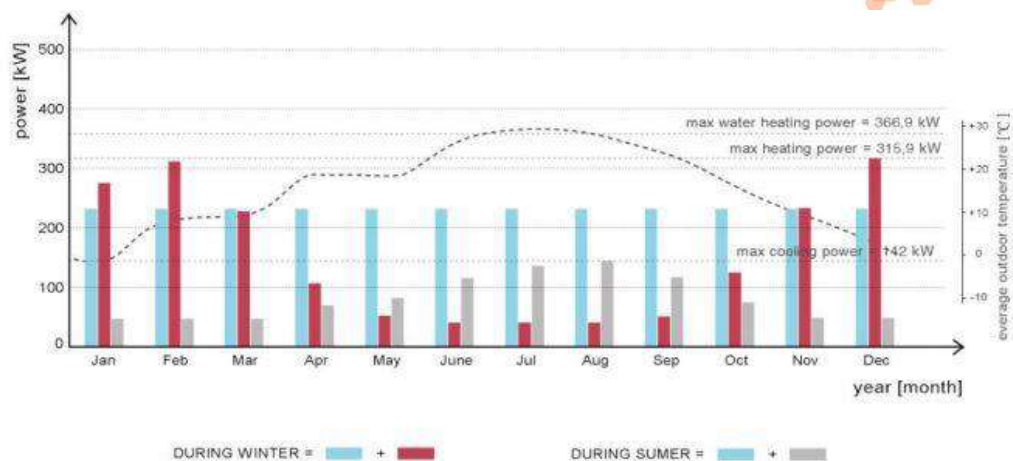


Figure 5: Annual Load

The analysis of power demand for the services and needs of the building were made to understand what exact system we need for providing sustainable decision. Therefore, from the results of the analysis is visible that we need our system to consist summer and winter mode.

In the winter we need power to heat up the water for the pools from 30 to 38 degrees Celsius for the big pool and from 30 to 45 degrees Celsius for the small pools. As a method of heating the spaces we would like to use floor heating, where water from common network is circulating inside pipes, located in the floor. The ventilation will be carried by air handling units plus the natural ventilation in the big pool space provided by the already existing two chimneys. In the summer the cooling and ventilation will be also provided by air handling units.

One of our benefits is that the water coming from the spring has already high temperature, as well as the waste water leaving the pool. After studying well different sustainable options and systems we decide to combine the two modes heating and cooling in one system via using high efficient heat pump and exchangers. Where the summer mode is connected to the evaporator in the heat pump and the heating one plus the preheating of the mineral water is connected to the condenser. The heat pump recovery will make heat exchange between the normal water used for the floor heating and the thermal water from the spring which needs to be heated from 30 C to 38 C. The waste water will be used as thermal energy source to warm up water from 20 to 25 degrees which will enter again the heat pump supplying it with thermal energy again.

Internal insulation Strategy

Older, heritage and traditional buildings are usually constructed from vapor-open materials such as brick, stone, timber frame, wattle and daub or cob with lime or earth mortar in the joints, and plaster, render or paint made from lime on the walls. All these materials are breathable and so allow moisture to pass through them and then this moisture evaporates either externally or internally. This keeps the building dry because externally the heat from the sun and the wind will dry out the building fabric and internally the moisture will evaporate because of ventilation from air circulating around the building which comes in through the windows, doors, chimneys and roof eaves. Older buildings often do not have a damp proof course installed either and so this contributes to rising damp in the walls which will also evaporate when conditions are favorable. In the case of the Ovcha Kupel Bath, we

choose to use internal insulation, to prevent any façade changes connected to the shape and elements.

The internal insulation needed detailed calculations and careful choice of materials. As we know the internal insulation have lower performance in the sense of thermal insulation and moisture proofing than the external one. In our case it is even more complicated because in the space of the pools, the moisture will have higher level than a standard civil space.

CONCLUSIONS

The advantages of realizing the project can bring positive outcomes from the local community to the single investors. By using the existing natural resources, in a sustainable way and revitalizing the building, the project aims to make cultural heritage buildings more resilient

REFERENCES

Book:

Aslasyan Krikor, Асласян Крикор „ Баните в стара София“ Доклад, Report, 2013, Sofia, Bulgaria
Bevington Cristian, Levin David, Robinson Peter, Davis Paul, Abbott Justin, Simkins Paul, “*Water Sensitive Urban Design in the UK – Ideas for built environment practitioners*” 2013, London, England.

Conti Paolo, October 2013, *Energy balance of the Italian hydrothermal spa system*

Energy Saving Trust, 2005, *Advanced insulation in housing refurbishment*. (CE97), EST

Energy Savings Trust, 2006, *Practical refurbishment of solid-walled houses*. (CE184), EST

Menerga GmbH, Muelheim an der Ruhr “*Indoor swimming pool air conditioning | 2013/01/EN | Subject to technical modifications*.” ©Germany

Penchev Pavel, Velichkov Velichko, „Съвместен проект на българска асоциация по подземни

Води (бапв) и Столична община, оп „туристическо обслужване“ 2015

Ricart Cristina, Schweiger Hans, “*EINSTEIN Audit Summary Report*”, Barcelona (Spain) - Berlin (Germany) March 2012;

SteelSectionsEC3ENG

http://bgapv.com/uploads/files/33_mineral_book_01.pdf

<http://io.morphocode.com/sofia/>

<http://stara-sofia.com/banite.pdf>

<http://stara-sofia.com/banite.pdf>

<http://stara-sofia.com/karti.html>

CITY ON THE RIVER. PLURAL IDENTITIES AND COMMON GROUND

Caterina Padoa Schioppa

Assistant Professor, DiAP, Sapienza University of Rome

ABSTRACT

Urban civilizations were born around waterways, where humankind practiced the remarkable skill to switch from antagonism to solidarity towards nature. Since archaic humanity, defending itself from and taking advantage of what, in geomorphological terms, represents the greatest *opportunity* for territorial continuity and discontinuity has meant to root civilization on hydraulic engineering. Like any other human actions defying nature, the earthworks designed to make land exposed to natural calamities cultivable and habitable present multiple religious, political and social meanings. Whereas, from a functional point of view, these natural arteries favoured exchange, as manifestations of the *circularity* of the world's entities, they also inspired a mythology that, according to Simon Schama's interpretation, surprisingly recurs in all civilizations around the planet. Indeed, the labour along rivers, their overflowing congestion and the singular overlap of sacred, leisure and commercial functions played a crucial role in the creation of urban identity – unquestionably linked to the circulation of tangible and intangible assets. During the modernization process, rivers were canalized for flood-protection and hygienic purposes, eventually acquiring a new, yet essential, “compensatory” function: that of wildlife reserves, pleasant places for leisure where harsh city life could be suspended. The radical decline of urban rivers, their loss of identity and of both ecological and social functionality occurred in the second half of the twentieth century when water pollution, privatization and illegal colonization of the riverbanks transformed legendary river valleys into *liminal spaces*, fatally separated from their urban bodies. Today's urban regeneration strategies ascribe an essential task to waterways. As ecological corridors, rivers reconnect extensive territories, while, thanks to their urban barycentric position, they are privileged social condensers, physical and ideal spaces of sharing where the *common ground* and the modern urban criteria of centrality and marginalization may be redefined.

Keywords: hydraulic civilization, riverbanks, identity, obliquity, common ground

Topics: Phenomena of re-generation, revitalization, recycle, reuse

FLUVIAL CIVILIZATIONS

It is believed that Da Yu, the legendary founder of the first Chinese dynasty, rose to power by virtue of his technical ability in water control. By building a vast infrastructure system – consisting in canals and water-resilient embankments – he saved the *Great River Valley* from

a period of exceptional floods and turned it into a habitable and cultivable land. In this way, he created a political system that, by combining divine legitimacy and control of the hydrographic network, saw to land administration and power distribution, and effectively shaped a “disciplined” and docile society. For this reason, historians describe China, like Egypt and other ancient empires, as a “hydraulic state”, since the development of a rural and urban society as well as the identification with a unique administrative and military entity are historically related to centralized water resources management. Associated with the charismatic power of a sovereign who can defend its subjects from tsunamis, storms and floods, this centralized and top-down political model recurs in all great civilizations of antiquity (Schama, 1995). In order not to surrender to the alternate fate of abundance and scarcity, human societies refined hydraulic engineering, the millennial discipline that turns weather conditions in its favour by interfering with but not interrupting river flows and rainwater. Following this reasoning, we may argue that, in the transition from primary territory to the artifice of landscape, the foundation of civilization, or the formation of the first stable territorial organizations, is inexorably linked to the capacity to combine the *art of survival* and the establishment of a political form, whereas, according to Chinese landscape architect Kongjian Yu (2006), the art of survival alludes to the very idea that technical skills driven by an opportunistic, adaptive and resilient approach to natural resources – first and foremost water, the element that generates and preserves life more than any other – may also produce aesthetics completeness.

The first cities, built near hollow spaces modelled and engraved by rivers, made use of what, from a geomorphological point of view, represents the most important *opportunity* for territorial continuity and discontinuity. Indeed, rivers “naturally” offer bridges and docks to connect, and walls and embankments to separate, symbolically embodying the dualism and synchronicity of the elements of the cosmos, which, paraphrasing Georg Simmel «can be seen as connected, but can be seen as divided as well» (Simmel, 2011, p. 12) given that only through their semiotic decryption can they become significant and legible, or acquire their own semantic individuality. Around this founding “anatomical type” – formed together with the other raw materials that compose the surface of the earth – human beings have developed the habit of *assigning* a distinctive character to places, transforming them into devices for memory, narration, writing and measurement. As macroscopic manifestations of a branched geometry, ruled by precise physical and mathematical laws, hydrographic networks, with their degrees of hierarchization and their bifurcation relationships, made an exceptional subject of study for geographers who, while engraving their textures on stone, sealed the idea of an analogy between the cosmos and the human body, between the *lifeblood* from which the vitality and mortality of worldly things depend, and the human blood within the arterial system.

Like any other human actions defying nature, earthworks – designed to stem, channel, divert water and secure land exposed to natural calamities – took on a meaning that far exceeds the completion of a mere constructive purpose. Indeed, intertwined religious, political and social elements underlie the colossal efforts that turned uncontaminated wild lands into the agrarian landscapes familiar to us. Carlo Cattaneo poetically defined them as «immense deposits of labours»(Cattaneo, 1971, p. 327), an expression that should be extended to the engineering works carried out with repeated perseverance in river landscapes. If, from a

functional point of view, rivers hosted the first infrastructures invented by human beings, on a symbolic level, the first navigable waterways – exemplifying the primordial idea of reciprocity, exchange and economy – , as an indication of the *circularity* of natural processes – a water that flows and eternally springs again from an often mysterious source – gave birth to a mythology that can be retraced in every corner of the planet. According to Simon Schama, who has long studied the analogies and differences regarding the Mediterranean peoples’ cosmogonic conceptions, especially those concerning fertility, death and rebirth as seasonal events, the repetition of the «connection between river abundance, propitiation and sacrifice» (Schama, 1995, p. 257) surprisingly occurs. As in the myth of Isis and Osiris, born along the Nile in Ancient Egypt, archaic cultures celebrated the dialectic and complementary, benign and malignant nature of water and rain. In this sense, the personification of rivers – which, not unlike human beings, embody either wild or mild, placid or turbulent temperament – served to propitiate and immortalize their power, dispenser of luck and misfortune, and more generally to ritualize, with a cathartic purpose, the anxieties caused by mortality and the transience of life (Fig.1). These deities are the testimony of millennia of traditions, rooted in subaltern rural cultures up to our days, in which transcendental ideals, superstitions and earthly contingencies are fatally entangled with each other.



Figure 1: Gian Lorenzo Bernini (1651) *Fontana dei Quattro Fiumi (Fountain of the Four Rivers)* Rome. From left to right the detail of the river-god Ganges, Danube and Nile.

RIVER PEOPLE, METAMORPHIC IDENTITIES

The antithesis between antagonism and solidarity, competition and symbiosis, reveals the contradictory character not only of the relationship between man and nature, but also of that within human organizations. Understood as a projection, as a design, as a planning exercise in which a rational order is imposed on the chaos of nature, the city carries the signs of this equivocal harmony. As both a physical and metaphysical entity, the city is the result of a process in which material form and meaning, architectural image – or the *urbs* – and institutional ideology – or the *civitas* – are confused but also contrasted dialectically. Simmel identifies in the «atrophy of individual culture through the hypertrophy of the

objective culture» (Simmel, 1976, p. 59) the explanation of the irreducible contention, further exasperated in twentieth century societies, between individual and community: a contention that in spatial terms translates into the overlap or the *temporal shift* between a sense of belonging and that, antithetical, of alienation. In short, cities, like river ways, are the both material and symbolic manifestation of continuous changes of state, of unstoppable fluctuations, of an unstable balance where the notion of identity ties in with that of movement and metamorphosis.

Before the birth of modern states, the sense of belonging to political organisms was often assimilated to the objective and lasting *confinement* determined by geomorphological structures, in particular hydrographic basins, through which the principles of an identity coherence were established – the same that, in a romantic vision, sometimes led to an idealistic universalism – also in correspondence to vast and therefore composite, diversified, multi-ethnic and polyglot territories. As the writer and Germanist Claudio Magris has affirmed on several occasions, the case of the Austro-Hungarian Empire was indeed exemplary within European history. After all, the so-called *Danube Monarchy* was a political and cultural representation sanctioned by the solemn and barycentric figure of the Danube, «a road that connected Europe and Asia, Germany and Greece, along which poetry and the verb, in the time of myth, had risen to bring the sense of being to the German West.» (Magris, 1986, p.14)

Like many poets, writers, pilgrims and explorers before him, Magris follows the current of his river – which, like all rivers, carries debris, materials, people, stories and traditions – using it as a narrative device to question the problem of identity and belonging, in its personal and collective significance. After all, the journey to the river source always takes on an initiatory character (even more than that in the direction of its mouth, which rather conceals the imaginative design of an escape). Similarly to Joseph Conrad's iconic character Marlow – that goes up the Congo river by crossing a territory filled with dangers down to the bowels of the earth as well as, allegorically, to the darkness of his soul – the journey to the *prehistory* of landscape is a gateway to the mystery of the origin. Thus, the Danube of Magris, «the river along which different peoples meet, intersect and mix unlike the Rhine, a mythical guardian of the purity of lineage» (Magris, 1986, p. 28), with its uncertain demarcation – the source is indeed obscure, and its mouth that mixes with the Black Sea water is indeterminate – seems to explain the fatalistic, paradoxical spirit, stretched between the real and the imaginary of the many peoples who have drawn from its waters, united by a «continental and earthy» identity, as well as «elusive, made up of mixtures, subtractions and “eliminations”» (Magris, 1986, p. 227-228). Magris's Danube is the place where he encounters his most latent cultural roots, and unmasks the existential condition of post-modern civilization – and, between the lines, that of the present world too – that is indefinable, changeable and unstable, as well as open, contaminated and stratified.

Therefore, in the construction of urban identity – irrefutably linked to the circulation of both tangible and intangible assets – the presence of navigable waterways was crucial. The industriousness around rivers, justified by economic, energetic as well as ritual and social reasons, has created the overflowing *congestion* typical of «spaces of transit» that are also «places of living» (Sennett, 2018, p. 49). Despite the picturesque representation that the

propaganda of bourgeois society contributed to create, river landscapes were only apparently “domesticated” places, populated by barges transporting goods and people, by porters, laundresses, filibusters, bathers and children rolling in the mud. Stormy days announced high tides and possible disasters in the city too.

At the same time, in urban environments rivers are exceptional wildlife and promiscuity reserves, fragments of a complex ecology where the biological, energetic and aesthetic exchange with the environment is no way artificial. Out of the ordinary space and time, urban beaches, today as yesterday, fulfil a peculiar ludic and “compensatory” function; they belong to the category of *free places* – where idleness is granted – which Michel Foucault calls «mythical and real contestations of space», whose purpose is not to hold or to accumulate time, but, on the contrary, to suspend, to neutralize, to erase it in order to ideally return to «the nakedness and innocence of original sin» (Foucault, 2006, p. 22). Indeed, this is the unusual yet essential attribute of “middle lands”, confined between two entities, where temporary *overflow* is allowed on both sides, and which «always have a system of opening and closing that isolates them from the surrounding space» (Foucault, 2006, p. 23). In functional, spatial and cultural terms, such *territorial intervals* embody the very unique condition in which centrality and marginality, specificity and generality are juxtaposed. A condition the modern city would restore in roads network, while the globalized city, in the worst sense, would allocate to public spaces far more informal and impersonal (Augé, 1992).

STRAIGHT EMBANKMENTS, OBLIQUE EMBANKMENTS

During the nineteenth century, many urban rivers lost their hydraulic and infrastructural functionality due to the erection of hard embankments – justified by hygienic and flood-protection reasons – which abruptly interrupted the continuity between urban soil and water. The case of the Tiber, in the stretch crossing the center of Rome was paradigmatic of this new functionalist culture. The erection of the so-called Muraglioni (massive walls) dissolved a millennial partnership between the city and the river, forever changing the link with the urban life epicenter. The resulting damage was not only sentimental and perceptive, but also morphological and material – with the demolition of great architectural works such as the Porto di Ripetta, the port built in the early 1700s by architects Alessandro Specchi and Carlo Fontana (Fig.2a). The disruption of the *graduality* of the oro-topographic surface and the demolition of terraces “concealed” not only the riverbed but also the differences between the two banks, depriving the city of a fundamental element of legibility of the geomorphological structure, which had notably conditioned the anthropic settlement, even before the city’s foundation. In addition, the river, which had kept the “roughness” and “shape” of its natural riverbed, and preserved the riparian vegetation – a very important element for speed control and water filtering – was deprived of part of its environmental value. Finally, on an emotional level, the Muraglioni violated the impalpable yet significant bond that had figuratively connected citizens and peasants. A bond founded on the common subjection to the river’s monotonous rhythms, in whose current both had projected their dreams and most hidden desires for escape, as Michelangelo Antonioni has painted with delicate lyricism in his *Gente del Po* (*People of the Po Valley*).



Figure 2a (left): Giovanni Battista Piranesi (1793) *Veduta del Porto di Ripetta*. Figure 2b (right): William Kentridge (2016) *Triumphs and Laments*, Rome.

As a supreme spatial margin and mental and perceptive horizon, the Tiber had been the most tangible point of reference for urban planning, a veritable element of measurement that had determined the city's topographical development. Since the earliest Italic civilizations, starting from the river banks and in the multiple urban changes of level, altimetric differences had been considered as great design and scenic opportunities rather than obstacles to creative solutions in which to compose mineral gardens, porous landscapes, inhabited walls, in other words pretexts to explore the architecture of *oblique planes*, or spatial connective devices capable of capturing and sublimating the dimension of time while turning movement and endless narration into the fulcrum of the architectural event.

Indeed, on a symbolic level, the Muraglioni's right angle inaugurated a design culture that would consolidate during the first half of the twentieth century, whose moment of culmination as well as epilogue can be considered Le Corbusier's *Poème de l'Angle Droit* (1955). In fact, in 1964, Claude Parent and Paul Virilio (Parent, 1970) would react to the Corbusierian obsession for the crystalline boundaries between tectonics and nature, and to the stable figure of the right angle, unequivocal symbol of the logic of separation, with the principle of *Obliquity*, an anti-rhetorical figure symptomatic of the post-WWII culture dominated by relativism and doubt. If the Zevian reading, which attributes to the periods of crisis an architecture that «ceases to be space and becomes a *viaticum*, an itinerary, an aimless journey (Zevi, 1993, p.28)» is viable from a formal point of view, on the political and social level, obliquity appeared as an operational manifesto of the new poetic of inclusiveness, relationality and relativity, antithetical to the dual and hierarchical method of rational thinking.

The radical decline of urban rivers, their final loss of identity and ecological and social functionality, occurred in the second half of the twentieth century, when – with the parallel modification of production systems and the metropolitanization of territory – water pollution, the privatization of shores and savage colonization transformed legendary river valleys into *liminal spaces*, or “wastelands” fatally separated from their urban bodies. With the same timeliness that accompanied the rise of the myth of the “performative city” where nature is reduced to a «*technical infrastructure* that makes exhausting life more bearable» (Koolhaas, 2001, p. 146), the current processes of urban regeneration and environmental

remedy – begun on a global scale in the 1990s – identified the crucial role of such «immersions», as Ludovico Quaroni (1967) defined the large voids fraught with symbolic contents. As *fixed points* within the urban environment, such voids may engender «affective memorization» processes linked to «elements that are not only visual, but acoustic, olfactory, tactile, of *Stimmung*, of atmosphere» (Dorfles, 1965, p.102). Thus, as ecological corridors and thanks to their often barycentric position, rivers are again perceived as privileged collective spaces where the so-called *common ground* can once again find its roots and renew its definition. This universal expression highlights the dry materiality of the plane on which shared values of a community, today more than yesterday indiscriminately hybrid, should rest, starting from the “common goods” received as a gift from nature.

Along with art and through its persuasive tools for excavation and interpretation of common, tangible and intangible roots, architecture has in many ways steered this semantic reversal. As Olafur Eliasson’s *Green River* installation shows, even low-intensity, ephemeral, low-cost operations – such as soil works, simple graphic operations that modify the relationships between objects and the perception of space – may sometimes arouse shocking effects. In many cases, the spatial event begins with, and sometimes is limited to, extirpation, the thinning of both natural and anthropic parasitic components that restore the unadorned anatomy of the earth.



Figure 3a (left): RS Landscape Architects (2017) *Vistula Boulevard*, Warsaw (© UM Warszawa). Figure 3b (right): Zaha Hadid Architects (2019) *Niederhafen River Promenade*, Hamburg (© Piet Niemann).

By operating on the profile that defines the passage from urban soil to the water – through a tomographic mode of representation that designs the topological nature of a space ready to absorb deformations – architecture rediscovers the aesthetic dimension of the *intermediate realm* made up of uncertain thresholds between inside and outside, above and below, matter and non-matter – or what in ecology is called “ecotone”, the transitional environment between two ecosystems. In recomposing such profile in plastic terms, in rethinking it as an oblique plane resilient to the pressures coming from both the underground world of nature and the aerial world of architecture, not only space is altered but time (Fig. 3). From this point of view, those shifting strips of land along the rivers turn into *figures of becoming*, spaces of interference between past and future, where the very notion of ground and underground – as well as the one of “palimpsest”, omnipresent in the history of stratified cities – loses its abstract connotation and becomes a sort of “carnal” experience. In correspondence with these new urban breaches – slight fragments where the

secular and global fracture between places and individuals is potentially repaired – the geological and archaeological stratification of the city is virtually laid bare. Ultimately, a bit like in the artwork *Triumphs and Laments* William Kentridge created on the Tiber's Muraglioni in 2016 (Fig.2b), embankments become metahistorical spaces that evoke archaic myths, revive the ancestors' slowness, project us into an *anachronistic time* that, as Giorgio Agamben (2008) points out, awakens the ability to look at the present with unexpected lucidity.

REFERENCES

- Agamben, Giorgio. 2008. *Che cos'è il contemporaneo?* Milano: nottetempo.
- Antonioni, Michelangelo. 1943. *Gente del Po*. See: <https://www.youtube.com/watch?v=twj4BgAPj8o>
- Augé, Marc. 1992. *Non-lieux*. Paris: Édition du Seuil.
- Conrad, Joseph. 2016. [1899]. *Heart of Darkness*. New York: W. W. Norton & Company, Inc.
- Cattaneo, Carlo. 1971. [1844] *Scritti sulla Lombardia*. Edited by Anceschi, Giuseppe & Armani, Giuseppe. Vol.I, Ceschina, Milano 1.
- Dorfles, Gillo. 1965. *Nuovi Riti. Nuovi Miti*. Torino: Einaudi.
- Eliasson, Olafur. 1998. *Green River*.
See: <https://olafureliasson.net/archive/artwork/WEK101541/green-river>
- Foucault, Michel. 2006. *Utopie, Eterotopie*. Napoli: Edizioni Cronopio.
- Kentridge, Willam. 2016. *Triumphs and Laments*. See: <http://tevereterno.org/progetti/triumphs-and-laments/> ; <https://www.tribune.com/television/2017/05/video-triumphs-and-laments-film-william-kentridge-roma/>
- Koolhaas, Rem. 2001. *Delirious New York*. Milano: Electa.
- Koolhaas, Rem & Mau, Bruce. 1995. *S, M, L, XL*. Rotterdam: 010 Publ.
- Le Corbusier. 1955. *Le de l'Angle Droit*. Paris: Éditions Tériade.
- Magris, Claudio. 1986. *Danubio*. Milano: Garzanti.
- Parent, Claude. 1970. *Vivre à l'oblique*. Paris: L'Aventure Urbaine.
- Parent, Claude & Virilio, Paul. 1996. *Architecture Principe: 1966 and 1996*. Paris: Les Éditions de l'Imprimeur.
- Quaroni, Ludovico. 1967. *La torre di Babele*. Padova: Marsilio Editore.
- Schama, Simon. 1995. *Landscape & Memory*. London: Harper Collins Publishers.
- Sennett, Richard. 2018. *Costruire e abitare: etica per la città*. Milano: Feltrinelli.
- Simmel, Georg. 1976 [1903]. *The Metropolis and Mental Life*. New York: The Sociology of Georg Simmel Free Press.
- Simmel, Georg. 2011 [1909]. *Ponte e porta: saggi di estetica*. Edited by Borsari, Andrea & Bronzino, Cristina. Bologna: Archetipo Libri.
- Yu, Kongjian & Padua, Mary (eds.). 2006. *The Art of Survival*. Victoria: Images Publishing Group.
- Zevi, Bruno. 1993. *Ebraismo e Architettura*. Firenze: Editrice La Giuntina.

SCICLI, LABORATORIO DI SPERIMENTAZIONE PER LA RIGENERAZIONE URBANA E CIVICA

Chiara Nifosi

Politecnico di Milano - DASTU (Dipartimento di Architettura e Studi Urbani), chiara.nifosi@polimi.it

ABSTRACT

Questo scritto descrive alcune recenti iniziative condotte presso il Politecnico di Milano sul territorio di Scicli, centro Unesco del Val di Noto. La crescente notorietà della città di Scicli e del suo territorio, il valore della sua storia - ma anche della sua consolidata vivacità socio-economica e culturale rispetto a molte città del meridione - la pongono adesso, nel delicato momento di revisione degli strumenti di pianificazione, in una posizione privilegiata per diventare un laboratorio di sperimentazione di rigenerazione urbana e civica. Viceversa, la mancanza di visioni, di strategie di sviluppo integrate e sostenibili e la persistenza di politiche-interventi settoriali, rischieranno di incentivare l'inesorabile sfruttamento economico dei centri storici, l'esposizione al rischio della costa e dei suoi ecosistemi fragili.

PAROLE CHIAVE: Scicli, rigenerazione urbana, scenari, pratiche

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni, l'Amministrazione comunale di Scicli ha avviato una serie di confronti con alcuni istituti universitari e di ricerca sul futuro della città: il C.i.r.c.e.s per uno studio del centro storico e delle sue potenzialità; il Politecnico di Milano, per la costruzione di scenari strategici e progetti di rigenerazione nel più vasto territorio comunale, attraverso la didattica, nell'ambito di una convenzione siglata tra il Comune e il Dipartimento di Studi urbani. Tra le più recenti iniziative portate avanti, anche l'organizzazione di un importante workshop internazionale che ha rimesso al centro del dibattito cittadino il recupero, la valorizzazione e un possibile riuso della città rupestre di Chiafura, l'antica Scicli.

L'obiettivo della collaborazione siglata tra Politecnico di Milano e l'attuale Amministrazione comunale è di costruire nel breve termine un atlante di mappe interpretative, visioni strategiche e progetti pilota in grado di sollecitare il dibattito sul futuro del territorio e orientare le scelte della revisione degli strumenti di governo¹ attraverso una prefigurazione di alcuni scenari della modificazione². Dalle prime esperienze condotte sul territorio di Scicli all'interno di due corsi di progettazione urbanistica del Politecnico di Milano³, emergono alcuni temi o assi strategici che il presente scritto intende descrivere, dopo un inquadramento del contesto di riferimento.

¹ Il Piano Regolatore del Comune di Scicli risale al 1998 (e ad una successiva variante del 2002), ed è firmato da Paolo Portoghesi).

² distinguendo in particolare gli elementi resistenti da quelli modificabili nella città e nel suo paesaggio, dalla scala vasta a quella puntuale degli elementi costitutivi.

³ Due i laboratori di progettazione urbanistica del Politecnico di Milano, Scuola di Architettura, Urbanistica e Ingegneria delle Costruzioni, del primo e secondo anno della Laurea Magistrale in Architettura, che hanno esplorato a livello didattico il territorio sciclitano. I corsi tenuti dalle prof.sse Chiara Nifosi e Laura Mascino (I anno magistrale) e dalle prof.sse Marialessandra Secchi e Fabrizia Berlingeri (II anno magistrale – inglese).



Figura 1: In alto una vista della città di Scicli. In alto a sinistra il colle di S. Matteo da una foto aerea (@Luigi Nifosi) e la vista delle due cave di San Bartolomeo e Santa Maria la Nova, a destra una immagine di Chiafura, l'antica città rupestre (foto di Chiara Nifosi). Nell'immagine in basso, un inquadramento della città di Scicli su base satellitare (@googlemaps).

IL CONTESTO

Il centro storico di Scicli si articola intorno a due cave che hanno orientato nei secoli la forma urbana dall'alto al basso. Qui, le costruzioni del passato e quelle più recenti, sono una accumulazione di materia, che è stata estratta, plasmata, trasportata e messa in opera con grande fatica, attraverso una sommatoria di energie, di vita vissuta e di memoria.

Una parte del centro storico di Scicli è dichiarato bene Unesco⁴ dal 2002 insieme ad altri otto centri del "Val di Noto". Le città assegnate al titolo di *Late Baroque Towns of the Val di Noto (South-Eastern Sicily)*, costituiscono un'eccezionale testimonianza urbanistico-architettonica del settecento europeo. La qualità di questo patrimonio è stata riconosciuta per la straordinaria omogeneità dovuta alla contemporanea

⁴ L'asse urbano di Via Francesco Mormino Penna - Palazzo Beneventano

ricostruzione delle città dopo il sisma del 1693⁵. Più che per il merito Unesco e il turismo balneare - riusciti ad attrarre per lungo tempo un pubblico *soft* e colto di matrice francese e tedesca – o per un lento potenziamento dell'accessibilità⁶, Scicli diviene nota a un vasto pubblico grazie alla *fiction* "Il Commissario Montalbano", girata a partire dal 1999 in contemporanea alla corsa Unesco, e trasmessa in ben oltre venti paesi nel mondo.

A confermare il successo di questi luoghi, sono i numeri registrati dal sistema aeroportuale del sud-est Sicilia⁷, che evidenziano un *boom* di presenze turistiche nel ragusano. Stesse conferme arriveranno anche dai dati del settore ricettivo. Questo risultato è l'esito di diversi fattori. Attraverso un costante e molto duraturo lavoro di sensibilizzazione della comunità locale da parte di qualche amministratore illuminato e di associazioni culturali militanti, riguardo al riconoscimento del valore del proprio territorio e alla necessità di una sua continua cura, si sono innescati nel tempo importanti azioni di rigenerazione urbana, recuperi di immobili pubblici e privati. Oggi si sta procedendo ad una non scontata "attivazione" di questi grandi contenitori di pregio, recuperati e rimasti, per lungo tempo, senza un ruolo o una funzione. Altre più recenti virtuose operazioni di rigenerazione urbana sono venute anche dal settore privato⁸.

La rigenerazione del patrimonio edilizio del centro storico, di alcune ville e masserie, sparse nella campagna, da parte di privati di varia provenienza, ha portato, oltre che al recupero sensibile di consistenti porzioni di quartieri interni alle "cave" o di punti diffusi nel territorio rurale⁹, anche all'acquisizione di nuovi cittadini o residenti stagionali, o semplicemente di nuovi *users*, che gestiscono attività commerciali o recettive. Una inversione di tendenza rispetto al fenomeno di spopolamento che investe molti piccoli e medi centri italiani¹⁰.

Tuttavia, seppur in questa realtà provinciale¹¹ vi sia un riflesso ritardato, e proporzionalmente ovattato, delle ricadute che il turismo globalizzato registra nelle capitali e nei capoluoghi, e seppur si tratti di un flusso ancora distribuito tra i diversi centri tardo barocchi, anche in un piccolo centro come Scicli, dentro le forme articolate delle architetture di pietra calcarea, si possono leggere altre e più silenziose trasformazioni.

L'aumento dei prezzi in alta stagione rischia di allontanare gli abitanti dai luoghi più rappresentativi della città. Muta la tipologia del commercio, che potenzia l'artigianato da *souvenir* regionalizzato e la ristorazione come attività onnipresente. Più in generale, si rafforza il consumo come nuova espressione di socialità. Queste tendenze, implicano talvolta, l'espulsione verso ambiti meno appetibili al commercio, di storici presidi urbani o di quelle attività che normalmente garantiscono un sano *mix* funzionale tanto utile al quotidiano. Il grande successo del centro storico di Scicli ha inoltre tolto vitalità alle borgate costiere. Il crescente distacco tra centro e territorio, anche in termini di investimento, ha corrisposto ad una scarsa cura per i luoghi esterni ai principali circuiti turistici, in particolare quelli rurali, cardine dell'economia locale¹². Le trasformazioni visibili su larga scala in questa parte di territorio, sono il risultato dell'accumulo graduale di incontrollate azioni individuali e di una progressiva frammentazione dei suoli.

⁵ Il termine "riconosciuta" in questo caso usato propriamente per sottolineare la riabilitazione nella cultura del bello di questi luoghi considerati fino al secondo novecento, ordinari e di scarso valore.

⁶ Si fa riferimento all'autostrada Siracusa-Gela, ancora in cantiere nel tratto Rosolini-Gela, e alla conversione dell'aeroporto di Comiso da infrastruttura militare in civile.

⁷ I passeggeri di Catania e Comiso sono passati dai 5 milioni del 2014 ai 6,4 milioni del 2017 (+28%), (G.Abbate2015)

⁸ la sperimentazione dell'albergo diffuso a Scicli e nelle borgate è diventata pilota a livello regionale ispirando la legge del 2013, verso un modello di ospitalità che ha portato ad una ristrutturazione incrementale del patrimonio edilizio.

⁹ Mantenendo inalterati gli standard dell'edilizia minore in termini di volumetria e di materiali utilizzati e quindi trasferendo in norma una tradizione edilizia plurisecolare.

¹⁰ Un rapporto redatto da ANCSA con la collaborazione del CRESME nel 2018 registra lo spopolamento dei centri storici sui 109 capoluoghi di provincia italiani. La fotografia dei 109 centri analizzati è quella di un'Italia a due velocità, parcellizzata, tra luoghi antichi che cambiano volto e si rinnovano, come Prato e altri sempre più disabitati come Frosinone dove il 52% delle abitazioni in centro vuoto, a Ragusa dove è il 42 % ad esserlo, a Lecco il 42,2 delle case è occupato da non residenti mentre nella vecchia Taranto un edificio su tre è inutilizzato, a Caltanissetta uno su cinque mentre ad Agrigento e Trapani uno su dieci. Fonte: <http://www.cresme.it/doc/rapporti/Centri-storici-e-futuro-del-Paese.pdf>

¹¹ e per di più così periferiche

¹² lo stralcio della fascia costiera dal Piano regolatore e lo scarso peso del paesaggio naturale e della sua cura all'interno degli strumenti di pianificazione vigenti sono emblematici in questo senso

Queste lente trasformazioni, si sommano gravi carenze nel sistema dei servizi pubblici e delle infrastrutture di base, non adeguato ad una fruizione sicura e confortevole del patrimonio storico artistico né di quello ambientale¹³.

La città di Scicli gioca adesso una partita fondamentale tanto per consolidamento delle conquiste conseguite quanto per il miglioramento delle fragilità territoriali persistenti.

IL CENTRO STORICO E ALCUNE AZIONI MESSE IN CAMPO

Tra le prime iniziative portate avanti dal Comune di Scicli, e più recentemente, anche da quello di Modica, la redazione di una “Variante generale al PRG per il centro storico” realizzata in collaborazione con il Centro Interdipartimentale di Ricerca sui Centri Storici dell’Università di Palermo (C.i.r.c.e.s).

Questo lavoro è finalizzato a dotare i rispettivi centri storici di uno strumento urbanistico che dia organicità e coerenza agli interventi pubblici e privati di recupero, riqualificazione e tutela (G.Abbate2015), e di integrare una normativa regionale che consente trasformazioni a maglia larga sui centri storici.

Un altro recente momento di confronto sul centro storico è avvenuto nel Maggio 2009, attraverso un importante *workshop* internazionale di architettura e di disegno urbano sul sito rupestre di Chiafura. L’evento, che ha visto amministratori, professionisti locali e cittadini confrontarsi con figure di fama internazionale¹⁴ sulle possibilità di recupero e di riutilizzo dell’antica città rupestre - anche attraverso formule di partenariato pubblico-privato- ha acceso un sano dibattito sul tema della rigenerazione urbana e sull’importanza di conquistarla mantenendo più possibile la gestione pubblica dei beni comuni rispetto all’alternativa privata.

In questa porzione nascosta di centro storico è racchiusa la storia più antica di Scicli. Le Grotte di Chiafura, oggi pressoché inaccessibili, insieme al sistema dei tre colli e delle cave, rappresentano un paesaggio culturale straordinario e da tempo al centro dell’attenzione di archeologi, storici, antropologi. L’immagine da perseguire per questo particolare ambito equivale a quella di un grande parco, e del suo delicato ecosistema, che attraverso oculati interventi di rigenerazione possa diventare motore economico, oltre che presidio culturale. Il tema della produzione culturale dovrebbe recuperare la sua centralità, in coerenza con la storia degli ultimi 60-70 anni di storia della città. Ciò significherebbe rafforzare le politiche centrate sull’industria creativa, sulle imprese delle arti performative e dei beni culturali, concretizzando in forma stabile e duratura, il valore di una “economia della cultura”.

Il polo museale integrato di Scicli, il Parco del Colle di San Matteo – Chiafura (o dei tre colli), una scuola di restauro e di arti e mestieri, l’ostello del colle della Croce, e i diversi altri contenitori-incubatori culturali dovranno, in questo contesto, lavorare in modo complementare ma sinergico, in un disegno prevalentemente pubblico che ponga la cultura come motore di crescita e sviluppo che duri nel tempo¹⁵.

¹³ messa in sicurezza di edifici e percorsi, potenziamento dell’accessibilità ai luoghi di interesse e dei mezzi pubblici; ampliamento delle aree pedonali e razionalizzazione dei parcheggi, aree pubbliche attrezzate per la sosta e il ristoro di cittadini e visitatori...

¹⁴ I gruppi di lavoro coordinati rispettivamente dall’urbanista-architetto Oriol Capdevila, dall’architetto paesaggista João Gomes da Silva, e dall’imprenditrice Margareta Berg. “Nello specifico la proposta del gruppo coordinato da Oriol Capdevila è stata attenta alla vita della città nel suo sviluppo socio culturale, “non orientata al turismo e ad una economia finta”, orientato verso un possibile futuro organico, con interventi di architettura contemporanea, una proposta coraggiosa, ma consapevole di andare oltre i vincoli normativi della tutela di un centro storico; la proposta del gruppo di Da Silva è stata sensibile nel ricucire, nel coniugare con rispetto e delicatezza il passato, la storia dei luoghi sia antichi che recenti nelle sue contraddizioni tra ricchezza e povertà (la povertà di Chiafura la ricchezza della monumentale chiesa di San Matteo) con l’urgenza democratica di una vita contemporanea; la proposta del gruppo coordinato dalla Berg si è orientata, sul modello di Matera, a rimodulare una parte di Chiafura come area residenziale di lusso (30 grotte in un contesto di parco), in cui anche alcune strutture monumentali, quali i bassi di San Matteo e il Castellaccio destinati alla ristorazione, il tutto in funzione di una proiezione turistica. Le prime due proposte si orientano verso prevalenti interventi urbanistici collettivi, mentre la terza proposta ha un prevalente orientamento privatistico” Nifosi P., *Il giornale di Scicli*, Maggio 2019.

¹⁵ Si veda ad esempio ciò che Salvatore Settis ha proposto per l’intera città di Venezia nel suo libro “Se Venezia muore”.

OLTRE IL CENTRO STORICO

Altra iniziativa che questo contributo vuole trattare in maniera più approfondita riguarda il dialogo avviato nel 2019, e ancora in corso, tra l'Amministrazione di Scicli e il Politecnico di Milano con l'obiettivo di tracciare alcune riflessioni sul futuro del territorio. Le attività messe in campo dal Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano sono principalmente tre: alcune esplorazioni didattiche, una serie di giornate destinate all'ascolto della cittadinanza e infine la redazione di un Documento di Indirizzo alla futura Variante di Piano Regolatore Generale¹⁶.

I due laboratori semestrali di didattica¹⁷ hanno perseguito la costruzione di una visione integrata e interscalare di interventi, non focalizzata esclusivamente sul centro storico di Scicli, ma anche sui differenti sistemi territoriali interconnessi che connotano e alimentano questo territorio: il sistema urbano della città moderna e contemporanea, il sistema agricolo, quello costiero, quello naturalistico delle fiumare, delle cave e delle riserve.

Immaginare un diverso modello di sviluppo territoriale vuol dire a nostro avviso saper rafforzare questa varietà di sistemi-paesaggio e di considerarli, centro avviene per il centro storico, come prospettive significative di sviluppo economico¹⁸ e di autosostentamento.

E' utile lavorare pertanto lavorare su identità territoriali ed economie locali basate su una produttività (Nifosi C., Secchi M., 2019) che sia tendenzialmente "ordinaria" e non mono-orientata sul turismo¹⁹. Questo, un primo punto assunto come strategia di fondo all'interno dei laboratori.

Inoltre per innescare un processo di rigenerazione del territorio in modo efficiente, "muovendo da quel che c'è" (Lanzani A., 2016) e nell'ottica della minor dissipazione di risorse fisiche ed economiche, sarà necessario che ogni intervento di trasformazione previsto sia capace di rispondere a più problematiche in una unica azione (ad esempio la bonifica o la messa in sicurezza del territorio divengono occasione per una sua riscrittura anche in termini di miglior qualità del paesaggio, di maggior produttività e accessibilità/fruizione, ecc.). Ciò significa usare una concreta multidisciplinarietà nella costruzione degli scenari e dei progetti²⁰ e nella loro successiva realizzazione, e la transcalarità, come strumento di verifica di una strategia nei vari passaggi di scala, dai Piani locali e sovraordinati ai singoli interventi.

All'interno dei laboratori sono state individuate quattro differenti geografie denominate: i nuclei storici, i margini (per le aree marginali e periferiche), oasi (per i sistemi cave-fiumara) e la costa (per l'intera fascia costiera). Diverse le tematiche che emergono e si sovrappongono nelle varie geografie.

All'interno dei *nuclei* si individuano gli assi forti delle cave di San Bartolomeo e di Santa Maria la Nova e le possibilità di risalita dei colli. Questi assi, rappresentano l'armatura della città storica, che intercetta i principali spazi pubblici e monumenti, i servizi scolastici (che necessitano di interventi di riqualificazione e ampliamento), i servizi sanitari e istituzionali, oltre a numerose altre occasioni di riuso e riqualificazione:

¹⁶ che dovrà successivamente essere sviluppato dall'ufficio di Piano comunale.

¹⁷ tenuti dalle prof.sse Chiara Nifosi e Laura Mascino (I anno magistrale) e dalle prof.sse Marialessandra Secchi, Fabrizia Berlingeri e Mina Akhavan (II anno magistrale – inglese)

¹⁸ Si veda Pasqui Gabriele, discorso tenuto alla Conferenza "Fare di più con meno" del 5 luglio 2012. Riferimento in bibliografia.

¹⁹ Puntare troppo sull'industria turistica rischia di orientare in maniera significativa tanto le scelte infrastrutturali quanto le politiche dei beni culturali di un territorio; plasmare i panorami antropici di città, paesi e territori rurali, espellendo progressivamente la residenza in favore di un uso temporaneo del patrimonio abitativo; trasformare la struttura socio-economica di borghi e centri storici, intervenendo sulla natura dell'offerta commerciale; produrre uno sfruttamento intensivo delle risorse patrimoniali ed ambientali ai fini della loro valorizzazione economica; costruire un mercato del lavoro tendenzialmente a bassa remunerazione e a basse qualifiche, e a minima tutela dei lavoratori; generare conflitti rispetto alle possibilità di utilizzo dello spazio pubblico, colonizzandolo; produrre ulteriore scarsità nel welfare urbano. In sintesi, l'uso turistico e ricreativo di città e territori si mostra ormai come un potente dispositivo di trasformazione territoriale, che rischia di favorire la produzione di uno spazio sociale finalizzato al consumo e all'estrazione di valori di scambio piuttosto che alle esigenze di vita delle popolazioni insediate. (Riferimento alla call del Convegno "Oltre la monocultura del turismo. Per un Atlante delle resistenze e delle contro-progettualità", Roma, giugno 2019.

²⁰ ancora oggi troppo settoriali e slegati dal contesto in cui intervengono o dalle altre progettualità in atto

l'implementazione delle aree verdi e del paesaggi, degli spazi pubblici attrezzati; la razionalizzazione del sistema dell'accessibilità e della sosta. A questi si aggiungono i temi espressi in parte nel secondo paragrafo.



Figura 2: NUCLEI - A sinistra un inquadramento delle strategie sullo spazio pubblico continuo delle Cave e della Fiumara in centro storico. Elaborazione studenti: Marta Rossi, Andrea Zanin. A destra una immagine di dettaglio della riqualificazione dello spazio pubblico nella Cava di S. Maria la Nova; in prospettiva la Chiesa della Consolazione, Elaborazione studenti: Grazia Romano, Roberto Ruggiero, Francesca Scarpati

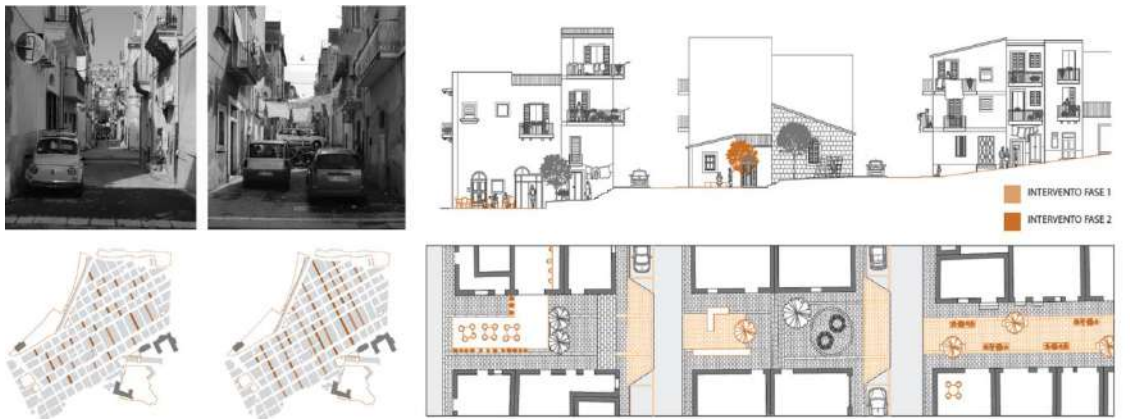


Figura 3: NUCLEI - Strategie per la rigenerazione del quartiere Fatima. Elaborazione studenti: Laura Martinelli, Chiara Mazzola, Virginia Novi

Nell'ambito dei *margini* urbani e delle più recenti espansioni edilizie, il tema della "cucitura" con la città consolidata coinvolge tutti i quartieri fragili e considerati periferici. Per riqualificare i margini occorreranno interventi sia di carattere strutturale (talvolta sugli edifici stessi e talvolta sullo spazi aperto) che di innalzamento qualitativo dei servizi esistenti, degli spazi di connessione (piano asfaltico in eccesso) dei punti notevoli (stazione ferroviaria, centri sportivi, area artigianale). Questi risultati possono essere raggiunti più facilmente attraverso esperimenti di partecipazione attiva dei cittadini nei processi di riqualificazione. Essa può avvenire attraverso forme di "adozione e cura" di piccoli spazi da parte delle associazioni di quartiere e attraverso la realizzazione di interventi minuti e più o meno temporanei, concepiti dal basso e in economia (piantumazione urbana, orti, arte urbana, installazioni temporanee, urbanistica tattica).

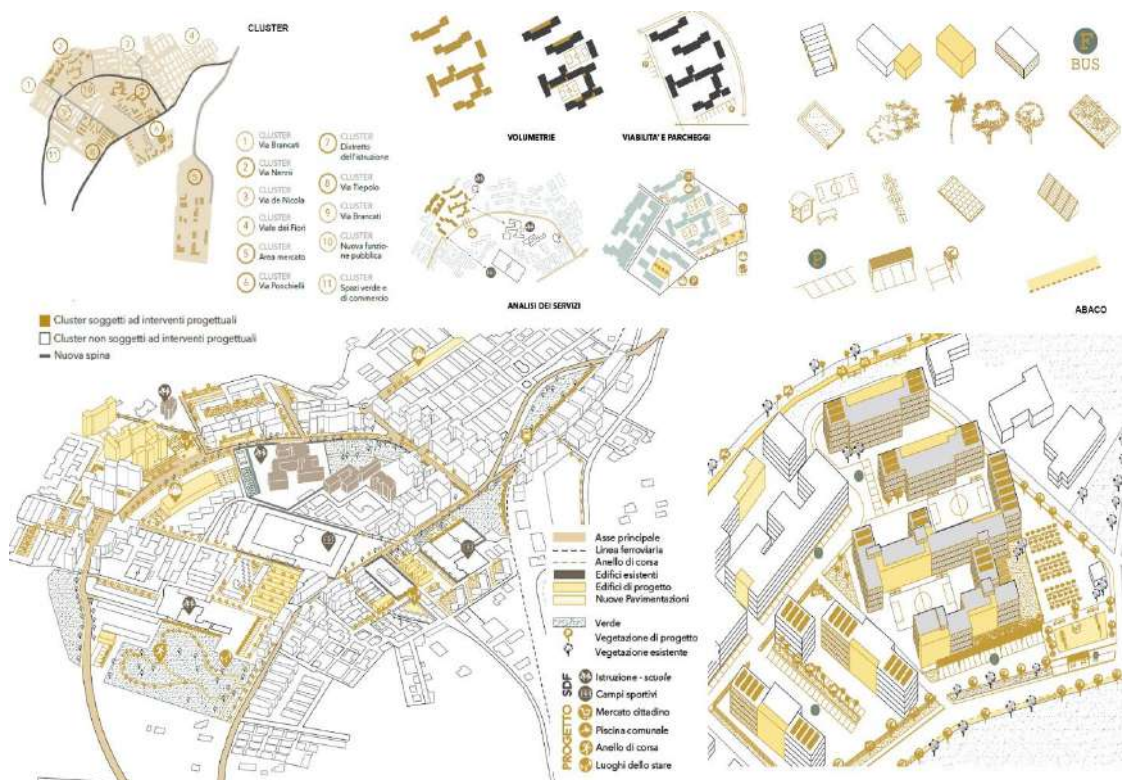


Figura 4: MARGINI. Strategie di rigenerazione edilizia e dello spazio pubblico del Quartiere Jungi. Elaborazione studenti: Francesca Governo · Sara Padrone · Valentina Sessa

La fiumara Modica – Scicli e quella del fiume Irminio (le *oasi*) rappresentano due elementi di forte continuità territoriale, tra la costa e i centri storici. La prima, nasce dalla confluenza di due torrenti nel centro di Modica. Il suo letto ampio e ciottoloso, dopo aver attraversato la città di Scicli, termina la sua corsa, sfociando nel Mediterraneo, tra le marine di Donnalucata e Cava d'Aliga. Nel tempo, la pressione dell'urbanizzazione dei nuclei urbani di Modica e Scicli, ha eroso alcune parti della fiumara. In entrambi i centri storici la gran parte del suo percorso è stata ricoperta e nascosta. La fiumara, considerata ormai da qualche secolo, un retro più che una centralità, è stato un paesaggio totalmente ignorato che oggi presenta infatti diversi problemi legati all'inquinamento delle acque e alla sicurezza degli argini.

Eppure la bellezza di questo ambiente è indiscutibile. La sequenza di elementi che ne caratterizzano il paesaggio è molto varia: si passa dalla macchia mediterranea lungo costa, alla campagna ordinata di mandorli, ulivi e carrubi a metà del suo corso, fino alla vegetazione boschiva presente nell'area compresa per lo più nell'area Modicana. A questi elementi naturalistici si sovrappongono a quelli antropici: le geometrie dei muri secco, le chiesette rupestri e le aree archeologiche, le masserie e i casolari sparsi si snodano lungo i sentieri rurali, la strada panoramica di valle e la ferrovia. Nelle pareti rocciose della valle si contano diversi siti di interesse storico e archeologico, numerose grotte (necropoli) risalenti all'età del bronzo antico. Ormai meno evidenti, ma non per questo meno interessanti nell'ottica di un recupero paesaggistico, le tracce della struttura agricola risalente alla dominazione araba e caratterizzata da orti terrazzati, dalle "cannavate" (coltivazioni di canna da zucchero, dai frutteti, dalle "saje" (vasche per l'accumulo di acqua piovana e sistemi di irrigazione).

Una prima direzione possibile per la valorizzazione di questo sistema, vedrebbe l'istituzione di un parco territoriale di scala sovracomunale (P.L.I.S.) tra le città di Modica e Scicli, con l'obiettivo di porre vincoli e interessi condivisi, ma fissati attraverso una serie di progettualità e di narrazioni possibili.

Il tema generale della cura ambientale e della fruizione di questo paesaggio naturale, si lega anche ai temi della "messa in sicurezza" del paesaggio. L'acqua diviene, lungo il suo corso, occasione di progetto e materiale per il disegno dello spazio pubblico. Infine, anche il sistema della fiumara offre diverse occasioni di recupero

e riuso di manufatti oggi in disuso (cascine, piccole chiese, la ferrovia e dei suoi areali, case cantoniere, ex depuratore...). Quest'ultimo tema può essere associato al circuito dell'accoglienza diffusa, del turismo rurale, dell'agricoltura di prossimità, che può specializzarsi nel biologico e nella produzione a Km zero.

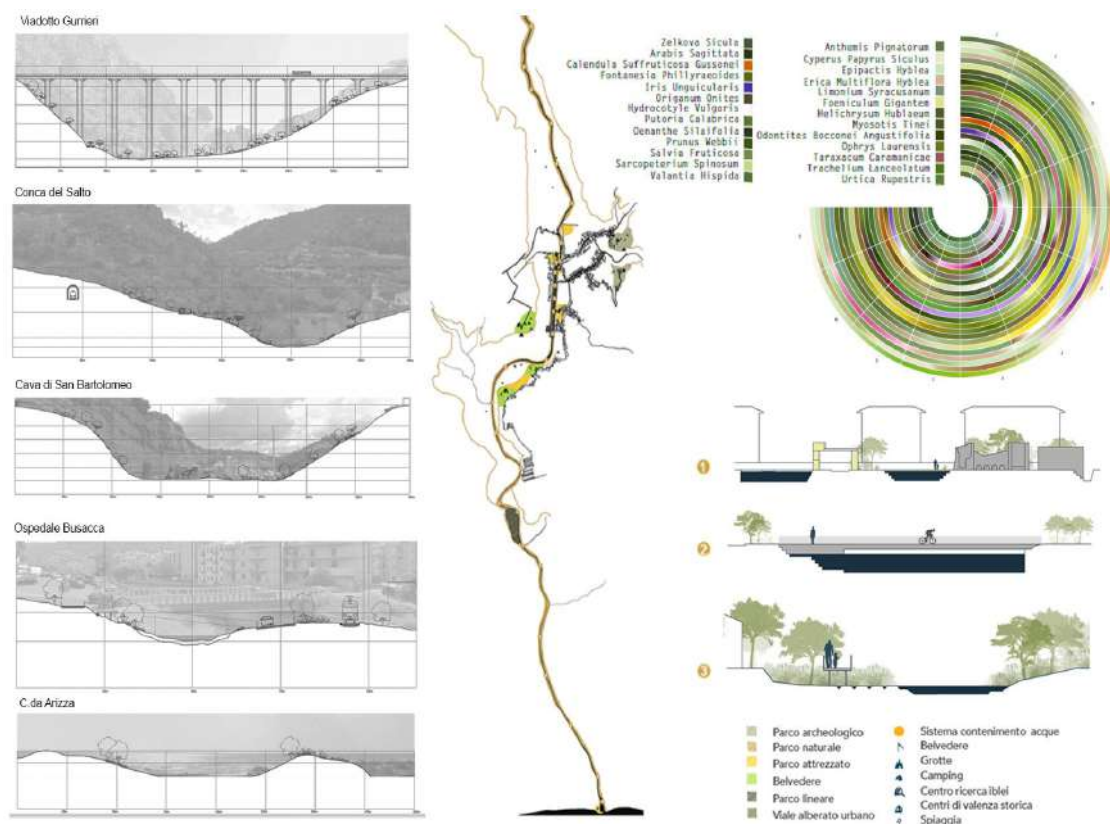


Figura 5: OASI – A sinistra una analisi della geomorfologia della Fiumara Modica-Scicli nel tratto Modica-Gurrieri-C.da Arizza. Elaborazione studenti: Francesco Caputo, Fabrizio Greco, Laura Marini. A destra strategie per la rigenerazione e fruizione del "parco della Fiumara" e dei suoi percorsi. Elaborazione studenti: Moira Amendola, Daniele Bana, Elisa Fantoni

Anche nella fascia costiera sono diversi i temi che si sovrappongono. Qui si alternano zone di eccellenza, rimaste integre da fenomeni di abusivismo, ed estese zone fortemente compromesse, disordinate e di scarsa qualità edilizia, spesso non dotate di infrastrutture di base e di sottoservizi. La rigenerazione della costa, dovrà puntare alla distribuzione di standard di elevata qualità su tutto il litorale, superando le attuali disomogeneità e calibrando le esigenze dei residenti, degli abitanti stagionali (seconde case), con quelle dell'agricoltura in serra, intensiva e diffusa,²¹ e con le aspettative del turismo. Le progettualità da mettere in campo riguardano in primo luogo la protezione e l'irrobustimento (Secchi B., 2002) degli elementi naturali (il cordone dunale, la macchia, la pineta, i mimoseti, aree umide e delta) attraverso l'estensione del vincolo di riserva e prevedendo nuove forestazioni. Questa azione contribuirà, oltre che ad una riqualificazione del paesaggio, anche a potenziare la sua messa in sicurezza rispetto all'erosione costiera. In secondo luogo, sarebbe auspicabile una razionalizzazione dell'accessibilità carrabile esistente e trasversale alla linea di costa e del sistema della sosta; la realizzazione di una infrastruttura leggera che dia una continuità alla percorribilità ciclabile e pedonale lungo la fascia costiera insieme ad un potenziamento del servizio di trasporto pubblico; il miglioramento dei sistemi di attraversamento della strada provinciale all'interno dei centri abitati e infine, la riqualificazione e il potenziamento dell'offerta dei servizi pubblici. Lo scenario possibile per la riqualificazione del territorio rurale-costiero, si struttura in sequenze temporali che prevedono, da un lato,

²¹ che continua a rappresentare, nonostante la attuale profonda crisi del settore, la fonte primaria dell'economia locale.

un consolidamento delle principali aziende esistenti attraverso l'utilizzo di serre più innovative e l'inserimento di servizi per i lavoratori, dall'altro, per tutti quei terreni di piccole dimensioni progressivamente abbandonati, è ipotizzabile, oltre ad azioni di forestazione, anche un ripristino delle tradizionali coltivazioni della vite su sabbia e un recupero della produzione di vitivinicola²². Infine anche lungo la fascia costiera si trovano diverse occasioni di riuso e di rigenerazione: il sistema di ville e masserie storiche e dei loro "feudi", dei ruderi agricoli, delle case cantoniere lungo la ferrovia Sampieri - Scicli, la famosa Fornace Penna, il vecchio mercato di Donnalucata e il suo porticciolo, ecc.. Per quanto riguarda invece le borgate, oltre ad immaginare incentivi per un risanamento/demolizione del patrimonio edilizio fatiscente, si potrebbero sperimentare usi temporanei e più flessibili dell'ospitalità nelle seconde case, in relazione ai temi dell'accoglienza, dell'integrazione, del turismo della terza età, ecc.

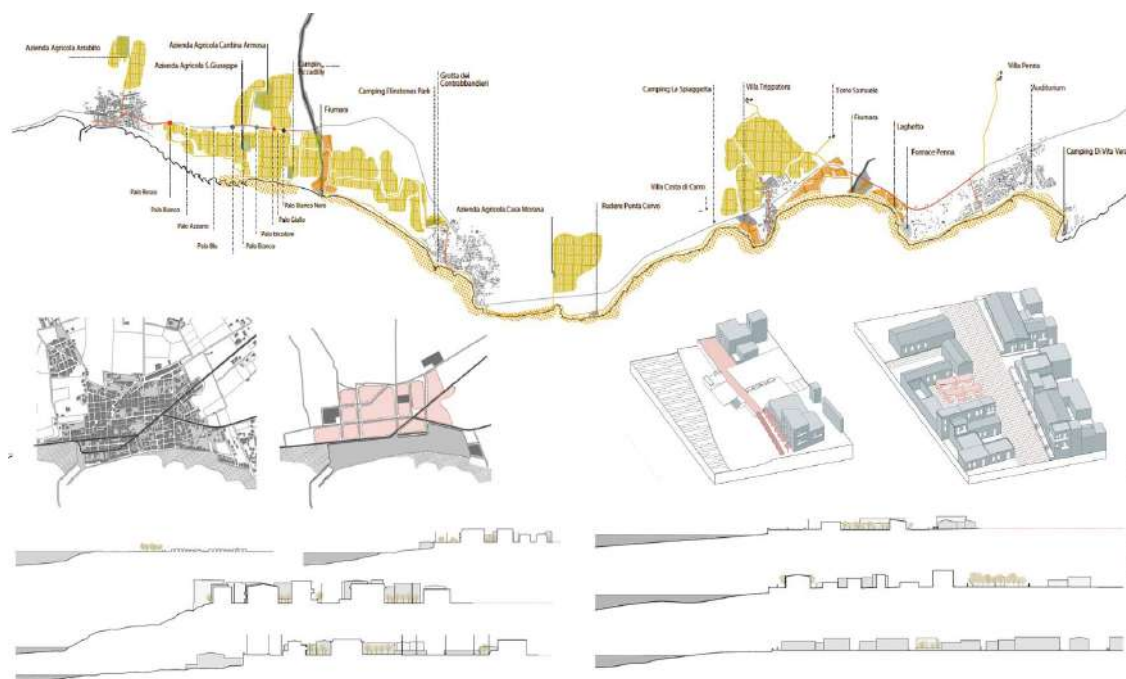


Figura 6: In alto una strategia di riqualificazione e valorizzazione della fascia costiera attraverso un percorso ciclabile nel tratto Playa Grande-Marina di Modica. Elaborazione studenti: Giovanni Brenta, Leonardo Cattani, Matteo Ferracini. In basso un approfondimento sul tema degli approfondimenti nella borgata di Donnalucata. Elaborazione studenti: Francesca Maccadanza, Stefano di Florio, Davide Tarantella

SCICLI, VERSO UN PIANO DI RIGENERAZIONE PER IL TERRITORIO

Considerando ormai conclusa la fase espansiva dei piani urbanistici e sempre più complesso il reperimento di risorse per realizzare grandi trasformazioni urbane, è necessario costruire strumenti di pianificazione fondati su una diversa visione di crescita²³ in favore della rigenerazione del territorio, di una sua continua riscrittura, senza sprechi di risorse e del ripensamento o riuso di parti sottoutilizzate. Il termine "rigenerazione" sta guidando una profonda revisione degli strumenti di pianificazione e gestione del territorio, delle riflessioni progettuali, ma anche delle azioni istituzionali e delle pratiche dal basso. Molte esperienze di questi ultimi anni ci mostrano che le nostre amministrazioni comunali, ma anche gli stessi

²² paesaggio e attività più compatibile con le spiagge abitate da un punto di vista d'impatto visivo e di impatto ambientale rispetto a quello delle serre in plastica e legno.

²³ Non più intesa come estensione dei limiti urbani e consumo di suolo attraverso nuova edificazione, infrastrutturazione.

privati cittadini, fanno ricorso sempre più spesso a singoli interventi²⁴, frammentari e lontani da una visione d'insieme della città e del suo futuro. Ciò non accade soltanto nelle realtà urbane più complesse, ma si riscontra anche nei piccoli centri. Anche nel caso di Scicli, prima di intraprendere una revisione degli strumenti di pianificazione, bisognerà interrogarsi su come raccordare una strategia complessiva di rigenerazione di lungo periodo, con gli interventi diretti, anche di carattere informale, di riuso temporaneo o di cura condivisa dei beni comuni e degli spazi abbandonati o sottoutilizzati. Se tale modello, dal punto di vista disciplinare, è ormai abbastanza definito negli obiettivi e nella forma d'azione, dal punto di vista attuativo rimangono ancora tante difficoltà (Brighi et al.2019). Nelle attuali condizioni di incertezza e di imprevedibilità delle dinamiche urbane e territoriali, un modello di trasformazione per la qualità urbana, nella forma di un "piano di rigenerazione" (Bollini et al., 2018), può consolidarsi anche attraverso un laboratorio permanente di idee condivise e di sperimentazione sul campo che sia capace di coinvolgere l'intera dimensione urbana.

BIBLIOGRAFIA

Libri:

Bollini, G., Laniado, E., Vittadini M.R. (2018), *Valutare la rigenerazione urbana*, Regione Emilia-Romagna, Bologna, IT.

Lanzani, Arturo (2016). *Città territorio urbanistica tra crisi e contrazione. Muovere da quel che c'è, ipotizzando radicali modificazioni*. Franco Angeli

Settis, Salvatore (2014). *Se Venezia muore*. Torino: Einaudi, Collana Vele

Trombino, Giuseppe - Abbate, Giuseppe - Cannarozzo, Teresa (2011). *Centri storici e territorio. Il caso Scicli*. Alinea

Articoli:

Abbate, Giuseppe (2015). *Processi di rigenerazione nei centri urbani della Sicilia sud-orientale*. Urbanistica informazioni - Special issue, pagg.3-6

Nifosì, Chiara - Secchi Marialessandra (2019). *Paesaggi produttivi locali nel territorio di Divjake*. Atti della XXI Conferenza Nazionale, SIU – 2018, Planum Publisher, pagg.1410-1420

Pasqui, Gabriele (2018), *Le Grandi trasformazioni di Milano*, Dossier Editoriale Domus di ottobre 2018, pagg.16-26

Sitografia:

Pasqui, Gabriele (2012). Discorso tenuto alla Conferenza "Fare di più con meno" del 5 luglio 2012 - all'Umanitaria di Milano, e organizzata da Stefano Boeri. <https://www.youtube.com/watch?v=gJyZx9g71kU>

Secchi, Bernardo (2/1/2002). *Pensare la città*. Il Grillo. Puntata realizzata con gli studenti del liceo scientifico "Giordano Bruno" di Torino. Trascrizione dell'intervista.

Associazione Matera 2020 (2019). Linee guida del programma per "La città che sale"

www.matera2020.it/docs/Linee_Guida_Programma_Matera_2020_def.pdf

ANCSA (2017), con la collaborazione del Cresme. *Centri storici e futuro del Paese*.

²⁴ Un forte elemento di cambiamento nella trasformazione del territorio proviene infatti da trasformazioni diffuse, minute (spesso non pianificate) che, se guardate nel loro insieme, talvolta sono state in grado di portare ad una rigenerazione incrementale di quartieri o di parti di città, implicando la collaborazione di diversi soggetti (Pasqui G.,2018).

CONSERVATION AND REVITALISATION OF URBAN HERITAGE: CASE OF REHOVA AND BOROVA HISTORICAL CENTRE'S

Florian Nepravishta

Polytechnic University of Tirana, Faculty of Architecture and Urbanism, f_nepravishta@yahoo.com

Gladiola Balliu

Polytechnic University of Tirana, Faculty of Architecture and Urbanism, gladiola.balliu@hotmail.com

Xhejsi Baruti

Polytechnic University of Tirana, Faculty of Architecture and Urbanism, xhejsibaruti@gmail.com

ABSTRACT

The material and spiritual culture inherited for generations in rural settlements in Albania is an expression of the lifestyles developed by the respective communities. This legacy enables the passing on to future generations of value systems, beliefs, traditions, and lifestyles over the years. The cultural heritage consists of many historical rural settlements, scattered in all parts of the country. Many of these historical centres, which because of abandonment over the years are under the pressure of depreciation and destruction of human and nature, can be used to develop cultural tourism as a significant economic resource.

This paper aims to present cultural heritage preservation as an essential measure for sustainable development and highlight historic rural centres' revitalisation as a possible tourism development strategy. The concept of reviving historic centres has been emphasised, including the rehabilitation of the historic village centre, the restoration of significant cultural and religious buildings, the improvement of infrastructure, the adaptive reuse of old historic buildings with new functions and the possibility of developing agri-tourism. The analysis of two case studies of Rehova and Borova located in the south-east of Albania focuses on preserving historical values of cultural heritage. Special attention is paid to preserving the urban and architectural heritage of the villages of Rehova and Borova part of 100 village's programme, which has a typical and traditional historical landscape.

It is concluded that cultural heritage is an essential and potential element of a country sustainable, economic, social, cultural, and touristic development. A better result can be provided by developing and piloting sustainable tourism models and incorporating local characteristics into the tourism value chain.

Keywords: Cultural heritage, historical centres, revitalisation, adaptive reuse, sustainable development

INTRODUCTION

The villages of Rehova and Borova belong to the district of Kolonjë and are distinguished for the traditions, culture, and history they carry. They are in South-eastern Albania, 1150 m above sea level, at the foot of Mount Gramoz, at a distance of 6 km from each other, easily accessible by road transport (Fig. 1).

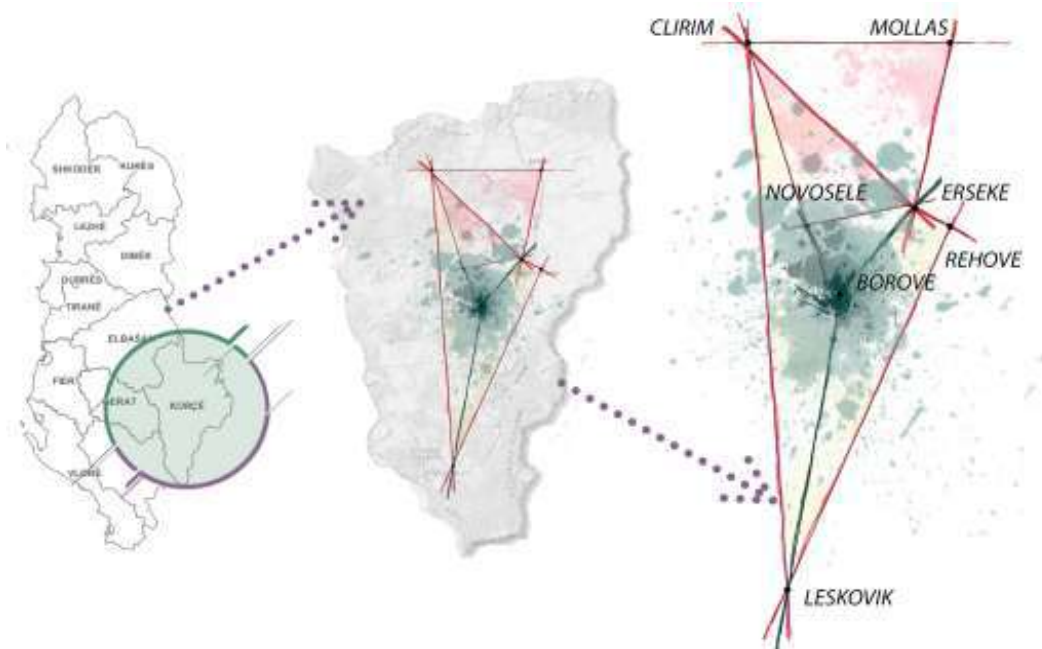


Figure 1: Location of Rehova and Borova. Source: FAU archive

Rehova is a historic village that has developed a unique urban structure and traditional stone architecture. The protected Historical Center of Rehova village is known throughout the country for its rich stone, wood, iron handicrafts, and the rich cultural heritage preserved to this day. This village's characteristics are the small two-storey houses, adjacent to each other, built of stone and roof with stone tiles, narrow cobbled alleys, exterior doors with decorated stone and wood. The main square with the church and the museum are other historical values of the village.

One of the exciting things that can be easily noticed in the old part of the Rehova village is the decorated gates of the houses, which in large part of them preserve the characteristics of the master's work and the time when they were built, dating until the beginning of the 20th century. Portico Street (Rruga e Portikëve), one of the village's most special values, is noticed when walking in the cobbled street in the village's old part, which are the entrance gates turned into works of art (Fig. 2).

The village can be visited for great historical, cultural, and archaeological value, beautiful natural landscapes under Mount Gramoz, unique cuisine, and hospitality.



Figure 2: a. St. Kolli Church situated in the centre of the Rehova village. b. The historical entrance gates; Source: Authors

The village of Borova, located 6 km south of Rehova, is known for the painful history of the July 1943 massacre carried out by Nazi troops of the Third Reich during World War II, where the entire village was burned, and 107 people were massacred. Victims were men, women and children. After the liberation of the country from the Nazi fascists, Borova was declared a martyr village. A memorial was erected along with the victims' cemetery and a museum to commemorate this tragic event. The eagle-shaped memorial and the current museum are in a state of severe degradation.

Borova should have a tourist village's status where visitors could come and find something about its recent and distant history, a story that today may seem like a joke in a place where can no longer be seen anything about what once happened. In addition to history, Borova (Fig. 3) can offer to all potential other tourist visitors such as natural mountain landscapes and the presence of deep canyons, objects of distinctive architectural value dating back to the early 20th century, elements for the development of agriculture, and livestock. As the village is a connecting point along the national road Korça-Ersekë, it can develop transit tourism by developing accommodation units and food for a short time.

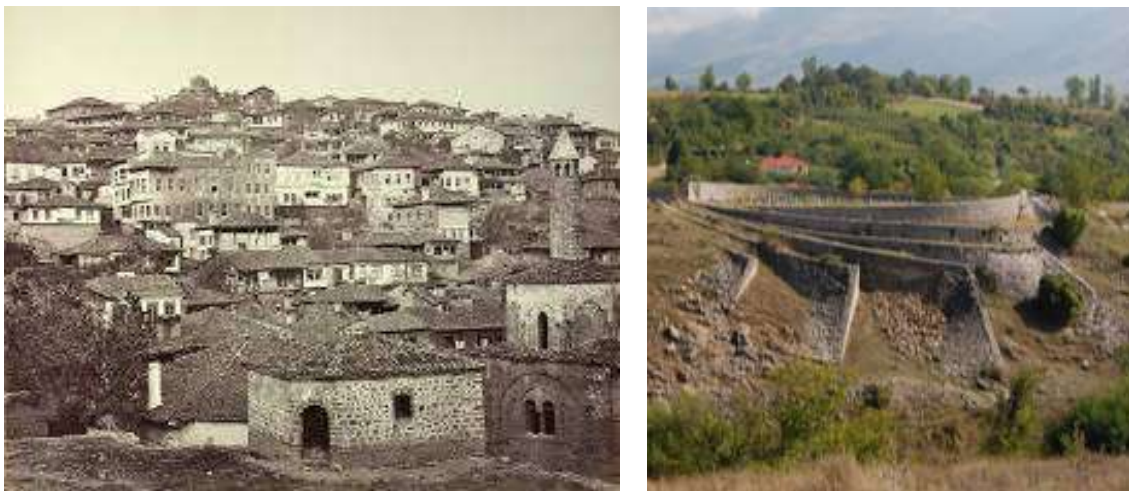


Figure 3: a. Old photo of the village before 1943. b. Memorial of Borova. Source: Authors, Erseka Archive.

Rehova and Borova village's part of "100 villages" program has strong potentials, which are poorly identified and used. Sustainable development patterns can be created, utilising natural, cultural characteristics, tradition, local capacities, and cultural heritage. The research aims to preserve both villages' historical, urban, and architectural values , giving them an essential role as a touristic destination centre in the Kolonjë region.

"100 VILLAGES" PROGRAM

According to the best European standards, the Albanian government program for the "100 Villages" under the Integrated Rural Development Program launched in 2018 aims to create a successful model for its integrated rural development.

This initiative consists of a four-year program aiming to provide financial support for infrastructural, economic, and sustainable tourism development. One hundred villages within Rehova and Borova villages have been selected according to their tourism potentials. They are expected to become the centres of a new type of tourism, previously unknown in rural tourism. The idea is not only to upgrade, improve, and not invest everything in these 100 villages, since there are thousands of other villages across Albania but also develop functioning models that would show the path towards development and expand it elsewhere worldwide.

According to SBA Fact Sheet, Albania¹ the objectives of program are: *"Improvement of the public infrastructure* (Support for road infrastructure, revitalisation of public/urban spaces, community infrastructure, public services, environmental and touristic infrastructure, monuments of cultural heritage, landscape, implementation of multifunctional community centres); *Economic development through diversification of economic activities* (amelioration of the touristic potential in the rural areas, agro-tourism, rural tourism, investments in the improvement of commercial services, investments in the production of traditional products, and other economic benefits. Support for incubators of traditional local products, promotion and marketing of rural areas, transport, fairs); *Development of social and human capital* (support for the creation of rural networks, local action groups as well as civil society in rural areas, vocational training for women and the youth, support for cultural heritage, support for the promotion of the traditions and lifestyle in the village)."

CULTURAL HERITAGE AND TOURISM

We can find several references for the heritage and cultural tourism from the documents of diverse international cultural heritage and tourism organisations as UNESCO, ICOM, ICOMOS, ALECSO, Aga Khan, Europa Nostra, Global Heritage Fund, World Historic Cities, World Monument Fund, UNWTO, and WTACH.

The Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict held in The Hague, 14 May 1954 was the response to the destruction of heritage in World War II².

¹ 2018 SBA Fact Sheet, Albania. Available online: https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/sba-fs-2018_albania.pdf

² UNESCO 1954. Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict

Preserving, collecting, and valuing cultural and natural heritage because of the magnitude and gravity of the new dangers that threaten them is the core of the Preamble to the 1972 World Heritage Convention. The World Heritage Convention defines cultural heritage by dividing it into three categories: monuments, groups of buildings and sites. Following the 1972 Convention's adoption, UNESCO compiled the World Heritage List, including the extraordinary heritage that needs protection. The vision of cultural heritage has continuously evolved since the adoption of the 1972 Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage (the World Heritage Convention)³. It covers architectural works, sculptures, paintings, archaeological structures and inscriptions, cave dwellings, groups of buildings, and sites comprised of humans' works, humans and nature, and The UNESCO 2003 Convention on Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage defines the interdependence between intangible cultural heritage and tangible cultural heritage. It recognises the role of Intangible Cultural Heritage as a cultural diversity that promotes sustainable development. It defines cultural heritage as "the legacy of physical artefacts and intangible attributes of a group or society that are inherited from past generations, maintained in the present and bestowed for the benefit of future generations"⁴.

The CEMAT⁵ Resolution N° 2 adopted by the Council of Europe Conference of Ministers responsible for Spatial/Regional Planning (CEMAT) in Moscow, Russian Federation, on 9 July 2010 regarding the rural heritage concluded "With both tangible and intangible aspects, the rural world is a treasure trove of the cultural, natural and landscape heritage. When searching for authenticity, modern people draw on their rural roots, seeking an identity in the rural world. This heritage is also an engine of development. Its preservation is fundamental and gives meaning to the development of our societies. It is our responsibility to recognise the value of the past, and to protect and promote this heritage, which is an essential factor for economic, social and cultural development".

UNWTO⁶ defines the cultural tourism as: "A type of tourism activity in which the visitor's essential motivation is to learn, discover, experience and consume the tangible and intangible cultural attractions/products in a tourism destination. These attractions/products related to a set of distinctive material, intellectual, spiritual and emotional features of a society that encompasses arts and architecture, historical and cultural heritage, culinary heritage, literature, music, creative industries and the living cultures with their lifestyles, value systems, beliefs and traditions". It defines sustainable tourism as "leading to management of all resources in such a way that economic, social and aesthetic needs can be fulfilled while maintaining cultural integrity, essential ecological processes, biological diversity, and life support systems."⁷

³ UNESCO (1972) Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage; United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO): Paris, France, 1972.

⁴ UNESCO (2003) Convention for the safeguarding of the intangible Cultural Heritage, Paris: UNESCO. A

⁵ The CEMAT Resolution N° 2 was adopted by the Council of Europe Conference of Ministers responsible for Spatial/Regional Planning (CEMAT) in Moscow, Russian Federation, on 9 July 2010. For the text of this Resolution see MEPIELAN E-BULLETIN, Documents & Cases, 25 November 2010 (<http://www.mepielan-ebulletin.gr>).

⁶ Definition adopted during the 22nd Session of the General Assembly held in Chengdu, China (11–16 September 2017).

⁷ World Tourism Organization (2013) Sustainable Development of Tourism.

Various authors as Ashworth & Larkham, 1994; Ashworth & Tunbridge, 1990; Davies, 1993; Herbert, 1995; Hughes, H.L. (2002) Light & Prentice 1994; Law, C.M. (1991); Pearce, D.G. (2001); Prentice, R. (1993); Richards, G. (1999); Robinson, M. (1996); Russo, A.P. (1998); Ryan, Chris. (2003), Silberberg, T. 1995; Smith, M. (2007) have theoretically addressed heritage and cultural tourism. According to Silberberg (1995), the "cultural and heritage tourism is a tool of economic development that achieves economic growth through attracting visitors from outside a host community, who are motivated wholly or in part by interest in the historical, artistic, scientific or lifestyle/heritage offerings of a community, region, group or institution".

RURAL HERITAGE REVITALISATION

Many Albania villages are unique places, and their values are too fragile, so they must be vigorously protected. Development of rural areas is directly related to the preservation of built heritage, landscape, and culture. Preservation and revitalisation of villages with historical and natural heritage affect rural tourism development by enabling the economic revitalisation of these areas. Their economic and cultural revitalisation connects generations, including departed youth to connect them to their past and strengthen a sense of belonging. It improves the quality of life of their inhabitants.

The revitalisation of villages with rich cultural and environmental heritage helps protect it through sustainable economic development and tourism. This process aims to improve the quality of life in these areas by helping their residents be involved in local economic, social, and cultural life. Improving local capacities, social services, and protecting local culture and traditions enables rural development through cultural tourism and agri-tourism.

The rural development must address the culture, built environment, and landscape to preserve and sustain villages and rural areas. The management of change is essential to the long-term survival of rural heritage. Changes associated with historic buildings should include conservation, adaptive reuse, and rehabilitation to prevent structural and functional obsolescence in accordance with changing social needs. The "process of conservation and rehabilitation has two objectives. First, it protects a fundamental wealth of cultural assets for future generations, and second, it preserves the 'genius loci' and sense of place that gives historic areas their individuality" (Nepravishta, 2015).

REVITALISATION PROPOSALS

It is essential to emphasise the potential that cultural heritage can offer as an economic, social, and tourism development element. The sustainable development of both villages can be advantageous with good prospects for tourism's local economic development. It faces a dual challenge of meeting environmental imperatives and negotiating meaningful expressions of the coexistence of history, human activities, and traditional facts.

Rehova and Borova are two villages with their distinctive characteristics, have historical and cultural heritage accumulated over the years. However, little identified and used as an element of sustainable economic and tourist development. The process of revitalising both

villages, aiming at their economic growth and development using historical features, began with a detailed analysis of the existing essential elements: accessibility, state of the infrastructure, natural characteristics, social character, architectural and urban planning potentials, potentials of economic activities.

The main revitalisation idea was to co-ordinate some itineraries and development models that would treat the villages as sources of profit for the local economy, with the main actors being the residents. Based on their potential, the villages are oriented towards cultural tourism and agri-tourism. This strategy discloses all host accommodation, cultural heritage, social service and commercial activities possibilities, creating for the visitor a variety of offerings homogenously spread out in the village. This proposal aims to provide an integrative approach to preserving history, local public life, and tourism development, creating attractive itineraries for tourists, including the historical itinerary. Some of the main objectives for revitalising the villages are:

- Rehabilitation of the road network.
- The revitalisation of main squares of the villages.
- Restoration of the architectural ensemble of the historic centre.
- Adaptation of existing structures to accommodation spaces distributed at several focal points of the village.
- Establishment of several village workshops in a joint venture between the inhabitants producing agricultural products for their processing.
- Identification of several itineraries that will increase tourist activity: cultural, ecclesiastical, natural, agricultural, economic.
- Creation of common markets for the exhibition and sale of goods and essential products of the village and their marking with a unique logo.
- Creation of a hotel and guesthouse network in the form of a distributed hotel, where the focus will not be on the main centre, but some points will be created.
- The organisation of specific festive dates and festivals will bring together for a short time village people, tourists, and visitors.
- The creation of common markets for the exhibition and sale of goods and agricultural products and the marking with a memorable logo.
- Establish a hotel and hostel network in a distributed hotel, where the focus will not be on the main centre, but several points will be created.
- Organising specific festive dates and holidays will bring together for a short time villagers, tourists, and visitors.

PROPOSALS FOR THE REVITALISATION OF REHOVA

The village of Rehova declared a "Historic Protected Area", has great historical, architectural and urban values. It has a typical medieval urban structure with dense neighbourhoods and adjoining houses. Rehova has three neighbourhoods (Mahala), which are called "Upper Mahala", "Middle Mahala" and "Lower Mahala". The neighbourhoods' dividing boundaries are visible and separated by alleys parallel to each other in a north-south and east-west direction. The built rural heritage presents an interesting typological development, especially in creating urban spaces and many dwellings with a diverse typology and a cobblestone road network.

The village's urban situation imposes several scattered squares, used over the years as squares of activities, games, and celebrations. The main road in the form of a ring goes around the village on the outskirts, while the narrow connecting roads between the dwellings have the Ottoman character of panning. The narrow streets with sofas and characteristic capitals are in complete harmony with stone heritage dwellings. They make possible Rehova to be used as a tourist destination, oriented towards cultural, historical and agro-tourism.

The Strategic Development Plan (Fig. 4) presents all the possibilities for tourists' accommodation and reception in the village, directing the visitor to the various inns evenly distributed throughout the village.

- The cultural and historical itinerary includes the itinerary from the village centre to the main churches, the Qiriazhi flats and other village dwellings.
- The agri-tourism itinerary is a passage in alleys, whose dwellings have opened the gates to it offering local products.



Figure 4: Strategic Development Plan of Rehova, Source: FAU archive

Based on the hotel's distributed model, it is proposed that a part of the village dwellings be adapted into guesthouses (Fig. 5), distributed in the village territory. The tourists can move to any part of the village and use the units, which are organised, conveniently for tourists' accommodation.



Figure 5, a, b: Proposal of reuse of the existing buildings as a guesthouse. Source: FAU archive

From the analysis of the village's economic resources, it was possible to identify the agricultural potentials on the outskirts of the historic centre of the village, increasing the agricultural activity through economic-agricultural development schemes. (Fig. 6).

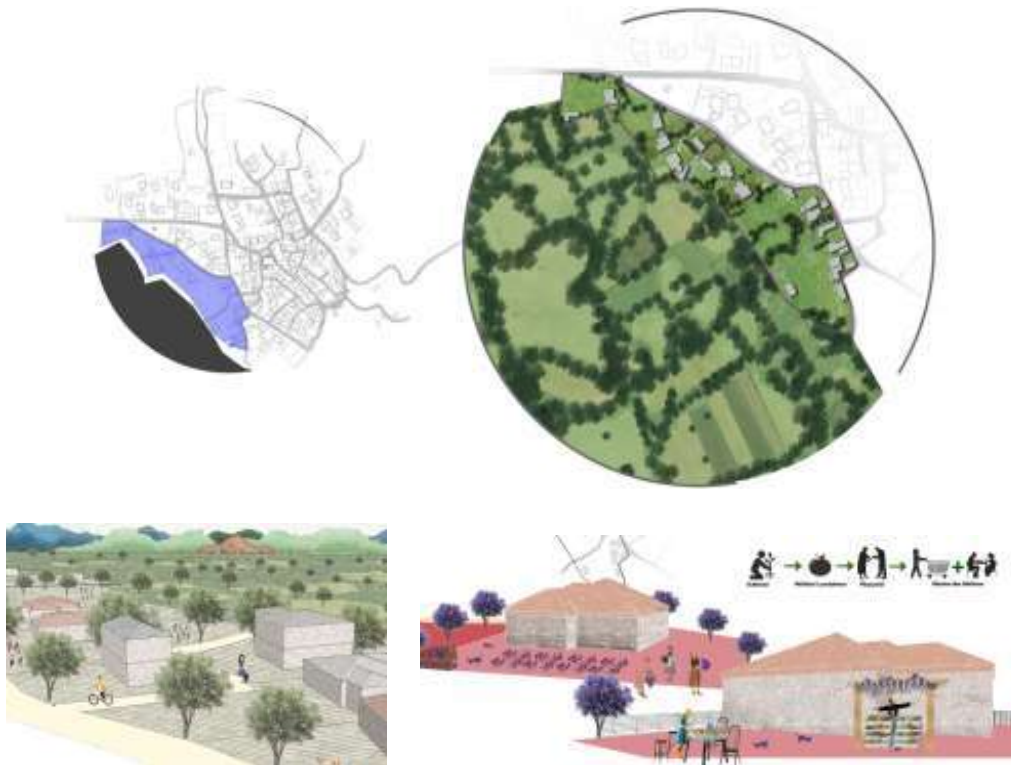


Figure 6 a, b, c: Proposal of economic itinerary development, promotion of agri-tourism. Source: FAU archive

The agritourism itinerary is essential for tourism development because it is one of the inhabitants' primary livelihood sources. Through the creation of an economic itinerary, while crossing the village's alleys, it is proposed that unused buildings, barns, or huts, with direct access to the paths, be turned into promotional shops of the traditions of agriculture, livestock, mahogany and the many characteristic products of the village (Fig. 7). In this way, economic development through promotion management is promoted and enhanced.



Figure 7: Proposal of economic itinerary development, promotion of the local product, Source: FAU archive

Rehova is the largest Orthodox village in Kolonja, with five churches scattered throughout the village. The main Church of St. Kolli is situated in the centre of the village. The other churches are situated within the village as the Church of St. George near the village cemetery, ruins of St. Peter can serve as sites of the religious itinerary (Fig. 8), given the importance of religion to the lives of the residents and the way of celebrating its religious celebrations.



Figure 8: Religious itinerary and celebration proposal. Source: FAU archive

The intervention strategies are proposed revitalisation of the historical heritage of Rehova and promoting natural resources as a significant development factor (Fig. 9). The village's natural beauties, Cataracts (waterfalls) above the village, on the mountain of Gramoz, the panoramic view from the Gramoz, offer the possibility of developing natural tourism through various activities: hiking, walking, and site views.



Figure 9: Revitalisation proposal of the village. Source: FAU archive

PROPOSALS FOR THE REVITALISATION OF BOROVA

Borova, unlike Rehova, is a village that does not preserve historical buildings because the village was burned down in 1943 in the massacre of the Nazi armies, leaving little traces of old dwellings and their construction techniques.

The village is divided into three neighbourhoods, separated from each other, where the old and new ones are distinguished. In the village's urban formulation, the eagle-shaped memorial along the national road and the Borova River, separating the village's neighbourhoods, is outstanding. However, the village's value lies in the history and opportunity to exploit the painful event of the massacre in the memorial of 107 martyrs of Borova and memorial museum, as a potential to attract the development of historical tourism within the region and turn it into an economic development mechanism. Situated at the Gramoz mountain foot, like Rehova stands out for its still natural beauty (and potential. The canyons of the Borova River, Skerka natural landscape and mountain ranges offer developing mountain and sports tourism.

The Strategic Development Plan (Fig. 10) of the village identified the possibility of tourism development in three main directions: cultural and historical tourism, mountain tourism and natural tourism, which will generate economic income through new accommodation structures, guesthouses.

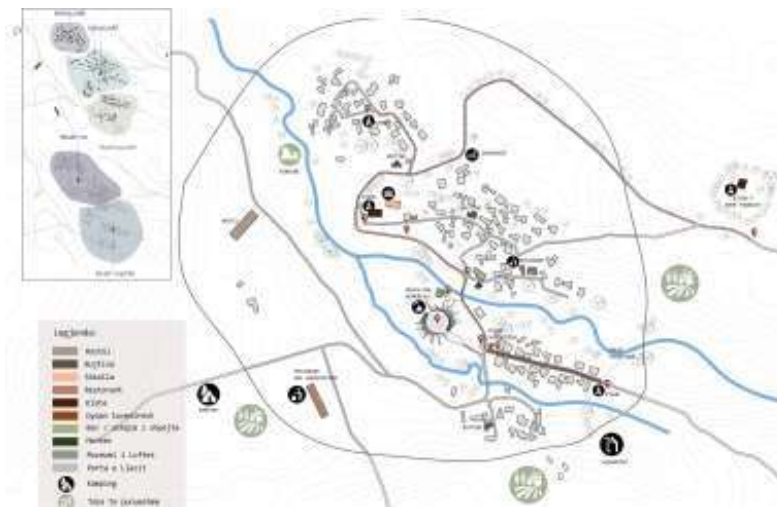


Figure 10: Strategic Development Plan of Borova, Source: FAU archive

The main tourist itinerary is proposed to start at the village, memorial, and historical museum entrance to penetrate the village's central valley (Fig. 11). The three main churches, the Grand Square and the only old building that survived the Nazi massacre are interconnected. The first key element needed to revitalise the village is to restore existing buildings and the village infrastructure's rehabilitation to allow tourist access. Adaptive reuse interventions in some village houses will enable shared guesthouses, where residents can use their apartments as temporary hotels for tourists and visitors.



Figure 11: Potential touristic itineraries Strategic Development Plan of Borova. Source: FAU archive

The natural touristic itinerary proposes to exploit the natural potentials for agri-tourism development, exploit canyons for an appropriate period, camping opportunities, and create viewpoints scattered around the foothills (Fig. 12).



Figure 12: Proposal for using natural potential. Source: FAU archive

The main economic activities as livestock (goats and sheep), meat trade, milk processing and trade of its by-products will be suitable for the development of agri-tourism.

CONCLUSIONS

Linking tourism to heritage and culture would bring benefits to the local economy and the community of Rehova and Borova. Cultural heritage is an essential and potential element of a rural sustainable, economic, social, cultural, and touristic development. A better result can be provided by developing and piloting sustainable tourism models and incorporating local characteristics into the tourism value chain.

Preservation and heritage protection are essential for cultural heritage tourism because the economic benefits must be provided for its sustainability. Cultural heritage tourism's main idea is to preserve urban heritage and culture, share it with visitors, and receive economic benefits from tourism. Several strategic steps to develop cultural heritage tourism in these two villages are collaborating, focusing on quality and authenticity, preservation, and protection. The main challenge of tourism programs for Rehova and Borova is to ensure that tourism development does not destroy the qualities that attract visitors.

Cultural heritage can be an economic benefit to rural communities by identifying and promoting it. Administrations at the local and regional level need more awareness of the economic potential of their heritage. Research results in the framework of "100 villages programme" show that conservation and revitalisation offer far more direct and indirect effects in social, economic and employment terms than the abandonment and degradation of heritage in rural centres.

Abandoned buildings are often found in Rehova and Borova because of the lack of necessary repairs for several years due to elderly owners, emigration, and relocation of the population to urban areas. Abandoned buildings need to be recognised in the local context, and the problems associated with them discussed long before they become a problem. Homeowners feel emotionally attached to their property and feel dissatisfied with economic opportunities and job vacancies. Creating job vacancies because of tourism and agriculture development with the active support of municipalities can help avoid unemployment and prevent residents' abandonment.

There may be conflicts between conservation and adaptive use of architectural heritage. These need to be balanced, and one way to ensure this balance is through the interplay between them. Restoration and reuse of historic buildings are among the most urgent topics in Rehoval development. The number of heritage sites (with different qualities related to their building history) is large, and selection has been difficult. Good examples of successful reuse of heritage sites equally in economic, historical, and social terms in rural areas are rare and rarely focus on strategy and sustainable development.

Investments in the revitalisation of heritage mean that they offer a monetary return or an economic benefit for habitants and investors and can be valued in financial terms. Loans and financial support by the local and central government funds can help the habitants invest in the restoration of their properties and development of agri-tourism.

REFERENCES

Ashworth, G.J. & Larkham, P.J. (1994). *Building a new heritage: Tourism, culture and identity in the new Europe*. New York: Routledge.

Ashworth, G.L. & Tunbridge, J.E. (1990). *The tourist-historic city*. London: Belhaven.

Herbert, D.T. (1995). *Heritage places, leisure and tourism*. In Herbert, D.T. (Ed.), *Limited heritage, tourism and society*. N.Y: Mansell Publishing Limited.

Davies, M. (1993). *Cultural tourism, history, and historic precincts*. In M.C. Hall & S. McArthur (Ed.), *Heritage management in New Zealand and Australia*. (pp. 188-196). Auckland: Oxford University Press.

Hughes, H.L. (2002) *Culture and tourism: a framework for further analysis, Managing Leisure*. Vol. 7 (3) (pp. 164-175).

Law, C. M. (1991). Tourism and urban revitalisation, *East Midlands Geographer*, Vol. 14 (pp. 49-60).

Light, D., Prentice, R.C. (1994). *Who consumes the heritage product? Implications for European heritage tourism*. In Ashworth G.J., & Larkham P.J. (Ed.), *Building a new heritage: Tourism, culture and identity in the New Europe*. New York: Routledge (pp. 90-116).

McKercher B, Ho, S. Y. du Cros H (2005). *Relationships between Tourism and Cultural Heritage Management* *Tourism Management* 26(4) (pp. 539 – 548).

Municipality of Kolonja (2018). *Plani Operacional i Zhvillimit Vendor 2016*.

National Territorial Planning Agency (2018), *100 + Villages Academy Programme, Group Lot 14, Rehovë, Borovë, Nikolicë, Arrëz*. Nepravishta, F., Balliu, G., Baruti, Xh. Working Group.

Nepravishta, F. (2015). *Conservation and Rehabilitation of Shkodra Urban Heritage and Tourism*. Paper in the Online International Interdisciplinary Research Journal, Volume-V, Issue-III, May-June 2015 Issue, pp. 26-36 (ISSN: 2249-9598).

Pearce, D.G., (2001). *An integrative framework for urban tourism research* (Elsevier Science).

Prentice, R. (1993). *Tourism and Heritage Attractions*. London: Routledge.

Richards, G. (1999). European Cultural Tourism: Patterns and Prospects. In Dodd, D. and van Hemel, A-M. (eds) *Planning European Cultural Tourism*. Boekman Foundation, Amsterdam, pp. 16-32.

Robinson, M. (1996). *Tourism and cultural change*, Channel View Publications, Cleveland

Russo, A.P. (1998) *Organising sustainable tourism development in heritage cities*, Euricur, Rotterdam

Ryan, Chris (2003). *Recreational Tourism: Demand and Impacts*. (Aspects of Tourism S.) Clevedon: Channel View Books, 2003.

Silberberg, T. (1995). Cultural tourism and business opportunity for museums and heritage Sites. *Tourism Management*, 16(5), 361-65.

Smith, M. (2007). *Tourism, Culture and Regeneration*, CABI, Wallingford.

Eneida Berisha (2018). Albania Declares 100 Villages for the Integrated Rural Development Program, *Albania Architecture News* - 17 February 2018. Available online: https://worldarchitecture.org/articles-links/cmhpz/albania_declares_100_villages_for_the_integrated_rural_development_program.html (accessed in October 2019).

CEMAT Resolution N° 2 adopted by the Council of Europe Conference of Ministers responsible for Spatial/Regional Planning (CEMAT) in Moscow, Russian Federation, on 9 July 2010. For this Resolution text, see MEPIELAN E-BULLETIN, Documents & Cases, 25 November 2010 (<http://www.mepielan-ebulletin.gr>) (accessed in October 2019).

ICOMOS, *Charter for the Conservation of Historic Towns and Urban Areas (Washington, 1987)*, 1. Available online: http://www.international.icomos.org/charters/towns_e.pdf (accessed in October 2019).

UNESCO (1954). *Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict with Regulations for the Execution of the Convention*; UNESCO: The Hague, The Netherlands, 1954. Available online: <http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/armed-conflictand-heritage/convention-and-protocols/1954-hague-convention/> (accessed in October 2019).

UNESCO (1972). *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*; United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO): Paris, France, 1972. Available online: <http://whc.unesco.org/en/conventiontext/> (accessed in October 2019).

UNESCO (2003) *Convention for the safeguarding of the intangible Cultural Heritage*. Paris: UNESCO. Available online: <http://www.unesco.org/new/en/cairo/culture/tangible-cultural-heritage/> (accessed in October 2019).

22nd Session of the General Assembly held in Chengdu, China (11–16 September 2017). Available online: <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/unwtogad.2017.1.g51w645001604500> (accessed in October 2019).

World Tourism Organization (2013) *Sustainable Development of Tourism*. Available online: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284415496> (accessed in October 2019)

LA CULTURA CREA BELLEZZA? L'ESPERIENZA (IN CORSO) DEL PIANO CULTURA FUTURO URBANO, DGAAP MIBAC, ALL'INTERNO DEL DIBATTITO ITALIANO SULLA RIGENERAZIONE DELLE PERIFERIE URBANE

Piero Rovigatti

Professore associato, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi G. d'Annunzio di Chieti e Pescara, viale Pindaro 42, 65127, Pescara, e-mail: p.rovigatti@unich.it

ABSTRACT

“Il Piano Cultura Futuro Urbano è un progetto del MiBAC - Ministero dei Beni e delle Attività Culturali, che nasce per promuovere iniziative culturali nelle periferie delle città metropolitane e nei capoluoghi di provincia di tutta Italia. Un Piano d'azione di 25 milioni di euro entro il 2021, che finanzia la realizzazione di nuovi servizi con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita dell'intera collettività urbana, donando nuova personalità a scuole, biblioteche e opere pubbliche rimaste incompiute. Un progetto intersettoriale d'avanguardia che invita alla collaborazione civica, un patto con la società civile che mira a promuovere le condizioni per cui i cittadini possano coltivare i propri talenti, non solo in ambito strettamente culturale ma anche umano”.

Questo piano costituisce all'oggi lo sforzo maggiore prodotto da una importante e innovativo dipartimento pubblico italiano, la Direzione Generale Arte, Architettura e Periferie, nato in seno al MiBAC, che da alcuni anni ha avviato, in Italia, una inedita azione di promozione culturale, a cavallo tra campi disciplinari diversi e in genere separati, elaborando “numerose ricerche ed iniziative in tema di catalogazione e inventariazione di arte e di architettura, nonché un'analisi conoscitiva dello *status quaestionis* delle periferie italiane”, assieme alla promozione di bandi pubblici indirizzati a promuovere tramite azioni pilota nuove forme di attenzione all'interno del dibattito sulla riqualificazione e rigenerazione delle città.

Il paper prova a formulare un primo bilancio critico di tale esperienza, a partire anche da alcune esperienze dirette – bando Cineperiferie 2017, Bando Biblioteca Casa di Quartiere, 2019 – riflettendo sulle molte opportunità, punti di forza, ma anche debolezze e rischi che questo nuovo genere di approccio sembra riservare all'interno del più generale dibattito italiano e internazionale sulla rigenerazione urbana degli ambienti urbani marginali e maggiormente segnati da condizioni di disuguaglianza ed esclusione sociale.

Keywords: rigenerazione urbana, periferie, disuguaglianza urbana, inclusione sociale, partenariato pubblico-comunità

INTRODUZIONE

Il dibattito e il quadro di azioni innovative attorno al tema della rigenerazione delle periferie urbane in Italia ha conosciuto, da alcuni anni, alcuni significativi sviluppi grazie all'azione di una importante agenzia pubblica, sorta in seno al Ministero dei Beni Culturali¹, la cui denominazione iniziale, solo recentemente modificata, già rimanda ad un programma tanto inedito, all'interno della tradizione missione ministeriale, quanto ambizioso: “Direzione generale Arte e architettura contemporanee e periferie urbane”².

Fin dalla nascita, tale agenzia si è prodotta in diverse iniziative in materia di ricerca, promozione di conoscenze (atlanti), bandi pubblici per la generazione di azioni dirette a contesti caratterizzati da condizioni di marginalità e disuguaglianza urbana, sociale e culturale. L'interesse di tale azione sta, intanto, proprio nella natura del soggetto in questione, e nell'idea, decisamente innovativa, che la rigenerazione urbana passi anche attraverso azioni materiali e immateriali a forte impatto culturale.

“Cultura che genera bellezza”, posto in forma interrogativa a titolo di questo paper, che prova ad analizzarne l'esperienza all'interno del dibattito italiano sulla rigenerazione delle periferie urbane - lo slogan che accompagna uno dei programmi di maggior rilevanza e consistenza finanziaria di tale agenzia, il Piano Cultura Urbano - ben si presta a evidenziare l'elemento forte di sfida di questa impresa, qualificandone l'appartenenza ad una sfera d'azione che mette assieme arte, architettura contemporanea, cultura, in una logica integrata che arriva a coinvolgere, per definizione, un insieme di competenze, tecniche, scientifiche e professionali, certamente più vasto di quello tradizionalmente attivo nel campo della tutela e della conservazione del patrimonio culturale.

Tale sfida parte dall'assunto che conferire bellezza, qualità urbana alle periferie sia una missione irrinunciabile di ogni programma di rigenerazione urbana, rimanendo con ciò in sintonia con quello che è sempre stato l'impegno - non sempre, o forse poche volte raggiunto - dei tanti o pochi interventi che hanno caratterizzato la stagione italiana della “riqualificazione urbana”³, una stagione che ancora attende una valutazione critica dei risultati e degli effettivi benefici conseguiti nelle città e nelle periferie⁴.

Ma elementi di innovazione emergono, nell'esperienza in esame, grazie all'interesse che in diversi programmi viene riconosciuto a forme innovative di relazione pubblico-privato (che diventa, come vedremo pubblico-comunità), all'attenzione alla misura e alla individuazione della domanda di intervento per contesti e luoghi specifici (periferie funzionali ed economiche sociali, piuttosto che geografiche), alla ricerca di modelli organizzativi e gestionali delle attività culturali da produrre e da innestare nei corpi amorfi delle periferie che si sviluppino in forma autonoma e sostenibile, come “impresa sociale”, “impresa di comunità”, “cooperativa di comunità”, come vedremo attraverso alcuni esempi nello sviluppo del *paper*. Verrebbe allora voglia di dire, anticipando alcune delle conclusioni di questo contributo, che “cultura genera bellezza” e rigenera periferia, se costruisce, rafforza, sostiene comunità sociali integre, o da integrare, attraverso azioni che ravvivino (rigenerino) *beni comuni urbani* abbandonati o a basso uso sociale (parchi, scuole, biblioteche, spazi e attrezzature pubbliche), garantendone piena accessibilità e uso creativo e attivo, e nel fare questo producano *impresa sociale*, e comunitaria, garantendo sia pure minime condizioni di reddito e di occupazioni a settori strategici del corpo sociale (giovani, donne, immigrati, comunità etniche ad alto tasso di esclusione sociale) in azioni ad alto valore sperimentale, esemplare, simbolico, da tradurre in azioni efficaci.

¹ L'attuale denominazione completa è: Ministero delle attività culturali e del turismo:
<http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/index.html#&panel1-2>

² La denominazione attuale, assunta in occasione della nascita del nuovo governo nazionale, e del cambio nella direzione ministeriale di riferimento è: Direzione Generale Creatività Urbana e Rigenerazione Urbana (DGCURU).

³ Un stagione che inizia nei primi anni novanta, si sostanzia e si integra a numerosi programmi integrati e complessi di promozione pubblica, anche a livello centrale, si pensi, a solo titolo di esempio, ai PRUST (Programmi di Riqualificazione Urbane e di Sviluppo Sostenibile del territorio), che ha prodotto rari esempi efficaci rispetto agli obiettivi dati, forse conclusa, senza nessun bilancio complessivo sul senso e i risultati reali.

⁴ E' un approccio che andrebbe sviluppato, anche riguardo agli effetti economici e redistributivi causati, come nell'interessante approccio proposto da Chiara Agnoletti e Chiara Bocci, riportato in bibliografia.

IL DIBATTITO SULLA RIGENERAZIONE URBANA IN ITALIA

Seguendo l'efficace definizione di Angela Barbanente, "L'uso del termine rigenerazione sottolinea la necessità di considerare degrado fisico e disagio sociale nelle loro strette relazioni, affiancando alla riqualificazione ambientale, azioni per l'inclusione sociale, e dunque attinenti al campo abitativo, socio-sanitario, formativo, occupazionale e dello sviluppo"⁵.

L'idea di affrontare i temi del degrado fisico e del disagio sociale attraverso un approccio integrato non è, peraltro, del tutto nuova, essendo presente già in gran parte dei programmi di riqualificazione italiani delle decadi successive agli anni '90, dove anche il tema dell'occupazione e dello sviluppo avevano già fatto la loro prima comparsa, spesso per giustificare un ricorso quasi spasmodico alla collaborazione "pubblico-privato". Cos'è allora che caratterizza, in meglio, e in avanti, l'innovazione delle politiche pubbliche sulle aree della marginalità sociale e urbana – che continuiamo a chiamare, per abitudine, affezione o forse pigrizia culturale "periferie" - o la differenza tra "riqualificazione urbana" e "rigenerazione urbana" è soltanto nominalistica, e ha a che fare con l'usura delle parole, e il gioco, spesso ricorrente, di spostare il dibattito, in Italia, solo sul piano formale, anche in ragione di una forse genetica incapacità di fare i conti con le esperienze, e della palese scarsità di risorse, economiche, e forse anche culturali, con cui affrontare problemi costanti?

Che ci sia un elemento costante, di scarsa innovazione, appare palese, ad esempio, anche dedicando un fugace commento all'ultimo nato dei programmi di Stato in materia.

Diventa allora interessante analizzare l'esperienza che nasce e si produce all'interno di un contesto di governo pubblico parallelo a quello del MIT, in un periodo dove nuove⁶ e 'vecchie' azioni⁷ sembrano rilanciare l'azione di Stato in tema di rigenerazione urbana.

LA NOVITÀ DELLA DGAAP IN SENSO AL MIBAC

Nella sua formulazione ufficiale, "La Direzione Generale Arte e Architettura contemporanee e Periferie urbane (DGAAP) è l'ufficio del MiBAC dedicato alla contemporaneità. I suoi OBIETTIVI sono di promuovere e sostenere l'arte e l'architettura contemporanee, a cui si aggiunge la "mission" di avviare processi di riqualificazione delle periferie urbane. Promuovere e valorizzare, sostenere e incrementare, conoscere e tutelare sono le AZIONI attraverso cui la DGAAP porta avanti la sua missione.

Le arti visive nella loro accezione più ampia (pittura, scultura, fotografia, video, installazioni, performance, etc), l'architettura e il design nonché la riqualificazione delle periferie urbane, sono gli AMBITI di competenza.

⁵ Angela Barbanente, Sulla riqualificazione urbana, in *Urbanistica Informazioni*, n. 237, 2011, disponibile on alla pagina: <http://www.urbanisticainformazioni.it/Sulla-riqualificazione-urbana.html>

⁶ Tra queste, l'annunciato "Rinascita urbana", "il nuovo piano/progetto pluriennale del MIT - dentro la Legge di Bilancio 2020 - annunciato dalla Ministra delle Infrastrutture e dei Trasporti Paola De Micheli per la riqualificazione urbana di tutti i quartieri italiani. Nello specifico, il Governo stanziava un miliardo di euro per migliorare la qualità dell'abitare, attraverso diverse azioni, come la rigenerazione degli edifici, il sostegno alle famiglie in affitto, i cantieri nei piccoli comuni." Fonte: <https://www.ingenio-web.it/24871-rinascita-urbana-ecco-il-piano-del-mit-da-1-miliardo-di-euro-per-la-riqualificazione-delle-case-di-tutta-italia> .

⁷ Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle Città metropolitane e dei Comuni Capoluogo di Provincia.

Le istituzioni, il patrimonio pubblico, i talenti creativi (artisti, fotografi, architetti, designer, etc), le nuove generazioni, gli studenti e gli studiosi ne sono i SOGGETTI, sempre nell'ottica di fornire al destinatario ultimo – il cittadino – la migliore fruizione possibile e di contribuire alla crescita culturale del nostro Paese. L'azione della DGAAP si attua attraverso una serie di STRUMENTI: l'attuazione di leggi e di programmi su cui ha esclusiva competenza, gli accordi che stabilisce con altre realtà istituzionali e non, l'ideazione di iniziative specifiche, la partecipazione e il supporto ad attività, l'incentivo a progetti di ricerca.

I RISULTATI dell'azione della DGAAP si concretizzano nella realizzazione di concorsi e committenze, acquisizioni, progetti di formazione, mostre ed eventi, progetti di ricerca e molto altro. La DGAAP è stata istituita con DPCM 171/2014 (art. 16 c 4 e ssmm) ed è operativa da febbraio 2015”⁸.

LE ATTIVITÀ SVOLTE

A quasi cinque anni dalla sua istituzione formale, numerose appaiono le azioni svolte e quelle avviate. Nel corso dei suoi primi tre anni di attività la DGAAP ha promosso, organizzato o sostenuto programmi e progetti multidisciplinari che, con approcci diversi, mettono le periferie al centro dell'obiettivo:

Mostra Alla ricerca di una città normale; LIMES Atlante delle periferie; Arte alla Luce; Sperimento l'arte! Musei e artisti nelle scuole; Biennale 2016: Workshop di architettura sociale; Concorso DGAAP e CNAPPC per giovani architetti; Periferie in azione; 9 eventi per le periferie; Convegno “Futuro Periferie. La cultura rigenera”; Atlante delle periferie funzionali metropolitane; Da Io a Noi. La città senza confini; CULTURABILIT; Premio per una ricerca sulla rigenerazione urbana; Atlante delle architetture contemporanee italiane; PRENDI PARTE! Agire e pensare creativo; Premio Creative Living Lab; Cineperiferie; Education Hub; periferia Intelligente”.

All'interno di tale vasto quadro di azione, meritano particolare attenzione il lavoro svolto nella costruzione dell'Atlante delle Periferie, in collaborazione con la rivista LIMES⁹, l'ATLANTE DELLE PERIFERIE FUNZIONALI METROPOLITANE¹⁰, e i numerosi bandi indirizzati alla

⁸ <http://www.aap.beniculturali.it/dgaap.html> . “LA STORIA DELLA DIREZIONE PER IL CONTEMPORANEO La scelta di dotare l'amministrazione dei beni culturali di un settore dedicato esclusivamente alla contemporaneità risale al 2001, quando viene istituita la DARC_Direzione generale per l'Arte e l'Architettura Contemporanee con l'intento di affiancare alle tradizionali attività di tutela, protezione e restauro dell'antico, una nuova direzione dedicata alla promozione, all'incentivo e alla valorizzazione della creatività contemporanea. Si trattò di una novità significativa: per la prima volta si integrava la tutela del patrimonio culturale e del paesaggio con l'attenzione per l'arte e l'architettura contemporanee, cui veniva riconosciuta pari dignità rispetto alle testimonianze del passato. Negli ultimi 15 anni l'ufficio ha subito diverse modifiche, ampliando o restringendo le proprie competenze, adeguandosi di volta in volta alle riforme del MiBAC. Nel 2007 con l'istituzione della PARC_Direzione generale per la qualità e la tutela del paesaggio, l'architettura e l'arte contemporanee la Direzione ha cambiato nome e funzione, acquisendo una nuova competenza sul paesaggio. Nel 2009 la Direzione è stata soppressa e le sue funzioni sono state assorbite dal Servizio V della PaBAAC_Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanee. Nel 2014 è stata istituita la DGAAP Direzione Generale Arte e Architettura contemporanee e Periferie urbane, che ha ampliato le proprie competenze sul contemporaneo, includendo la riqualificazione delle periferie urbane, per la prima volta oggetto specifico di azione da parte del MiBAC”.

⁹ http://www.aap.beniculturali.it/atlante_periferie.html

¹⁰ http://www.aap.beniculturali.it/atlante_periferie_funzionali.html . Tale atlante riporta l'indagine condotta in 9 città metropolitane del territorio nazionale (Bari, Bologna, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Reggio Calabria, Torino, Venezia). “La metodologia di studio, un primo passo per il monitoraggio del territorio, è stata messa a punto attraverso la rilevazione e l'elaborazione di dati omogenei e approfondisce il grado di dotazione di attività e servizi a disposizione dei cittadini nelle diverse aree del territorio metropolitano esaminato”.

promozione di attività nel campo della rigenerazione urbana, a cui va ascritto il Piano Cultura Futuro Urbano, a cui è dedicato l'approfondimento successivo.



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo
Direzione Generale Arte e Architetture
Contemporanee e Periferie Urbane



Fig. 1 Demix, Atlante delle periferie funzionali metropolitane,
http://www.aap.beniculturali.it/atlante_periferie_funzionali.html

IL PIANO CULTURA FUTURO URBANO

Il PIANO CULTURA FUTURO URBANO ha preso avvio quest'anno, secondo tre linee operative, due parallele, per titolo e per organizzazione:

- Il Bando 'Scuola attiva la cultura'¹¹
- Il Bando 'BIBLIOTECA CASA DI QUARTIERE',¹²

a cui si aggiunge una terza, annunciata per i prossimi mesi, "Completati per la cultura"¹³ dedicata alla selezione di opere, di concerto con il Ministero delle Infrastrutture, di "opere pubbliche rimaste incompiute che saranno completate destinandole a fini culturali per le comunità locali di aree prioritarie e complesse di città metropolitane e città capoluogo di provincia."

Le prime due iniziative sono state lanciate con caratteri sostanzialmente comuni:

- stesse scadenze temporali (entrambi i bandi avevano scadenza il 5 luglio)
- medesimi "focus di azione" – l'interessante e per larghi versi inedita 'collaborazione civica', assente nelle formulazioni dei bandi DGAAP degli anni precedenti;
- la stessa definizione dei soggetti partecipanti¹⁴,
- un comune glossario di riferimento, forse il documento di maggior interesse dell'intera strategia, denso di rimandi teorici ed operativi di sicura innovazione e carattere sperimentale¹⁵. Tra questi, in particolare, la definizione di "quartiere prioritario e complesso"¹⁶, che prende evidentemente il posto e qualifica, anche attraverso un preciso e univoco (anche se discutibile) sistema di valutazione, la ormai obsoleta nozione di "periferia

¹¹ (<http://dev-cultura-futuro-urbano.pomilio.it/scuola.html>)

¹² (<http://dev-cultura-futuro-urbano.pomilio.it/biblioteca.html>

¹³ <http://dev-cultura-futuro-urbano.pomilio.it/cultura.html>

¹⁴ "Nell'ambito dell'azione strategica Scuola attiva la cultura potranno avere accesso ai bandi tutte le istituzioni scolastiche statali secondarie di primo e secondo grado delle città metropolitane e città capoluogo di provincia singolarmente e/o loro reti e consorzi anche come capofila di partenariati. Alcuni esempi di soggetti per il partenariato: Enti pubblici, regioni, comuni, province (es. assessorati alla cultura); Associazioni e Istituzioni culturali non profit; Fondazioni non profit; Università e Centri di Ricerca (dipartimenti attivi nei settori culturali e creativi); Associazioni, comitati o gruppo informali di cittadini attivi.

Alcuni esempi di soggetti per il partenariato in qualità di co-finanziatori: Esercizio commerciale od artigianale di vicinato e di quartiere anche con riferimento a mestieri antichi e/o tradizionali; Imprese culturali e creative; Professionisti esperti di progettazione culturale per la creatività urbana". "Nell'ambito dell'azione strategica "Biblioteca casa di quartiere", potranno avere accesso ai bandi tutte le biblioteche civiche, le biblioteche gestite in maniera non profit da fondazioni, associazioni culturali, università, centri di ricerca non profit, istituti di alta formazione, enti del Terzo Settore situate in quartieri prioritari e complessi di città metropolitane e città capoluogo di provincia, singolarmente o attraverso forme associative, reti e consorzi. Alcuni esempi di soggetti per il partenariato: Enti pubblici, regioni, comuni, province (es. assessorati alla cultura); Associazioni e Istituzioni culturali non profit; Fondazioni non profit; Università e Centri di Ricerca (dipartimenti attivi nei settori culturali e creativi); Associazioni, comitati o gruppo informali di cittadini attivi. Alcuni esempi di soggetti per il partenariato in qualità di co-finanziatori: Esercizio commerciale od artigianale di vicinato e di quartiere anche con riferimento a mestieri antichi e/o tradizionali; Fondazione di origine bancaria, della filantropia istituzionale (privata, familiare, d'impresa, di comunità); Imprese culturali e creative; Professionisti esperti di progettazione culturale per la creatività urbana.

¹⁵ http://dev-cultura-futuro-urbano.pomilio.it/assets/downloads/allegato_2_biblioteca.pdf

¹⁶ "Quartiere prioritario e complesso. Per quartieri prioritari e complessi si intendono aree urbane di città metropolitane e città capoluogo di provincia nelle quali l'intervento pubblico si rivela prioritario perché le condizioni di contesto si presentano particolarmente complesse alla luce delle dimensioni individuate nella sezione A) dell'Allegato 1". http://dev-cultura-futuro-urbano.pomilio.it/assets/downloads/allegato_2_biblioteca.pdf

urbana”, che pure figura nell’acronimo della DGAAP (U), legato a indicatori ISTAT deducibili attraverso una piattaforma dedicata (il sistema di valutazione ISTAR OttomilaCensus¹⁷; e la nozione, anch’essa inedita, di “collaborazione civica”¹⁸, di “Partenariato pubblico – comunità”¹⁹, e ancora: “beni comuni urbani”²⁰, “impresa di quartiere e/o di comunità urbane”²¹, “collaboratorio”²², con espliciti riferimenti ad articoli nodali della Costituzione italiana.

IL BANDO BIBLIOTECA CASA DI QUARTIERE

Questo bando, come ben espresso dal titolo, parte da una intuizione interessante, e da una domanda latente di intervento. La prima è quella di riconoscere la potenzialità di tale attrezzature pubblica come nuova centralità nei contesti di disagio urbano; la seconda dalla palese condizione di deficit di attrezzature e di personale umano negli anni della contrazione della spesa pubblica nei campi del welfare, e in particolare del cosiddetto “welfare culturale”,

¹⁷ <http://ottomilacensus.istat.it/>, e per lo specifico di Pescara:

<http://ottomilacensus.istat.it/comune/068/068028/>

¹⁸ “La collaborazione civica si fonda sul riconoscimento del diritto-dovere di auto-organizzazione delle comunità locali di abitanti, utenti, artisti, creativi per l’adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale (artt. 2, 4.2, 9 Cost.), la gestione di forme di impresa di comunità per lo svolgimento di attività di welfare e/o servizi di preminente interesse generale (artt. 38 e 43 Cost.), l’esercizio dell’autonoma iniziativa nello svolgimento di attività di interesse generale (art. 118.4 Cost.). Esso richiede il riconoscimento o la creazione di forme di cooperazione tra le comunità medesime e gli attori pubblici, privati, sociali, cognitivi interessati.” http://dev-cultura-futuro-urbano.pomilio.it/assets/downloads/allegato_2_biblioteca.pdf

¹⁹ “Si tratta di strumenti giuridici che abilitano forme di collaborazione tra società civile organizzata e/o responsabile, gruppi più o meno informali di abitanti o cittadini e pubblica amministrazione ai sensi dell’art. 3, comma 1, lett. b), del presente Avviso con il fine di raggiungere obiettivi condivisi tramite sforzi congiunti di tutti gli attori coinvolti, pur rimanendo distinte le responsabilità di ognuno di essi. Possono essere ispirati alla creazione di questo tipo di partenariati gli strumenti tipizzati da alcune disposizioni presenti nell’ordinamento come a titolo meramente esemplificativo l’art. 112 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004), l’art. 55 del Codice del Terzo Settore (D.lgs. 117/2017), gli artt. 151, 189 e 190 del Codice dei Contratti Pubblici (D.lgs. 50/2016). Possono essere utilizzati anche altri strumenti contemplati dalla legislazione europea, nazionale e locale vigente o non tipizzati purché conformi ai principi generali del diritto che regolano l’esercizio dell’autonomia pubblica e privata della pubblica amministrazione.

²⁰ “Sono beni e servizi, pubblici o privati, inutilizzati o sottoutilizzati, che sono funzionali al pieno sviluppo della persona umana e dunque alla realizzazione di bisogni e utilità fondamentali costituzionalmente riconosciute, per i quali il riconoscimento del diritto di auto-organizzazione delle comunità locali di abitanti, utenti, artisti, creativi, richiede il riconoscimento o la creazione di forme di cooperazione tra le comunità medesime e gli attori pubblici, privati, sociali, cognitivi interessati nella riattivazione e/o rigenerazione di tali beni e servizi. “

²¹ “Per imprese di quartiere e/o di comunità urbane si intendono imprese partecipate e/o possedute e/o governate da abitanti dei quartieri prioritari e complessi aventi per scopo lo sviluppo economico sostenibile, inclusivo e democratico dei medesimi quartieri prioritari e complessi e il reinvestimento degli utili nella ricerca e/o nell’innovazione al servizio dei e/o nei beni, servizi, infrastrutture dei medesimi quartieri prioritari e complessi.”

²² “Collaboratorio

Si tratta di un metodo e di un luogo, non necessariamente prestabilito, in cui le comunità urbane, attori pubblici, privati, sociali, cognitivi, esperti si incontrano, si confrontano, creano nuove sinergie, condividono conoscenze ed esperienze, sperimentano la collaborazione multidisciplinare e multi-attoriale per generare soluzioni innovative dal punto di vista tecnologico/digitale o sociale a problemi comuni, nuovi servizi alla persona, nuove forme di economia o impresa di natura collaborativa, sociale, solidale, culturale, creativa, circolare, di comunità. Nella letteratura internazionale vengono definiti “community hub” o “innovation hub” a seconda della caratterizzazione come luoghi di innovazione sociale o digitale”.

secondo la felice definizione prodotta da studi recenti²³.

Non è infrequente imbattersi, in molti contesti, in biblioteche sottodotate in termini di attrezzature, organico, che spesso ne vanificano la funzione, a cominciare dagli stessi orari di apertura. A fronte di questa criticità – ben presenti anche nel caso riguardante la città di Pescara, di cui alle note successive – assieme alla difficoltà di reperire risorse pubbliche, numerose erano invece i caratteri di innovazione e di forte sperimentazioni insite in questo programma, assieme alle attese delle risposte progettuali, come peraltro ben evidenziato ancora nel glossario di base, alla voce:

“Progetti, attività culturali e creative innovative

Per progetti, attività culturali e creative innovative finanziate con il presente Avviso si intendono idee e/o processi ambiziosi, sperimentali e inediti che vengono trasformati in prototipi testati in ambienti urbani reali. I progetti, attività culturali e creative innovative hanno un carattere altamente sperimentale e sarebbero difficilmente realizzabili attraverso canali diversi da questo bando il quale riconosce espressamente e promuove il carattere innovativo della cultura e della creatività (vedi la definizione di azioni innovative urbane proposta dall’“Urban Innovative Actions Initiative”²⁴ promossa dalla Commissione Europea nell’ambito del Fondo di Sviluppo Regionale)”.

Si trattava di una occasione importante, su cui mettere alla prova le intenzioni spesso avanzate solo sulla carta, di costruire percorsi comuni di collaborazione, a geometria variabile, con riferimento alle competenze e alle legittime aspirazioni e missioni sociali di ogni aderente.

IL PROCESSO MESSO IN MOTO A PESCARA, ALL’INTERNO DELLA RETE DELLE PERIFERIE

L’occasione del bando BIBLIOTECA CASA DI QUARTIERE viene colta a Pescara all’interno del Tavolo della Ludoteca, l’organismo informale che raccoglie numerose associazioni del terzo settore attive nelle periferie della città, assieme agli istituti scolastici e all’Università (Istituto Comprensivo 1, Istituto Manthonè, Istituto MIBE, Deposito dei Segni, CSV Pescara, FORM Art, Comitato di Quartiere Per una nuova Rancitelli, DdA_OCA e numerose altre associazioni di base)²⁵. Inizialmente l’idea è che l’Università (pubblica) possa essere soggetto capofila del progetto. Successivamente questa ipotesi viene contraddetta per la non appartenenza geografica dell’Università all’area identificata come “quartiere prioritario e complesso”

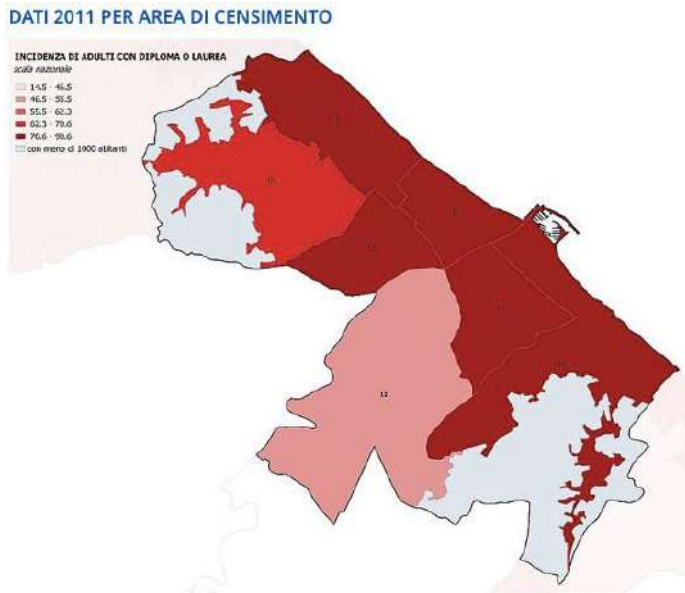
²³ Alessandro Agustoni, Marco Cau, Graziano Maino, Il ruolo delle biblioteche nello sviluppo del welfare socio-culturale, <https://www.secondowelfare.it/governi-locali/enti-locali/il-ruolo-delle-biblioteche-nello-sviluppo-del-welfare-socio-culturale.html>

²⁴ Si veda su questo:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiscXo6q7jAhVL6qQKHSrrDMAQFjAEegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.fupress.net%2Findex.php%2Fteclne%2Farticle%2Fdownload%2F20808%2F20420&usg=AOvVaw3Un523oqwUtmdGqUD5cZtJ>

²⁵ Tavolo della Ludoteca, Rete solidale dei cittadini, dei gruppi spontanei, delle associazioni cittadine, delle scuole per la coesione sociale e la rigenerazione urbana delle periferie di Pescara (quartieri Rancitelli, Villa del Fuoco, San Donato, Fontanelle).

secondo le classificazioni ISTAT messe alla base delle valutazioni iniziali del progetto (8milaCensus). L'area identificata è quella dell'ACE (Area di censimento) n. 12, riportata in figura:



Viene così costituito un gruppo di lavoro che individua, sulla base di un documento iniziale, condiviso anche nel Tavolo della Ludoteca, dal titolo "INsegnalibro. Circuito di spazi materiali e immateriali – i giardini e le stanze del libro - per la diffusione, il supporto e la qualità delle pratiche condivise culturali e la lettura nei quartieri dell'esclusione sociale a Pescara, occasione di *empowerment* comunitario e di critica attiva alla marginalità e alla disuguaglianza urbana, la Biblioteca "F. Di Giampaolo" come possibile soggetto capofila di un raggruppamento di associazioni, scuole, Università, enti pubblici e imprese private, che aggrega attorno al Tavolo della Ludoteca anche i nuovi soggetti dimostratisi interessati al bando.



L'ESPERIENZA DEL PROGETTO INSEGNALIBRO IN SENO ALLA RETE DELLE ASSOCIAZIONI DEL TAVOLO DELLA LUDOTECA DELLE PERIFERIE PESCARESI

Il progetto che è stato alla fine redatto e spedito nei termini del Bando contiene diversi motivi di interesse; si regge su alcune ipotesi di azione credibili, e soprattutto rappresenta il primo esito di una azione congiunta di numerose associazioni e soggetti che da tempo si sono dati obiettivi e missioni comuni all'interno del Tavolo della Ludoteca. E' stato costruito in fretta, e in una situazione inizialmente conflittuale, tra soggetti diversi, connotati da capacità operative e finanziarie differenti. Il comportamento di alcuni di questi soggetti – soggetti privati di solide capacità finanziarie, i soli in grado di assicurare la quota di cofinanziamento privato richiesta dal bando – è stato quello di un soggetto privato di tipo tradizionale. Ciò ha gravato sulla composizione del partenariato, creando attrito alla partecipazione dei soggetti pubblici (scuole, università) e della associazioni di base, più deboli sul piano operativo e finanziario. E' un dato che nessun soggetto privato impegni risorse senza un corrispettivo di entrata pubblica; e tuttavia questa condizione poteva essere controbilanciata grazie ad una maggiore compartecipazione dei soggetti pubblici presenti nella quota necessaria di cofinanziamento. Lo ha fatto in parte l'Università – che può in questi casi, portare come cofinanziamento il monte ore che propri docenti intendo dedicare ad attività di programma; è un dato che tale azione non è stata in grado di farla, per propri limiti di bilancio, la stessa Biblioteca pubblica soggetto capofila del progetto. Occorre riflettere attentamente su questo punto, perché alla luce della esperienza svolta si aprono diverse interessanti prospettive, alla luce anche del principio del “partenariato pubblico- comunità alla base del glossario di riferimento del programma, ricordato in apertura di queste note. La dipendenza economica di questo genere di progetto verso i partner privati è, infatti, un *vulnus* forte di tutto il programma Cultura Futuro Urbano, almeno nell'esperienza svolta. Si tratta di capire, per le prossime occasioni, se, anche con maggior tempo a disposizione e maggiore consapevolezza dei soggetti pubblici sia possibile pesare meglio la quota di cofinanziamento tra soggetti pubblici e privati, a favore anche delle associazioni di terzo settore, e di base, che sono evidentemente tagliare fuori, per limiti economici caratteristici, sia da questo ruolo, sia nella funzione di co-ideatori e co-progettatori di tali azioni. Anche il progetto è un costo, in termini di ore persone che solo pochi soggetti possono permettersi. Si assiste così al paradosso che un programma orientato alla sperimentazione e al rafforzamento del tanto sbandierato “partenariato pubblico- comunità” e alla promozione di “imprese di quartiere e/o di comunità urbane”, o ancora di “modelli di business ibridi” costituisca appannaggio quasi esclusivo e terreno di conquista di grandi associazioni e imprese, sia pure del terzo settore, o di orientamento sociale, che possono tra l'altro vantare al proprio interno - probabilmente anche sotto pagate – competenze specialistiche per la costruzione di tali progetti, che probabilmente vengono, per abitudine ed esperienze acquisite in tempi recenti, ritagliate a misura di tali organizzazioni. Tali associazioni, imprese, aziende del terzo settore o del mondo cooperativo dovrebbero invece cogliere la vera innovazione sociale introdotta da tali generi di programmi pubblici, - la dichiarazione dei caratteri di innovazione sociale, economica e culturale era peraltro pretesa dal programma stesso, assieme ad un esercizio di prevalutazione degli esiti prodotti – che riguarda, a mio parere il ruolo sussidiario e di vero mutualismo che tali soggetti dovrebbero svolgere fin nella fase di progettazione di tali programmi. Nell'esperienza svolta questo atteggiamento è parzialmente mancato, come è mancato anche un contributo fattivo nella generazione del progetto finale, nonostante

alcuni interessanti spunti a cui si è potuto solo fare veloce riferimento. Mi riferisco alla capacità dell'azione generale di programma di produrre esiti in campo economico e sociale proprio attraverso la capacità di avviare imprese di quartiere e/o di comunità, su cui si spera ci sarà occasione di vera innovazione e sperimentazione sul campo, e che peraltro costituiscono parte delle azioni annunciate da alcuni partner proprio all'interno del programma. Il sogno è quello di vedere realizzata, come *follow up* di INsegnalibro, assieme alle sue molte buone azioni a sostegno delle pratiche culturali diffuse, nei quartieri "prioritari e complessi" delle dolenti periferie pescaresi, magari proprio una prima "cooperativa di comunità"²⁶ di periferia, sulla scorta delle esperienze che un soggetto di eccellenza del partenariato, Confcooperative, tra promuovendo da tempo, in diverse aree marginali interne della regione Abruzzo.

IL PRODOTTO FINALE

Il progetto nella sua stesura finale definisce obiettivi e finalità in relazione a quelli del bando iniziale:

"INsegnalibro è un progetto di identificazione e riconoscimento urbano, attivato da percorsi di indagine partecipata (workshop e laboratori) e installazioni materiali e immateriali, anche attraverso 'segnalibri' fisici e virtuali, e di narrazione, con un docufilm, dei luoghi della condivisione culturale e della rinascita dei quartieri di Pescara, a più alto disagio abitativo e sociale. Filo conduttore del nostro progetto è lo storytelling urbano, documentato per immagini, di una sollecitazione e di un impulso culturale trasmessi alcuni anni fa dalla rete di attività e associazioni di quartiere, riunite nel Tavolo della Ludoteca.

In particolare, gli obiettivi di INsegnalibro sono:

- a) incrementare e diversificare l'offerta di attività culturali e creative nei quartieri attraverso la promozione di attività laboratoriali e di coinvolgimento di alcuni target mirati di utenza (in particolare infanzia, adolescenti, giovani, famiglie)
- b) riconoscere e stimolare l'esercizio del diritto di agire, attraverso una pluralità di azioni tra loro coordinate dalla Biblioteca, realizzate dai differenti partner di progetto, singolarmente o in forma associata, come:
 - l'ideazione, produzione e diffusione di un docufilm partecipato che racconta le azioni e il luogo dell'intero programma;
 - laboratori di progettazione e autocostruzione di hotspot/Punti Biblio (luoghi temporanei del servizio biblioteca) a motivo letterario;
- c) integrare l'offerta di servizi pubblici stimolando l'offerta di servizi diffusi (hotspot) e localizzati;
- d) costruire opportunità per il miglioramento sociale ed economico del quartiere, anche attraverso l'incubazione di forme di imprese culturali e creative innovative di quartiere o di comunità urbane, attraverso gli apporti concreti di associazioni di categoria
- e) coinvolgere bambini e i ragazzi di alcune classi della scuola primaria e secondaria di primo grado in laboratori creativi.

Particolare attenzione è rivolta anche alla definizione del partenariato:

"Il partenariato proposto costituisce un esempio singolare e innovativo di coinvolgimento della biblioteca dal basso, a partire da un'esperienza attiva di enti e associazioni che

²⁶ Si veda al riguardo: L.R. 8 ottobre 2015, n. 25, Disciplina delle Cooperative di Comunità.
http://www2.consiglio.regione.abruzzo.it/leggi_tv/abruzzo_lr/2015/lr15025/Intero.asp

lavorano sul territorio ad alto disagio abitativo. Il partenariato locale è rafforzata anche da azioni recenti, come la nascita del comitato di quartiere Per una nuova Rancitelli, e la crescita costante delle attività e delle adesioni al Tavolo della Ludoteca, l'organismo informale che raccoglie e dà voce a molti dei soggetti attivi a livello locale, anche a livello culturale, attivi non solo all'interno delle periferie, ma anche dell'intera città di Pescara.

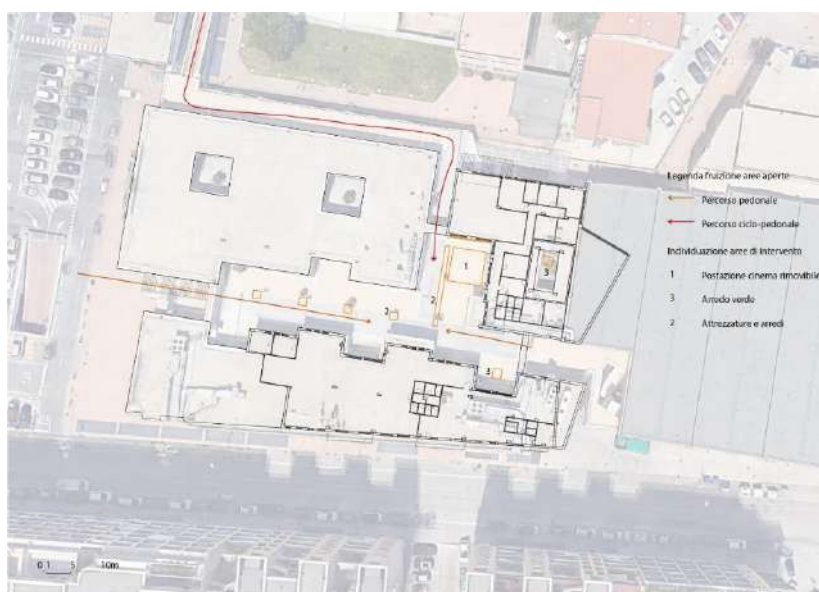
A tale partenariato già attivo si aggiungono Futurama, realtà che nasce per l'attivazione del coworking pubblico di Pescara, in cui convergono (Arci, CNA, Confesercenti,) e altre associazioni ed enti, come l'Agenzia per l'Abitare, Consorzio di Cooperative, parti di una rete crescente di persone e associazioni che vogliono sperimentare nuovi modelli abitativi, relazionali e urbani come beni che migliorano la qualità della vita di chi vive i quartieri o i borghi. Partecipano inoltre associazioni di base presenti nel quartiere”.

Il prodotto finale confeziona diverse azioni, tenute assieme da un doppio obiettivo: quello di rafforzare il ruolo e la sostanza della Biblioteca di Gianpaolo come effettiva “casa di quartiere”, in conformità al titolo stesso del Bando iniziale: quello di costruire attorno ad essa una rete di spazi e di attività, ad essa legati, come “antenne” e “ricettori” delle attività culturali da produrre o che trovano produzione all'interno dei principali “beni comuni urbani” presenti nei quartieri.

INSegnalibro: insieme delle azioni di progetto

1. Attività di indagine (Workshop di indagine su luoghi, attrezzature pubbliche, servizi, imprese dei settori culturali nei quartieri oggetto di programma, accompagnati da indagini sociali sui comportamenti culturali e la propensione alle pratiche culturali - lettura, teatro, musica, danza, arti visive - in particolare dell'infanzia e dell'adolescenza).
2. Attività di progettazione dei Punti Biblio (Workshop di progettazione partecipata, in collaborazione tra le scuole e il DdA).
3. Attività di Realizzazione dei Punti Biblio (Workshop di autocostruzione partecipata nelle scuole e presso la sede centrale della Biblioteca di Gianpaolo); almeno 2 nelle scuole della rete, 1 nella Ludoteca Thomas Dei, 1 nella sede (in fase di assegnazione all'interno di spazi pubblici) del Comitato di Quartiere Per una nuova Rancitelli;
4. Attività di animazione dei Punti Biblio (hotspot) nei Beni Comuni Urbani dei quartieri
5. Laboratori per la costruzione di libri e illustrazioni, drammatizzazione, giochi di socializzazione
6. Gaming di quartiere finalizzato alla coltivazione della fantasia attraverso la lettura dei libri, con in palio premi finali
7. Formazione, produzione, montaggio, post-produzione e riproduzione di un video del progetto da realizzarsi con i ragazzi del quartiere.
8. Corso di formazione per volontari nati per leggere
9. Realizzazione di un giardino/orto letterario.
10. Percorso partecipato (anche con incontri e formazione di impresa) per l'attivazione di una cooperativa di comunità urbana, da convertire in soggetto attivo di impresa. Gli incontri dureranno per tutto la durata del progetto e coinvolgeranno gli abitanti del quartiere.
11. Laboratorio di interazione con autori e artisti contemporanei
12. Laboratori formativi per approfondire i linguaggi della cultura giovanile e dell'arte di strada (writing, musica, etc.)
13. Laboratori di incontri per superare le diversità tra etnie, religioni etc. (prime classi della scuola primaria e famiglie)
14. Coordinamento, comunicazione interna ed esterna, gestione comunicazione on line, e disseminazione finale del progetto attraverso diversi mezzi (social, stampa brochure, stampa manifesti, realizzazione insegna, produzione video in pillole e pubblicazione finale) e organizzazione feste del quartiere.
15. (Futurama) Melting library, human library, public reading e sportelli informativi sul lavoro.

Il prodotto consegnato, in una situazione di grande incertezza, e in mezzo a mille problemi rappresenta un prodotto importante, anche se migliorabile, e ancora tutto da approfondire. E' il soggetto capofila, la Biblioteca Di Giampaolo, che può stabilire con certezza modalità di sviluppo dei programmi definiti per ora in via preliminare. Un lungo lavoro ci attende, si spera con la migliore disponibilità verso l'interesse di tutti i partner²⁷, e soprattutto dei soggetti e dei territori a cui questo programma è indirizzato. La finalità vera di INsegnalibro rimane sempre quella iniziale; quella di attivare relazioni tra persone, soggetti, istituzioni, imprese che vivono "nei quartieri dell'esclusione sociale a Pescara", attivando "Circuito di spazi materiali e immateriali – i giardini e le stanze del libro - per la diffusione, il supporto e la qualità delle pratiche condivise culturali e la lettura, come occasione vera di *empowerment* comunitario e di critica attiva alla marginalità e alla disuguaglianza urbana.



²⁷ Enti locali/istituzioni, associazioni culturali coinvolte nel partenariato del progetto:

1. CSV Centro Servizi Volontariato;
2. DEPOSITO DEI SEGNI;
3. Associazione Culturale MILLIMETRI;
4. DdA Dipartimento di Architettura Unich;
5. GARAGELAB;
6. FUTURAMA, associazione formata da CNA ARCI e Confesercenti;
7. CSB Centro Salute Bambino Onlus Trieste;
8. ODV COMITATO di QUARTIERE Per una nuova Rancitelli;
9. CARSA Onlus;
10. MIBE, Istituto scolastico Statale artistico, coreutico e musicale;
11. CONFOPERATIVE Abruzzo;
12. AGENZIA per l'ABITARE;
13. CONFARTIGIANATO Chieti L'Aquila;
14. Fondazione CARITAS, onlus;
15. Istituto Comprensivo 1 PE;
16. Associazione PAS;
17. ISTITUTO MANTHONÉ'.

Il progetto è stato consegnato nei termini, ed è stato ben giudicato, venendo ammesso a finanziamento con una lusinghiera posizione nella graduatoria nazionale: 7 posto sul totale dei 69 progetti presentati, dei quali 45 ammessi a finanziamento²⁸. Sulla base dell'esperienza maturata, sarebbe molto interessante coinvolgere tutti i soggetti che hanno partecipato a tale esperienza in un esercizio collettivo di analisi dei punti di forza e di debolezza tanto del progetto consegnato, quanto del processo messo in atto. Sarebbe bello dedicare a tutto ciò lo spazio di un vero e proprio seminario, da condurre assieme a tutti i soggetti che partecipano al Tavolo della Ludoteca. Sarebbe interessante riportare e coinvolgere, in tale esercizio, anche le altre esperienze che hanno finora visto il Tavolo della Ludoteca come "collaboratorio" sperimentale delle periferie pescaresi.

Nel breve periodo, sono previste attività volte alla sensibilizzazione dei partecipanti al progetto verso il rilancio della vita del quartiere o dei quartieri dell'ACE di riferimento del progetto e del design urbano. Ciò è nelle attività del programma, in relazione alla partecipazione di istituzioni scolastiche e Università fortemente orientate a questo genere di pratiche. L'intero programma intende avvalorare un'idea nuova di pratica progettuale, orientata alla partecipazione attiva e all'azione diretta, sostenibile, anche attraverso strumenti e metodiche ad alto grado di innovazione. Design for all, collaborative mapping, e tactical urbanism, si coniugano in tal senso al fine ultimo di affiancare alla molte azioni immateriali del programma anche azioni concrete, in grado di "lasciare traccia", negli spazi e lungo percorsi di relazione tra questi, che connotano un nuovo sistema in cui rileggere e rianimare il non irrilevante patrimonio (anche se da potenziare) di beni comuni urbani presenti nei quartieri.

Tutte le attività prevedono questo fine ultimo, e alla fine del progetto sarà realizzata la festa del quartiere, intesa come "Festival dei Beni Comuni della periferia attiva di Pescara", momento di rinascita e elemento di congiunzione di nuovi progetti e iniziative che la rete delle associazioni della Ludoteca sta già da tempo programmando.

COSA APPRENDERE, E COSA ASPETTARSI DA QUESTA VIA ALLA RIGENERAZIONE URBANA DELLE PERIFERIE.

Che la rigenerazione delle periferie abbia a che fare con la promozione di azioni in campo culturale e sociale è nella ragione delle cose, se si assume come tema di interesse la mitigazione delle disuguaglianze, non solo tradizionalmente verticali, da imputare alle differenze di reddito, ma anche quelle che Agostino Petrillo, in suo lavoro recente²⁹, definisce come le disuguaglianze orizzontali

Perché è vero che "il crescere della disuguaglianza sociale va di pari passo con la crescita delle disparità spaziali, che vengono ulteriormente accentuate da processi quali il rinnovamento urbano, la *gentrification* e le strategie del mercato dell'abitazione³⁰", spesso proprio come esiti spaziali inattesi di bendisposti programmi di riqualificazione urbana. Ma è anche vero che la fragilità di chi abita le periferie deriva anche e soprattutto da condizioni "oggettive": scuole svalutate, ritirata dei servizi, distanza spaziale delle opportunità lavorative, limitatissime risorse dei quartieri stessi", ma anche da condizioni "soggettive": sensazione di inferiorità, inadeguatezza, (...) impossibilità di una piena realizzazione delle proprie capacità,

²⁸ <http://dev-cultura-futuro-urbano.pomilio.it/assets/downloads/GRADUATORIA.pdf>

²⁹ Agostino Petrillo, *La periferia nuova. Disuguaglianza, spazi, città*. Franco Angeli Editore, Milano, 2010.

³⁰ *Op. cit.*, pag. 32.

interiorizzazione di una immagine negativa del luogo in cui si vive, perdita di radici e di senso di appartenenza”.³¹

E forse è di questo che dobbiamo parlare, a proposito delle periferie, che non sono più, soltanto, o non soltanto periferie geografiche, ma sono periferie sociali, e periferie funzionali, proprio perché all’interno di esse la condizione di benessere³² di chi le abita è fortemente alterata, e ridotta, proprio dalla difficoltà di accesso ai beni comuni urbani, luoghi di esercizio dei diritti fondamentali di cittadinanza, secondo la nota definizione di Stefano Rodotà.

E su questo dobbiamo indagare, oltre le già indicative metodiche di 8milaCensus, poste alla base dell’indagine del MIBAC di questo bando, seguendo magari l’esempio delle Mappe delle Disuguaglianze messe a punto da Ketil Lelo, Salvatore Monni e Federico Tomassi nel loro bel lavoro sulle geografie sociali metropolitane della capitale d’Italia³³.

E allora, per concludere...

CULTURA GENERA BELLEZZA, E MITIGAZIONE DELLE DISUGUAGLIANZE, A CONDIZIONE CHE....

1. Tale genere di programmi riesca nell’intento, dichiarato, di saper cogliere la creatività e l’innovazione sociale che proviene dai contesti di intervento, aprendosi alla collaborazione delle associazioni di base, delle micro imprese sociali, assieme alle grandi associazioni del terzo settore, e alle istituzioni pubbliche, come le scuole – in molte situazioni locali ultimo presidio pubblico di legalità e di educazione – e le Università, che potrebbero svolgere in questo campo una forte azione sussidiaria, all’interno del loro mandato di terza missione;
2. Le azioni promosse trovino occasione di integrazione con altri programmi, (e con l’azione ordinaria svolta dalle amministrazioni locali) che spesso con ben altre risorse a disposizione agiscono sul terreno della “rigenerazione urbana”;³⁴
3. Si affermi, anche attraverso l’esecuzione di tali programmi, una effettiva cultura della valutazione, o meglio ancora dell’autovalutazione – senza attendere che ciò diventi attività burocratica - come esercizio continuo di verifica e di corrispondenza tra attese ed esiti, intanto all’interno di chi opera, e poi, in forma pubblica, a fronte dei soggetti beneficiari di tali azioni.

Per fare ciò la strada, anche in Italia, è ancora molto lunga, anche se alcuni importanti segnali si annunciano all’orizzonte. Tra questi, il fin troppo ambizioso progetto Milleperiferie³⁵, promosso da ANCI SICILIA, finalizzato alla costruzione di “una piattaforma

³¹ *Op. cit.*, pag. 33 e 34.

³² BES, Benessere equo e sostenibile, secondo le linee di ricerca sviluppate ormai da decenni nella metodica ISTAT, bell’esempio di innovazione culturale italiana: <https://www.istat.it/it/archivio/rapporto+bes>

³³ Ketil Lelo, Salvatore Monni, Federico Tomassi

Le mappe della disuguaglianza. Una geografia sociale metropolitana, Donzelli Editore, Roma, 2019

³⁴ E’ il caso, stando ancora al caso pescarese, del Programma di riqualificazione urbana e per la sicurezza (Bando Renzi 2016), che destina molte risorse allo stesso contesto territoriale su cui agisce il progetto INsegnalibro....

³⁵ *Milleperiferie. Rete di 445 comuni e 120 progetti*

https://www.edilportale.com/news/2019/10/urbanistica/al-via-milleperiferie-rete-di-445-comuni-e-120-progetti_72813_23.html . Promosso da ANCI SICILIA, intende costruire una piattaforma di interconnessione” di questi progetti, al fine di strutturare un unico, grande programma nazionale per la riqualificazione, anziché tanti progetti sconnessi tra loro e privi di una visione di sistema.

di interconnessione” di tutti i progetti in campo per la rigenerazione delle periferie, al fine di strutturare un **unico, grande programma nazionale per la riqualificazione**, promuovere il **Manifesto Milleperiferie**, istituire l’Osservatorio delle periferie, “in grado di promuovere la nascita di nuovi strumenti e opportunità, tra cui: la **“Strategia Nazionale Aree Periferiche”** (SNAP), in parallelo con quella delle Aree interne, da implementare nella programmazione comunitaria 2021-2027 e in grado di attuare gli obiettivi dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite, puntando sulla creazione di città inclusive, sicure, sostenibili in grado di avviare nuovi processi di sviluppo integrato”.

Forse troppa roba al fuoco, forse tutto poco credibile, in paese dove a quattro anni dalla sua costituzione, forse anche a causa del cambio di ben quattro governi – Renzi, Gentiloni, Conte1, Conte” – ancora non è di dominio pubblico il *data base* dei progetti presentati dai 120 comuni italiani nel Bando Periferie del 2016. Meglio, forse, più realistico, il progetto, nato dal basso³⁶, col supporto di università pubbliche ed enti locali, della prima **Rete Nazionale di Rigenerazione Urbana**, che raccoglie “tra i soggetti fondatori alcune delle realtà di più lungo corso nell’ambito del riuso di spazi inutilizzati, attraverso processi culturali innovative e l’attivazione di comunità locali”. Forse è proprio quello che occorre fare, adesso, mettere a contatto tra loro le numerose esperienze di riattivazione di spazi a fini culturali e sociali che sono state già realizzate, e che pur tra mille contraddizioni e difficoltà stanno a rappresentare che questa strada è possibile, e aspetta di essere percorsa ancora da nuovi compagni di viaggio, anche a prescindere dai “grandi programmi” di “riqualificazione”, di cui quasi mai riusciamo a fare, in Italia, un bilancio effettivo, e di cui forse poco si accorgono, gli stessi abitanti di questi contesti a cui questo genere di programmi sono indirizzati. La periferia dove molto spesso si infarciscono programmi di generazione urbana con idee up to date, è quella dove muoiono, ancora!, giovani ragazzi e ragazze di eroina, dove scuole pubbliche rischiano di chiudere perché famiglie italiane non iscrivono i loro figli per la presenza di bambini rom, dove l’esclusione sociale è la regola, e la politica (e buona parte dell’amministrazione locale) usa spazi di disuguaglianza e conflitto sociale come location delle campagne elettorali, e poco altro.

Un network che consentirà l’attivazione di scambi di esperienze, pianificazioni comuni, relazioni tra comunità e operatori delle aree periferiche, analisi di best practice, azioni di comunicazione congiunta e tanto altro, per arrivare alla strutturazione di un ‘Osservatorio delle Periferie’. L’Osservatorio Nazionale delle Periferie’ avrà il compito di animare il dialogo propositivo sulle tematiche di sviluppo urbano dei prossimi anni, di elaborare il Manifesto Milleperiferie e formulare e sostenere l’attuazione di programmi di riqualificazione, rigenerazione e ricentralizzazione degli ambiti urbani. In particolare, l’Osservatorio si occuperà di promuovere la nascita di nuovi strumenti e opportunità, tra cui:

la “Strategia Nazionale Aree Periferiche” (SNAP), in parallelo con quella delle Aree interne, da implementare nella programmazione comunitaria 2021-2027 e in grado di attuare gli obiettivi dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite, puntando sulla creazione di città inclusive, sicure, sostenibili in grado di avviare nuovi processi di sviluppo integrato”.

³⁶ **Rete Nazionale di Rigenerazione Urbana**

<https://www.facebook.com/events/2495489970731385/>

Il primo incontro della rete è previsto per venerdì 6 dicembre 2019, a Sansepolcro (PG), al fine di favorire il confronto tra gestori di spazi e istituzioni, imprese, fondazioni, soggetti no profit per confrontarsi su obiettivi, risultati raggiunti, ostacoli da rimuovere, condizioni abilitanti, prospettive di lavoro congiunte.

E' all'interno di questa realtà che ogni sforzo, ogni occasione, se ben usata, con intelligenza, cura e passione, può provare almeno a porre un argine a processi che nessuno di noi è in grado di poter governare, almeno nel breve periodo. Ben vengano allora i 100.000 euro del MIBE DGAA, se si riesce, con questi a produrre qualche piccolo risultato - qualche ragazzo o bambino rom i più in biblioteca, meno abbandoni nelle scuole, un po' di felicità in più nelle strade e tra le case per le iniziative culturali che riusciremo a realizzare per qualche giorno grazie alla collaborazione di associazioni, comitati, scuole - e a rafforzare il ruolo della Biblioteca Di Gianpaolo come piccolo "rifugio" culturale di quartiere, nella speranza che diventi presto "Casa" come nell'ottimistico titolo del programma, centro di una rete di associazioni comitati, scuole, a cui l'Università sta da tempo cercando di offrire supporto.



Fig. Pescara, Parco della Speranza, quartiere Rancitelli, laboratorio di Cittadini in Erba, giugno 2016 (foto di Alessandro Feragalli).

RIFERIMENTI

Angela Barbanente, Sulla riqualificazione urbana, in *Urbanistica Informazioni*, n. 237, 2011, disponibile on alla pagina: <http://www.urbanisticainformazioni.it/Sulla-riqualificazione-urbana.html>

Chiara Agnoletti, e Chiara Bocci,

Gli effetti economici e distributivi degli interventi di riqualificazione urbana, relazione presentata al

XVII Congresso nazionale Associazione italiana di Valutazione - AIV

Per una cultura della valutazione competenze professionali, pratiche democratiche e trasformazioni federaliste in Italia e in Europa:

http://www.irpet.it/storage/eventoallegato/1381_Paper.pdf

Mibac - Direzione Generale Arte e Architettura contemporanee e Periferie urbane, progetto intersettoriale *Piano Cultura Futuro Urbano*, 2019.

Keti Lelo, Salvatore Monni, Federico Tomassi

Le mappe della disuguaglianza. Una geografia sociale metropolitana, Donzelli Editore, Roma, 2019

Agostino Petrillo, *La periferia nuova. Disuguaglianza, spazi, città*. Franco Angeli Editore, Milano, 2010. Alessandro Agustoni, Marco Cau, Graziano Maino, *Il ruolo delle biblioteche nello sviluppo del welfare*

socio-culturale, <https://www.secondowelfare.it/governi-locali/enti-locali/il-ruolo-delle-biblioteche-nello-sviluppo-del-welfare-socio-culturale.html>

Openpolis (2019), *Le biblioteche come punto di riferimento sul territorio*, 08 gennaio 2019, https://www.openpolis.it/le-biblioteche-come-punto-di-riferimento-sul-territorio/?utm_source=Newsletter&utm_medium=email&utm_term=MailUp&utm_content=MailUp&utm_campaign=Newsletter .

Book in rete:

LIMES, n.4, 2016, numero monografico "Indagine sulle periferie", <http://www.limesonline.com/sommari-rivista/indagine-sulle-periferie>

Demix

Atlante delle periferie funzionali metropolitane

a cura della Direzione Generale Arte e Architettura Contemporanee e Periferie Urbane, <http://www.aap.beniculturali.it/pdf/DEMIX.pdf>

UNA NUOVA STAGIONE DEL RIUSO E DELLA (RI)FUNZIONALIZZAZIONE DEGLI SPAZI URBANI: PRATICHE DIFFUSE E MINUTE IN CONTESTI A DIVERSO GRADO DI TRASFORMAZIONE

Massimo Carta

DIDA, Università degli Studi di Firenze, Italia. massimo.carta@unifi.it

Fabio Lucchesi

DIDA, Università degli Studi di Firenze, Italia. fabio.lucchesi@unifi.it

ABSTRACT

Negli ultimi cinquant'anni, in molti paesi dell'area mediterranea le trasformazioni insediative e urbane si sono manifestate in luoghi differentemente connotati la cui distribuzione non è governata organicamente, e si svolgono secondo ritmi discontinui, con accelerazioni e improvvisi rallentamenti, da interpretare come esiti locali di congiunture globali. L'osservazione critica degli esiti di tali accelerazioni mostra come le forze della trasformazione risultino, sempre, mal distribuite: pochi episodi progettuali connotati da chiarezza di intenti e da buon *design* non possono compensare le grandi quantità delle trasformazioni insediative diffuse, motivate esclusivamente all'accumulo delle risorse economiche liberate da particolari congiunture, trasformazioni insediative che per lo più si materializzano in prodotti mal funzionanti e nati obsoleti. È possibile immaginare invece una nuova stagione del riuso e di reale funzionalizzazione degli spazi trasformati, solo entro una capacità dell'attore pubblico di accompagnare una serie di pratiche diffuse e minute. Una nuova visione dello spazio pubblico che si allontani dalla concezione tradizionale di dotazione pubblica legata a elementi meramente quantitativi, e dalla rappresentatività politica funzionale alle più o meno efficaci rappresentazioni del potere, potrebbe svolgere un ruolo rilevante in questa direzione. Questo tema è indagato anche alla luce di studi e osservazioni di alcuni contesti mediterranei, proponendo un quadro disciplinare orientato alla migliore definizione di approcci e pratiche diffuse e localmente calibrate.

Keywords: Spazio pubblico, rigenerazione urbana, *retrofitting*, risorse

IL RITMO INCOSTANTE DELLE TRASFORMAZIONI

Negli ultimi cinquanta anni in molti paesi dell'area mediterranea le trasformazioni insediative si manifestano essenzialmente lungo occasioni estemporanee e non organizzate secondo una strategia organica di governo. Soprattutto, tali trasformazioni si svolgono con ritmi discontinui, con accelerazioni e improvvisi rallentamenti, tali da farle interpretare come esiti congiunturali locali di movimenti e tensioni globali (Talia, 2018). In questo quadro nessun segno fisico dell'azione trasformativa riesce a definire né in Italia, né in altre parti dell'area

mediterranea, un quadro che possa dirsi concluso (Munarin & Velo, 2016). Per la verità, le rappresentazioni che emergono definiscono prevalentemente un ambiente *mal costruito*, in cui l'avvento della modernità, che definiva l'esigenza di una radicale reinterpretazione (alle varie scale) di un palinsesto territoriale spesso ultra millenario, non ha fatto corrispondere, nel passato, una serie di progetti coerenti con un chiaro quadro di riferimento; quel che è più grave, questo quadro coerente di riferimento non è rintracciabile nelle aree mediterranee in cui l'avvento della modernità nella organizzazione produttiva e sociale si è manifestato più recentemente (Pace, 2002). L'osservazione critica degli esiti di questa accelerazione mostra nitidamente come le forze della trasformazione risultino, sempre, mal distribuite; pochi episodi progettuali connotati da chiarezza di intenti e da buon *design* non possono, eventualmente, compensare i problemi legati alla cattiva costruzione delle trasformazioni insediative diffuse, motivate esclusivamente dall'accumulo delle risorse economiche liberate dalle particolari congiunture locali, o dal prevalente trasferimento alle attività edilizie delle risorse economiche delle famiglie che deriva per lo più in prodotti mal funzionanti e nati obsoleti. Tra i Paesi dell'area mediterranea tuttavia è opportuno distinguere tra quelli, come l'Italia, in cui il completo avvento della modernità (Berman, 1982) è collocabile più indietro nel tempo, intorno alla metà del XX° secolo, e quelli come l'Albania o il Maghreb, in cui, per ragioni diverse la soluzione di continuità rispetto al tempo lento della trasformazione è collocabile in tempi più recenti. Come è stato notato, in Italia, la "grande trasformazione" annunciata come esito della modernità (Turri, 1998) è tutt'ora drammaticamente incompleta: avviata nel secondo dopoguerra e continuata, con ritmi alterni, almeno fino agli anni '10 del XXI° secolo (Lanzani, 2003, 2011; Lanzani & Pasqui, 2011) pare essersi cristallizzata nelle forme *incompiute* di quello che abbiamo altrove definito il "cantiere interrotto" (Carta & Lucchesi, 2017).

L'utilità dello studio del caso italiano

Nel dibattito disciplinare, soprattutto in Italia, sono rintracciabili numerosi studi che descrivono e interpretano il "cantiere interrotto" della modernità, realizzati per lo più al fine di focalizzare le necessità di completamento e riparazione degli elementi "non funzionanti" della città e dei territori, che si trovano oggi in una situazione di impasse rispetto alla velocissima dinamicità dei sessanta anni precedenti. Questo rallentamento potrà consentire di riconsiderarne più lucidamente l'assetto e le possibilità di trasformazione. Ma la valutazione critica dell'esperienza italiana può costituire un materiale particolarmente fertile per quei luoghi dell'area mediterranea che affrontano oggi a distanza di qualche decennio, il ritmo veloce del cambiamento. È possibile cominciare a concentrare l'attenzione su alcuni elementi: la diagnosi di *malfunzionamento*, che abbiamo posto come premessa, si può infatti declinare lungo diverse questioni. In primo luogo, si può fare riferimento al difficile rapporto tra la complessità crescente della composizione demografica e sociale e la tipologia dello stock residenziale realizzato, destinato a rapida obsolescenza, ciò che rende nel tempo sempre più complicato risolvere il problema dell'accesso alla casa. In secondo luogo, devono essere menzionati gli irrisolti problemi ambientali, essenzialmente legati al trattamento degli ambienti naturali (per altro quasi sempre legati alle qualità "estetiche" ed ecologiche del palinsesto territoriale ultra millenario cui si è fatto cenno). L'osservazione mostra come in Italia, almeno nella fase più intensa della trasformazione, si siano accumulate tattiche inconcludenti di cattiva distribuzione delle forze della trasformazione, spesso concentrate a dilanare il valore di aree pregiate (come la mai sventata edificazione dei contesti costieri e

dei versanti collinari, o l'eccessiva edificazione nell'agro malamente giustificata attraverso pretesti di innalzamento delle capacità produttive agricole, o di inspessimento dei margini dell'urbanizzato). In terzo luogo, deve essere considerato il ritardo nell'assimilazione di un'idea anche elementare di sostenibilità (ambientale, economica e sociale) delle trasformazioni insediative, nonché il ritardo nel riconoscere l'urgenza di lavorare lungo un modello che consideri il perseguimento di condizioni di sicurezza e resilienza un requisito disciplinare fondamentale che non può essere considerato una mera risposta ingegneristica a problemi prestazionali. Non dovrebbe sfuggire, infine, come i tre aspetti cui si è fatto riferimento si costituiscano, nella loro integrazione, in un colossale problema di giustizia sociale (Secchi, 2013), destinato a essere influente, sia a scala nazionale, sia a scala globale, anche nella definizione degli assetti politici e istituzionali del prossimo futuro. E tuttavia, come si è fatto cenno, l'incompletezza di questo cantiere rappresenta per la condizione italiana una chiara opportunità, poiché consente di immaginare azioni effettive di aggiustamento, vale a dire azioni che non si pongano il problema di sostituire 'la macchina', ma di intervenire, pragmaticamente su alcuni suoi ingranaggi per permetterne il miglior funzionamento. Ma c'è di più: la tesi che si vuol sostenere in questo scritto vuole mettere l'accento sul contributo che può offrire la valutazione degli esiti della trasformazione in Italia per quei contesti che affrontano oggi l'intensità apicale della trasformazione (o presumibilmente si troveranno in questa condizione a breve). Il tema è pertanto rilevante, e a esso dovrebbe essere riconosciuta la valenza di una riflessione influente anche rispetto ai fondamenti della disciplina urbanistica: si tratta di immaginare, anche attraverso letture e campi di operatività differenti, dei quadri di coerenza generale entro i quali ipotizzare e *accordare* le tattiche di trasformazioni minute.

RITARDI PROFICUI. DEFINIRE NATURA E DISTRIBUZIONE DEGLI SFASAMENTI INSEDIATIVI

Le questioni delineate nella prima parte di questo scritto assumono particolare rilevanza, proprio in quei contesti territoriali ove si può notare un ritardo insediativo, che in questi termini si configura come possibilità di riconsiderazione dei paradigmi della trasformazione, fuori da ogni tentazione nostalgica che consideri contesti quasi totalmente abbandonati o marginali (Arminio, 2013). Definiamo meglio questo "ritardo", che può manifestarsi in differenti modi, comunque accomunati da una sorta di non raggiunta maturità degli assetti fisico/insediativi: incompletezza, inadeguatezza, inefficacia. A partire almeno dal secondo dopoguerra, nelle nazioni e regioni dell'Europa occidentale e della sponda nord del Mediterraneo si è assistito all'affermarsi di una economia di mercato variamente mitigata da politiche sociali, all'emergere e all'affermarsi di una forte iniziativa dei capitali privati, al ruolo preponderante delle trasformazioni legate alle storie individuali di gruppi o classi sociali (Ginsborg, 2014) al consolidarsi di una economia dove il risparmio delle famiglie e gli investimenti degli istituti di credito si sono diretti rispettivamente verso la proprietà dell'alloggio e verso l'investimento immobiliare e la rendita fondiaria (Salzano, 2007). L'adozione di conseguenti modelli insediativi, seppure con forti variazioni nazionali, ha segnato indelebilmente un territorio già fortemente strutturato storicamente con dei tratti comuni: una enorme crescita delle superfici urbane attorno ai poli storicamente consolidati, la *metropolizzazione* di intere regioni (Gregotti, 2011), la grande crescita della dotazione di infrastrutture per il trasporto di merci e persone, una crescita di seconde e terze case, un forte investimento da parte del settore pubblico nella viabilità su gomma, in un generale anche se

non uniformemente diffuso *laissez faire* urbanistico, espressione delle forze economiche in campo, a malapena contenute ma non orientate da una pianificazione ad esse subordinata. Chiamato *Boom* in Italia, o *Les Trente Glorieuses* in Francia, questo periodo ha determinato la specializzazione del territorio rurale in senso intensivo e industriale, con una progressiva e drammatica diminuzione degli addetti al settore primario, in un percorso che passando per una fase di rapida industrializzazione ha visto prevalere una economia terziaria anche avanzata, e il rallentamento pressoché omogeneo della crescita insediativa, in confronto ai periodi precedenti. In altre aree del Mediterraneo pur differenti sotto molti aspetti, le dinamiche di trasformazione di territori e città hanno invece avuto fino a poco tempo fa (UN-Habitat, 2016) velocità ridotta e natura peculiare a causa di storie, economie, regimi politici che ne hanno determinato le direzioni di trasformazione in un verso differente, e dove specifiche condizioni hanno provocato quel “ritardo” al quale si è accennato sopra.



Figure 1: Strada del centro di Tirana, Albania (2018, fotografia di Massimo Carta)

La controversa accelerazione dello sviluppo del territorio albanese

L’Albania può essere presa ad esempio di una dinamica insediativa peculiare rispetto ai “ritmi” e alle caratteristiche della crescita dell’urbanizzazione dell’Europa dell’Ovest, un contesto che le dinamiche di globalizzazione con il loro portato di trasformazione hanno investito in una fase particolarmente delicata di apertura e democratizzazione. Tratteremo brevemente di due contesti urbani molto differenti tra loro, Tirana e Argirocastro. Fortemente pianificato a partire dal secondo dopoguerra, entro la sfera di influenza di un regime di socialismo reale, progressivamente isolatosi anche all’interno del così detto “blocco sovietico”, il territorio albanese ha visto crescere la sua capitale Tirana in modo graduale e diremo *rallentato* dal regime (Aliaj, 2003; Dino, Griffiths, & Kayvan Karimi, 2016). Capitale iper-pianificata, con la caduta del regime socialista e l’esplosione dell’iniziativa privata, ha visto a partire dagli anni ’90 del XX° secolo riprodursi le dinamiche già osservate in Occidente, ma in tempi estremamente contratti, con una incursione della “modernità” attraverso l’affermarsi impetuoso di economie informali. L’esito di questa rapida trasformazione rispecchia il “successo” di un modello insediativo che ha visto crescere più velocemente il ruolo della dimensione urbana rispetto all’Europa occidentale. A Tirana l’esplosione dell’iniziativa privata

da parte di piccoli, medi, grandi investitori, è percepibile chiaramente, così come il disordine insediativo che si è venuto a creare nella città (Dino et al., 2016). Di contro, infrastrutture, servizi, impianti, attrezzature, hanno subito un forte rallentamento, e solo relativamente di recente, si è iniziato a dotare la Capitale di questi elementi entro un piano strategico avanzato (Tirana 2030) Fanno da contraltare alla situazione della capitale Tirana le dinamiche di abbandono dei piccoli o medi centri urbani dell'entroterra montano e rurale, che ci consegnano una situazione che appare possedere ampio margine di azione rispetto alle omologhe situazioni occidentali. Alcuni borghi dell'entroterra albanese hanno subito relativamente di recente un forte abbandono da parte della popolazione residente e vi sono casi come quello di Argirocastro dove si riscontra un patrimonio edilizio di eccezionale qualità, strutture e tessuti urbani riconosciuti come patrimonio mondiale dall'UNESCO (Giannone & Lamacchia, 2019).



Figure 2: La rapida trasformazione del centro storico di Argirocastro, Albania (2018, fotografia di Massimo Carta)

Proprio Argirocastro ha subito una rapida crescita edilizia e urbana, evidente nel suo fondovalle, mantenendo un centro storico di eccezionale pregio, in larga parte non utilizzato, non trasformato, mediamente conservato, il cui sviluppo può dirigersi verso direzioni anche contrapposte (Mezini & Pojani, 2015) Se è auspicabile una trasformazione urbana che preservi la natura stessa del tessuto sociale che ne ha garantito la creazione e conservazione (con tutti i problemi che ciò comporta), pare probabile l'affermarsi di una trasformazione che utilizzi le sue architetture e la sua forma urbana come *location* per visite turistiche massificate, le quali senza una gestione oculata già iniziano a trasformare il centro secondo delle dinamiche globalizzanti registrate in tanti centri simili in giro per il mondo (D'Eramo, 2017). Come evitare di incorrere nei problemi già manifestatisi nell'occidente europeo, visto anche il notevole e crescente peso delle presenze turistiche, che rischiano di modificare in senso globalizzante il centro antico di Argirocastro? Occorre dire che le presenze turistiche hanno anche una natura positiva in quanto mettono a disposizione risorse ed energie utili a progetti di riqualificazione e reinterpretazione (Carta & Maulella, 2017).

Un orizzonte europeo per un paese del nord africa: le spinte alla trasformazione in Marocco

Un contesto al quale si rivolge da tempo la nostra attenzione disciplinare è quello Marocchino²: il Paese ha vissuto una lunga fase di dominazione e controllo stranieri, conclusosi formalmente con la fine del protettorato francese nel 1952. Lo stato marocchino ha intrapreso una impegnativa azione riformatrice sulla società e sull'economia che si traduce inevitabilmente in alcune scelte di trasformazione territoriale, in un quadro di forte incremento demografico comune a tutto il continente africano (Carta & Gisotti, 2017). L'incremento della superficie urbanizzata è forte e costante, e si accompagna come sempre ad una radicale trasformazione dello spazio rurale, in un territorio che è tutt'ora tra i massimi produttori e trasformatori di prodotti agricoli del continente. Il cambiamento di paradigma dell'economia e la trasformazione della società verso una dimensione maggiormente urbana e industriale, pare ripercorrere strade già tracciate nel mediterraneo settentrionale. Tuttavia, nella logica di una attenzione alle trasformazioni diffuse e minute, occorre porre attenzione ad aspetti specifici, sia nelle nuove realizzazioni (è in corso ad esempio un vasto programma di realizzazione villes nouvelles), che nelle trasformazioni spontanee e informali (il programma *Villes sans Bidonville* non è riuscito ad eliminare questo fenomeno), che nelle dinamiche di trasformazione dei tanti "centri storici" (*medine*) di eccezionale qualità. Nelle maglie delle macro-trasformazioni programmate secondo una forte spinta omologante e globalizzante, paiono perdersi l'attenzione alla cura di alcuni aspetti di qualità diffusa: (i) una generale qualità costruttiva dell'edilizia tradizionale, che grazie a materiali, tecniche, sapienze di collocazioni e disposizioni, ha garantito per secoli prestazioni energetiche e qualità formali e distributive molto alte; (ii) una attenzione al rapporto con il sito e con i caratteri del suolo, specie nel passaggio dall'urbano a rurale e nel rapporto con aspetti quali la sicurezza idraulica e la qualità paesaggistica; (iii) una positiva caratterizzazione dello spazio pubblico in senso sia democratico che di qualità formale, (iv) una attenzione ai caratteri radicati della mobilità condivisa, che tendono a voler essere rimpiazzati da una mobilità privata individuale esercitata con l'uso dell'automobile. Sono solo alcuni punti, che però forse indicano come gli studi sui modi della globalizzazione nei molti contesti possono offrire degli spunti e dei dati molto utili per l'acrescimento dell'efficacia delle trasformazioni.

CONCLUSIONI: ELEVARE LA QUALITÀ DELL'INSEDIAMENTO. VERSO AZIONI MINUTE E DIFFUSE

Il problema, per come impostato, implica la costante necessità di agire consapevoli che esistono delle domande alle quali è difficile dare risposte strutturate e certe, valide per tutti i contesti, ma che pure occorre porsi. Come orientare organicamente le estemporanee trasformazioni urbane, nella loro estrema varietà dimensionale? Qual è nello specifico, il contributo più proprio e pertinente che è possibile dare al problema della restituzione di un'immagine operativa dell'insediamento esistente? Come ipotizzare un'azione lungimirante, resiliente e aperta alla varietà delle direzioni del futuro, agendo coerentemente sulle singole componenti che definiscono la natura delle città e dei territori? Che peso e

² L'Università degli studi di Firenze e l'Université Euro-Méditerranéenne de Fès hanno siglato nel 2016 un accordo per la collaborazione didattica e di ricerca presso la Ecole Euro-Méditerranéenne d'Architecture, de Design et d'Urbanisme (EEMADU) a Fès, in Marocco.

rilevanza dare agli 'indizi' colti nell'osservazione non sistematica, al *sampling*, con il quale molti guardano al territorio (Petti, 2007) ?



Figure 3: La rapida urbanizzazione marocchina: Fés (2017, fotografia di Massimo Carta)

Quali sono le minime 'prestazioni' funzionali, sociali, economiche, paesaggistiche che occorre raggiungere in un quadro insediativo così definito, e come valutarle? A queste domande si può tentare di dare risposta solo elevando la capacità dell'attore pubblico di *accompagnare* una serie di pratiche diffuse e minute, per lo più orientate a rimediare alla precoce obsolescenza edilizia, alla inefficienza urbanistica, alla crescente ingiustizia sociale, verso una serie di obiettivi comuni. Questo, a partire da una nuova visione dello spazio pubblico, lontana dalla concezione tradizionale di dotazione pubblica legata a elementi meramente quantitativi, e di rappresentatività politica funzionale alle più o meno efficaci rappresentazioni del potere. È forse questa la chiave per poter dirigere gli sforzi disciplinare in queste direzioni: (i) azione legislative efficaci, appoggiate a studi sistematici delle singole situazioni territoriali, (ii) adozione di "linee guida" calibrate per la giusta considerazione delle grammatiche compositive e delle qualità realizzative di manufatti e spazi pubblici, (iii) riutilizzo e riqualificazione dei tanti spazi costruiti velocemente, alle diverse scale, una azione che lavori per *retrofitting* dei tanti elementi urbani realizzati in fretta, in contesti con pochi vincoli e/o riferimenti, in situazioni ove il passare del tempo deve essere utilizzato per elevare costantemente la qualità diffusa a partire dagli elementi minuti e dal progetto di suolo.

REFERENCES

Aliaj, B. (2003). A Short History of Housing and Urban Development Models during 1945-1990: Tirana. Paper presented at the Making Cities Work, Tirana, Albania, 25/26 Maggio 2003.

Arminio, F. (2013). *Geografia commossa dell'Italia interna*: Pearson Italia.

Berman, M. (1982). *Tutto ciò che è solido svanisce nell'aria. L'esperienza della modernità*. Roma-Bari: Laterza.

Bianca, S. (2000). *Urban form in the arab world. Past and present*. New York: Thames and Hudson.

Carta, M., Gisotti, M. R. (2017). "Urbanizzazioni mediterranee a confronto. La grande trasformazione marocchina e la lezione del cantiere interrotto italiano". In M. T. a. c. di (Ed.), *Un futuro affidabile per*

- la città. Apertura al cambiamento e rischio accettabile nel governo del territorio*. Roma-Milano: Planum.
- Carta, M., Lucchesi, F. (2017). "Ri-avviare il cantiere interrotto della «grande trasformazione»: riconoscere nuovi paesaggi, lavorare per tessuti e componenti". *Urbanistica* (157).
- Carta, M., Maulella, F. (2017, 12/14 giugno 2017). Centri storici tra "precincts" e "commons": governare le aree ad alta densità patrimoniale". Paper presented at the *Urbanistica e/è Azione Pubblica, Atti XX Conferenza Nazionale SIU*, Roma 12/14 giugno 2017.
- D'Eramo, M. (2017). *Il selfie del mondo. Indagine sull'età del turismo*. Milano: Feltrinelli.
- Dino, B., Griffiths, S., & Kayvan Karimi. (2016). *Autocratic planning systems challenged by unregulated urbanisation: Urban transformation in post - socialist Tirana, Albania* Paper presented at the PUARL 2016, University of San Francisco Campus, California.
- Giannone, L., & Lamacchia, E. (2019). *Argirocastro. Caratteri urbani*. Retrieved from Firenze:
- Ginsborg, P. (1989 (2014)). *Storia d'Italia dal Dopoguerra ad oggi*. Torino: Einaudi.
- Gregotti, V. (2011). *Architettura e postmetropoli*. Torino: Einaudi.
- Lanzani, A. (2003). *I paesaggi italiani*. Roma: Meltemi.
- Lanzani, A. (2011). *Il cammino nel paesaggio. Questioni di geografia e urbanistica*. Roma: Carocci.
- Lanzani, A., & Pasqui, G. (2011). *L'Italia al futuro. Città e paesaggi, economie e società*. Milano: Franco Angeli.
- Mazza, L. (1997). *Trasformazioni del piano*. Milano: Franco Angeli.
- Mezini, L., & Pojani, D. (2015). "Defence, identity, and urban form: the extreme case of Gjirokastra". *Planning Perspectives*, 30, 397-428.
- Munarin, S., & Velo, L. (Eds.). (2016). *Italia 1945-2045. Urbanistica prima e dopo. Radici, condizioni, prospettive*. Roma: Donzelli.
- Pace, G. (2002). "Ways of Thinking and Looking at the Mediterranean City". Retrieved from https://mpr.ub.uni-muenchen.de/10511/1/MPRA_paper_10511.pdf
- Petti, A. (2007). *Arcipelaghi e enclave. Architettura dell'ordinamento spaziale contemporaneo*. Milano: Bruno Mondadori.
- Salzano, E. (2007). *Fondamenti di Urbanistica. La storia e la norma*. Roma-Bari: Laterza.
- Secchi, B. (2013). *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Roma-Bari.: Laterza.
- Talia, M. (ed) (2018). *Il bisogno di giustizia nella città che cambia*, Planum Publisher, Roma-Milano
- Turri, E. (1998). *Semiologia del paesaggio italiano*. Milano: Longanesi.
- UN-Habitat. (2016). *World Cities Report 2016: Urbanization and Development – Emerging Futures*. In: UN-Habitat.

FRAGILE TERRITORIES. THE RECONSTRUCTION OF A MISSING CITY

Michele Montemurro

Polytechnic University of Bari, Dicatech Department, Via Orabona 4, 70126 Bari,
michele.montemurro@poliba.it

ABSTRACT

The beauty of Italian hill towns is in the authenticity and uniqueness of their urban and constructive forms, of the identity and permanence of the "classic landscape" of which they are a part, the fruit of their relationship with the physical forms of the territory and of a building and housing tradition able to interpret the value of the geographical elements and to represent the identity of places.

The catastrophic events of seismic or hydrogeological origin that affect the Apennine regions, make clear the high level of risk of our Country and at the same time, arouse a strong demand for security from those communities that manifest a growing discomfort with the danger, the emergency and the reconstruction, that is of those conditions of permanent provisionality that put in crisis the "normality".

The choice to "patch up the wounds" of the affected territories, through the integration or reconstruction of cities whose history was interrupted as Pescara del Tronto, is based on the recognition of their identity value, based on the secular relationship between urban forms and forms of the ground.

The project defines an intervention model for elementary urban units in which even provisional and infrastructural interventions of soil control become forms of architecture to build the city and its spaces, in an analogical way, using memory as an active and proactive material in order to rebuild also the immaterial aspects of reality, such as safety, starting from the physical and cultural rooting of one's own territory.

Keywords: Seismic events, identity, urban form, urban design



Figure 1: Pescara del Tronto before seismic event (A. Amendola, G.Chiapparino, O.Giuga, F.Lorusso, M.Montaruli, A.Musaio)

INTRODUCTION

The double seismic event that affected some Italian Apennine regions in 2016 made the high level of risk of almost all of our country evident and at the same time raised a strong demand for safety from those communities that, affected by the earthquake or falling in sensitive areas, manifest a growing discomfort with regard to danger, emergency, reconstruction, all situations that undermine the "normality".

The problem of reconstruction, dealt with from time to time according to non-codified procedures ("How it was when it was", moving to other safer sites, replacing collapsed buildings with other non-existent anti-seismic ones with pre-existing forms, etc.), produces a widespread nostalgia for authenticity of lost places and a strong will to reconstruct their beauty.

The desire to remain in the places affected and continue to inhabit them, substantiates the choice to rebuild the cities "where they were" as an expression of the cultural roots of the populations to their own territory and their identity, linked to their land.

The research conducted in the Dicar and Dicatech Departments of the Polytechnic University of Bari starting from 2016, of which this essay expresses some partial outcomes, address the issue of safety together with that of identity and authenticity, focusing attention on innovative settlement models, responding to security criteria but able to preserve and rebuild the local identity, the social, cultural and productive reality of a territory.

The case studies were the area of the upper Tronto valley and the municipalities of the Gargano.



Figure 2: Gregoriano cadastre of Pescara del Tronto and historical/morphological analysis of urban structure (A. Amendola, G.Chiapparino, O.Giuga, F.Lorusso, M.Montaruli, A.Musaio)

THE BEAUTY OF A FRAGILE TERRITORY

The permanence of the identifying characteristics of the Italian hilly territory, of the "classical landscape", is linked to the existence of a settlement / housing tradition able to represent the identity of places as a harmonious relationship between architectural forms and forms of nature and to build it through a continuous process of regeneration, following destruction by extraordinary events (earthquakes, fires, wars) or ordinary (urban renewal). The word "identity" is supported above all by the rule of repetition of forms; we therefore think of those signs of the territory as the works of soil control (centuriazioni, dry stone walls, substructures, etc.) that over time have integrated with the geography of places up to a process of total identification, becoming the last structure to bring together spaces disjointed by global market dynamics (Marini, 2010). The beauty of the hill towns is in the authenticity and in the uniqueness of their distinctive forms, the result of a deep relationship with the territory, in which each architecture or part of a newly built city shares the constitutive grammars of the urban form by constructing a strong identity, coinciding with the landscape or places in which each community recognizes itself: it is space that returns identity (Corboz, 1998). The identity of the affected communities, expression of their relation with the places, with the urban forms and with the land, is also put at risk by the incongruous transformations of the "technical" matrix of the environment happened in this last years, united to the non-attendance of a "maintenance" policy. "The earthquake must be faced for its urgencies, of course, but also understood as an opportunity for regeneration of the existing city" (Venezia, 2016) and "land maintenance" for the Internal areas of the country, because "the prevention and mitigation of seismic and hydrogeological risk, can make it possible to secure the territory, promote natural and cultural diversity and contribute to a new development strategy" (Barca, 2013). The choice to "rebuild where it was" could allows affected populations to return to live in their places of origin, as an expression of cultural roots in their own territory and becomes an opportunity to reconstruct the immaterial aspects of reality such as beauty, culture, social cohesion, participation (Barca, 2013), offering an alternative to the notorious speculative "new towns"



Figure 3: Design of the urban structure of the project (A. Amendola, G.Chiapparino, O.Giuga, F.Lorusso, M.Montaruli, A.Musaio)

strategy. Building/reconstructing fragile territories «means collaborating with the ground (...) contributing to that slow transformation that is the life of the city itself (...) Rebuilding means collaborating with time in its aspect of “ past ”, grasping its spirit or modifying it, to stretch it, almost, towards a longer future; it means discovering the secret of the springs under the stones "(Yourcenar, 1981).

THE RESEARCH OF NEW DESIGN PARADIGMS

Our Country has a strong exposure to natural risk (earthquake, landslides, floods, etc.) that makes fragile a large number of urban settlements of great beauty, witnesses of national history, placed in critical contexts, both internal and coastal (peninsular and insular), whose value derives from the way in which their form interprets the natural conformation of our territories, enhancing their conspicuous places. A request for security and a desire to preserve the identifying characteristics of vulnerable Italian cities and landscapes appear, therefore, as the extremes of a problem of contemporaneity that must be faced with a multiscalar and multidisciplinary innovative approach that allows to define methods and good practices capable of integrating more knowledge. Assuming this dimension of the problem and recognizing the centrality of the project and therefore of the form, the objective of the research is the definition of new paradigms for the interventions of transformation, reconstruction, integration in which the value of the pre-existing formal orders that can be found in the territories is recognized. cities and artifacts, in the traces of the ancient and in the testimonies of the past. The reference field of research is therefore that of the city located in contexts subject to seismic and hydrogeological risk. The main interpretative key will be the knowledge of the relationship between the built form of the city and the natural form of the orographic substratum, between the structure of the buildings and the soil modeling works and the geological structure of the soil itself. In this sense, research goes beyond logic and scale of the intervention on the single building by defining new design strategies capable of combining the mitigation of risks with the

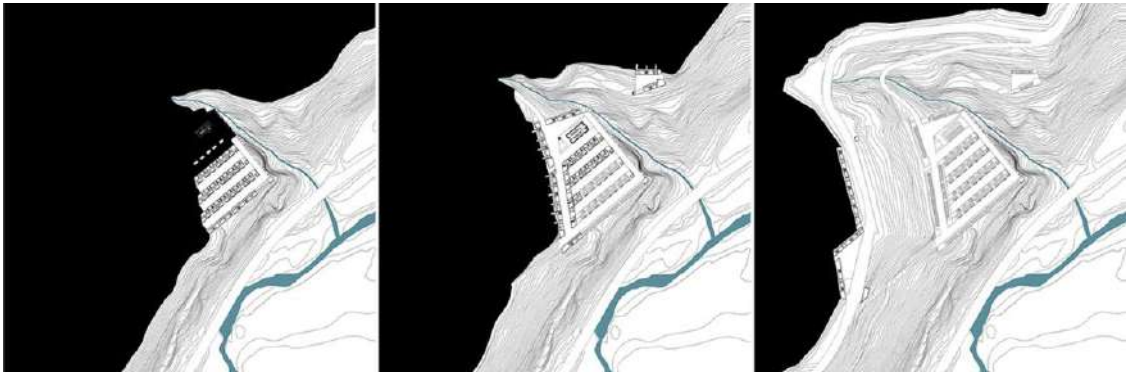


Figure 4: Three levels of the urban structure of the project

permanence of the urban form. The size of the interventions for " elementary urban units" intermediate between the building and the city will constitute the irreducible element of reference for the project; morphological and structural units whose formal definition and optimization of behavior with respect to the actions of the earthquake and hydrogeological instability will be achieved through operations on the built (demolition, thinning, densification, counterfeit) and on the ground (terracing, constipation, substruction , embankment ...). Recognized the figurative power and the settlement value that the soil protection works assume in the contexts characterized by a steep terrain condition and taking into account the technical reasons the project will face the construction of the city spaces, internal and external to it, assuming as significant the orography, the topological and topographical conditions, the technical and urban forms as organic elements between them. The challenge of the research will be to derive the choices related to the actions put in place (demolitions, consolidations, new buildings) - as well as those connected to the location of the interventions - not by rules elaborated on a "sectoral" basis but by principles resulting from a an integrated approach that incorporates the more strictly "technical" reasons (aimed at mitigating risks) with those "aesthetic" (defined by the relationships of form), with the aim of achieving together safety and identity.

BUILDING WITH THE MEMORY OF ABSENCE. PESCARA DEL TRONTO

The aim of the research was the identification and experimentation of a design methodology to define appropriate models for the construction / reconstruction of the Italian hill town, able to combine the theme of safety with those of the authenticity and identity of the places affected . Trisungo and Pescara del Tronto are two typable case studies: in the first, the theme of integrations in the valley-bottom city was discussed and in the second the theme of the total reconstruction of the city on the slope.

The identified method tries to summarize structural issues (geological consistency of the soil, structural stability, safety of public spaces, living and functional comfort) and formal questions (relationship between orographic substratum and urban types, spatial relationships between urban spaces and built areas, bulding and structural types) according to a multidisciplinary approach.

A "multi-scale" approach to the analyzed space (territory, city, architecture) characterizes the design experimentation that develops itself in two phases, an analytical and cognitive



Figure 5: The project in its relation with the natural morphology

one, through the survey, the comparative and taxonomic analysis of cities and natural morphology of the upper Valle del Tronto; the other synthetic and design dedicated to the definition of the intervention models as verification of the results of the first phase.

In the first phase the basic cognitive and theoretical reference framework was defined according to a scalar relevance of the issues starting from the identification of the geographical units or "territorial rooms" to which the cities under study belong, also describing in a taxonomic and comparative way the geographical forms, landscape, settlements, urban fabric, architecture. The geo-morphological characteristics such as orography, morphology, hydrology, geology, seismic hazard of territorial geographical units have been analyzed and described at on the the territory scale in order to identify the forms of soil containment and the most appropriate constructive forms to ensure the continuity with the building and housing tradition of the territory.

On the *urban* scale, the settlement and construction models that generated the current urban structures and their forms have been recognized, identifying characteristics to be assumed as invariants in the design phase. The type-morphological characteristics of the urban fabric such as the structure of the routes, the aggregative forms, the spaces and their generative grammar, were analyzed and described to identify the elementary urban units to be assumed as syntactic and identity morphemes in the reconstruction of urban spaces. In particular with regards to Pescara del Tronto, the absence of physical references made this work complicated because its urban structure was reconstructed starting from historical cartographies and trough the typological, morphological and structural analisys of the few architectures of which we had documents. This work was addressed to the grasp the settlement principles and the structure of the urban to identify the existing distinctive relationships between the shape of the ground, the forms of containment and urban forms. In the second phase, on the basis of the cognitive framework, some design models have been identified based on the correspondence between formal and constructive aspects of the constituent elements of urban forms, able to ensure safety together with the permanence of their renewed identity.

The shape and dimensions of the elementary morphological units are congruent with the containment structures of the ground and with the foundations, through which the city can

establish a significant relationship of continuity with the physical forms of the soil, with its geological modeling and lithological stratification.

In particular, recognizing the figurative power that the soil protection works, thanks to their dimension, assume in the contexts characterized by a steep terrain condition, the project recognizes the "foundational", etymological value of the ground shapes, in the construction of the forms of the city, its size, its spaces and its topological conditions.

The operations of terracing, constipation, subsistence, embankment, take on the value of a settlement form because they makes monumental the system of natural forms waiting for a built urban forms.

In this way shape and size of the new urban plan are determined by the shape of the ground because each part of it is defined based on the conformation of the soil on which it is located, developing the typological paradigm of the area in an identity-based manner according to the site's shape.

After the earthquake, the partial removal of rubble and layers of incoherent material has produced a new site conformation, consisting of a sequence of terraces and slopes that culminates with a spur facing east over the valley.

The middle slope separates the area of the quarries abandoned from above by a steep slope below which ends in a promontory in the shape of a triangular spur, facing east over the stream and south over the Tronto valley. The project interprets these variations including the forms of containment, substruction and basement in the form of the new urban layout: in the upper part a viable embankment protecting from landslides becomes the margin of a natural path that delimits the memory park, connecting the village with the initial part of the city.

Below the road a system of terraced vineyards implements the original one and becomes an interpretative form of the steep slope that characterizes the slope, concluded at the bottom by the inhabited front of row-walled houses-walls on the north-south axis and placed on the passage limit from the slope of the slope to the plateau of the promontory.

On the other side of the "Vallone", a small urban space like a belvedere opened towards Pescara and Tronto valley,, placed on the site of the original first urban nucleus of Pescara del Tronto, re-establishes the original opposition relationship and faces the inhabited settlements on the two ridges of the river itself.

We also tried to define the settlement principle, the shape of the urban structure and that of its morphological units, through the constructive and spatial congruence between foundations and buildings, expressing the continuity with the forms of the ground as the Italian hill town assumes the forms of the ground as their own etymological roots showing an uncommon ability to interpret the relationship with nature, building a place.

The idea of the city combines containment systems, embankments, terraces and the linear and compact building fabric, made up of terraced houses grouped in row and interconnected systems settled on the versant.

The main street partially coincides with the ancient seat of the main road leading to the church of Santa Croce, overlooking the Vallone: from it orthogonal roads depart which end against the slopes that delimit the Vallone bottom, creating a fabric of *strigae* perpendicular to the valley and parallel to the Via Salaria.

Thus nature and architecture once again become constituent parts of the urban form in order to restore the identity of the place that is singularly defined through the project, giving recognition and belonging to the communities that can return to inhabit those places.

CONCLUSIONS

The desire to rebuild the cities affected there "where they were" can ensure the return to the "normality" desired by the populations, re-establishing the continuity of a housing and construction tradition, starting from the reconstruction for elementary urban units. The natural catastrophes that erase the identity of entire geographical areas produce, within nations such as Italy, the progressive loss of its most typically representative part in terms of physical, social and productive features. The safety of these areas must be combined with the return of the populations to the places affected and rebuilt as returning to live and produce in their own places, in their own land, takes on a strategic value in the process of social and environmental reconstruction. To rebuild the affected city "where it was", safe but recognizable, it is necessary that the new interventions re-establish inter-scale relations with the land, the landscape, the territory, recognizing in the forms of the earth the etymological root of the urban form and the value of uniqueness that derives from them. Then transform to preserve from a deep knowledge of what it was to define models and methods of intervention able to assume the existing complexity and to reconstruct it with its own identity.

REFERENCES

- Barca F. (2013), *Intervento al Forum Aree interne: nuove strategie per la programmazione 2014-2020 della politica di coesione territoriale*, Rieti, 11-12 marzo 2013
- Corboz A., (1998), *Il territorio come palinsesto*, in Viganò P., *Ordine sparso, saggi sull'arte, il metodo, la città, il paesaggio*, Franco Angeli, Milano
- Cristinelli G., Foramitti V., (a cura di), 1999, *Il restauro tra identità e autenticità*, atti della tavola rotonda «I principi fondativi del restauro architettonico», Venezia, 31.01-01.02 1999, Marsilio, Venezia
- De Vincenti C. (2015), *Strategia Aree Interne – Relazione annuale sulla strategia Nazionale per le Aree Interne*, Roma, Cipe
- Marini S., *Nuove terre. Architetture e paesaggi dello scarto*, Quodlibet, Macerata, 2010
- Martí Arís, C., (2007), *La cèntina e l'arco. Pensiero, teoria, progetto in architettura*, Christian Marinotti, edizioni, Milano
- Venezia F. (2016), *Terremoto e ricostruzione. Parola a Francesco Venezia*, discorso tenuto a L'Aquila il 05.09.2016, oggi in: <https://www.tribune.com/static-index.html>
- Yourcenar M., *Memorie di Adriano*, Einaudi, Torino, 1981, p.120

RE ACTIVE L'AQUILA: SISTEMA DI INTERVENTI TRANSCALARI PER LA RIATTIVAZIONE SOCIO ECONOMICA DELLA CITTÀ FRAGILE

Tempesta Alessandro

Università G. d'Annunzio Chieti-Pescara, Dipartimento di Architettura, alessandro.tempesta94@gmail.com

ABSTRACT

Il paper presenterà gli esiti di un'ipotesi di intervento transcalare mirato alla rigenerazione di un sistema di aree strategiche della città de l'Aquila, capoluogo abruzzese fortemente segnato dal sisma del 6 Aprile 2009. Il tema è stato oggetto di una tesi sperimentale condotta in collaborazione con alcuni *stakeholder* del territorio analizzato.

La popolazione aquilana, legata a uno stile di vita in forte connessione con il centro storico, è stata catapultata in una situazione di disaggregazione sociale nel momento in cui il sisma ha reso il nucleo storico della città per larghi tratti inagibile e non più adeguato a fungere da catalizzatore sociale come in passato. La sfida è stata individuata nel ricucire l'immediata periferia della città, attraverso la costruzione di un sistema di "spazi vuoti" urbani, vacanti, residuali, dimenticati, sospesi, per costruire una rete di relazioni materiali e immateriali attraverso nuovi fulcri sociali. Il network non vuole sostituirsi al nucleo storico, bensì integrarsi con esso, per inserirlo in una rete più ampia che coinvolge l'intera popolazione diffusa sul territorio. La vision di progetto scommette su un sistema di interventi incrementali per la riattivazione graduale delle aree in questione attraverso meccanismi di azione/reazione, a partire da progetti pilota che coinvolgono *stakeholder*, investitori e, in primo luogo, i cittadini stessi.

Per concretizzare questa vision è necessario entrare in una diversa logica integrata del progetto tecnologico-ambientale e urbano che ragiona in parallelo: sul *software*, dando priorità agli aspetti funzionali, di processo e di governance degli interventi; sull'*hardware*, con l'idea di valorizzare il patrimonio dismesso per definire luoghi adeguati che entrino empaticamente in contatto con i residenti; sul *knoware*, sviluppando soluzioni che abbiano la capacità di trasformarsi e adattarsi per accogliere nuove forme di imprenditorialità e dare spazio alle varie espressioni di creatività della popolazione.

Keywords: Antifragilità, Vision, Urban Voids, Empatia, Progettazione tecnologico-ambientale





Figura 1: Struttura urbana

INTRODUZIONE

La fragilità è un concetto complesso, nell'ambito dell'architettura è spesso legato ad un'interpretazione strutturale del termine ma, se lo si analizza in maniera più attenta, nasconde in sé un universo di significati ben più ampio. Quest'anno ricorre il decennale del sisma che il 06 Aprile 2009 colpì la città de L'Aquila e, nonostante essa sia sulla strada per recuperare la sua solidità strutturale, il senso di sospensione e vulnerabilità ancora non abbandona le strade cittadine.

L'Aquila è una città di fondazione medievale situata in una valle nell'Appennino abruzzese a pochi passi dal Gran Sasso, è caratterizzata dalla presenza di un esteso centro storico, gravemente segnato dai danni sismici e ancora in fase arretrata di ricostruzione, e da una periferia frutto dell'espansione urbana degli anni '80 e dell'annessione dei comuni limitrofi.

L'oggetto dell'attenzione è proprio quest'ultima che, in gran parte ricostruita, fatica a sorreggere da sola tutto il peso della vita sociale della città. Il concetto di demolizione-ricostruzione è un modo estremamente semplicistico di porsi di fronte a questa situazione, quello che va realmente ricostruito è un sistema parallelo di relazioni materiali ed immateriali che tenga insieme l'intero tessuto urbano, svincolandosi dall'antica concezione dualistica centro-periferia e andando verso un concetto di città policentrica diffusa sul territorio.

A proposito di questo nel 2011, l'architetto Mario Cucinella, intervenuto in merito ad un progetto del quale era stato incaricato, si rivolse alla città con una lettera aperta in cui descriveva a pieno questa esigenza: *“La grande forza e carattere delle città non sono solo le*

architetture ma il sistema di relazioni che si instaura tra l'architettura e gli uomini con la loro cultura le loro abitudini, i linguaggi le memorie e le emozioni."

DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

L'obiettivo della tesi è definire e sperimentare una metodologia di intervento per la rigenerazione urbana in situazioni di fragilità complesse. Il sottotitolo attribuito riassume in maniera sintetica tutti i temi affrontati: "Sistema di interventi transcalari per la riattivazione socio economica della città fragile".

In accordo con le teorie dell'agopuntura urbana, la proposta è lavorare, più che su singoli eventi isolati o confusionari masterplan di insieme, su una serie diffusa di interventi di piccola o media dimensione che, collocati in luoghi strategici e messi a sistema in un network, funzionino come un unico organismo. Concetto fondamentale è quello però dell'approccio "tran-scalare", ossia la necessità di interazione costante e biunivoca tra le diverse scale del progetto; viene dunque superato il concetto di multiscalarità, che presuppone un ordine vincolante nella discesa o, più raramente, risalita di scala, per arrivare un ad sistema più flessibile, in grado di modificarsi e ricalibrarsi più volte durante tutta la fase progettuale.

Rigenerazione urbana è certamente uno dei termini più inflazionati nel dibattito architettonico contemporaneo e, proprio per questo, risulta avere contorni poco definiti dovuti ad una sovrabbondanza di definizioni contraddittorie. La scelta è stata dunque quella di parlare di *riattivazione*, presente anche nel gioco di parole del titolo, che rimanda ad un'intenzione più precisa di nuova messa in moto del metabolismo urbano. I processi da riattivare sono vari e, spesso, molto complessi, superano persino i confini della materia architettonica invadendo quelli della sociologia e dell'economia. Proprio per questo motivo è necessario un approccio multidisciplinare che includa specialisti ed esperti in ambiti apparentemente lontani da quello architettonico, ma soprattutto che coinvolga in prima persona i fruitori stessi dell'intervento, ossia i cittadini, che sono gli unici che possono realmente individuare e comunicare i problemi e le esigenze che altrimenti verrebbero solo ipotizzate.

Ultimo, ma non meno importante, concetto da puntualizzare è quello legato alla *fragilità* che, come già precisato in precedenza, non è solo collegata agli aspetti statico-strutturali della città ma a quelli sociali, economici, fruitivi e psicologici. L'approccio teorico che è sembrato più adeguato a definire le scelte progettuali e metodologiche intraprese è stato suggerito dal saggio "Antifraglie" di N.N. Taleb (ed. il Saggiatore, 2013) che introduce il concetto di *antifragilità*, il quale porta con sé l'ambizione di andare oltre la ben più popolare definizione di resilienza. Per Taleb, l'antifragilità non nega alle persone la possibilità di essere fragili, anzi assume la fragilità come caratteristica insita nella natura umana; egli la definisce come la capacità delle persone di reagire agli errori e agli eventi inaspettati con la spinta necessaria per trarre persino vantaggi da essi, nella convinzione che le persone tendono a dare il meglio di sé in condizioni difficili e stressanti. Resiliente è chi resiste agli eventi negativi, antifragile è chi migliora e trae profitto da eventi casuali e situazioni di possibile pericolo.

STRATEGIE DI INTERVENTO

Lo scopo principale della tesi è definire una *vision*, ossia una strategia di intervento che non sia legata ad una particolare scala di progetto, urbano o architettonico che sia, o ad una precisa collocazione geografica ma che definisca piuttosto un approccio metodologico adattabile e riutilizzabile in situazioni e condizioni analoghe a quella studiata.

Classificazione dei Voids

Alla base della riattivazione sostenibile di un tessuto urbano c'è l'esigenza di far esprimere al massimo le potenzialità dei luoghi a disposizione, scoprendo e riscoprendo vocazioni naturali o sviluppi potenziali di essi. La cartografia sulla quale si poggia il lucido della nostra *vision* è quella dei *voids*. Questo termine è stato scelto in virtù del duplice significato che comprende nella definizione sul dizionario inglese: il vuoto non è inteso semplicemente come assenza fisica, dunque mancanza di materia, ma anche e soprattutto come assenza di significato e di scopo. Gli spazi vacanti, indefiniti, dimenticati sono il materiale progettuale strutturante sul quale si andrà a lavorare nella ricucitura del tessuto periferico urbano della città. Il primo passo è stato effettuare un mappatura di questi spazi sopraccitati, andando a classificarli in base alle loro caratteristiche intrinseche, dunque morfologiche, ed estrinseche, quelle legate alla loro posizione rispetto al tessuto generale. Sono state definite 3 categorie, basate sugli aspetti quali-quantitativi di questi luoghi, secondo le classi S, L, XL.

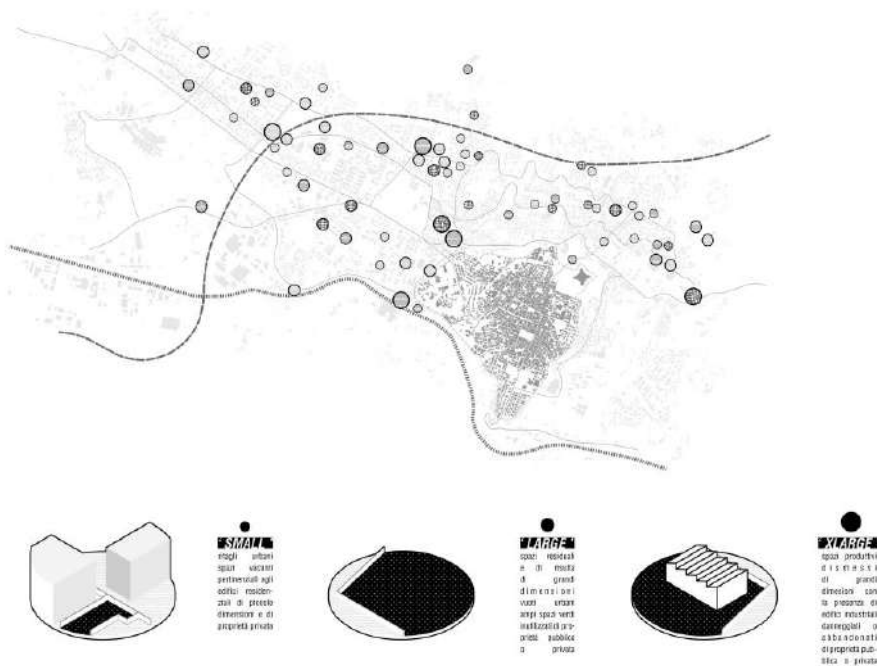


Figura 2: Classificazione e mappatura Voids

Strategia Incrementale

Nell'articolazione spazio temporale di questa vision di progetto si è cercato di seguire un format di processo liberamente ispirato a quello del *planner* americano contemporaneo Alan Mallach e al suo "Incrementalismo strategico". I vari interventi di agopuntura urbana entrano in un'articolazione di meccanismi di azione e reazione, a partire da progetti pilota in luoghi strategici, che, interagendo l'uno con l'altro, portano all'attivazione progressiva di tutti gli spazi urbani coinvolti. I progetti pilota, oltre che fornire buone pratiche di riferimento per le azioni successive, generano interesse per possibili investitori pubblici o privati e coinvolgono la popolazione in maniera attiva nel processo decisionale a priori. Interventi che possono ingenuamente sembrare irrilevanti, integrati in un sistema più ampio e diffuso, acquisiscono la potenzialità di assolvere a quel ruolo di *scintille* che li porti ad essere, non più entità fini a se stesse, ma piuttosto inneschi per l'esplosione di nuove e più articolate centralità urbane.



Figura 3: Ri-Attivazione Voids

Progettazione tecnologico-ambientale integrata

Per riuscire a concretizzare i propositi fino ad ora esposti, è necessario entrare in un'ottica diversa nell'approccio all'attività progettuale. Il format procedurale classico è troppo spesso risultato inefficiente o comunque non in grado di rispondere a tutte le esigenze in gioco. L'idea è affrontare il progetto ragionando in parallelo sullo studio del *software*, dell'*hardware* e del *knoware*; progettando dunque, non solo i contenitori adeguati a contenere determinate funzioni, ma allo stesso tempo le funzioni stesse e le figure, professionali e non, in esse coinvolte. In quest'ottica il progetto funzionale assume un ruolo di primo piano, se vogliamo anche più rilevante di quello puramente architettonico.

Il software è l'insieme delle componenti immateriali del progetto, tutti gli aspetti di gestione, programma e funzionamento devono essere gestiti a priori e diventano protagonisti di una vera e propria fase progettuale. Il programma degli edifici si fa sempre più vario, basato su *mixité* funzionali e situazioni spaziali flessibili che necessitano una articolazione ben precisa; l'hardware rappresenta invece la componente fisica, l'edificio in sé, che deve assolvere ai problemi spaziali, distributivi, di flusso e ambientali; il *knoware* è componente umana all'interno di questi meccanicismi fisici e teorici e, in una prospettiva forse più innovativa delle precedenti, è pensato come terzo piano parallelo su cui concentrarsi nella fase progettuale. La formazione e la gestione delle figure, da quelle professionali a quelle di semplici utenti, coinvolte nell'attività generale dell'edificio è elemento imprescindibile per il suo corretto funzionamento.

Phasing e flessibilità

La società contemporanea ci pone davanti sfide sempre nuove, siamo i protagonisti inconsapevoli della rivoluzione digitale che sta rinnovando tutti i canoni della città e del modo di vivere classico. Le reti che tengono in piedi i tessuti urbani si fanno sempre più effimere, il loro ritmo di lavoro è sempre più frenetico e i confini geografici ai quali eravamo abituati si stanno espandendo pressoché all'infinito. Le tipologie urbane classiche non riescono più a tenere il ritmo di queste continue trasformazioni, è quindi necessario progettare spazi vivi, dotati di un vero e proprio metabolismo, capaci di adattarsi tanto alle variazioni climatiche, quanto a quelle distributive e funzionali. Il manufatto architettonico non va più inteso come un oggetto, ma piuttosto come un vero e proprio organismo, con il suo ciclo di vita e la capacità di trasformarsi nel tempo. L'adattabilità alle possibili variazioni del quadro esigenziale è *condicio sine qua non* per la sostenibilità, intesa non come semplice sostenibilità ambientale ma anche negli aspetti di governance e gestione. Altro aspetto fondamentale è la divisione per fasi dell'intervento: questo concetto, non lontano da quello di adattabilità, si fonda sull'idea che il progetto non debba nascere e concludersi in un unico momento, ma che occorra che esso si articoli nel tempo per fasi di attuazione progressiva, coinvolga in maniera attiva la popolazione nella sua definizione progettuale e soprattutto si ponga in maniera misurata e controllata all'interno del tessuto urbano circostante, capendo e valorizzando man mano le sue vocazioni.

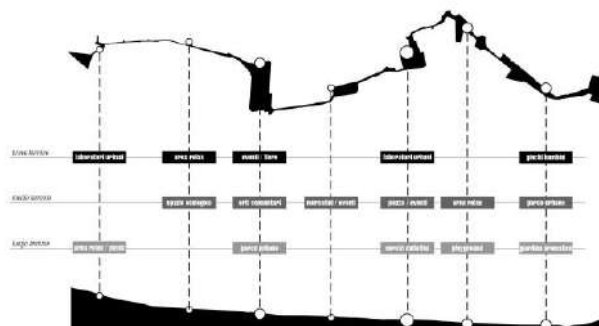


Figura 4: Phasing e flessibilità dell'intervento

Governance

Aspetto fondamentale della gestione degli edifici è quello della strutturazione organizzativa, la quale assume ancora più valore in situazioni di recupero e rigenerazione di tessuti dismessi o in fase di riqualificazione. Il coinvolgimento di portatori di interesse e finanziatori differenziati permette un utilizzo continuo e variegato degli spazi a disposizione, assicura un inserimento più efficace all'interno del tessuto urbano, sia a livello fruitivo che organizzativo e inoltre permette di recuperare risorse in maniera più agevole. È necessario superare i macchinosi e poco vantaggiosi meccanismi di compensazione caratteristici dell'urbanistica classica, promuovendo un'interazione tra interessi pubblici e privati, secondo modelli nella logica win-win. Alla base di questa teoria c'è l'idea che l'interazione tra pubblico e privato possa essere regolata, per mezzo di restrizioni temporanee, in modo da avvantaggiare, non solo entrambe le parti in gioco, ma anche la stessa cittadinanza.



Figura 5: Diagramma degli attori coinvolti

CONCLUSIONI

In sostanza, l'intero lavoro di tesi svolto, mirato alla creazione di questa metodologia di approccio alla rigenerazione urbana in territori fragili è risultato essere apprezzato dagli *stakeholder* aquilani coinvolti ed ha prodotto, oltre che una vision a scala urbana, anche una sperimentazione pratica in un sito specifico della città. Un riuso di un edificio di archeologia industriale, l'ex cotonificio Tobler & Co., che è stato destinato a diventare un Hub Tecnologico con lo scopo di sostenere e promuovere nuove forme di artigianato industriale nel territorio.

BIBLIOGRAFIA

Libri:

Alberti F., Brugellis P., Parolotto F., *Città pensanti*, Macerata, Quodlibet, 2014

Augè Marc, *Nonloughi*, Milano, Elèuthera, 2018

Boeri Stefano, *La città scritta*, Roma, Quodlibet, 2016

Gregotti Vittorio, *Il territorio dell'architettura*, Milano, Feltrinelli, 2014

Guerrieri Alessia, *L'Infra struttura del vuoto. Interpretazioni, usi, figurazioni degli spazi vuoti della città contemporanea*. Tesi di dottorato UniRoma, 2015

Ingaramo Roberta, *Rust remix. Architecture: Pittsburg versus Detroit*, Siracusa, Lettera Ventidue, 2017

Ward Colin, *Architettura del dissenso*, Milano, Elèuthera, 2017

Sitografia:

Paolo Cottino, KCity (30 Ottobre 2013). Il manifesto - KCity. <http://www.kcity.it/kcity/wp-content/uploads/2016/04/CityMaking-Manifesto-di-KCity.pdf>

Paolo Cottino, Master U-Rise, IUAV (2016). Verso un nuovo paradigma progettuale per la rigenerazione urbana. <https://www.che-fare.com/paradigma-progettuale-rigenerazione-urbana/>

STRATEGIE, PROCESSI E PROGETTI DI RIGENERAZIONE E RIVITALIZZAZIONE PER LA VALLATA DELLO STILARO

Vincenzo Giofrè

Assistant Professor Università degli Studi *Mediterranea* Reggio Calabria, e-mail: enzo.gioffre@unirc.it

Caterina Gironda

Architect, PhD Università degli Studi *Mediterranea* Reggio Calabria, e-mail: cgironda@unirc.it

Massimo Lauria

Associate professor Università degli Studi *Mediterranea* Reggio Calabria, e-mail: mlauria@unirc.it

Cristian Murace

Student Università degli Studi *Mediterranea* Reggio Calabria, e-mail: cristianmurace94@gmail.com

ABSTRACT

La Vallata dello Stilaro, dall'omonimo fiume che vi scorre, è un territorio della Calabria Jonica, in parte compreso nel Parco Regionale delle Serre, nel quale insistono i tre centri storici di Pazzano, Bivongi e Stilo. Oltre la narrazione e la descrizione di questo territorio mediterraneo, si espongono i primi risultati di una serie di studi e iniziative, attualmente in atto, finalizzate all'avvio di un processo di rivitalizzazione. Nello specifico si fa riferimento al "Contratto di fiume Stilaro", promosso dalla Città Metropolitana di Reggio Calabria di cui è parte, inteso nella sua accezione di strumento volontario e innovativo. Tale strumento offre l'opportunità di attivare processi di valorizzazione e visioni sistemiche condivise di un territorio fluviale caratterizzato dalla straordinaria concentrazione e stratificazione di un ricco patrimonio storico, naturalistico, paesaggistico, antropologico e culturale. Vi insistono, infatti, gli insediamenti di culto bizantino tra cui la famosa Cattolica di Stilo; le ferriere borboniche, tra i più antichi insediamenti industriali d'Europa, di cui oggi se ne mantiene viva la presenza nell'"Ecomuseo delle ferriere e fonderie di Calabria"; le monumentali cascate del Marmarico, con i sistemi di dighe, mulini e centrali elettriche; i vigneti da cui si produce un pregiato vino Doc. Tutte emergenze che gli conferiscono forte caratterizzazione identitaria. Con questo contributo si intende proporre e descrivere un approccio multiscalare che, a partire dalla visione territoriale strategica complessiva definita dal Contratto di Fiume, finalizzata a valorizzare a pieno le potenzialità del territorio, si spinge fino ad approfondimenti puntuali di design applicato a sistemi resilienti di percorrenza e fruizione sostenibile del paesaggio. Il territorio della Vallata dello Stilaro assurge così a caso studio esemplare che consente di verificare iniziative già in atto e, contemporaneamente, di proporre approcci, modalità operative, attitudini innovative per individuare presupposti metodologici replicabili e trasferibili in condizioni similari di altri territori mediterranei.

Keywords: Contratti di fiume, ecomuseo, paesaggio, patrimonio

INTRODUZIONE

Secondo il Rapporto presentato nel corso del summit dello United Nations Climate Change di Bonn (AA.VV, 2018), la città per via della ormai riconosciuta incapacità di metabolizzare i propri processi di crescita, è diventato il luogo di massima concentrazione contemporanea di vulnerabilità diffuse e significativa esposizione a rischi di origine naturale o derivati dalle attività umane. In quel rapporto vi si legge inoltre che più del 50% della popolazione mondiale vive in aree urbanizzate, e sebbene tale condizione abbia già assunto la dimensione dell'emergenza, si prevede che entro il 2050 quel numero debba crescere ancora, fino a costituirne il 70%. Per questa ragione, a livello mondiale, negli ultimi decenni il principale interesse degli studiosi è stato rivolto alle criticità che affliggono le megalopoli, le aree metropolitane, le grandi periferie. Tutti luoghi nei quali, anche in Italia, si registra una altissima concentrazione di popolazione. Tuttavia, facendo riferimento specifico al nostro territorio, solo il 18% della sua superficie è occupata da città con più di 20.000 abitanti. La struttura del Belpaese è infatti costituita prevalentemente da episodi poco urbanizzati e con una scarsa densità abitativa. Linee costiere, argini di fiumi e torrenti, versanti, sistemi interni montani e paesaggi storici antropici, piccoli centri e borghi. Tale importantissimo patrimonio paesaggistico e culturale vive da tempo una fase di declino a causa della posizione decentrata e isolata, della carenza di infrastrutture e di politiche di governo poco attente alle contingenze e alle esigenze di territori identificati tra i più fragili; soggetti a fenomeni di abbandono e conseguente spopolamento, di impoverimento economico e culturale, di degrado, dissesto e crolli. Emergono nuovi rischi e più pressanti vulnerabilità che impongono un diverso senso di responsabilità rispetto alla programmazione e all'attuazione di azioni di trasformazione che, limitare agli ambiti fortemente urbanizzati, appare viceversa fortemente riduttivo. (Bankoff et alii, 2004) Una fra le cause principali delle carenti qualità e delle frequenti fragilità di molti territori del Mediterraneo, del Sud Italia ed anche della Calabria, è infatti da attribuirsi a visioni miopi, distratte, prive di capacità strategica, che si concentrano su singoli luoghi "attrattori", ignorando la lettura complessiva e sistemica degli elementi e delle componenti "minori", ma non meno importanti, del territorio. Una rivoluzione che, nel proporre nuove modalità di approccio al progetto di salvaguardia, valorizzazione e sviluppo, proponga una revisione degli statuti culturali che sovrintendono alla gestione del patrimonio antropico e paesaggistico, incentrandola su approcci olistici, multiscalari e multidisciplinari.

Gli autori, nel passato, hanno già lavorato in questa direzione, partecipando alla produzione di studi, ricerche e guide di indirizzo per operare in maniera specifica sul territorio della Regione Calabria (Nesi, 2002; Scaglione, 2003; Lauria, Azzalin, 2013; Gioffrè, 2014; Gironda 2015). Più di recente, tali studi sono stati integrati con riflessioni e approfondimenti relativi ad un tema emergente e di grande attualità, ovvero il recupero della memoria, prima ancora che del patrimonio "materiale", di luoghi tanto fragili sul piano "fisico" (interessati da dissesto idrogeologico, caratterizzati da edifici fatiscenti, percorsi interrotti, ecc.) quanto dotati di una potente resilienza legata alla loro forza "immateriale". (Brandolino et alii, 2018) Tutte esperienze, quelle introdotte, che si proponevano di indirizzare alle diverse scale - così come fa quella che qui si presenta - il progetto di salvaguardia e sviluppo di territori fragili, promuovendo l'utilizzo di strumenti approfonditi di conoscenza e strategie operative non generiche, ma compatibili e appropriate; non impedendo le trasformazioni, ma cercando di limitarne arbitrarietà e dannosità per l'ambiente e le strutture sociali.



IL CASO STUDIO. LA VALLATA DELLO STILARO

Complessità geomorfologica, vulnerabilità, fragilità e, principalmente, significative potenzialità storico-paesaggistiche sono le caratteristiche che si riconoscono alla porzione di territorio calabrese che costituisce il caso studio analizzato: la Vallata dello Stilaro, comprensorio situato nella parte jonica, all'estremità nord-orientale, della provincia di Reggio Calabria, attraversato in tutta la sua lunghezza dal Torrente Stilaro. A cavallo tra le province di Reggio Calabria e Catanzaro, la sua morfologia è molto diversificata. Nello spazio di pochi chilometri, infatti, si passa dal mare alle poche pianure alluvionali del corso basso del fiume per giungere alla zona collinare, e infine, a quella montana costituita dalle vette dei monti Pecoraro (1414 mt. s.l.m.), Pietra del Caricatore, Cucolia. A queste cime si contrappongono fisicamente e geograficamente il monte Mammicomito, ed il monte Stella, spogli e rocciosi, singolari dal punto di vista paesaggistico. Tale zona montana, nel suo complesso, costituita dall'alternarsi di altipiani e di rilievi, è caratterizzata da profili discontinui a strapiombo sui profondi canyon scavati dall'acqua. (Bova, 2008)

Vi insistono i territori di quattro comuni: Monasterace, Stilo, Pazzano e Bivongi, che possiedono un patrimonio artistico di prestigio. Si tratta di un'area debolmente urbanizzata, dove alle importanti presenze archeologiche della Magna Grecia della Marina di Monasterace, si associano i resti dell'arte e della cultura architettonica Bizantina (Stilo), i centri storici di rilevanza monumentale (Stilo, Bivongi, Pazzano, Serra San Bruno, Monasterace), le cittadelle monastiche di rilevanza Europea (San Giovanni Theresti a Bivongi; la Certosa a Serra San Bruno), i villaggi operai (Mongiana, Pazzano), i santuari rupestri (Santa Maria della Stella a Pazzano). La severa struttura urbanistica medievale è testimonianza di una civiltà che pervade in profondità tutto il territorio. I castelli, i monasteri bizantini, le chiese, raccontano di un passato ricco di vivaci trasformazioni sociali e di un'intensa vita religiosa ed artistica. Per oltre 2000 anni questo territorio ha ospitato diversi ceppi di popolazioni che, oltre a dotarlo di numerose testimonianze del proprio vivere (arte, religione, etc.), hanno disseminato l'intera area di una cospicua presenza di resti legati alle attività produttive imperniate principalmente sulla siderurgia e sulla metallurgia.

Queste attività erano favorite dalla ricchezza mineraria del sottosuolo della vallata e dalle favorevoli condizioni morfologiche e idriche che ne consentivano la trasformazione e la lavorazione in loco. Tutto ciò fa della Vallata dello Stilaro una, tra le pochissime realtà territoriali italiane, in cui in una area ben circoscritta, si possono, proprio come sfogliando un libro, riscoprire vicende storico-economiche plurimillinarie che, sin dal tempo dei Fenici, giungono fino agli anni cinquanta del XX secolo; periodo in cui questo percorso trova più di una ragione di interruzione. Tutte indistintamente le varie popolazioni o dinastie che si sono succedute - Greci, Bruzi, Romani, Bizantini, Normanni - trovarono vantaggioso lo sfruttamento delle risorse minerarie, lasciando di conseguenza sul territorio i segni delle loro attività "industriali". Queste memorie antropiche oggi segnano l'ambiente naturale definendo un paesaggio di incomparabile varietà: le Regie ferriere Borboniche, la Centrale idroelettrica del Marmarico, lo sbarramento Guida. Apparati produttivi, non certo raffrontabili con quelli dei paesi europei più industrializzati ma che, nell'ambito dell'economia nazionale non rivestivano certamente un ruolo di secondo piano. Piccole industrie che consentivano all'intera regione di godere di un certo benessere economico: dalle concerie, alle filande; dalle fabbriche di cellulosa, alle centrali idroelettriche; fino alla principale, l'industria estrattiva e siderurgica operante con una continuità millenaria nelle vallate dei fiumi Allaro, Assi e Stilaro, tra la fascia Jonica della Calabria e le Serre Calabre. (Danilo, 2003) Tuttavia, nonostante la straordinaria concentrazione e stratificazione di risorse naturalistiche, paesaggistiche, storico-culturali e antropologiche - la cui importanza è riconosciuta anche con l'inserimento di parte della vallata nel Parco naturale regionale delle Serre e l'istituzione di due siti protetti Natura 2000 (SIC Bosco di Stilo - Bosco Archiforo e SIC Vallata dello Stilaro) e dell'Ecomuseo delle Ferriere - le recenti iniziative e i finanziamenti tradotti in interventi concreti susseguitisi nel tempo, continuano a non riuscire a fare esprimere le sue risorse e le sue potenzialità. È mancata fino ad oggi, infatti, una visione strategica di natura "olistica" in grado di delineare i contorni di uno sviluppo sostenibile incentrato sulla valorizzazione sistemica di tutte le componenti del paesaggio della Vallata – sia naturali sia antropiche – e delle relazioni reciproche che si instaurano tra di esse.

IL CONTRATTO DI FIUME (CdF) DELLA VALLATA DELLO STILARO

Per ovviare a queste criticità, l'approccio progettuale che questo contributo restituisce è incentrato sul principio della multiscalarità. Un principio, oggi, largamente condiviso nell'affrontare progetti di tutela, gestione, rigenerazione dell'habitat. Un principio che può trovare nello strumento del Contratto di Fiume (CdF) un efficace supporto metodologico per attivare processi di valorizzazione e visioni condivise del territorio della Vallata dello Stilaro.

In riferimento alla definizione coniata dal Tavolo Nazionale CdF (Bastiani, 2015), il Contratto di Fiume è un percorso decisionale che compone e mette a sistema, attraverso un approccio partecipato e un programma operativo (Piano di Azione), gli interessi ambientali e socio-economici di un sistema fluviale, in coerenza con le disposizioni sovraordinate (territoriali e settoriali) e l'integrazione delle conoscenze e delle istanze locali. Esso non rappresenta un nuovo atto di pianificazione o un nuovo livello decisionale ma può essere assimilato ad uno strumento volontario programmatico per mezzo del quale tutti soggetti interessati si impegnano a mettere in campo azioni sinergiche per migliorare lo stato ecologico del fiume, mitigare il rischio idraulico e, contestualmente, valorizzare il bene fluviale e favorire lo sviluppo locale.

I Contratti di Fiume nei loro principi si ispirano alla Direttiva Quadro 2000/60/CE, che prefigura politiche sistemiche di riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee, creando obiettivi comuni con altre normative europee che promuovono strumenti di governance delle politiche ambientali: la Direttiva Habitat 92/42/CEE, che prevede la creazione di una Rete ecologica europea; la Direttiva 2007/60/CE, relativa alla gestione del rischio alluvioni; la Proposta di Direttiva Quadro per la Protezione del Suolo dall'erosione e dall'inquinamento, SFD – Soil Framework Directive. A livello nazionale, riferimenti legislativi sono il D.Lgs 152/2006 che si configura come normativa quadro sull'Ambiente; il Codice dei Beni culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e smi) e, a livello regionale, la Legge n.19\2015 (art. 40 bis) di modifica della Legge Urbanistica Regionale del 2002.

Nel territorio della fiumara dello Stilaro l'attivazione del Contratto di Fiume, avviato, insieme ai CdF delle Fiumare Petrace, Sant'Agata e La Verde, dalla Città Metropolitana di Reggio Calabria, (in attuazione della D.G.R. n. 301/2016), rappresenta l'occasione per passare da una molteplicità di visioni settoriali ad una visione integrata capace di interpretare il sistema fluviale come sistema unitario nel quale le componenti idrologiche ed ecosistemiche interagiscono con quelle insediative economiche e socio culturali. L'obiettivo dichiarato di pervenire ad una valorizzazione, dal punto di vista sociale, didattico, culturale, fruitivo, turistico e paesaggistico, risulta inoltre significativo poiché la Vallata nel suo insieme ha storicamente rappresentato un esempio positivo di convivenza e simbiosi secolare tra le condizioni naturali del territorio e le necessità produttive e stanziali dell'uomo, mettendo in atto una sorta di economia circolare di utilizzo delle risorse (idriche, forestali, minerarie). Attraverso il Contratto di Fiume è dunque possibile costruire azioni strategiche per la tutela e la riqualificazione ambientale dello Stilaro, orientando le scelte territoriali verso una maggiore sinergia e riconoscendo alla fiumara un ruolo di spina dorsale nei processi di sviluppo territoriale sostenibile. Il percorso "verso il Contratto di Fiume della Fiumara Stilaro" è attualmente in corso e ha già espresso i primi esiti grazie anche all'attuazione di iniziative partecipative condotte, sia nella fase analitica e interpretativa, esordio di qualsiasi processo progettuale, sia nell'individuazione e definizione dei punti ritenuti nevralgici su cui concentrare gli interventi e le azioni progettuali. Ad oggi ha coinvolto oltre agli Enti territoriali competenti dell'intero bacino anche la popolazione e un ricco tessuto associativo. Si è giunti all'elaborazione di un *Dossier Conoscitivo*, nel quale sono state delineate le caratteristiche fisico-naturali, le vicende e le dinamiche storiche di trasformazione, naturali e antropiche, la percezione sociale della fiumara e del suo paesaggio da parte delle popolazioni locali. Sono state inoltre evidenziate le attribuzioni di significati a luoghi/oggetti da parte delle diverse categorie di soggetti coinvolti da cui emerge la notevole dotazione di risorse ambientali e culturali a valenza turistica ma anche la scarsa consapevolezza del valore effettivo di queste risorse e delle opportunità di crescita economica e sociale che deriverebbero dalla messa in rete delle stesse. Un quadro articolato di valenze, ma anche di relative criticità attuative, nel quale la complessità risulta in buona parte riconosciuta ma non ancora pienamente affrontata. E' stata operata successivamente un'azione di selezione nei confronti di alcuni "temi" e di alcuni "luoghi sensibili" (*li luoghi della meditazione e della preghiera; l'archeologia industriale e le architetture del lavoro; i sentieri tra cultura dell'acqua e del ferro*) sui quali sono state avviate riflessioni più approfondite ed esplorazioni progettuali che vanno nella direzione di rafforzare l'identità e la riconoscibilità, la competitività e la sostenibilità per un recupero delle radici culturali e identitarie degli stessi abitanti della Vallata.

Questi temi, in fase di approfondimento grazie anche alla partecipazione delle comunità locali, sono costruiti intorno ai principali attrattori (insediamenti monastici e architetture bizantine e normanne, mulini idraulici, dighe e centrali elettriche, Regie ferreriere e miniere, antichi sentieri) e mettono insieme le differenti risorse e opportunità che il territorio deve necessariamente considerare per il raggiungimento degli obiettivi ambientali e di sviluppo socio-economico volti a favorire la crescita di lunga durata. Nello specifico, gli obiettivi individuati, coerenti con quelli generali riferiti alla sicurezza, mitigazione e prevenzione dei rischi idrogeologici, riequilibrio ambientale e risanamento delle acque, riguardano:

- Promozione della coscienza e della cultura del fiume (sensibilizzazione sia delle comunità; piano di informazione, formazione e didattica).
- Promozione delle attività per la fruizione scientifica e didattica.
- Miglioramento delle valenze fruibili e ricreative del fiume (consolidamento e valorizzazione della rete sentieristica, e di mobilità green: piste ciclabili, sentieri da trekking e aree attrezzate lungo il corso d'acqua).
- Miglioramento del sistema ricettivo (Ecoturismo e ospitalità diffusa).
- Valorizzazione della viticoltura e delle produzioni agricole tradizionali.
- Valorizzazione delle attività artigianali.
- Regolamentazione degli usi presenti (quali fruibilità, aree sportive, pesca, orti urbani, attività estrattive, ...).
- Realizzazione di un marchio territoriale (attività di marketing e individuazione di nuove modalità di "narrazione del territorio").

CONCLUSIONI. MULTISCALARE/PROGRAMMATICO/STRATEGICO

Nel percorso descritto il fiume è riconosciuto come ossatura portante del territorio, elemento strategico per la valorizzazione dell'ambiente di vita e connettivo, ecologico e funzionale, tra i piccoli centri urbani e il contesto paesistico più ampio. Luogo nel quale si avviano forme multiscalari di sperimentazione e valorizzazione che concorrono alla costruzione del paesaggio fluviale contemporaneo. L'approccio multiscalare è fondato su continui rimandi tra la grande scala territoriale e quella del dettaglio di singoli luoghi ritenuti significativi; una modalità operativa che consente di comprendere meglio i caratteri costitutivi e qualificanti del paesaggio, le interrelazioni tra di essi, le potenzialità e le vocazioni inesprese dei luoghi. Nel caso specifico della Vallata dello Stilaro, quantità e densità di patrimonio naturalistico e storico-culturale è tale che una visione complessiva si rende indispensabile; così come qualsiasi intervento che si andrà a definire nel tempo dovrà rispondere ad esigenze puntuali ma coerenti con la strategia generale.

In figura 1 è rappresentato un primo prodotto di sintesi, a forte valenza programmatica e strategica, che ha lo scopo di mettere in relazione, di mettere in rete e "a sistema", l'ingente patrimonio delle risorse presenti nella Vallata dello Stilaro, evidenziando non solo le ferriere, le cascate, i boschi, le architetture e i borghi di pregio, ma anche gli interventi fin qui realizzati o in fase di ultimazione, anche quelli incompleti, degradati o persino abbandonati; tutti elementi potenzialmente utili - in una visione generale - per l'avvio di un proficuo processo rigenerativo che non può prescindere da ciò che già c'è. Una graficizzazione che consente quindi di avere una visione dinamica e flessibile in quanto suscettibile di continui aggiornamenti e integrazioni, sintetica in quanto selezione dei caratteri e delle peculiarità da evidenziare nella visione complessiva.

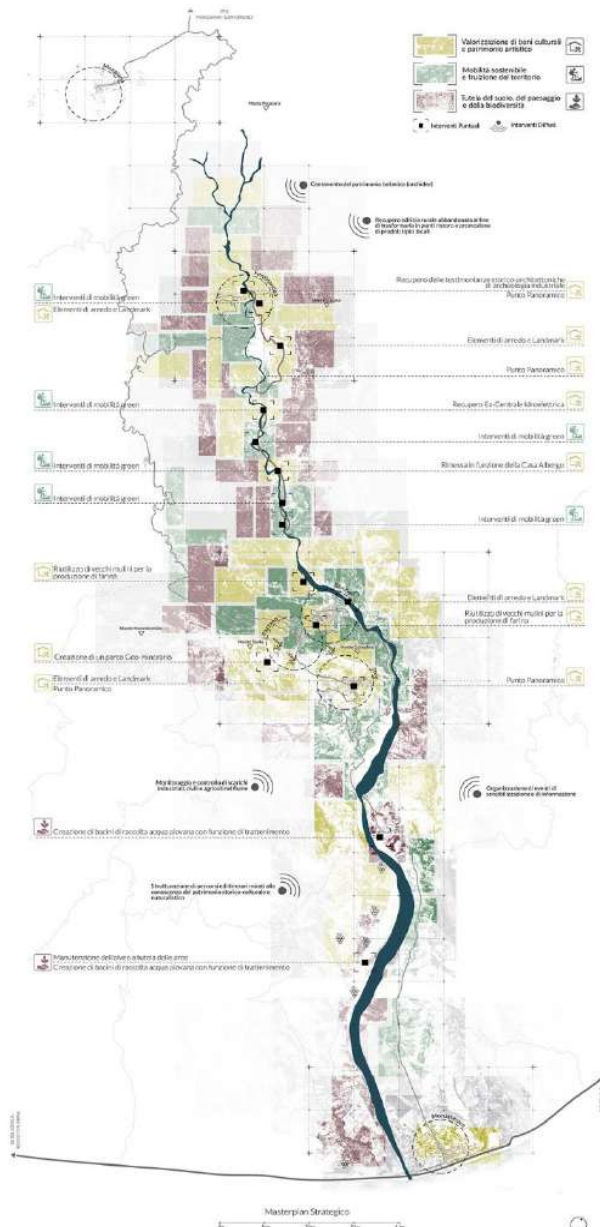


Figura 1: Rappresentazione grafica di sintesi degli interventi strategici per la Vallata dello Stilaro – Autore Cristian Murace

Con uguale approfondimento, l’approccio proposto affronta la scala del dettaglio di singole condizioni puntuali; si tratta di quei luoghi ritenuti particolarmente significativi per l’attuazione della strategia rigenerativa ma che necessitano di interventi di qualificazione spaziale, funzionale, estetica. Interventi puntuali ed areali per il miglioramento della fruibilità complessiva del patrimonio della Vallata secondo un design minimale, che applica i principi di resilienza, un linguaggio *low cost/low tech* che non rinuncia alla ricerca figurativa. Nel dettaglio: dispositivi progettuali per sistemi di miglioramento della mobilità lenta con ciclabili e sentieri percorsi trekking in terra stabilizzata, ponti removibili (figura 2), piccole strutture ricettive con inserti in architetture esistenti; interventi di ingegneria ambientale per la risoluzione di criticità idrologiche; elementi di arredo come sedute conviviali, recinzioni, piattaforme di sosta; viewpoint temporanei (figura 3); sistemi di divulgazione delle risorse naturalistiche e del patrimonio culturale presenti nella vallata con innovative tecnologie di informazione e comunicazione.



Figure 2 e 3: Ponte removibile in legno realizzato con connessioni a secco - Viewpoint temporaneo. Autore Cristian Murace

In definitiva il Contratto di Fiume presentato, attraverso le azioni descritte, mira a ricomporre economia, società, usi, morfologie, ambiente, insediamenti, paesaggi della Vallata dello Stilaro e rappresentare un sistema unitario di luoghi riconoscibili per le capacità di sviluppare strategie territoriali. Traducendosi in azioni concrete sia strutturali (interventi fisici sul territorio) sia non strutturali (azioni di governo, di gestione, di informazione, formazione), si caratterizza come uno strumento adatto a valorizzare e gestire la risorsa fiume come “bene comune”; uno strumento idoneo per la tutela attiva dei paesaggi (borghi, cave, aree agricole, aree naturali, aree degradate, pertinenze fluviali, ecc.) e per la messa in rete di azioni concertate multisalari e multisettoriali, programmatiche e strategiche.

REFERENCES

- AA.VV. (2018) *Nairobi work programme on impacts, vulnerability and adaptation to climate change. Adaptation in human settlements: key findings and way forward*, Bonn, 30 April to 10 May
- Bankoff G., Frerks D., Hilhorst D. (2004) *Mapping vulnerability: Disasters, development and people*, Earthscan, UK and USA
- Bastiani M. (2015), *Definizione dei requisiti di base dei Contratti di Fiume*, Ministero dell'ambiente
- Bova D. (2008) *Bivongi nella Vallata dello Stilaro*, Ecumenica editrice, Bari
- Brandolino G., Ginex G., Gioffrè V., Lauria M., Mediati D. (2018) *Rògodes. Strategie di valorizzazione e sviluppo per l'abitato di Roghudi vecchio*, in: AA.VV. *Territori Fragili*, Gangemi, Roma
- Danilo F. (2003) *Il ferro in Calabria. Vicende Storico - economiche del trascorso industriale calabrese*, Kaleidon editrice, Reggio Calabria
- Gioffrè V. (2014) *Abitare il paesaggio. Un nuovo ciclo di vita per la Costa Viola*, Iriti editore, Reggio Calabria
- Gironda C. (2015) “Tra identità e immagini. Il futuro possibile di una Città Metropolitana in formazione” in: Fallanca C. (a cura di) *100 ide per la Città Metropolitana* (2015), Aracne editrice, Roma
- Lauria M., Azzalin M. (2013), *Sperimentazioni progettuali e regole condivise per la sostenibilità e l'innovazione dei processi di trasformazione dei centri storici calabresi. Il caso Bivongi*, in Castagneto F., Fiore V. *Recupero, valorizzazione, manutenzione nei centri storici*, Lettera Ventidue, Siracusa
- Nesi A. (a cura di) (2002) *Normativa Tecnica Locale per il progetto dell'esistente premoderno. Strategie per il controllo tecnico nelle azioni di recupero nei centri storici minori della Calabria*, Gangemi, Roma
- Scaglione G. (2003) *Calabria. Paesaggio, città, tra memoria e nuovi scenari*, Rubbettino, Soveria Mannelli

RIADATTARE IL COSTRUITO. IL RIUTILIZZO DI UNA STRUTTURA INDUSTRIALE DISMESSA COME CO-HOUSING.

Teresa Esposito

Studentessa, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Facoltà di Architettura e Disegno Industriale, Via San Lorenzo n31, eo.teresa@gmail.com.

ABSTRACT

La sempre maggiore incidenza dell'intervento sull'esistente a fronte delle nuove costruzioni fa sì che la valorizzazione del patrimonio costruito urbano, talvolta in disuso, intesa come riconversione funzionale, diventi occasione per una nuova efficace ed efficiente gestione, rispondendo a mutate e rinnovate esigenze della collettività. In questa logica, potremmo analizzare una serie abbastanza numerosa di edifici industriali abbandonati, e, tra le nuove destinazioni d'uso, assegnare loro un carattere innovativo che abbia funzioni legate alle più attuali dimensioni della condivisione abitativa connesse al social housing. Penso a come un vecchio edificio di fabbrica (dove un tempo si produceva acciaio) sito in Genova, nei pressi dell'Ospedale Pediatrico Gaslini, possa ospitare parenti di bambini affetti da malattie più o meno gravi, godendo della condivisione residenziale come punto d'incontro comune, non solo fisico, in situazioni poco felici. L'aumento crescente di queste nuove realtà può stimolare lo sviluppo di una ricerca volta al tema del cohousing, per delineare, secondo le logiche della progettazione architettonica, il quadro attuale di strutture dismesse dal quale riuso strategico si potrebbe ottenere la progettazione di tali tipologie di spazi all'interno di edifici non o sottoutilizzati e alla loro gestione.

Keywords: Rilettura, Riutilizzo, Condivisione.

IL PROBLEMA DEL DISUSO

La crescita illimitata è ormai la base sul quale poggia il modello economico praticato principalmente nel pianeta. Per una continua crescita si stimolano consumi inutili, acquisizioni compulsive, rimpiazzi di *oggetti* funzionanti, in sintesi il disuso delle merci a nostra disposizione. I criteri adottati per le più svariate merci d'altronde sono gli stessi che vengono applicati a tutte le risorse incluso il territorio e le trasformazioni che lo riguardano.

I consumi smisurati e l'esponenziale crescita materiale, lo sfruttamento incondizionato della risorsa suolo per insediamenti produttivi, residenziali, di servizio hanno portato alla produzione di manufatti di temporanea utilizzazione, a volte scadenti qualitativamente (tecnicamente e formalmente). In quest'ottica, la risultante, che sicuramente avrebbe potuto essere meno impattante, è un territorio pieno di *oggetti* non più del tutto consoni alle esigenze richieste, che escono dall'uso ed entrano in disuso: abbandonati, sottoutilizzati. Se il

principio del fenomeno è accomunabile a quello delle merci mobili, non è errato utilizzare per territorio e manufatti la stessa metodologia. Le strategie attuabili sono concettualmente affini ed i termini *riuso* e *riciclo* si adattano a all'esigenza di ridurre i consumi e utilizzare i patrimoni esistenti e non/sotto-utilizzati per altre funzioni. Il fine è quello di recuperare l'energia servita alla costruzione ed accumulata all'interno degli stessi, per portarla nuovamente in luce, anche se in modi diversi; edifici ed aree dismessi e abbandonati, di fatto, costituiscono un enorme deposito che può servire per non consumare ulteriormente, per utilizzare e non sprecare quanto già fatto. Obiettivo è dare una ragione di essere a quegli impatti, sul paesaggio e sulla società, che le trasformazioni hanno già prodotto e che, quando non connessi ad una utilità, sarebbero uno spreco, irragionevoli e insensati.

LA QUESTIONE DEL RIUSO

L'aumento delle emergenze ambientali, in primis l'incessante consumo di suolo, innanzitutto modifica la qualità dell'habitat contemporaneo causandone un'inevitabile alterazione, e di conseguenza mettono in pericolo, spesso in maniera irreversibile, il patrimonio paesaggistico. Il paesaggio, figlio delle arti figurative, tradizionalmente accomunato al concetto di "bellezza", secondo i parametri dell'armonia e dell'equilibrio, oggi, in una lettura contemporanea, è categoria ibrida e trasversale, quindi non più solo sinonimo di immagini iconiche spettacolari, quanto piuttosto sistema di relazione tra elementi, che siano questi naturali o antropici, materiali o immateriali. Oggi abitiamo territori che si distinguono per frammentazione, in un'alternanza senza regole di costruito e campagna: in una "città infinita" senza più ordine e misura, che sfugge per la sua intrinseca complessità alle categorie tradizionali dell'architettura o dell'urbanistica. Paesaggi dell'abbandono in paesaggi anonimi: ovvero paesaggi del degrado, considerati inutili in quanto affetti da una perdita di funzionalità e di significato a seguito di irrefrenabili fenomeni di trasformazione dei territori contemporanei. Il degrado del paesaggio, allora, molto spesso, è specchio del degrado sociale, insopportabile poiché sinonimo di devastazione dell'originaria sublime bellezza della natura. Se quindi cambia l'interpretazione del paesaggio, di conseguenza cambiano anche gli approcci progettuali; oggi si fanno strada, anche se ancora su piccola scala, nuovi stratagemmi del costruire, che applicano alla progettazione la sperimentazione di programmi multifunzionali in grado di considerare il territorio nella sua intera complessità. In questo modo l'atto del riuso e del riciclo, esteso dalle merci mobili alle parti di territorio, propone una nuova vita per architetture in abbandono, per aree dismesse, terreni sottoutilizzati; luoghi che per essere costruiti e trasformati hanno visto, al loro tempo, l'utilizzo di alte risorse energetiche che non possono e non devono oggi essere disperse semplicemente con la demolizione o con uno stato di totale menefreghismo; suddetti impianti architettonici devono piuttosto tornare ad essere materia viva, se vogliamo grezza, per nuovi paesaggi, che accoglieranno rinnovate funzioni consone ai nuovi stili di vita. È quindi necessario adottare una nuova forza-lavoro, un nuovo pensiero formale, che sintetizzi un'estetica adeguata ai paesaggi nei quali viviamo. Si pensi alla teoria del "terzo paesaggio" di Gilles Clément che considera i vuoti urbani preziose riserve di biodiversità, nobilitando queste risultanti dei processi di urbanizzazione. O ancora al lavoro di James Corner che propone la riorganizzazione di spazi pubblici in ambienti urbani già sviluppati che hanno come fine quello di reinstallare la natura in luoghi fortemente compromessi dall'antropizzazione: ad esempio il "riciclo" dell'enorme discarica di Staten Island convertito in un grande parco metropolitano. Così facendo l'utente è spettatore attivo, che modifica il luogo con interpretazioni personali, che interagisce e trae benefici da ciò che vive. Si pensi a

come interventi di questo genere, connessi al riutilizzo di oggetti architettonici già esistenti, non per forza legati esclusivamente alla fruizione pubblica, ma anche privata che possa essere, possano giovare il territorio e chi lo abita.

I luoghi dell'abitare contemporaneo sono difatti enormemente compromessi, le loro interpretazioni e decodificazioni richiedono un ampio coinvolgimento di più discipline. Il fine ultimo e comune è quindi quello di lavorare per migliorare qualità della vita nei suddetti paesaggi dell'abbandono: paesaggi la cui immagine è ormai appartenente sia alle grandi capitali che ai centri urbani minori, entrambi vittime di un'espansione urbana incontrollata.

LA CASA DI DOMANI DI LEROY MERLIN

Il concorso d'architettura è uno degli strumenti e dei modi che maggiormente potrebbero risultare efficaci nel riuso di architetture abbandonate, essendo uno strumento dialettico che conduce all'esplorazione delle possibilità di intervento per la rivitalizzazione di un'area e/o manufatti fortemente strategici e impattanti.

Leroy Merlin, essendo un'azienda dall'animo green, indice ogni anno concorsi per giovani architetti/designer per propagandare uno sfruttamento minimo delle risorse a nostra disposizione, fra le quali, ovviamente, il suolo.

In particolare, partendo da un edificio di riferimento in disuso, sito in Genova e assegnato ad un'Associazione Onlus specializzata in accoglienza ospedaliera pediatrica, di oltre 1.000 mq su tre livelli, Leroy Merlin lancia la sfida di dover predisporre un progetto "accessibile", che avesse reso efficiente e confortevole l'abitazione. Attraverso la riqualificazione di questo immobile si consigliava di realizzare 16 monolocali con servizi per altrettante famiglie di bambini ricoverati all'Istituto Giannina Gaslini, riservando tutto il piano terreno agli uffici per l'assistenza medica, psicologica, etica e sociale, oltre ad una sala da pranzo che si crede possa facilitare fra gli ospiti la cordialità che solitamente cercano le persone che affrontano ansie ed incertezze. Si tratta di ripensare le strutture in base alle attenzioni che possono essere dedicate ai familiari dei ricoverati in ospedale pediatrico, principalmente di coloro che sono chiamati all'incertezza ed alla riduzione della speranza. Quindi, un progetto architettonico che partendo dal riutilizzo di una struttura abbandonata, non da solamente nuova linfa vitale a quest'ultima, ma altresì anche al suo contesto, se si pensa all'esterno, e alle persone che ne diventeranno usufruttuari, se ci riferiamo all'interno.

In ogni modo, oltre ai monolocali di indice più privato, al piano terreno il contest prevedeva una cucina in cui preparare quanto necessario al sostentamento degli ospiti ed una sala da pranzo, la cui importanza non è solo "nutrizionale", ma soprattutto morale: punto di incontro e condivisione tra gli ospiti; non solo alloggio e vitto, ma ancor più condivisione ed incontro, facilitati dall'ormai ventennale esperienza della band nell'accoglienza ospedaliera pediatrica.

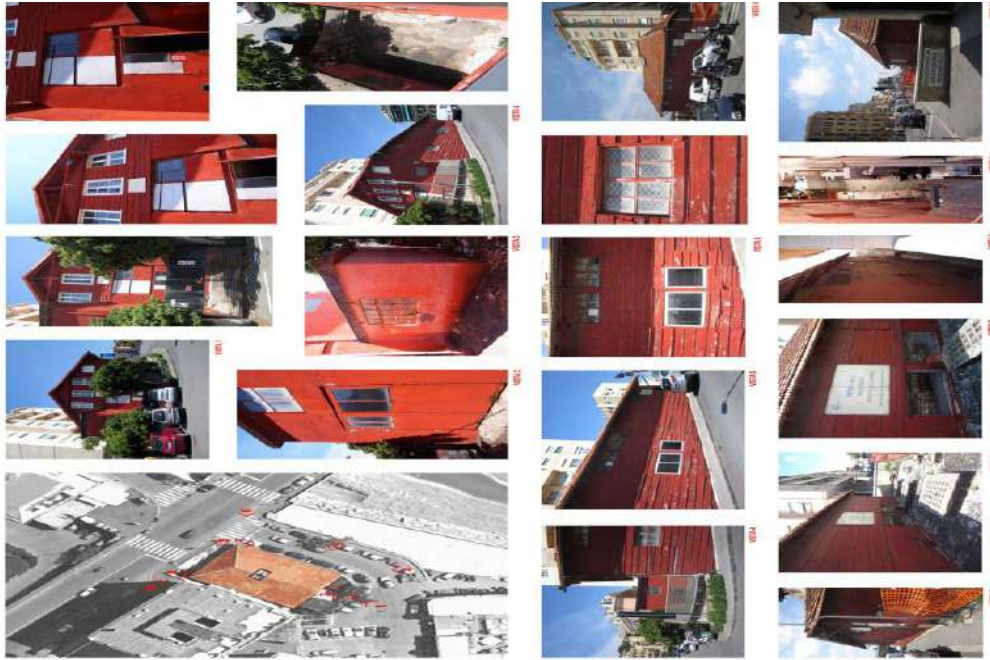


Figura 1: Collage di documentazione fotografica dello stato di abbandono dell'edificio oggetto di concorso. Archivio Leroy Merlin.

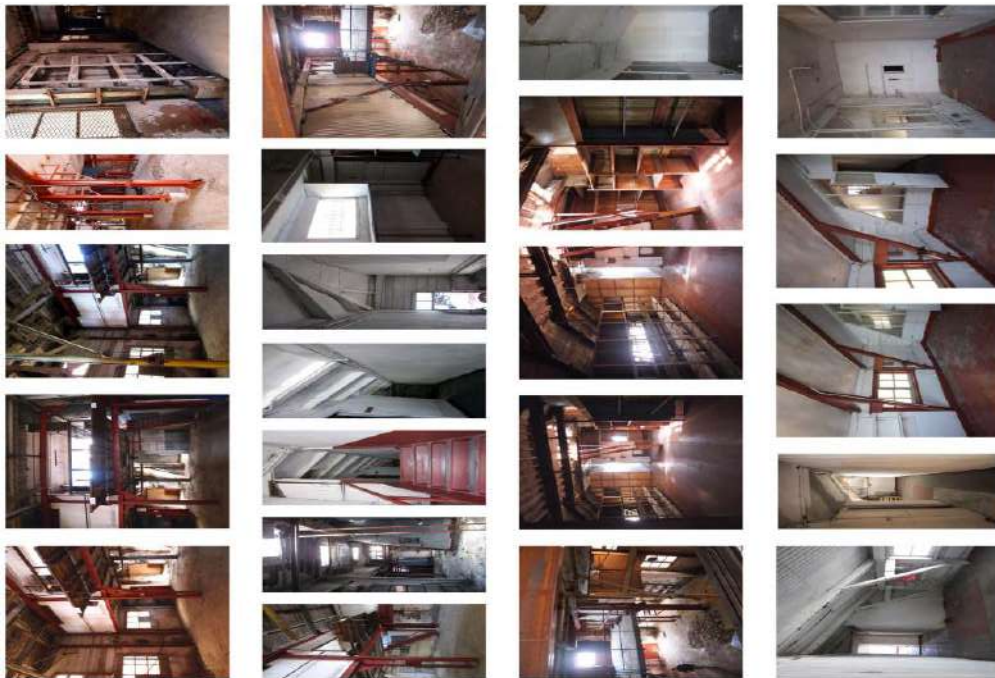


Figura 2: Collage di documentazione fotografica dello stato di abbandono dell'edificio oggetto di concorso. Interni. Archivio Leroy Merlin.

CASA BLU – L.M. CO-HOUSING

Casa Blu è l'idea di progetto che si offre di riqualificare una vecchia fabbrica d'acciaio sulla costa Genovese, con l'intento di dar vita ad un nuovo spazio dell'abitare che sia di supporto per coloro che ne usufruiranno. La nuova progettazione prevede, nel caso specifico, il recupero di un fabbricato Ex Press Inox, ormai in disuso, che vuole mutare la struttura in questione in un luogo di condivisione e conforto, dato il fine che si intende perseguire: ospitare le famiglie dei bambini internati presso l'ospedale pediatrico Gianna Gaslini. Uno spazio attento alle esigenze di una committenza di tutte le età con i suoi relativi bisogni, intento a rispettare i principi di una progettazione riguardosa dell'ambiente e della salute, il quale si integri nel contesto che si proietta verso la costa, e quindi al mare, presenza peculiare rispetto al paesaggio.

Inquadramento territoriale e progetto architettonico

L'edificio in oggetto è un manufatto architettonico in disuso, ormai abbandonato da tempo, ubicato su un lotto sito a Genova (GE) in via del Tritone, n. 2. Rispetto al vigente P.R.G. sorge nella zona destinata ai servizi: zona F, che successivamente potrebbe diventare un lotto di zona A, recuperando non solo l'opera da progettare, ma anche eventuali future strutture che potrebbero sorgere nei suoi pressi. Il progetto redatto consiste, dunque, nell'ideazione di una nuova identità di casa, ovvero una Co-Housing, spazio composto da ambienti privati corredati da ampie aree comuni destinate alla condivisione tra i cohousers.



Figura 3: Inquadramento territoriale. Google Earth Pro.

La nuova configurazione dell'edificio tiene conto di diversi fattori posti alla base del progetto: la lettura del luogo nel quale sarà ubicato e le diverse funzioni che dovrà ospitare. Si è optato

di seguire una strada progettuale che modifichi al minimo la struttura preesistente, per non far sì che l'immaginario visivo collettivo sia turbato da una presenza che si possa ritenere estranea. Si è scelto quindi di mantenere la morfologia della pianta invariata che ci ha permesso un'adeguata ripartizione degli spazi interni secondo le diverse esigenze alle quali si doveva rispondere, consentendo la creazione di uno spazio comune che dia la stessa importanza a qualsiasi attività si voglia o si debba compiere. La stessa predilezione si è adottata per l'esterno, mantenendo la struttura nella sua stessa forma d'origine con tutte le aperture nella medesima posizione attuale: si è semplicemente ridotto all'essenziale la falda di copertura riproponendola per le due strutture minori poste all'ingresso e annesse alla principale. Per rendere riconoscibile il nostro operato si è voluto lavorare esclusivamente con i colori, per la precisione con le tonalità del blu, per trasmettere a tutte le famiglie ospitate gli stessi sensi di tranquillità e speranza che si avvertono osservando silenziosamente il mare. L'edificio è, infine, orientato verso Sud con la sua facciata principale, ovvero d'ingresso, condizione che assicura una perenne illuminazione sulla zona d'accesso. Tale orientamento inoltre è quello che meglio si presta all'installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura.

Aspetti distributivi

L. M. Co-Housing, si svilupperà su tre livelli, e ospiterà:



Figura 4: Leroy Merlin contest "La casa del domani" IV edizione, Schemi grafici, Teresa Esposito, Arcangelo Piccirillo, Milano, 2017.

- primo livello: spazio condiviso formato da un Info-Point, tre studi per esigenze mediche, psicologiche ed etiche e legali, una ludoteca per bambini, una area relax per la lettura e per lo svago, una area cucina con annessa una zona pranzo, servizi e lavanderia, giardino sul retro.
- secondo livello: otto monolocali per pernottamento con bagno privato, terrazza-giardino - -
- terzo livello: otto monolocali per pernottamento con bagno privato.

Caratteristiche architettoniche e scelte impiantistiche

Non si è voluto alterare la struttura esistente che rimarrà invariata. In generale le strutture portanti verticali e orizzontali prevedono l'utilizzo di profilati metallici con sezione ad H (con spessore dell'anima rispettivamente di 0,30 m e 0,20m). Le tamponature fra le colonne saranno realizzate con pannelli in cartongesso con spessore variabile a seconda della loro posizione interna o perimetrale, per consentire un corretto isolamento termico. Gli orizzontamenti, invece, saranno formati da un adeguato strato isolante con rivestimento in tavolato di legno. La copertura sarà costituita da una struttura a doppia falda simmetrica in acciaio resistente ai fini strutturali, corredata da pannelli fotovoltaici per il risparmio energetico in accordo con le richieste della progettazione ecocompatibile. Di fatto, i serramenti utilizzati avranno un telaio in acciaio con vetri fotocromici. Il tutto è facilmente accessibile grazie ai collegamenti verticali, quali una scala e un ascensore, quest'ultimo inscritto in un cerchio con l'intento di accogliere gli husers. Entrambi i collegamenti presentano una struttura indipendente e autoportante in acciaio.

Nella stesura di questo progetto si è data particolare importanza a tutti gli accorgimenti possibili in campo energetico ed ambientale, che ci guida nelle scelte dei materiali (per lo più di provenienza rinnovabile, soprattutto per l'utilizzo del legno e degli isolanti, nonché per la presenza di pannelli fotovoltaici) e delle tecnologie in grado di contenere i consumi energetici. Gli spazi riservati all'impiantistica vedono la realizzazione di un sistema efficiente, affidabile, sicuro e riguardoso per gli utenti che frequenteranno Casa Blu. L'intento è quello di configurare la gestione dell'edificio in modo efficiente dettando i parametri per far sì che si riscontrino un indubbio risparmio energetico eliminando i costi generati dagli sprechi energetici.

CONCLUSIONI

Casa Blu nasce dal presupposto di dover dare nuova linfa all'edificio in esame, senza però che vi sia un apporto massiccio di interventi che possa in alcun modo intaccare l'immaginario collettivo proprio di questo luogo. Per far ciò quindi si è pensato di modificare solo in minima parte l'assetto morfologico e di espressione del preesistente, tentando di riqualificare l'esterno tenendo conto della sua vicinanza al mare, e l'interno attraverso soluzioni spaziali che spino una giusta riconfigurazione delle parti, in accordo con la nuova funzione di co-housing. L'unico modo, che ci è parso opportuno, per poter fare dell'edificio una struttura presso la quale decine di famiglie avrebbero potuto trovare conforto, era di dover dare, attraverso il nostro intervento, colore alle loro vite. In modo, dunque, quasi banale ma per niente semplicistico, si è optato, anche per una serie di ragioni legate al sito di interesse, per l'utilizzo della cromaticità, che a sua volta e con grande forza vuole conferire all'edificio stesso e al contesto unicità e carattere.



Figura 5: Leroy Merlin contest “La casa del domani” IV edizione, Viste prospettiche, Teresa Esposito, Arcangelo Piccirillo, Milano, 2017.

REFERENZE

Libri:

Rem Koolhaas, *Delirious New York*, Electa, 2002.

Isabella Inti, Giulia Cantaluppi, Matteo Persichino, *Temporioso. Manuale per il riuso temporaneo di spazi in abbandono*, in Italia; Altreconomia, 2014.

Barbara Coppetti, Cassandra Cozza, *Ri-formare Milano. Progetti per aree ed edifici in stato di abbandono.*, Mondadori, 2017.

Articoli di giornale:

Silvia Bodei, *Ivrea: un grande patrimonio industriale tra tutela e valorizzazione*, Domus n.1016, Settembre 2017.

Alessandro Scandurra, *Trasformare il teatro Studio Foce*, Rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica “Le ragioni del riuso”, Aprile 2017.

FROM REGENERATION TO URBAN TRANSFORMATION

Enrico Fontanari

IUAV University of Venice Department of Architecture and Arts Venice – Italy

henry@iuav.it

ABSTRACT

To focus the potential role of heritage built environment in new urban development we have to observe three parallel processes:

- The economy of the world is more and more based on the urban economy, the XXI century is the century of cities, which are the main subjects leading the economic development of the countries; one of the important effects of this process is the growth of the competition between metropolitan areas.
- The ongoing fourth industrial revolution (from electronic and IT to cyber-physic systems of automation of the working process) is changing the models of localization of productive activities and of organizing the working space, towards a growth of mixed use spaces.
- The coming of a “new era for infrastructure”, which will define a new big investment in the fixed capital, with a forecast of growth of 70% of the global construction output 2015-25.

The challenge now is how to manage complex urban transformation processes. These are new infrastructure construction, open space and land use re-organization, together with urban regeneration (no more the only important protagonist). Which is the potential role of heritage built environment in this new trend of urban development processes?

Urban heritage can play different roles: a tool to promote the image of the city, a leading sector linked with the cultural and creative economy, an opportunity to regenerate abandoned areas of the city and valorize the immobilized infrastructural capital contained in the underused heritage built environment. In many of these cases the attention is also focused on how to use heritage to attract more investments to the cities.

Finally, the paper underlines the important role of design as innovative tool to facilitate the shifting of the meanings of a building and to promote visions and innovative approaches based on culture and creativity. This approach can renew the models of urbanization based on suburbanization and heritage consumption and produce new dynamics to afford urban challenges and environmental issues.

Keywords: Regeneration; Transformation; Digital Innovation; Creative Economy; Infrastructure.

INTRODUCTION

The process of urbanization is one of the most significant trends of the 21st century. By 2030, it is projected that 75% of the world’s population will be residing in an urban area.

Furthermore, concentrated particularly in the Asia-Pacific region (which will be home to 45% of the world's urban population in 2050, compared to only 31% in the year 2000).

This accelerated and dynamic expansion is vastly altering the nature and structure of cities, both large and small, across the globe. Historic urban centers, districts and quarters are being rapidly reconfigured by powerful forces of change. This has led to the emergence of new and unprecedented urban forms as cities are constantly evolving as they respond to growing regional and global competition. At the same time, the social fabric of cities has also seen major changes, with urban populations being highly dynamic due to migration flows and rapid changes in the socio-economic landscape. With the city as a nexus of accelerated cultural interchange, the 21st century metropolis has become the space of practice for increasingly fluid and diverse cultural expressions which challenge the fossilized norms of "local/global/hybrid", "urban/rural" and "traditional/contemporary".

To focus the potential role of heritage built environment in new urban development we have to take under consideration three parallel processes:

The economy of the world is more and more based on the urban economy, the XXI century is the century of cities, which are the main subjects leading the economic development of the countries; one of the important effects of this process is the growth of the competition between metropolitan areas.

The ongoing fourth industrial revolution (from electronic and ICT to cyber-physic systems of automation of the working process) is changing the models of localization of productive activities and the way working space is organized, towards a growth ox mixed use spaces.

The coming of a "new era for infrastructure", which will define a new big investment in the fixed capital, with a forecast of growth of 70% of the global construction output 2013-25.

At the same time, we have to notice that the notion of heritage nowadays is besieged by multiple perspective: disciplines of anthropology and social science, globalization and free market, leisure and tourism, etc.. And in the same time the world of heritage has grown: materials, traditions, architecture, cities, natural sites are all parts of heritage. As a consequence, the meaning of heritage in contemporary societies, the paradigms of conservation in the era of information technology and global trade and also the concept of urban heritage are changing. This is a complex issue which needs to be framed within the observation of the development of values in contemporary societies, where we can notice that heritage has taken on new roles.

TOURISM: A NEW THREAT?

The global growth of tourism is causing a strong pressure on the historic cities, but the problem is not only a quantitative issue, linked to the increased entropic presence in historic centers originally built for a smaller number of people. The main problems for the historic cities are the new form of fragmented tourism, and particularly the impact on the residential use.

With reference to the issue of the new forms of tourism, we can say that the phenomenon of the so called “apartment tourism”¹ is an effect of the more complex phenomenon of “globalization”, which creates new financial conditions, cultural attention and personal behaviors that directs the tourist movements towards the historic centers.

The new contemporary technological tools are at single person’s disposal, both for those who wants to let their own apartment for a short time and for those which want to rent and stay in it to spend a couple of days in an historical context, living the dimension (or the illusion?) of being a temporary citizen of those places full of history, as an experience of a better quality of life.

This phenomenon has several different socio-economic aspects and has a great impact on the historic centers, facilitating the depopulation of the historic cities and in general the development of a gentrification process. And the global dimension of it is amazing: in the last years the temporary inhabitants were more than 60 millions, Airbnb (and there are other operators) is present in 34.000 cities and the announcement through website are more than 2 millions.

This new form of tourism is changing, from a sociological point of view, the reality of the central areas of the main tourist cities and particularly the so called “art cities”, threatening their traditional consolidated urban and cultural identity. But we have to look at it also thinking that perhaps we assist to the building of a new way of living and using the urban heritage, which is parallel to the rise of a new kind of city users in the global world². We have to look at it also trying to understand if this is a structural process which represents a new way of using the historic city and a new economic resource that we cannot ignore.

FROM HISTORIC CENTER TO HISTORIC CITY

A new form of visionary planning approach incorporates cultural heritage as a fundamental component, where importance is placed upon regenerating historic urban areas, using the cultural and creative sector to generate jobs, preserving significant cultural heritage places and the promotion of the arts and culture for locals and tourists alike. Culture, arts and heritage are increasingly being mobilized to reposition cities in the context of the contemporary hard world-competition between urban areas.

This approach has brought to some changes in the planning practice, moving the attention from the historic centers to the historic city, focusing the preservation action on two main aspects: the relationship between heritage and people’s sense of place and the introduction of new categories of heritage, like infrastructures and industrial sites.

¹With reference to the tourist renting apartments (through airbnb or other operators) or renting a room in a bed and breakfast.

1. ² For example, Airbnb excludes from its offer the apartments of hosts which discriminate the guest for different reasons (race, gender, etc.), and in many historic centers the presence of students, artists, representatives of the cultural and creative world which live there for a medium lapse of time (from 6 month to one or two years) is increasing.

Actually the small physical heritage urban areas are not sufficient to satisfy the demand of more and more people, everyone wants to touch the authentic heritage, and this threatens its very survival. One possible solution of this issue is the amplification of the heritage categories, the creation of more heritage. In the Italian experience the preservation has already been extended from the high quality buildings (monuments, palaces, etc.) to the entire historic urban fabric, but this is not enough. The challenge now is to extend the attention also to other parts of a city, not only the old and beautiful parts of it. There must be an effort to preserve elements that are more banal or mediocre, sometimes even ugly. For example, former industrial zones, port and railway station areas, constitute valuable heritage sites that can serve as drivers for sustainable, social economic and urban regeneration of their cities and regions. They are often located in central places of the cities, representing major urban development areas. Is a general acknowledgement that there is a cultural worth to at least some of the tangible remnants left in these areas, that can be identified as cultural heritage and that can help in the process of evolving new futures for places.

In the last decades brownfields have been increasingly transformed into booming urban districts, often activated by the local cultural scene as well as creative and innovative industries, who consciously cluster in this thriving industrial heritage places, boosting both the social-cultural life and economy of their cities. Considering all these issues, preservation of historic heritage should become less selective and aims to preserve all the components that played a role in the city as a testimony of a given historical moment and which are recognized as a value by the inhabitants.

Many cities are increasingly realizing the central role that cultural heritage in all its forms – heritage sites ranging from monumental heritage to vernacular architecture, along with heritage objects and intangible heritage – can play in contributing to vibrant urban identities and quality of life, particularly in the context of globalization.

RE-INVENTING FUNCTIONS FOR THE URBAN HERITAGE

If we want to observe with attention the role and the future of the historic urban cores in the growing metropolis, we have to look at it close, analyzing what is going on now, in the short time, but at the same time we have to look far, foreseeing the trend in the long time. And we have to integrate these two point of view, trying to understand what is going on today, looking at it as the moment of construction of the structural basis for the asset of the future city.

In the most innovative cities, the new urban economic development finds its ground in the concept of Sharing Economy, based on the expansion of the digital opportunities and facilities.

The impact of digital era on working activities, people's behavior, buildings, networks, cities is very strong. In few years we passed from a dominant technology based on electronics and digital to new technologies based on nano-tech, bio-tech, robotics, cyber-cities/networks. Is the start of a new era which will condition also the development plans of the cities.

In the next 15-20 years the relationship with mobility, energy and information will change in the urban areas, and particularly in the historic urban core, which is becoming again an urban centrality in several interesting cases. A new season for a Facility Management of the built environment is starting, and we have to remind that digital has never killed the importance of physical space, but it represents the opportunity to recombine it.

This means to observe the way historic city are used now, as residential and working urban areas, taking to consideration how the working space and productivity are changing in contemporary world. The explosion of new technologies, and particularly the growing importance of the IT sector (IOT - AI), is creating a new working condition. Thinking for example to the growing importance of the *robotics*, which are changing working condition not only in the factories, but also the way buildings are constructed, creating new conditions of work for those who have to manage them, new expectations of residential conditions in terms of urban comfort, new free time and leisure opportunities.

This trend has an impact on the cities in terms of physical transformation, thinking for example to the necessity of creating new infrastructures for the fast connections. In the last years the metropolitan areas have been, and still are, interested by a strong intervention to build the new IT connections, the digital world is not only a soft reality, is also something which needs the support of a solid network. The building of the so called *smart cities* is having a strong physical impact, in those cities infrastructures and physical connections are very important.

And most of the historic urban cores of the cities are already served by a network of infrastructure, which needs only to be implemented. Therefore in the innovative cities the historic urban areas, the heritage sites (including also abandoned industrial areas and other buildings of the XX century which we can now consider as modern heritage) are becoming again attractive areas for productive investments³. Urban heritage and particularly the historic urban core are playing again a role of “urban centrality”. But in this case we should speak of a process of re-inventing functions more than an action of regeneration.

As the working places and conditions are changing (in parallel with the growing of the new co-working conditions, centers for start-up, etc.), there is an increasing request of comfortable living conditions, which also explains why in the historic urban areas of the innovative cities we assist to a phenomenon of return of the inhabitants and growth of the number of residents. Cities in general are attracting more and more people⁴, within the cities in many cases the heritage urban areas are considered more friendly and comfortable for living, particularly for their environmental better conditions (in most of the historic urban cores the traffic of private cars is almost disappearing) and their friendly mobility system (mainly based on pedestrian areas, bike roads and public transport). Considering those

³ The city of Barcelona invested in the last years more than 160 millions of euro in the existing city for informatics networks.

⁴ Mainly because offering more working opportunities and in general justifying the hope of an improvement of the socio-economic condition of the poorest component of the society.

characteristics, we can say that the urban heritage can contribute to guarantee a better future perspective in terms of sustainable development.

To succeed in the international urban competition, cities have to re-invent themselves and in many cases this attention is linked with the proposal of a new vision of their urban role and future, based also on the design of new master plans which often include plans for an environmental resilience to guarantee the future sustainability of the urban organization. The heritage urban areas play a key role in this process, as for their morphological characteristics and the capacity to adapt to the new living and working conditions represent a clear example of urban resilience. Is a confirmation that the city never represents a problem, the city is the solution to many problems.

NEW HERITAGE, NEW DESIGN

The challenge now is how to manage complex urban transformation processes. These are new infrastructure construction, open space and land use re-organization, together with urban regeneration (no more the only important protagonist). Which is the potential role of heritage built environment in this new trend of urban development processes?

Urban heritage can play different roles: a tool to promote the image of the city, a leading sector linked with the cultural and creative economy, an opportunity to regenerate abandoned areas of the city and valorize the immobilized infrastructural capital contained in the underused heritage built environment. In many of these cases the attention is also focused on how to use heritage to attract more investments to the cities.

But heritage is today enlarged and used to classify also unexpected areas of the main urban or metropolitan areas in the world, like for example part of the so called informal settlements⁵, the social housing buildings and neighbourhoods of the second half of XX century and also, as mentioned, the abandoned industrial areas. In some of these realities there are interesting examples of preservation practices aimed at promoting the renewal of the city and optimize the urban transformation processes⁶. Those cases underline the important role of design as innovative tool to facilitate the shifting of the meanings of a building (for ex.: from religious to working place, from industrial to residential or cultural, etc.) and to promote visions and innovative approaches based on culture and creativity.

Focusing the attention on the issue of urban transformation, we have to look at design as a key tool to facilitate the invention of new functions for the existing built heritage. The issue is once more how can we use design to improve the potential of the cities in terms of transformation, with reference in particular to the changes that new scientific discovers,

⁵ In the cities of Rio de Janeiro, Casablanca and others, as example, some tour operators have organized tourist tours in the informal urban areas.

⁶ For example the realization of the new Philharmony of Hamburg over a previous warehouse of the harbour, the transformation of a Bus Depot in the Garage Gallery of Contemporary Art in Moscu, the new open space systems in the historic urban core of eastern European cities, the renewal of XX century social housing buildings in Germany, etc..

together with digital technology innovation, introduce in urban life. Always remembering what Einstein said: "Science describes the existing world, Design proposes a future world".

This approach can renew the models of urbanization based on suburbanization and heritage consumption and produce new dynamics to afford urban challenges and environmental issues.

HERITAGE MANAGEMENT AND SENSE OF PLACE

In the field of urban regeneration, there are interesting experiences of how to optimize the management of urban regeneration processes to support a strategy of new sustainable urban development: is the case, for example, of the Municipality of Milan, which created a public data base (on its website) of abandoned and empty areas, including industrial and office complexes of XX century, military or religious properties and other abandoned public buildings, to attract private investors.

On the basis of the background concept of "intangible heritage", it can be affirmed that the historic built environment contributes towards a sense of place, perhaps particularly in reinforcing local identity⁷. Aspects of the historic environment can contribute towards people's place identity, but it has to be noted that the values people attach to the historic built environment vary considerably. The local environment is more than buildings because it is the setting for people's daily lives. These less conscious ways in which people experience places can still find a role for more historic and attractive places by, for example, offering locations where people meet. This can explain the attention that is given (particularly in the United States) to the urban "third space"⁸ as a potential social area where community spaces and new ICT activities can be developed.

The emerging of a new people's awareness of heritage drives us to highlight some key themes related to the idea of preservation in the metropolis of the 21st century, such as: which are the new forms of heritage emerging in the 21st century metropolis? And how can people migrating from different parts of the world, and particularly from rural to urban settlements in the developing world, retain and transform their living heritage? The answers to those questions have still to be investigated.

CONCLUSIONS

New challenges emerge in terms of physical regeneration, but also in terms of potential solution in a post-crisis, public-sector austerity world.

The urban transformation and reactivation of heritage sites with a mixture of formal and informal activities (urban pioneers, temporary-use, etc.), bottom-up initiatives and top-down planning (social diversity), as well as the combination of existing and new structures have become approved methods for the creation of sustainable neighbourhoods. These

⁷ A sense of place may be defined in part as identification with an area, among other aspects.

⁸ The "first space" being the home and the "second space" the working place in industrial or office areas.

mixed areas evolve and are developed out of their historical and social milieu, and thus cultivate inspiring living and working environments as well as an authentic urbanity and identity.

This catalytic effect is dependent on the successful interaction of low-budget/high-culture (re-use of existing spaces and buildings by urban pioneers) and high-budget/low-culture (development of new high-end structures). All over the world, with a concentration in Europe, there are transformation projects in heritage areas which provide lessons to learn. Generally, we can consider the intervention in those sites as something that goes beyond regeneration – which means focusing on the impellent necessity of intervention – towards the concept of urban transformation, which means focusing on the goals, on the final complex aim of the intervention (integrating anthropological, social and economic aspects and the attention to sustainability issues), designing a new image of the city which includes urban heritage (built areas and open spaces) as a main tool for urban transformation. The attention towards new heritage sites, like infrastructures and industrial areas, together with the recognized importance of the concept of “intangible heritage” and the related sense of place, represent a prominent way to establish a valuable connection between urban conservation and contemporary city.

As conclusion we can say that in the most competitive and an innovative city, the historic center already represents the driver for a sustainable urban development process. We have to analyze the best practices realized in these urban areas, particularly in metropolitan areas or megacities, to see how we can extend them in all the urban realities which still preserve a significant urban heritage, including also the minor settlements.

REFERENCES

Bandrin F., Van Oers R., editors, *Reconnecting the City, The Historic Urban Landscape Approach and the Future of Urban Heritage*, John Wiley & Sons, Chichester, West Sussex (UK), 2015.

Bandarin F., Van Oers R., *Il paesaggio urbano storico. La gestione del patrimonio in un secolo urbano*, Cedam Ed., Lavis-Trento (Italy), 2014

Benevolo L., *La città nella storia d'Europa*, Ed. Laterza, Bari (Italy) 1993.

Benevolo L., Romano S., editors, *La città europea fuori d'europa*, Ed. Scheiwiller-Credito Italiano, Milano 1998.

Benevolo L., *The City as an Expression of Culture: the Case of 14th century Urbino*, in “*World Heritage Papers, n.9, Partnership for World Heritage Cities*”, UNESCO World Heritage Centre, Paris 2003.

Fontanari E., Piperata G., editors, *Agenda RE-CYCLE. Proposte per reinventare la città*, il Mulino, Bologna (Italy), 2017.

Koolhaas R., "Generic city", TN Probe (NL), 1996.

VISIONI POST – INDUSTRIALI NEL TERRITORIO ALBANESE

Francesco Paolo Protomastro

Phd student “Conoscenza e innovazione nel Progetto per il Patrimonio”, XXXIII cycle, DICAR, Politecnico di Bari, Via E. Orabona 4, 70126, Bari, francescopaolo.protomastro@poliba.it

ABSTRACT

Il recupero delle aree industriali dismesse e abbandonate ha assunto, a partire dalla seconda metà del secolo scorso, i contorni di una questione centrale ed altamente prioritaria per le ragioni della pianificazione territoriale e della progettazione urbana. Di fronte ad una condizione che, al di là delle differenti specificità, si ripropone con alti gradi di similitudine in ogni contesto, la proposta di nuovi significati di intervento in termini urbanistici ed architettonici, ma anche ambientali e sociali, è invocata come uno stato di necessità quanto mai determinante per il progresso della città contemporanea.

Rivelare il ruolo strategico che gli spazi industriali abbandonati possono rivestire in un più complesso tentativo di ridefinizione della forma urbis, vuol dire porsi a contrasto con quella dominante cultura generalista che ha subordinato il progetto urbano all’idea di estensione, di diffusione insediativa e di consumo di suolo.

Nell’ambito del territorio albanese, interessato nel corso degli anni dominati dal regime comunista da un ampio progetto di industrializzazione che, in termini di sviluppo economico, ha rapidamente esaurito i suoi effetti positivi, la presente questione assume un valore ancor più rilevante nel tentativo di prefigurare processi di rigenerazione urbana.

Il presente contributo, che si inserisce nell’ambito di una più ampia ricerca accademica incentrata sulla questione del recupero del patrimonio industriale, propone una visione di insieme dei differenti caratteri costitutivi delle aree produttive albanesi in stato di abbandono, rimandandole a delle categorie critico – interpretative che, indagando il diverso rapporto che sono in grado di stabilire con il territorio antropico e con quello naturale, riconoscono la loro differente predisposizione ad un più ampio progetto di recupero e di riconversione.

Keywords: Aree industriali, Dismissione, Tassonomia, Progetto urbano

INTRODUZIONE

La scoperta dei luoghi della dismissione industriale come zone potenzialmente di valore per le ragioni della rigenerazione urbana risulta certamente tardiva. Una riflessione critica sul problema e sugli effetti che essa continua a produrre sul progresso della città inizia infatti a costruirsi solo intorno agli anni Settanta, contestualmente alla comparsa di molteplici problematiche di natura economica e sociale. La crisi del modello economico dominante di matrice fordista e l’introduzione di modelli produttivi flessibili determinano rapidamente l’obsolescenza, funzionale ed architettonica, degli insediamenti industriali ed il loro conseguente abbandono. Queste modificazioni hanno un impatto determinante sul

cambiamento del paesaggio urbano e rurale (Smits, 1990). Intere città, o parti variamente estese di territorio, perdono ciò che ha contribuito a definire la continuità della loro morfologia (Secchi, 1984). Luoghi che la città ha prodotto e che, nonostante abbiano ormai estinto le ragioni della loro esistenza, continuano a testimoniare, con la loro presenza, l'immagine e la memoria di ciò che la città è stata.

Solo guardando al loro valore inteso in termini spaziali e non alla loro condizione ci si può render conto del peso che, ancora oggi, queste realtà di margine possono avere nella ridefinizione della città contemporanea. Non si tratta solo di luoghi in attesa di una riattivazione funzionale sufficientemente proporzionata da riconsegnarli al metabolismo urbano, ma scarti della storia della civiltà occidentale difficili da governare con gli strumenti tradizionali della pianificazione urbana. La loro presenza frantuma la forma urbis ma genera progettualità e induce ad operare una revisione delle ragioni contemporanee della rigenerazione urbana. Riconoscendo il carattere di universalità che il problema della dismissione degli insediamenti industriali ha assunto nell'ambito del dibattito contemporaneo sulla cultura del progetto per la città, la proposta di nuovi significati di intervento è invocata come uno stato di necessità decisive per determinare il suo progresso. Se l'architettura contemporanea può aver identificato un nuovo grande tema unificante nell'interesse per le aree dismesse, le aree deboli, gli insediamenti sottoutilizzati, gli edifici abbandonati, gli spazi negativi (Gregotti, 1990), esso acquista una significatività ancor più rilevante nel caso dell'Albania, il cui territorio antropico e quello naturale hanno subito drastiche modificazioni a seguito del considerevole sviluppo industriale, verificatosi tra la metà del Novecento ed il suo ultimo decennio.

Città industriali e agglomerati produttivi isolati nel territorio periurbano o fagocitati dalla città in estensione conservano tuttora la capacità di determinare il carattere monumentale del paesaggio a cui appartengono. A fronte di questo contesto, ancor prima di aspirare ad una revisione dei punti di vista della disciplina architettonica, senza la quale gli strumenti politici registreranno un inevitabile ritardo rispetto ai mutamenti in atto, è necessario definire una visione d'insieme dei differenti caratteri costitutivi delle aree produttive albanesi in stato di abbandono, rimandandole a delle categorie critico – interpretative fondate sulla comprensione dei diversi rapporti che sono in grado di stabilire con il paesaggio urbano e parimenti con quello naturale, come atto preliminare per riconoscere la loro differente predisposizione ad un più ampio progetto di recupero e di riconversione.

L'INDUSTRIALIZZAZIONE IN ALBANIA: DALLA PRODUZIONE AL PATRIMONIO

La portata della questione proposta può essere identificata solo attraverso una ricostruzione del processo di industrializzazione che ha caratterizzato la storia recente della Repubblica d'Albania. Tale processo, infatti, nonostante riconosca la sua origine solo a partire dalla metà del Novecento, quindi molto tardi rispetto a quanto accadeva nel resto d'Europa, fu forse ancor più rilevante. Tra il 1946 e il 1948 si instaura in Albania uno stato comunista di matrice marxista, che istituisce significativi rapporti di collaborazione con i regimi comunisti orientali. Lo sviluppo economico del paese e la conseguente industrializzazione furono infatti fortemente condizionati dal patrocinio con l'URSS, il cui governo identificò nell'Albania un ideale mercato di sbocco delle esportazioni e delle importazioni sul Mediterraneo. Attraverso il primo piano biennale (1949-1950) ed i due successivi piani quinquennali (1951-1955 e 1956-1960), l'URSS impose un processo di industrializzazione forzata e l'applicazione

della riforma agraria nota come “collettivizzazione”, mediante la quale vennero create nuove cooperative agricole, successivamente accorpate fino a comprendere villaggi variamente estesi.

Le fabbriche e gli insediamenti produttivi costruiti in questo periodo storico rimandano, da un punto di vista insediativo e architettonico, alle metodologie di progettazione degli stabilimenti russi, le quali rivelano una chiara impronta fordista ereditata dai rapporti instaurati con i pianificatori americani (Bucci, 1992). È possibile ricostituirne i criteri guida attraverso il ricorso ad un paio di articoli ospitati su The Architectural Forum del 1919:

1. scegliere il sito privilegiando i parametri della vicinanza alle fonti di materie prime e della prossimità ai mercati finali;
2. progettare la disposizione degli impianti curandone i collegamenti con le infrastrutture territoriali (ferrovie, strade, canali, linee elettriche);
3. scegliere il materiale da costruzione sulla base di proprietà e convenienze;
4. conoscere il processo produttivo e stabilire livelli di illuminazione e ventilazione adeguate con larghe vetrate, tetti a shed etc;
5. applicare i sistemi di prevenzione degli incendi;
6. definire i percorsi degli impianti tecnici evitando interferenze con la struttura;
7. dimensionare gli edifici secondo le esigenze del processo produttivo;

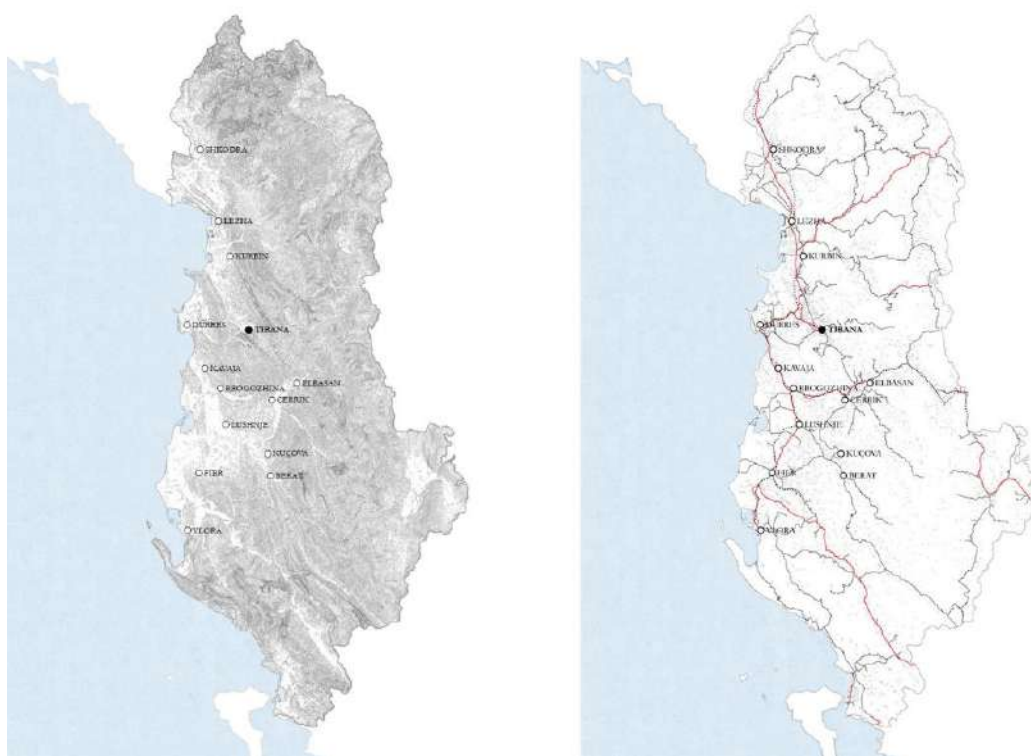


Figure 1: Mappa dei principali siti industriali in stato di dismissione e indicazione delle infrastrutture di collegamento – Rappresentazione grafica prodotta dall'autore del contributo. Figure size 300dpi

L'aiuto sovietico cessò con l'introduzione del terzo piano quinquennale (1961-1965), dopo che in occasione del quarto congresso del partito del lavoro albanese venne denunciato il revisionismo sovietico. L'Albania si schierò nel campo antirevisionista assieme alla Cina, la

quale rappresentava un nuovo potente alleato, capace di svolgere il ruolo dell'URSS. Nonostante gli investimenti cinesi ammontavano a circa il 10% di quelli russi, il quarto piano quinquennale (1966-1970) determinò ancor più drasticamente lo sviluppo dell'Albania, rendendolo un paese altamente industrializzato. Mediante gli investimenti cinesi vennero costruiti i più imponenti complessi industriali del paese, quali il complesso Metallurgico di Elbasan, il Superfostato di Laç, il complesso fertilizzanti, l'industria estrattiva e la raffineria di Fier e la fabbrica tessile di Berat, mentre venne esteso il Kombinat tessile di Tirana. Nonostante a partire dal 1978 l'Albania decise di introdurre una politica di isolazionismo, privandosi dei finanziamenti cinesi, il sesto (1976-1980), il settimo (1981-1985) e l'ottavo piano quinquennale (1986-1990) rafforzarono il processo di industrializzazione. A partire dal 1990 la caduta del regime comunista determinò il crollo dell'equilibrio economico e sociale del paese. La maggior parte dei siti industriali, ormai obsoleti, vennero dismessi e abbandonati. Secondo degli studi dell'Albanian Heritage Foundation e di una catalogazione avvenuta tra il 2010 e il 2012, l'Albania possiede oggi 179 siti industriali ormai privi di qualsiasi funzione. Nella maggior parte dei casi, come dimostrano le riforme del 2007 e del 2013 sulla Legge albanese n. 9048 del 07/04/2003 in materia di "Patrimonio culturale", il loro valore architettonico non viene riconosciuto o tutelato. Questo porta ad un progressivo e lento deterioramento, con conseguenze disastrose sulla qualità paesaggio urbano e rurale.

OLTRE LA DISMISSIONE: I LUOGHI DELL'ABBANDONO COME RISORSA URBANA

La realtà della rigenerazione urbana, in una condizione post post-moderna come quella contemporanea (Dal Fabbro 2012), non è solo il rispecchiamento di una condizione economica, sociale e produttiva contemporanea, come quella precedentemente riassunta, ma deriva da una visione del progresso che si pone in contraddizione alla sopravvivenza di una cultura generalista e liberista, la quale ha subordinato il progetto urbano all'idea di estensione, di diffusione insediativa e di consumo di suolo. Un modello di crescita, quello appena menzionato, che si potrebbe definire lineare, basato cioè sul principio elementare dell'uso, consumo e scarto (Amenta, 2016). Ciò si verifica perchè data l'assenza di una teoria del recupero e della rigenerazione architettonica del costruito, probabilmente tra le più estenuanti debolezze della disciplina nel suo stato attuale, l'architettura reagisce producendo ancor più architettura (Koolhaas, 2001). In mancanza di questa teoria gli architetti e i pianificatori assumono il ruolo di artefici di una proliferazione eterogenea di esperimenti riusciti solo parzialmente. Se è realmente possibile aspirare ad una teoria di intervento per il recupero dei luoghi del lavoro industriale, come di ogni luogo scartato dalla storia della città, capace di imporre un cambio di paradigma in favore di un modello di sviluppo circolare, che utilizzi le opportunità e le sfide della città contemporanea in maniera rigenerativa, essa deve subordinare il recupero stesso ad una operazione di re-interpretazione della forma e dei suoi caratteri fondativi, attraverso scelte progettuali che, mantenendo viva la memoria del luogo, siano capaci di individuare rinnovati significati e nuovi sensi possibili per quella stessa forma. L'obiettivo prefigurato è accessibile solo se il nuovo progetto di architettura costruisce se stesso, le sue ragioni e le sue prospettive a partire da un confronto costitutivo con il contesto, assumendosi il ruolo di proporre una sua modificazione partendo dai suoi più fecondi punti di forza, e non prospettando un'alternativa funzionale o una sua sterile trasformazione. Come sostiene Vittorio Gregotti tra le pagine di Casabella n. 498/499, la genesi del progetto della modificazione, coincide

con l'identificazione delle condizioni poste dal contesto in cui la modificazione si inserisce. Le architetture in grado di prefigurare la resilienza di ciò che la storia della città ha consentito che esistesse, ma che la storia dell'uomo ha deciso di escludere, sono, infatti, quelle che hanno saputo instaurare un dialogo critico e strutturante con il contesto, partendo da un tentativo di ri-valutazione delle potenzialità del patrimonio esistente.

IDENTIFICAZIONE DELLE PROBLEMATICHE: UNA TASSONOMIA DELLA DEINDUSTRIALIZZAZIONE

La progettazione del dismesso comincia con la sua tematizzazione e ciò richiede un allargamento del campo di osservazione che permetta la costruzione di una tassonomia capace di svelare le criticità e le silenti potenzialità messe in moto dai processi di dismissione, strettamente connesse alla condizione urbana e territoriale di appartenenza, dal rapporto con l'intorno urbano o naturale, e capaci di ricondurre alla selezione di adeguate scelte progettuali. Inoltre, una tassonomia di questo tipo metterà in moto un processo di selezione. Non tutti i prodotti di scarto della civiltà occidentale, non tutta la loro architettura, verranno coinvolti in un processo di rigenerazione e di recupero, ma quelli che lo saranno diventeranno i punti di riferimento di un paesaggio post-architettonico.

La città industriale

Una prima categoria identificata per la costruzione della tassonomia descritta precedentemente è quella città industriale (fig. 2, *sinistra*). Il caso è quello di vasti agglomerati urbani sorti a seguito dell'insediamento, non centralizzato, ma variamente disperso in una porzione continua di territorio, di differenti insediamenti produttivi contigui e della conseguente proliferazione, in fasi successive, di quartieri residenziali operai nel loro intorno. Ciò che ha generato casi come quello del centro di Kuçovë, nel centro dell'Albania, è stato un processo di graduale colonizzazione industriale, che ha portato aree scarsamente o per nulla popolate a trasformarsi in vasti agglomerati polinucleari, attraverso l'affluenza della forza lavoro e delle diversificate attività collaterali. Nel corso del loro sviluppo si è verificato che determinati insediamenti abbandonavano la loro localizzazione centrale, con il fine di insediarsi in aree più periferiche, in adiacenza alle vie d'acqua o alla rete ferroviaria, mentre l'agglomerato urbano in estensione continuava ad occupare gli spazi interstiziali ad esse contigue. In casi come questi il destino del polo industriale, assunto nella sua specificità, determina il destino dell'area ad esso circostante. Quando la sua attività cessa, infatti, anche il progresso del suo intorno urbano viene disgregato. Un qualunque intervento o tentativo di rigenerazione che aspiri alla riconversione e al riutilizzo degli edifici dismessi dovrà coinvolgere l'intera porzione urbana che da essa si è generata e che da essa dipende, in un più complesso e organico programma di rinnovamento.

L'insediamento industriale all'interno tessuto urbano

La seconda categoria riconosciuta risulta il prodotto di un tentativo di zonizzazione a maglia larga all'interno delle città consolidate (fig. 2, *destra*). Differentemente da quanto un giudizio superficiale possa propsttare, essi non una sorta di effetto collaterale dei processi di urbanizzazione, ma rientrano nelle loro logiche. La prospettiva di un miglioramento infrastrutturale promosso dalle attività pubbliche consentiva, infatti, l'individuazione di aree variamente estese ma sempre contenute e delimitate e la conseguente concentrazione di

attività industriali al loro interno. I complessi riconducibili a questa categoria sono nella maggior parte dei casi monofunzionali, riconducibili ad un solo processo produttivo. Nonostante il diretto rapporto con il contesto urbano, la loro intrinseca funzionalità non permette alcun condizionamento di natura morfologica. Il vasto lotto che ospita il complesso è densamente occupato da fabbriche, magazzini, officine, infrastrutture, luoghi testimoni di una vita del tutto indipendente rispetto a quella che si sviluppa al suo intorno. La graduale dismissione di questi impianti industriali, infatti, lontani dall'essere persino un punto di riferimento visivo e strutturale per la città, non determina alcun effetto sull'economia locale.

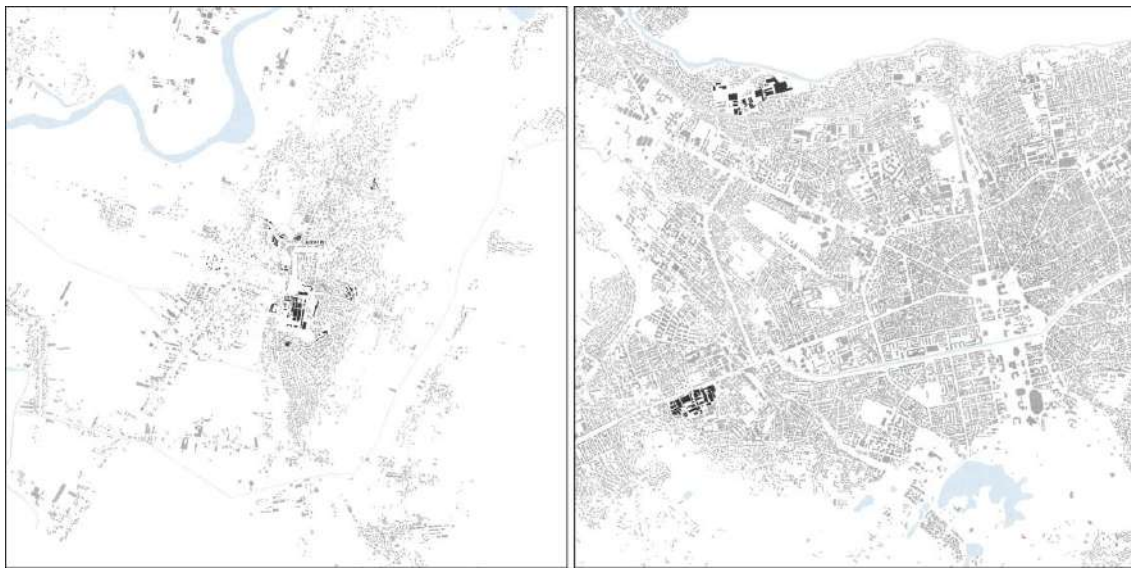


Figure 2: a sinistra. Kuçovë. Identificazione dei principali insediamenti produttivi della città industriale. a destra. Tirana. Identificazione dei maggiori insediamenti produttivi all'interno del tessuto urbano – Rappresentazione grafica prodotta dall'autore del contributo. Figure size 300dpi

Il vuoto che si verifica in questo caso è come una bruciatura di sigaretta: non impedisce di capire la storia che si sta leggendo (Smets, 1990). Soprattutto in agglomerati densamente costruiti, caratterizzati da scarse prospettive legate a possibilità di riqualificazioni a grande scala all'interno dei confini amministrativi, questi relitti della stagione produttiva si propongono come luoghi ideali per la concentrazione di nuove attività, il più delle volte marginali, in quanto attratte dal crollo del valore immobiliare e della prossimità al centro urbano.

L'insediamento industriale nel contesto rurale

Il progresso delle infrastrutture, tra la fine degli anni Sessanta e l'inizio degli anni Settanta, ha conferito alla pianificazione e alla zonizzazione industriale un ulteriore differente carattere. La progettazione di insediamenti produttivi, in particolar modo di complessi metallurgici, industrie estrattive e raffinerie, cominciava ad essere concepita in termini di accessibilità infrastrutturale. La successiva categoria identificata rimanda quindi a insediamenti dal carattere suburbano, la cui localizzazione non si traduce più in un legame strutturante con il contesto della città, ma è determinata da circostanze di economiche e di mercato (fig. 3, sinistra). Esse sono riconducibili alla disponibilità di superfici di terreno

infinitamente vaste e facilmente acquistabili e in prossimità di corsi d'acqua o di importanti infrastrutture stradali o ferroviarie. Inoltre, a seguito dei crescenti problemi di congestione dei centri cittadini, le localizzazioni decentrate si rivelano di più facile accesso. La possibilità di essere raggruppati ed ampliati secondo qualsiasi regola restituisce di questi complessi l'immagine del collage, una distesa di lotti funzionalmente autonomi e quindi differentemente caratterizzati in termini sia morfologici che tipologici.



Figure 3: a sinistra. Berat. Identificazione del Kombinat tessile al margine del tessuto urbano. **a destra.** Fier. Identificazione dello stabilimento di fertilizzanti Gogo Nushi all'interno del contesto rurale contiguo al tessuto urbano. – Rappresentazione grafica prodotta dall'autore del contributo.

Gli insediamenti, risultato di questa espansione disorganica, rischiano di essere progressivamente fagocitati dai processi di urbanizzazione incontrollata, motivo per cui numerosi di questi, tra cui è doveroso citare lo stabilimento Gogo Nushi di Fier, il Kombinat tessile di Tirana e quello di Berat, sono investiti di un ruolo ancor più significativo nel processo di rigenerazione, giungendo a determinare anche il destino delle periferie (fig. 3, *destra*). In casi come quello appena descritto la spinta verso un possibile progetto di riconversione si può verificare solo in presenza di un processo di diversificazione, lì dove, nel corso del tempo, altre aziende hanno colmato il vuoto lasciato da attività precedenti. Le relazioni intrinseche che legavano i frammenti sparsi cessa infatti di esistere nel momento in cui si rompe quell'impulso alla definizione di un unico sistema organico.

CONCLUSIONI

Nel corso degli ultimi decenni sono stati promossi tentativi diversificati di affrontare la complessa questione della dismissione industriale in termini di recupero architettonico. Sarà quindi certamente utile provare a descriverne una catalogazione ed uno studio critico per comprenderne pienamente l'efficacia e la rilevanza. Ma può risultare ancor più utile costruire una classificazione tassonomica connessa alla relazione sempre diversa che gli insediamenti industriali costituiscono con il paesaggio. Solo comprendendo il tipo di problematiche che la dismissione ha generato sul processo di sviluppo della città si può

giungere a prefigurare un possibile intervento che si collochi in un più ampio progetto di renovatio della forma urbis e, contestualmente, di riattivazione del metabolismo circolare. È infatti difficile controbilanciare il peso rappresentato dalla rilevanza storica di queste fabbriche, le quali seppur ridotte ad una condizione degradante continuano a possedere la capacità di evocare la necessità di un perpetuo rinnovamento. Quando nasce, quindi, l'esigenza di recuperare i loro luoghi e i loro spazi per rimetterli in circolo non possono essere considerati dei *contenitori* in attesa di ospitare qualcosa di nuovo, spazi neutri privi di alcuna potenza nei loro caratteri morfologici, ma *organismi architettonici* di cui vanno studiati in profondità le specificità per mirare a nuove prospettive che riaffermino il valore di ciò su cui si interviene, alla ricerca di quello che Rogers chiama l'equilibrio dinamico tra memoria ed invenzione.

RIFERIMENTI

Book:

Amenta, Libera (2019). *Beyond Wastescapes. Opportunities for sustainable urban and territorial regenerations*. Delft: TU Delft Open.

Bucci, Federico (1992). *L'architetto di Ford. Albert Kahn e il progetto della fabbrica moderna*. CittàStudi: Torino.

Ciorra, Pippo (2011). *Re-cycle. Strategie per l'architettura, la città, il pianeta*. Milano: Electa Editore.

Dal Fabbro, Armando (a cura di Martinelli Patrizio M.) (2012). *Porto Marghera. Da prima zona industriale a quartiere urbano della città metropolitana*. Venezia: Marsilio.

Rogers, Ernesto Nathan (1961). *Gli elementi del fenomeno architettonico*. Milano: Marinotti Editore.

Book chapter:

Koolhaas, Rem (2001). "Bigness, ovvero il problema della Grande Dimensione" in *Junkspace*, scritto da Rem Koolhaas, 11–24. Macerata:Quodlibet.

Journal article:

Bodurow, Constance (2003). "A vehicle for conserving and interpreting our recent industrial heritage". *The George Wright Forum*, no. 2 (Giugno): 68–88.

Gregotti, Vittorio (1984). "Modificazione". *Casabella*, no. 498/499 (Gennaio/Febbraio).

Secchi, Bernardo (1984). "Un problema urbano: l'occasione dei vuoti". *Casabella*, no. 503 (Giugno): 18–32.

Smets, Marcel (1990). "Una tassonomia della deindustrializzazione". *Rassegna*, no. 42 (Giugno): 8–13.

Vrusho, Boriana; Pashako, Frida (2018). "Adaptive Reuse of Underused Industrial Sites, Case Study: The Superphosphate of Laç". INTBAU International Annual Event.

RE-USE OF URBAN SPACES FOR SAFETY AND PRODUCTIVE REDEVELOPMENT

Raffaella De Martino, Rossella Franchino¹, Caterina Frettoloso, Nicola Pisacane

Department of Architecture and Industrial Design - Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", via San Lorenzo - Aversa (CE), raffadema@libero.it, rossella.franchino@unicampania.it, caterina.frettoloso@unicampania.it, nicola.pisacane@unicampania.it

ABSTRACT

The re-use of degraded urban areas focused on activation of new processes of functional, environmental and social reconnection, well satisfies some needs that can be traced back to the thorny issue of safety and, in general, to the improvement of the quality of life. In particular, the following considerations start from the idea of reconstructing the relations between the natural and built environment through a "productive" development of the territory and they share the interest for environmentally friendly technologies use. The topic of reconnection is considered according to two declinations: technological and ecological-environmental. From a technological point of view, the proposal of a "productive" redevelopment intervention implies to concentrate on relationships, in interactive terms, with the context. The use of urban agriculture as a production system also allows to transform areas, often characterized by degradation and degeneration, into sites completely renewed from an ecological and environmental point of view.

Keywords: Re-use of open space, productive redevelopment, connective approach.

INTRODUCTION

The theme of "productive" redevelopment of sensitive contexts is intended as a recovery strategy aimed not only at ecological and environmental regeneration but also at the creation of new forms of agriculture aimed at improving the overall quality of the site in question. Urban agriculture is configured as an effective tool for the redevelopment of urban spaces that represent nodal elements able to perform the delicate function of linking the urban system with the surrounding natural system. The connective approach therefore represents the basic strategy for the construction of the urban ecological network that is used as a tool to redevelop territories in order to achieve the improvement of their ecosystem/environmental quality. In order to arrive at an applicative definition of the concepts previously discussed, this study is applied also to an appropriately structured case study based on research and teaching exercises.

MAKING URBAN AND TECHNOLOGICAL CONNECTIONS (C. FRETTOLOSO)

The re-use of existing open spaces certainly finds a specific position to activate diversified mechanisms of urban regeneration of compromised areas that can, instead, take on a new role in the socio-economic dynamics of the city: new attraction poles, new connection systems, increase in environmental quality and last but not least, increased safety through the conscious and correct use of recovered spaces. In fact, the sense of insecurity that the inhabitants of different cities have in common, often pushing them to change their habits, to avoid places or to visit them only at certain times (Nobile, 2017). The non-use of an urban space slowly leads to its abandonment and, above all, transforms it into a land of conquest for activities that are not always legitimate. At the same time, the use of a space by the people does not guarantee their safety, rather it is necessary to work according to specific strategic lines oriented first of all to the definition of the most appropriate fruition method. The theme of urban quality and, in particular, of living is as alive as ever in the scientific debate and has provided a strong push to think in terms of re-appropriation of the soil by attributing to open spaces the ability to put social, environmental and economic values into a system. In a logic of strengthening the user-urban space relationship, the designing of open spaces assumes a leading role, with it being defined as new generation, in places where the actions to improve the technological-environmental quality are integrated with an inclusive approach. This is due to some design-action areas: protecting and increasing biodiversity and resilience aimed at implementing the ecological and social network on a local scale; good practices for the design, maintenance and management of green spaces (UNI, 2014). This methodological and design approach shares the idea that it is necessary to think in terms of system, network so that the project of recovery and reuse of open urban spaces can increase its chances of success and its performance, especially from the technological point of view. To ensure this, the urban spaces will have to be connected and, therefore, it will be necessary to provide the insertion of a series of suitable infrastructures, first of all to allow the achievement, and then the fruition, of the areas placed in the system. The connection methods can be oriented, according to the specific conditions of the intervention context, to mitigate discomfort situations, to strengthen areas of territory characterized by a good level of quality, but also, to indicate innovative ways of growth and development to urban scale in an attempt to systemize the numerous aspects that intervene to define the quality of life in an urban environment (Frettoloso, 2017). Already under analysis, it would be appropriate to evaluate the level of connection with other collective spaces in the city or, in any case, with nodal and strategic points, to allow for the creation of synergies and mutual support. In order to obtain tangible benefits on the quality of life, it is necessary to re-think urban open spaces as both active systems, capable of providing answers in relation to the sudden changes to which the city is subjected, and productive systems, capable of obtaining goods and services above all by exploiting the resources of the territory. The complex issue of climate change, for example, raises a number of topics closely related to the design of open spaces, one of which concerns the management of storm water that has become more frequent, but also, more violent in our latitudes. Thinking about a system of interconnected open spaces in alternating and integrating social functions to environmental technological ones offers more advantages. The correct collection and subsequent reuse of rainwater allows, in this logic, not only to avoid dangerous situations for the inhabitants and the environment, but also to transform open urban spaces into “active” and “productive” systems thanks to which it is possible to reduce

the impact of human activities. The project proposal, that will be presented, shares these considerations by suggesting some interesting technological solutions strategies in relation to the context and the need framework highlighted. Moreover, the experiences carried out in Denmark, underline how the reuse of open spaces can, as explained by one of the designer who has transformed the Saint Kjeld's Quarter, *“optimize the terrain effectively doubling the urban space’s surface area. This provides new space for a comprehensive volume of natural value, a better micro-climate and hence more urban life and better rain water management. The large spaces will be both striking and natural hot spots in the district. (...) Naturally the water plays a particularly important role in the project. A key concept is the idea that the urban spaces are flooded when it rains and that the water remains in the urban spaces a little longer than usual. This relieves the sewer systems, and also helps to transform the experience and the use of the urban spaces”* (Furuto, 2012).

SHARED DATA FOR LAND ANALYSIS AND REPRESENTATION (N. PISACANE)

Current innovations in geolocation systems and the possibility to dynamically track a map have completely changed the way in which urban space is perceived and represented. Realtime, sensors, GPS devices, information sharing today allow the experimentation of new forms of land design. The city is therefore the best laboratory for these new modes of surveying and representation. Digital systems then become the media for sharing information. Such devices and systems, however, should not be understood as a prevarication of man and his experience by virtue of widespread technology, but as means that promote man’s relationship with the territory. Today, the pervasiveness of satellite images obtained with great simplicity and usable from any mobile device, app or map search engines give us with extreme simplicity visions of the planet always updated and always more precise through road maps, satellite photos, hybrid representations, with 360-degree photographic visualizations or even with applications that simulate three-dimensionality through augmented reality that represents a new frontier, overcome the convergence between the real world and the virtual world is coming to fruition. The goal of mapping the entire Earth’s surface is reached, the web map platforms are beginning to explore not only metaphorically new planets. This innovation is no stranger to public administrations, which are increasingly offering the possibility of consulting, using and downloading map and database data from their web portals. The user today at any level is lucky enough to be able to access territorial information with extreme simplicity by acquiring data that is always up-to-date, accurate and questionable useful for the acquisition of knowledge or for subsequent elaborations. A participatory model that through the contribution of users continuously grows content, integrating it with others, generating a complex knowledge of the territory through which the content is shared with other users ensuring, although still with some limitations, the dissemination of knowledge through an increasingly direct and collaborative relationship between users so that they are all more actively and directly involved in decisions and choices through a platform of information and communication technology easily accessible to everyone via the web. Participation must take place at three levels: information, consultation and active participation; only dynamic involvement can help to deepen the knowledge of any territory. We move on to a modern concept of belonging to a territory in the need of knowledge and transparency and therefore communication, aimed at a comprehensive strategy of reorganization. The process must re-establish a two-way communication system with all stakeholders in continuous feedback of information that

flows into a single integrated system. The following proposal for an urban area of the municipality of Lusciano was carried out as a result of in situ surveys but also a map analysis of territorial data through the use of Web Map Service (WMS) and WFS (Web Feature Service) data available in the Italian National Geoportal. These services allow under the 2007/2/CE Directive “to download copies of territorial data sets or part of them and, where feasible, to access them directly”. The WFS protocol provides, similar to WMS, a simple web interface to directly request vector geographical objects with descriptions of the individual spatial objects contained within the area of interest to be processed (spatial coordinates and any alphanumeric attributes). Data collected are in particular related to ‘Inventory of the use of the lands of Italy’ and ‘Corine Land Cover (year 2012)’. These vector layers have been uploaded inside the GIS platform in order to evaluate the hypothesis of re-use of some urban areas in the Municipality of Lusciano. These IT media provide with a map and data base containing information from differentiated surveys and analyses and useful support for decision-making.

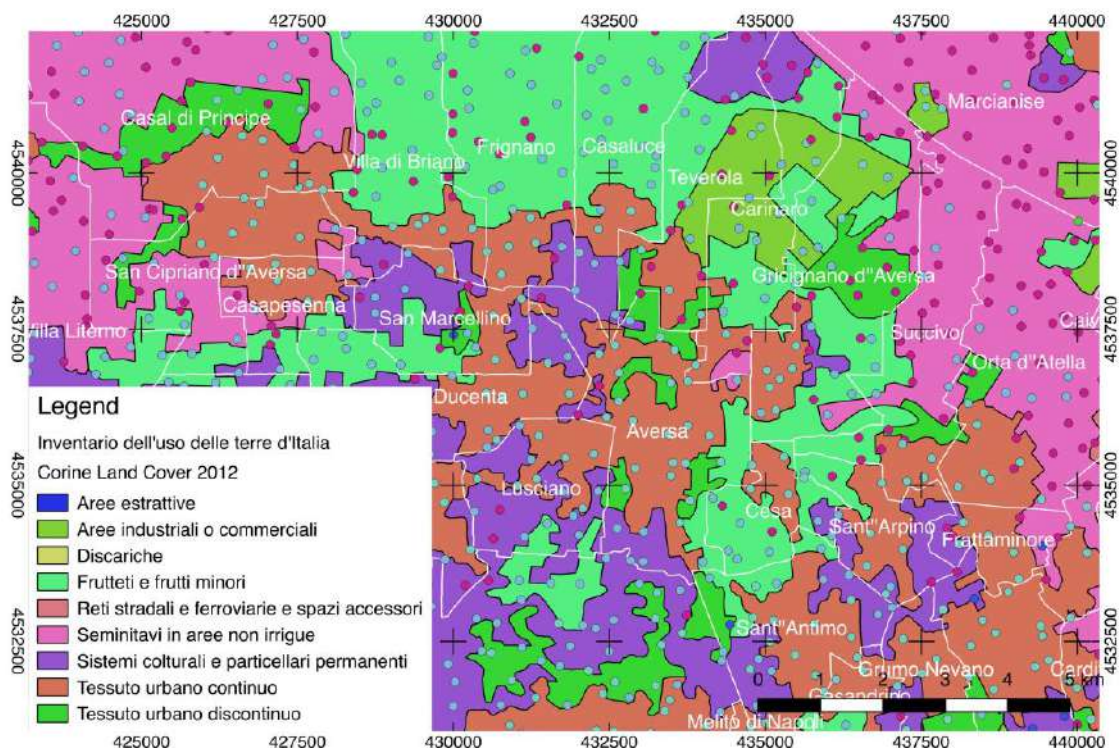


Figure 1: Lusciano Municipality and surroundings GIS analysis. WFS data from Italian ‘Geoportale’: Inventory of the use of the lands of Italy and Corine Land Cover (year 2012). Coordinates Reference System: WGS84 – UTM 33N. (Credits: Nicola Pisacane)

ECOLOGICAL FUNCTION OF URBAN AGRICULTURE (R. DE MARTINO)

The theme of "productive" redevelopment of sensitive contexts is understood as a strategy aimed at the ecological and environmental regeneration of degraded areas through agricultural production. Urban agriculture can not only concretely contribute to "urban metabolism" through the direct production of food to "feed" the city, but it can also perform important functions for the city itself. In recent years, in fact, urban agricultural practices have been enriched with new functions and meanings in order to allow us today to talk

about the *multifunctionality* of agriculture, understood as the ability to provide multiple functions and not exclusively related to food production. The main categories of functions are: economic (productive function, income generation and employment in rural areas); social (both in relation to the maintenance of rural socio-cultural traditions and tissues and for the provision of recreational, educational and therapeutic services and with regard to quality assurance and food safety); environmental (in terms of maintaining environmental quality, landscape conservation, hydrogeological preservation, biodiversity conservation and, more generally, the enhancement of local natural resources) (Casini, 2009). In recent years urban agricultural practices have not only concerned open spaces but, with the aid of increasingly advanced technologies, they have also extended to the built environment. From an ecological point of view an "effective" design of an open urban agricultural space implies the use of all the necessary measures to improve the overall ecosystem quality. This can be achieved by resorting to the so-called ecological infrastructures or ecological compensation areas such as hedges, woods, vegetable corridors (rows of trees and grassy strips), which constitute the "non-productive" vegetable component within urban agricultural systems but which make it possible to increase their diversity as they favor the settlement and colonization of small-scale fauna species (Burgio, Ferrari, 2014). However, in order to guarantee the functionality of these systems it is necessary not only to ensure an adequate environmental quality of these areas, but also to arrange stable connections both between them and with the offshoots of the rural territory present in the peripheral areas of the cities. Only in this way can the territorial movement of numerous animal species be facilitated, avoiding their confinement in closed biotopes, and thus allow the realization of the urban ecological network. As mentioned above, in recent years agricultural production has extended into urban centers also to the built environment, with forms of *Building Integrated Agriculture*, that is all the practices and experiences through which agricultural production is integrated into the building's scale, in the spaces, in the volumes and in the surfaces relative to them: cultivation on the roof, cultivation on the façade, cultivation in terraces or balconies with different technologies and levels of design (Casazza, 2013). Fundamental requirements to increase the ecological value of building interventions of this type are the knowledge of the ecological aspects and the respect of the floristic coherence of the plant species to be used. Following these criteria, these works can determine not only an increase in perceptive value, but also in the ecological and environmental value of the built-up area. In fact, if properly designed and implemented, they are able to activate processes "in favor of biodiversity", giving space to many spontaneous plant and animal species even in contexts constructed and therefore environmentally impoverished (FAO, 2007). The proposed case study shares this type of approach and therefore involves the environmental requalification of four degraded urban open spaces in the municipality of Lusciano (Italy). The project proposal uses urban agriculture, both indoors and outdoors, to redevelop degraded areas. In the open spaces particular attention was given to the design of ecological compensation areas (green strips, rows) which, appropriately positioned at the edges of agricultural parcels and in the ecotonal areas of separation between them, allow, in such an urbanized area, to preserve and recovering the functions of the habitats and their interconnection. Particularly interesting in the case study was the project proposal related to the connection of the three areas through plant corridors that allow the displacement of the local wildlife species, thus limiting the damage of the fragmentation caused by the urbanization and the infrastructure of the territory. It is an attempt to create, through a systemic logic, a micro-network of spaces which, appropriately connected to the other small

and medium natural basins present in the city, allows the creation of a local ecological network potentially connected to that of the territorial level.

THE DEFINITION OF THE RE-USE INTERVENTION (R. FRANCHINO)

The analysis and design technologies that can be used in re-use of degraded urban areas interventions differ from the traditional ones used for a single building or in building contexts, since being applied to the environment, they must consider a complexity of variously interrelated factors. The environmental transformations are dynamic and depend essentially on how the moving systems are inserted and possibly alter the static systems. Among the dynamic systems, it is worth mentioning the energetic and service ones as well as those that regulate mobility. Precisely due to this specificity, an appropriate analysis method could be the matrix, where the environmental characteristics are associated to the factors that have an influence on them with a gradual assessment reported in the intersection element. The system, based on the matrix representation, despite its schematic nature, can represent a methodology that allows to approach the complexity of the object under analysis. This methodology also allows to observe the environment in its uniqueness and unrepeatability since everywhere physical and biological transformation processes can be configured which do not appear anywhere else except for their basic characteristics. In order to address a re-use of degraded urban areas study with the aforementioned conditions, a preliminary analysis is particularly important, with it consisting of a careful and detailed examination of the environmental conditions of the context to be studied so as to not only highlight what the factors that determine the degradation conditions are, but also classify them on a functional sensitivity scale. It is therefore possible to understand upon which elements to intervene and how to carry out any interventions that can truly obtain a new and recovered environment. Moreover, this preliminary stage must be able to identify among the various possible conditions to be achieved, what may be defined as valorisation, i.e. what allows for the best use of the natural resources (landscape, climate, etc.), but also controls the ecological footprint that the proposed intervention has on the environment that surrounds it. In addition, from the analysis, the transition to the project still has a particular typicality when the object of the design is the protection of the local environmental conditions from the impact of development and anthropisation. Thus, the project must be run by a unified multidisciplinary professionalism through a coordination that always takes into consideration the goals of the design as well as the factors that it must review and change as they evolve. The structure of the redevelopment project is, therefore, complex and based on an integrated and coordinated set of interventions on the mobility and viability, the green and furniture, plant and infrastructure systems, relationship spaces, the building envelopes. The objectives are to qualify life, protect health, enhance safety, facilitate the relationships between the inhabitants. To approach the planning of activities for the environmental rebalancing of urbanized territories requires carefully identifying the possible interference between the natural and anthropogenic aspects with the issues related to the sustainability of urbanization, conservation of biodiversity, the controlling of the use of the land and territorial fragmentation (Franchino, 2017). The redevelopment interventions of the territory have to move with particular interest, among other aspects, towards the ecological conservation of biodiversity (Francis, Chadwick 2013) (Elmqvist et al., 2013) in order to safeguard the natural processes that form the basis of the survival of ecosystems. To arrive at an applicative definition of the concepts previously

discussed, is presented below a redevelopment design proposal of four adjacent urban open spaces in Lusciano municipality (Italy) which, due to its highly urbanized features, presents itself as an interesting application of *productive redevelopment* through the use of eco-oriented technology strategies (Figure 2). The results of the initial climate-environmental analysis relating to the urban open spaces studied allowed a preliminary understanding of the environmental issues of these areas. This has enabled the following to be calibrated appropriately the environmental recovery interventions that improve the relations between the site and the environment with maximum sustainability capacity. For each of these urban areas, the application of appropriate and innovative systems of urban farming have been hypothesized that transform the areas, often characterized by degradation and degeneration, into completely renewed contexts.



Figure 2. Re-use of urban areas in Lusciano (Italy)_concept proposal (Credits: C. Brio Albano, M. Calabrese, Y. D’Aniello, R. Gala)

CONCLUSIONS

This work studied the transformation and renewal of open spaces through urban agriculture and highlighted the significant environmental advantages of using natural principles as an urban renewal management model. The presented case study highlighted how important is it not only to return nature into urban areas, but also to use eco-oriented technologies so as to activate those processes that use the principles of nature as a model of sustainable management and stimulate the intrinsic natural and undeveloped potential of natural resources due to mass anthropisation. To obtain tangible benefits furthermore on the quality of life, it is important to work also on the link between environment and people in physical, perceptive and ecological terms.

REFERENCES

- AA. VV. (2017). *Profitability and sustainability of urban and peri-urban agriculture*. Roma: FAO. Agricultural management, marketing and finance occasional paper, 19.
- Burgio, Giovanni, and Ferrari Roberto (2014). "Servizi ecologici offerti dalla biodiversità." In *Difesa fitosanitaria in produzione integrata. Manuale dei metodi e delle tecniche a basso impatto*, edited by Alda Bultrini e Tiziano Galassi. Bologna: ED Edagricole -New Business Media.
- Casazza, Chiara (2016). *Agricoltura urbana e città sostenibile: potenzialità e nuove tecnologie per la riqualificazione urbana*. Firenze
- Casini, Leonardo (edited by) (2009). *Guida per la valorizzazione della multifunzionalità dell'agricoltura. Per i cittadini, le imprese, le pubbliche amministrazioni*. Firenze: Firenze University Press.
- Elmqvist T., Fragkias M., Goodness J., Guneralp B., Marcotullio P., J., McDonald R., Parnell S., Schwenius M., Senstad M., Karen C. S., Wilkinson C., (2013) *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities*, Springer Open.
- Francis M.A., Chadwick M.A. (2013), *Urban Ecosystems: Understanding the Human Environment*, Routledge, New York.
- Franchino R. (2017). "Lo spazio antropizzato come ecosistema urbano" in *Open spaces as dynamic urban environments*, by Franchino Rossella and Frettoloso Caterina. Monfalcone: EdicomEdizioni.
- Frettoloso, Caterina (2017). "Le dimensioni dello spazio aperto urbano", in *Open spaces as dynamic urban environments*, by Franchino Rossella and Frettoloso Caterina. Monfalcone: EdicomEdizioni.
- Furuto, Alison (2012). "Climate Adapted Neighborhood/Tredje Natur" ArchDaily 26 August 2012. Accessed September 28, 2019. <<https://www.archdaily.com/266077/climate-adapted-neighborhood-tredje-natur/>> ISSN 0719-8884
- Nobili, Gian Guido (2017). "Progettare la sicurezza nelle città", *Il Mulino* 3/2017, maggio-giugno, pp. 410-417. Accessed September 8, 2019. <https://www.rivisteweb.it/doi/10.1402/86680>
- UNI 2014. *Linee Guida per lo sviluppo sostenibile degli spazi verdi, "Pianificazione, progettazione, realizzazione e manutenzione"*.

ARCHITETTURE DEL RECUPERO: RIUSO DI TECNICHE TRADIZIONALI E MATERIALI DI SCARTO

Alice Palmieri

Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”
Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale

alicepalmieri@hotmail.com

ABSTRACT

A partire dal 1997 il gruppo *Casapartes* ha portato avanti una ricerca all'interno di un programma di cooperazione scientifica in America Latina, relativa alle tecnologie utilizzabili nel contesto dell'architettura sociale. Ne è derivata un'interessante distinzione tra tecnologie appropriate ed appropriabili, riconoscendo le prime come le capacità di un processo costruttivo di adattarsi a determinate condizioni sociali, culturali e ambientali, mentre le seconde come le conoscenze “non autoctone” che possono essere trasmesse, replicate e applicate autonomamente in un contesto diverso da quello d'origine.

La ricerca riguarda quindi la contaminazione tra materiali contemporanei e tecniche antiche. La rivalorizzazione di una tecnologia arcaica e il recupero (“*upcycling*”) di prodotti di scarto può rivelarsi secondo questa logica, una valida strategia di riuso, intendendo questo termine in un senso ampio che include allo stesso tempo tecnologie e materiali. Si tratta di intervenire principalmente sulla componente culturale dell'agire tecnico che comporta la reinterpretazione dell'architettura tradizionale nel contesto contemporaneo.

Attraverso l'analisi di alcuni casi studio in cui pneumatici abbandonati e sacchi per il trasporto di materiale edile vengono combinati con la terra cruda, si vuole approfondire un ventaglio di possibilità costruttive profondamente legate alle problematiche odierne relative agli eccessivi rifiuti.

Se la progettazione comprende l'ideazione di una forma e la sua relazione con il contesto, “la forma è la soluzione del problema; il contesto definisce il problema” (Alexander C., *Note sulla sintesi della forma*, 1967, p.23)

Il contributo intende indagare sperimentazioni di diverse tecniche per la costruzione di case e scuole adatte a specifici contesti socio-ambientali, incentivando l'uso di risorse locali (quali bambù e terra cruda) e materiali di scarto.

Keywords: riuso tecniche, recupero materiali, upcycling, terra cruda

INTRODUZIONE

Parlare di architettura del recupero significa innanzitutto “guardare indietro”, ricollocare materiali e ricontestualizzare tecniche che hanno già una loro storia e si ripropongono in una nuova forma nel contemporaneo.

Riutilizzare sistemi tecnologici antichi (e quindi desueti) in Occidente spesso si scontra con una diffidenza dovuta all'abitudine di sperimentare risorse sempre più tecnologiche, ad alti livelli prestazionali e che consentano espressioni formali che abbracciano un immaginario collettivo rivolto al futuro. Questa resistenza ha comportato che la maggior parte delle esperienze di ricerca rivolte al recupero della tradizione architettonica siano state attuate nei paesi in via di sviluppo, in cui la necessità di utilizzare materiali facilmente reperibili (primo tra tutti la terra cruda) si è contaminata con l'avanzamento delle tecniche costruttive occidentali. Date le particolari condizioni di questi contesti, la necessità di costruire implica il confronto con due esigenze fondamentali: la territorialità e la società (Fathy, 1984, p.21). La prima è profondamente legata al senso di appartenenza, al bisogno di esprimere la propria identità di popolo in relazione al territorio e al paesaggio culturale, quali custodi di una civiltà; la seconda esigenza manifesta invece le dinamiche sociali, politiche ed economiche in un determinato momento storico, che si riflettono sull'architettura del luogo. Gli elementi e le forme architettoniche regionali sono, infatti, il risultato di un gusto locale (generato dalla cultura e dalla tradizione) e delle esigenze del paesaggio che hanno definito i "linguaggi visivi" coerenti con l'identità di ciascun popolo.

La questione del linguaggio prende forma attraverso materie e colori ed è conseguenza della continua messa in opera della tradizione, che non è immutabile o passata, ma rappresenta un comportamento, un modo di agire che si è rivelato ottimale in rapporto a determinate condizioni ambientali o all'uso di certi materiali. La tradizione è in continua evoluzione e cambia ogni volta che una difficoltà è superata introducendo un'innovazione, intendendo questa come la capacità di adattarsi e rispondere a mutate circostanze. Hassan Fathy quando parla del ruolo della tradizione in architettura afferma che: *"La tradizione deve svolgere un ruolo creativo, poiché è soltanto al suo interno che, rispettando e perpetuando l'opera delle generazioni precedenti, ogni nuova generazione potrà fare veramente un passo avanti per la risoluzione del problema"* (Fathy, 1984, p.59). Il messaggio di Fathy appare come una provocazione, una sfida lanciata agli architetti di ogni tempo che sono chiamati a mettersi in gioco e a progredire portandosi dietro il proprio bagaglio culturale, fatto di tecniche, tecnologie e materiali. Volendosi riferire strettamente al tema del linguaggio visivo, questo si traduce in segni, colori, superfici, ritmi e composizioni che caratterizzano un'identità territoriale riconoscibile.

Da queste considerazioni emergono ancora due tematiche essenziali per comprendere l'approccio che si va proponendo nell'ambito dell'architettura del recupero nei paesi in via di sviluppo. Il primo riguarda la questione estetica. Spesso prevale l'erronea convinzione che in situazioni di emergenza, l'unica necessità sia quella di avere un riparo con adeguati servizi igienici; ma ben oltre questo, rimane l'esigenza innegabile della bellezza. L'estetica, dal punto di vista filosofico, è un tema articolato affrontato soprattutto in relazione all'arte, ma può anche essere considerata come un bisogno dell'animo umano che in un'opera architettonica ha a che fare con un'esperienza emotiva e sensibile, che presuppone lo spazio quale elemento del nostro abitare. Nei casi studio proposti, "l'urgenza" di realizzare luoghi "belli" risponde alle drammatiche condizioni del contesto in cui l'architettura è chiamata non solo a costruire edifici, ma a progettare comportamenti e dinamiche collettive. Proprio da qui nasce il secondo tema: la progettazione partecipata. Avendo come premessa la contestualizzazione di queste operazioni in paesi terzi o in situazioni di guerra, appare più che mai significativo il coinvolgimento dei fruitori, che diventano parte del processo creativo mettendo in comune il loro lavoro. L'inclusione dei destinatari dei progetti nelle attività di produzione fa sì che sia il popolo stesso a generare la propria architettura secondo forme e

funzioni tipiche del luogo in una *“felice combinazione fra la fantasia del popolo e le esigenze del paesaggio”* (Fathy, 1984, p.53).



Figure 1: Al Khan Al Ahmar Primary School. ©ARCò

DUE CASI STUDIO: LA SCUOLA DI SACCHI E LA SCUOLA DI GOMME

Sperimentazioni particolarmente significative nell'ambito di questo studio sono state attuate nel corso degli ultimi anni dal gruppo Arcò - Architettura e Cooperazione. Si tratta di una cooperativa fondata da ingegneri e architetti impegnati nella ricerca della sostenibilità sociale, economica e ambientale. Per questo per ogni intervento sono scelte le tecniche più appropriate allo specifico luogo, consentendo l'autonomia del processo costruttivo da parte delle comunità locali e prediligendo l'utilizzo di materiali riciclati o naturali, l'impiego di fonti di energia rinnovabile e di principi passivi dell'architettura bioclimatica. Questo approccio ha portato Arcò ad incontrare il mondo della cooperazione internazionale per affrontare e risolvere con le proprie competenze, problemi in situazioni di emergenza umanitaria. Spesso il loro lavoro ha preso forma attuando proprio il principio delle tecnologie "appropriate ed appropriabili", ovvero mediando tra i processi costruttivi tradizionali e le innovazioni tecnologiche che sfruttando tecniche e materiali anche non autoctoni possono contribuire a risolvere particolari situazioni complesse. Infatti, il territorio in cui hanno operato con maggior coinvolgimento è la striscia di Gaza, regione devastata dalla guerra e in critiche condizioni ambientali e politiche. La mancanza di materiali da costruzione e le rigide costrizioni dovute al contesto bellico hanno determinato vincoli in cui è stato necessario ricercare soluzioni molto specifiche adatte a rispondere a problematiche di varia natura.



Figure 2: Children's Land_Um al Nasser. Fasi di costruzione della muratura con sacchi e terra cruda. ©ARCÒ

Tra i progetti realizzati da Arcò, due edifici scolastici raccontano interessanti sperimentazioni di recupero di materiali di scarto e di riuso di tecniche tradizionali. Il tema della scuola inoltre implica aspetti percettivi molto particolari poiché gli utenti, ovvero i bambini, hanno bisogno di adeguate stimolazioni visive e percettive, ancor di più in contesto di guerra dove alla necessità di proteggere gli alunni da eventuali attacchi, si aggiunge l'esigenza di tutelare l'aspetto psicologico e che li vede messi alla prova dalla cruda realtà circostante. Per questi motivi, il gruppo Arcò ricerca una tecnologia capace di realizzare mura solide e resistenti evitando l'impiego del cemento e ricostruendo forme architettoniche identitarie del luogo e della sua cultura. Il centro per l'infanzia "Terra dei Bambini" di Um al Nasser, progettato nel 2011 insieme allo studio MCA Mario Cucinella Architects, è realizzato in collaborazione con la comunità locale attraverso la tecnica degli *earthbags*. Coerentemente con i principi finora trattati, il progetto punta alla valorizzazione dell'identità territoriale reinterpretando il modello della tenda beduina e i suoi caratteri tradizionali, riproponendoli in forma di elementi architettonici contemporanei. L'ampia copertura dall'andamento sinuoso richiama

le forme e le diverse inclinazioni dei teli della tenda tipica del deserto ed è realizzata attraverso una struttura metallica che consente la ventilazione naturale e garantisce un'inclinazione sufficiente per il recupero delle acque e la disposizione dei pannelli solari. L'aspetto più innovativo nella logica del riuso dei materiali, riguarda la realizzazione delle spesse murature ottenute riempiendo di terra cruda dei grandi sacchi, precedentemente utilizzati per i trasporti. Una volta saturati gli *earthbags*, vengono messi in opera con un sistema che emula l'antica tecnica del *pisè*, ovvero procedendo per strati, progressivamente pressati (da cui il termine "pisè-pigiare") con appositi strumenti o sfruttando il peso dei corpi dei lavoratori.



Figure 3: Children's Land_Um al Nasser. La realizzazione è stata possibile grazie alla partecipazione della gente del luogo, manodopera non specializzata ma facilmente coinvolgibile nel processo costruttivo. ©ARCò

Mentre la terra cruda asciugandosi, diventa compatta e molto resistente, i sacchi di terra rischiano di scorrere a causa della mancanza di attrito. Per superare quest'ostacolo, sono state inserite delle strisce di filo spinato in direzione orizzontale e delle barre verticali per tenere insieme coppie di filari. La contaminazione di elementi e la sperimentazione di soluzioni innovative comporta in effetti "il superamento della tradizione" di cui parla Fathy e definisce quelle "tecniche appropriabili" che possono essere trasmesse ad una collettività coinvolta nel processo costruttivo. Quindi anche l'aspetto della partecipazione trova ampio riscontro nel progetto di Um al Nasser poiché il sistema degli *earthbags* sottintende la collaborazione di più operatori, locali e non specializzati, che possono facilmente ripetere le operazioni di realizzazione in future costruzioni. Purtroppo la scuola è stata distrutta da un

bombardamento nel 2014, ma rimane un rilevante esempio di architettura umanitaria socialmente sostenibile.



Figure 4: Children's Land_Um al Nasser. La scuola, una volta terminata, si presenta coerente con l'identità territoriale, grazie all'utilizzo dell'intonaco di argilla, i frangisole lignei e la copertura che richiama la forma della tenda del deserto. ©ARCò

Il secondo progetto è realizzato nel 2009 per il villaggio beduino Jahalin di Al Khan Al Ahmar, in Territorio Occupato Palestinese. Quindi si ripresentava il confronto con una situazione di guerra che imponeva vincoli molto complessi come la rigida normativa vigente per la quale di fatto ai Palestinesi era precluso il diritto di edificare, la necessità di costruire in modo semplice e veloce per poter operare anche in mancanza di manovalanza specializzata, l'uso di materiali locali e le minime risorse finanziarie. Uno scenario particolarmente critico in cui, come già anticipato in premessa, "la forma è la soluzione del problema; il contesto definisce il problema". La tecnica costruttiva sperimentata prevede l'uso di pneumatici riempiti di terra per realizzare rapidamente murature ad elevata prestazione termica e statica. Su questa tecnica esiste una bibliografia minima eppure il risultato finale si rivela molto soddisfacente, soprattutto considerando che le gomme sono reperibili a costo zero e costituiscono un materiale adeguato all'edilizia grazie all'elevata elasticità e resistenza dei suoi componenti. Inoltre, la re-immissione nel ciclo di vita di un prodotto altrimenti destinato allo smaltimento, si propone come alternativa sostenibile di riutilizzo rispondente alla logica contemporanea dell'*upcycling*. Anche in questo caso, la contaminazione di tecniche differenti, ha previsto il riempimento dei copertoni con la terra cruda ben pressata al fine di garantire la stabilità, la resistenza agli sforzi e un'elevata inerzia termica dell'intera struttura. La messa in opera del tutto emula il comportamento dei mattoni, disposti su file

sfalsate per comporre spesse pareti che fanno da tamponamento e struttura portante dell'edificio. L'intonacatura esterna in argilla garantisce la protezione della gomma dai raggi solari, evitandone il deterioramento e il rilascio di sostanze nocive e allo stesso tempo offre un rivestimento dal colore e dalla trama coerenti con l'identità locale, riproponendo un linguaggio visivo in continuità con la tradizione.



Figure 5: Al Khan Al Ahmar Primary School. La messa in opera dei copertoni, riempiti con pietre e terra cruda, è stata eseguita dalla gente del luogo che ha partecipato attivamente al processo di realizzazione. ©ARCò

CONCLUSIONI

La consapevolezza delle proprie radici e la continua attuazione e trasformazione della tradizione sono i fattori che determinano il processo identitario tra architettura e popolazione: la ricerca di interazione tra edifici e utenti innesca una relazione tra i due e crea le condizioni per cui non è condiviso e partecipato solo il momento della realizzazione, ma anche il sapere e la consapevolezza del proprio territorio.

In conclusione i temi fondamentali affrontati in questo contributo sono il paesaggio culturale e l'identità collettiva. Il primo, rimanendo strettamente fedele all'etimologia stessa del termine, racconta il legame tra uomo e territorio e l'interazione tra individui e realtà che prende forma nel territorio. Questo include tutti gli aspetti legati alla forma dell'architettura, ai materiali (tradizionali e non) che trovano collocazione nel paesaggio culturale che deriva da ogni gesto architettonico. Il secondo tema è quello dell'identità collettiva, che nonostante una ricchissima letteratura, rimane privo di definizione scientifica. Una chiave di lettura appropriata alle questioni affrontate vede l'identità collettiva come un modello interpretativo che coglie i processi di trasformazione e persistenza delle caratteristiche di un

gruppo (Ariu, 2011). Pertanto possiamo dire che l'identità collettiva da un lato serve a descrivere i processi di formazione, di persistenza e di trasformazione di alcuni gruppi sociali e tradizioni, dall'altro genera progetti come proiezioni e aspirazioni verso il futuro, fondati sull'esperienza in evoluzione e l'eredità di un passato generatore.

Nei casi studio proposti, a questo si aggiunge la capacità di risolvere un problema caratterizzante del nostro tempo, legato all'eccessiva quantità di rifiuti, recuperando materiali di scarto e cercando di ridurre gli sprechi a favore di operazioni più ecologiche.



Figure 6: Al Khan Al Ahmar Primary School ©ARCò

“Quando la potenza e la ricchezza dell’immaginazione umana è sostenuta da tutto il peso di una tradizione ancora viva, l’opera d’arte che ne nascerà sarà molto più grande di quella che l’architetto potrebbe creare senza il sapere tradizionale o con la ferma volontà di allontanarsene” (Fathy, 1984, p.59).

REFERENCES

Book:

Friendman, Yona (2009) *L’architettura di sopravvivenza*, Bollati Boringhieri

Hassan, Fathy (1984) *Costruire con la gente*, Jaca Book

Magni, Camillo (2008) *Costruire l’abitare sociale nelle aree di marginalità. L’esperienza del gruppo Casapartes in America Latina*, in *Una casa per tutti*, Electa

Internet source:

Arcò “*La scuola nel deserto*”. <http://www.ar-co.org/it/progetti/realizzati/deserto/index.php>

Arcò “*La scuola di gomme*”. <http://www.ar-co.org/it/progetti/realizzati/gomme/index.php>

Ariu, Vincenzo (2011) *Progettare i luoghi dell’identità comune*.

http://www.abitare.it/it/architettura/2011/07/25/progettare-i-luoghi-dellidentita-comune/#_ftn5

CITIES OF THE FUTURE – URBANISM & CULTURAL HERITAGE

Anjali Krishan Sharma

School of Planning and Architecture, Delhi, architectanjalikrishan@gmail.com

ABSTRACT

Looking back at the history of mankind the last fifty years has had the maximum impact on our cities. The hegemony of Globalisation defined Urbanism in a universal architectural vocabulary. With majority of the world population to be living in metropolitan cities by 2050 such hegemony is affecting the city's fabric rapidly especially the streets and its major public open spaces. Unlike the current pace of development, the earlier transformations were gradual wherein each change got absorbed with time as another layer in cultural history. Technology and infrastructure facilities have reinforced the domination of cities like never before. All these put together has had an effect on built morphology and cultural heritage at large. Each of the typical cities rich with their respective contextual identities are gradually getting diluted and even erased in some cases, which is a permanent loss to the civilisation at large.

The paper shall explore the impact of the above mentioned on phenomena of re-generation/ revitalization/ recycle/ reuse [4 R's] one or all as the essential tools for building relationship between Urbanism and Cultural Heritage with the cities of the future. The significant contribution of the paper shall be enumerating the nature of development in cities retaining their local urban culture giving each one an identity of their own in a standard globalising world.

Keywords: Urbanism, Globalization, Cultural heritage, the 4 R's and Cities of the future.

INTRODUCTION

The world is moving to the Cities like never before and majority are expected to living in near future. That put urbanisation a key determinant as to how people shall live in future. Urbanism as a phenomenon has become more complex with time to its current stage wherein the deviation is loud. Urbanism in a globalising world has undergone a paradigm shift since information technology has gained momentum. Earlier the Industrial Revolution was another milestone when a major transition occurred. Current period is characterized by the development of the world market with consequences reaching deep into culture, identity and lifestyles. Globalization of economic operations is accompanied by waves of cultural transformation, a process called cultural globalization. This on going process is diluting the regional connotation and contextual references at large. The rhetoric of globalisation has engulfed cultures of all kind from local to traditional to heritage.

URBANISATION AND GLOBALISATION

Urbanisation has been consistently on the rise but with milestone of industrial revolution, automobile, information technology and communications and media the cities the scale of the cities got transformed across the globe irrespective of their capacities. These key drivers of change have been instrumental in impacting related issue resulting in domino effect. Thus making it complex and challenging but making it more universal in manifestation. As the countries are varying state of developments the base line cant be drawn to assess the impact of Globalisation; as the effects can be observed in respective regions and responses vary. That brings one to a point of introspection if the drivers of change had the inherent strength to bring about the radical change then the transformations across the globe should have be uniform but they aren't. So one may logically that the resistance at the grass roots exists and further the varying impacts suggests the respective thresholds too vary. As the economic drivers are taking related tool on the environmental resources at large that leaves the social connotation as the subjective and thus enumerates the cultural dimension as key determinant. The cultural heritage has been instrumental in resource consumption strongly validated such with Building performance evaluation and Performance occupancy evaluation studies.

The HDI has ranked the states of nations for quality of life; a vital aspect especially for the cities of the future as majority of the population shall be living in urban areas. The cities thus have become economic power and stronger than even some of the countries and that is phenomenal with its related repercussions. All the initiatives propelled both the nature and pace of development and the drivers of change have been rapid and more frequent than ever more and continuing. The economy in a globalized world is an arena for competing cities and regions. Today, cities are drivers of social and cultural development as they are constantly growing and developing. Each of the mentioned components of the city embodies individual levels of the overall experience and perception of a city. The social capitol of the city is portrayed as culture of that respective city and that over a period of time is perceived as cultural heritage.

DEVELOPMENT AND CULTURAL HERITAGE

The Culture is an evolving and dynamic relationship between society and an environment; originated from a Latin word 'cultura' meaning a relationship [cult] with the earth [Ur], thus culture. This relationship is best depicted over a period of time and thus historic cities emerge as ideal examples of cultural centers, not simply collections of structure; their history and their people give them meaning and the continuity reinforces the culture for it to be heritage at large. The concept of culture in development does not view culture as an elite activity for the few but the essence of being for all. [WBR; 2001]

With Globalisation Cultural heritage needs to be comprehended with respect to the changing thresholds and milestones. The typical traditional cultures were result of their respective contextual framework while the cities with global economies have enlarged the canvas accordingly. In the process the local cultures are getting filtered essentially guided by circumstances and such a process of selection needs to be critically analysed. For any culture to be heritage the same was nurtured within a set of framework that evoked it and

grew with time making it richer for its inherent strength that was valued by generations on to mature as cultural heritage. The process was gradual more so when it dealt with the social connotations at large and social transformations occur at a certain pace to get imbibed to be become an integral part of culture. While the Global culture is more transient in nature; rooted horizontally rather than deep thus fairly shallow and thus more prone to changes quite frequently than otherwise. Therefore the two are quite diverse but connected as common issue. What is significant is that such a paradigm shift has virtually altered the nature of so called Cultural heritage.

CRITICAL ISSUE OF CULTURAL HERITAGE

Culture typically was nurtured over a period of time, as being a social dimension is a gradual process that gets imbibed through generations and social changes as well. Conventionally cultural heritage are an extension, an identity of place. Archetypally the place had a strong contextual framework that governed the said cultural heritage. With globalisation this contextual framework broadened to the planet at large; making it complex and challenging. The typical cultural heritages were circular in nature with generations incorporating minor changes or alterations to the core, to suit the needs of the communities but the global culture is uni-directional more liner. The linear path is governed by economies and lacks the sensitivity for culture at large. If at all cultural heritage too is traded from tourism perspective. And gauging a qualitative aspect as quantitative the inherent balance of sustainability is getting threatened and therefore the three pillars of sustainability needs to be recognised such.

The current scenario has put cultural heritage under risk. This risk is a concern as the cultural heritage binds the social capital and sustainability. The skewed perception of it as a product shall have related repercussions [a] may be a permanent loss [b] shall loose in essence when detached from the social aspect and [c] the most significant one as it gets translated in the utilisation of spaces from public to personal / private open and covered ones. The translations of cultural heritage enable the people to relate to roots, identify with place specificities, awareness of other cultures develops sensitivity, respect and acceptance of diverse communities needs to be an integral part of global cultures. But the vocabulary of global cultures is cutting across the existing cultural heritage and such a paradigm shift may not be healthy as the glimpses are evident in contemporary societies. It's high time that we need to acknowledge the presence and contribution of the disparate cultural heritages. More so the physical manifestation of culture and activities were integral to communities and often strongly limited to the local resources thus were unique.

DIMENSIONS OF CULTURAL HERITAGE

The traditional dimensions of culture nurtured through lifestyles- food, performing arts, utilisation of local resources translated such in the spaces across the built morphology of the city. Often the religion underpinned the norms, customs ensuring the continuity of the cultures and layered such with tradition resulted in rich heritage. However with scientific innovations and novo thinkers started questioning the continuity of the said norms, customs with rationale and the discussions and debate added another dimension of rationality to

relook at heritage. As the traditional cultures were strongly underpinned with religion they were not diluted but logic prevailed that proved to be progressive. The global culture revised the socio-religious aspect to economic- environmental aspect; this paradigm shift has redefined the cities of the future such. Also the dimensions too are translated for example the gateways –entrances to the cities has given way to airports but the transition continues to be celebrated i.e new year has become a global event, celebrated across the globe connecting the people. But even in such events culture is embedded [ref pic 1] passengers welcomed at Narita airport, Tokyo.



Fig1: transit passengers welcomed at the airport

Fig 2 Painting on a wall depicting cultural lifestyles

It is significant to observe that the prelude or such glimpses are insightful of the rich cultural heritage; there may have been a deviation for the time place and ideal execution of event. This may be interpreted as re-inventing, Similar such events are the redefined dimensions of cultural heritage with the core customs and norms continuing parallel.

The transformations of dimensions of Cultural heritage may be summarised as follows:

Stage -1 wherein the Cultural Heritage was continuing for centuries on extremely disciplined with all norms, customs in place and performed such in public places that supported the events as a holistic experience for the communities that nurtured it to be known as their identity/ pride. The socio-religious lead by environment and economy of the place. These traditionally rich cultures were depicted in all art forms and today are a testimony to validate the same. [fig-2]

Stage-2 Industrial revolution escalated the scale of the built environs, with cities becoming the economic hub large scale migration occurred initially from rural and hinterland to these cities. Such urbanism required housing stock and related infrastructure facilities; thus the related cultures that prevailed were an extension of the existing ones. Further with automobile the scale was further enlarged that resulted in big cities. As the migration was from close proximity the communities were similar in nature and thus perpetuation of customs and norms was in sink and continued with minor changes if at all.

Stage-3 With change in scale as mentioned in earlier stage local economies of the developed nations took charge of global markets and setting in global economies that encouraged consumerism. The global economies worked on the basic premise of profits that made them further stronger and their operational areas diluted the nation boundaries and spread cross

the continents. Therefore urbanism was determined such metropolis got shaped up that took toll on the environment across the planet and such rampant consumption of natural resources that impacted all aspects of life on the earth, the key being climate change. Access to a life style that was more universal and deviated from the continuing cultures gave people opportunities to choose wherein the logic was more an individual decision. While communities nurture culture and such individual decisions resulted in parallel culture in place co-existing with the traditional one.

Each of the stages mentioned here have had related impact on the built morphology of the cities at large and each of the respective such translations are layers of city's culture at large.

Translation of Cultural heritage on cities

As cultural heritage is ingrained in lifestyles of the communities thus its depiction in spaces across all scales is evident and often similar as well as the community at large demonstrates the same, and similar as that leaves room for individual expressions as well but the larger framework is abided by all as it is governed by tradition. Staring from the entrance to the city to the street patterns, large public open spaces to neighbourhood level that has their own social interaction spaces to personal and private spaces both open and covered at large.



Fig3: typical street utilisation



Fig 4 Typical Public open utilisation

The public open spaces are a combination of traditional street pattern arrived at due to social connotations form being hierarchical in nature or culminating as cul-de-sac. Further even the scale and proportions too were determined such. Often a large public open space was a part of most of the traditional cities invariably strategically located, having ease of access and panoramic backdrop to accentuate the skyline such and building the Imagability as well. The nature of neighbourhoods ranged from being highly introverted to part living extended on to the streets through semi open porches called by different names by varying communities. Essentially this anti-space was significant as it contributed for the social interaction among people that bided the communities. Next level of built environs was that of residences housed spaces for all personal activities. The private open spaces: courtyard habitually had a source of water as water tank or a well and related activities were performed that held the family together. Again socio-culturally driven the private open spaces too have a range from courtyards to verandas to terraces to balconies and so on. Habitually each of the spaces was a housed elements that enriched these spaces such giving

them an identity of their own. The cultural heritage thus gave a traditional architectural vocabulary to each of the cities and such distinction was physical manifestation of their cultures at large.

CITIES OF THE FUTURE

The key concern of the cities of the future is to be sustainable and acknowledge the pace of urbanisation. As the continents are at varying thresholds of development, there are small and medium towns that are urbanising the fastest among the developing nations with cities and mega cities, which too are growing. Such is the pace of urbanisations that the satellite towns are merging with the mega cities transforming them as urban agglomerates. Often the mobility routes connecting the two major cities result in transit oriented developments. With such combinations of urbanisms concepts like smart cities to intelligent buildings supported by information technology are bringing in alterations as well. Within this complex web of urbanism it is evident that the cities are not sustainable and need attention.

Among the options available either to seek answers from science- digitisation, artificial intelligence and others or the other option is the carry forward the threads of continuity that are existing across the globe and work upon a specific and tailor made solutions such; as the generic that is uniform has limitations and the concern unanimously agreed. In this purview, the four R's- re-generation, revitalization, recycle and reuse may be worthwhile option to be explored strongly reinforced by the cultural connotation as that is time tested and counters the hegemony of the standardisation of Global cultures. The norms and customs need to be redefined for each of the cities to revitalise or reuse in relevant form or regenerated for the global vocabulary, as change too is a sign of progress through a sensitive bent of mind that shall be imbibed by the people of that city.



Fig 5 Entrance gateway to a city Fig 6 typical water body- a pond

Fig 7 Typical Religious structure

CULTURAL HERITAGE AND CITIES OF THE FUTURE

It's ironic despite the hegemony of the global cultures each of the megacities are unique in their own respect be it London, Tokyo, New york, Shanghai or Mumbai. Each displays a culture that is an amalgamation of the traditional overlaid with the contextual and partly the global cultures as well. Interesting is that each one exists for its own virtue and acknowledged such by the people within the city. As scale of the city is such that it houses

numerous communities co-existing strength of metropolitan city and each of these communities nurture either of the cultures. Quite often the creative section does explore a deliberate mix to invoke culture such for which the people respond but the core value of the cultures remains undiluted as that is the nuclei form which branches out the innovations. Such sensitivity by the citizens of cities of the future has upheld the rich Cultural Heritage exhibited by the important cities of the world unanimously with varying thrust for the respective typologies and till date each of cities are better known for their traditional heritage and that what distinguishes one form another. All the cities hereby mentioned are globally at par but enjoy a strong contextual cultural heritage that can be deciphered as layers long the timeline of the city.

CONCLUSIONS

As drivers of social and cultural development, cities stimulate themselves, regions and states to grow and develop. To achieve a better position within the system of the network of global cities, cities are orienting toward activities with the goal to position themselves for which they frequently fall back on the cultures heritage of the city. In this respect the cities of the future too shall demonstrate their core strength such. However much the transformation may have occurred that is reflected in all art forms, lifestyles, food, language, beliefs and others. Today the future cities are exceptionally placed as observe the global cultures but uphold their respective culture to ensure their identity such facilitated by information technology at par communication systems as well.

REFERENCES

Book:

Evans.G (2001), *Cultural Planning, an urban renaissance* published by Rutledge London & New York.

Frieden.J (1964) *The Future of Old Neighbourhood* published for joint centre for urban studies of MIT & Harvard; by MIT press MA

Harvey.D (1996) *Justice, Nature & The Geography of Difference* published by Blackwell publishers, Oxford, UK.

Hall.P (1988) *Cities of Tomorrow* published by Oxford:Basel: Blackwell.

Leach.N (2000) *Rethinking Architecture-A Reader In Cultural Theory* ;Guide to the conservation of Historic buildings by British standards; [eds] & published in Rutledge and New York.

Serageldin.I , Shluger.E, Brown.M.J (2001) eds *HISTORIC CITIES & SACRED SITES Cultural roots for urban futures* ; World Bank 2001.

The World's Cities in 2016 – Data Booklet (ST/ESA/ SER.A/392). United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division

**URBAN, ARCHITECTURAL AND LANDSCAPE APPREHENSIONS SCALES OF THE
NORTHERN TUNISIA MOORISH CITIES: TOWARDS A SMALL TUNISIAN CITIES
REVIVIFICATION MODEL: CASE OF THE CITIES OF TESTOUR AND GHAR EL MELH.**

Sahar Karray¹

Unité "HPE" UR 2003 AGR01, (ISA CM) Tunisia, sahar_karray@yahoo.fr

Pr Angel Raul Ruiz Pulpon

Departamento de geografía y ordenación del territorio, universidad de Castilla-la Mancha Spain ,
angelraul.ruiz@uclm.es

Pr Hichem Rejeb

Unité "HPE" UR 2003 AGR01, (ISA CM) Tunisia, hrejeb0962@gmail.com

ABSTRACT

Tunisia, several millennia, carries vestiges of various civilizations, including the Moors. The Andalusian cities of northern Tunisia present a strong cultural and patrimonial identity and typical patterns of rural urbanity. The cities of Testour and Ghar el Melh bear witness to this. Open-air museum of Moorish architecture, agriculture and urban planning; These cities present challenges of eco-development. These types of territories, however, are subjects to rapid mutations and to an acceleration of changes in environments use. That imposes a weakness of the urban and agrarian heritage caused by the difficult problem of reconciliation between the essential economic, social and technical evolution in one hand and the safeguard of the environment in the other hand. Faced with the worries raised by these fragilizations, new interdisciplinary tools must be implemented, in order to reconstruct the stages of humanization and, thus, to understand certain aspects of the environments organization, production and operation.

The landscape multi-scale analysis adopted throughout the research, based on the genius Loci concept, shows, Testour and Ghar El Melh's cultural heritage and landscape rich potential as well as the resilience of architectural, urban, hydraulic and socio-cultural practices facing the environmental degradation and the constrained planning. A sufficiently diversified potential to make these cities two successful examples of development and sustainable practices. The safeguarding of the natural and cultural heritage problem's combination with the management dynamics allowed us to identify the challenges of alternative, social and sustainable development and urban regeneration, revivication and revitalization.

Eco-development presents a real opportunity for these two cities: One overlooking the valley of Medjerda and the other adjoining Bizert's coast . It is a way to economically enhance their landscape, heritage and cultural potentials, without destabilizing the inhabitant-space relationship or proposing prototypes of Ghost Museums towns. These cities, brewing territories of several civilizations, present a public interest crossroads especially for the local population. The recognition of this heritage's importance results an increased commitment and a multitude of environments, culture and Man-territory relationship, protection and safeguard actions.

Keywords: Cultural landscape, Resilience, urban -rurality, potentials for revivification, Small towns.

INTRODUCTION

The establishment of various Andalusian small cities with both rural and sedentary character has changed the organization of the North West Tunisian landscape and particularly the cities of Testour and Ghar El Melh which, by their urban and social specificities, acquire a great influence and a notoriety on other Moorish sites of the region of Northern Tunisia. Very rich by their fertile lands, their green mountains, their water resources and their Moorish footprint, the regions of Testour and Ghar El Melh have great potentials that make them particularly suitable for neo-landscape, urban and architectural requalification. The whole will lead to the construction of new territorial potentialities through an eco-development. This trend is in line with local development and real citizen participation. On the other hand, this region lacks a global holistic analysis in which landscape instruments are essential for its development (S.Karray,2016). With the increasing urbanization of societies and territories, the traditional art of public and private gardens and parks has been renewed and expanded to new professional horizons to build the frames of human and non-human life. Neo-landscaping explains how geo-mediation is developing today, particularly with regard to new practices of organization and territorial reorganization (Donadieu and Rejeb, 1999).Testour and Ghar El Melh by their histories and their social and spatial characteristics, also offer regions of studies of great importance to identify other models of development in these regions of northern Tunisia. Their positions among the cities of Moorish origins in the Medjerda Valley and adjoining Bizert's coast, give them privileged positions in the territorial development of the Northern Tunisia . Several reasons make these two cities remarkable landscapes and poles of desire of researchers in different disciplines. These cities incite the imagination with their spatial organizations and their temporal contexts. They project their memories in time and space. These are the components that characterize the spirit of these cities and their identities. This spirit is reflected in the imagination of the inhabitants and visitors. their belonging to a Morisque legacy also determines their structures and environments, while their territorial footprints are declawed by the conventions of modern times.

MATERIAL AND METHODS

Every place where life unfolded contained its own Genius, which manifested itself in the morphology and character of the spaces. In order to answer all these questions, a

methodology of typological and organizational recognition of a place must be developed based on the decortications of the main components of the study site to be followed. the goal is to demonstrate the real potential of these cities in favor of a sustainable territorial development. As well as a comparative study of the impact of this kind of landscapes on territorial eco-development by referring to the Moorish landscapes of southern Spain.

The recognition through the spirit of the place, through the genetic codes of the territory, leads us to note that each place is presented as a synthesis of the different elements, material and immaterial, which characterizes its identity. The materiality of the place is linked to the climate, the presence of water and vegetation ... but also to its architectural style ... This materiality reflects the immaterial component of the place: The collective and cultural values of a given society inscribed in a territory and in an era while evolving in time, shaping or reshaping the landscape. The spirit of the place of the cities along the shores of the Medjerda like Ghar El Melh and Testour, therefore presents a complex alchemy of various materialities and multiple intangible components that have helped to draw their Moorish landscapes. Through their Andalusian soul planning and their organization of space, the Medinas of Al Andalous had a specific jurisprudence that allows the formation, maintenance and development of urban fabrics, hence the constitution of prototypes different from the cities of the Islamic East (Mazzoli-Guintard, 2002). These medinas preserve until today their print and their Andalusian identity. They are bathing in an agri-urban landscape, architectural and ecological remarkable. This landscape rich in Moorish traces can lead us towards the construction of new territorial potential, in particular, the propensity of an alternative tourism, through the recourse to a local development approach and the real participation of the citizen. In what follows, we are interested in the study of sustainable development in the Moorish landscape precisely in Testour and Ghar El Melh which present two interesting cases by their history and their socio-spatial characters. As well as a comparative study of the impact of this kind of landscapes on territorial eco-development by referring to the Moorish landscapes of southern Spain.

The study sites

We plan to study two sites of Northern Tunisia: Testour and Ghar El Melh. The delegation of Testour is located in the governorate of Beja situated in the north west of Tunisia. The town of Testour is the capital of the delegation. Established on the valley of Medjerda, it dominates a vast agricultural plain. The region has a large green area. The delegation of Ghar El Melh is located in the governorate of Bizerte situated in the North east of Tunisia. It is a coastal city dominating a large green area and a large lagoon.

The Genius Loci

The Genius Loci or the Place's Genius is an ancient Roman conception of the protective spirit of the place according to which each independent being has his Genius, his guardian spirit. Alexander Pope has made genius loci an important principle of landscaping. He posited one of the most consensual landscape architecture principles, which is that landscaping is always designed to fit the place. This Notion was especially studied by Christian Norberg-Schulz who describes the Genius loci with these words "This spirit gives life to peoples and places. He accompanies them from birth to death and determines their

character or their essence "(Genius Loci: Landscape, Ambiance, Architecture, Mardaga 1981.p18). To understand space through this concept is to read the changes that society undergoes, to decipher them, to reconstruct their origins, to find their causes and histories, and to define the spatial traces from the past, readable in the present tense and lasting in the future. Reading is a method to immerse oneself in the place. Reading from the ILAUD "is identifying signs of physical space, extracting them from their stratification, ordering them into systems that have meaning." To recognize a place, identify it, and better project a site urban space. we cannot do without already existing references. For Bernard Huet "Urban art is almost always the art of accommodating remains, the art of sewing heterogeneous fragments to reconstruct a logic of urban continuity." (Bernard Huet le Monde, November 23, 1993). This revelation of the invention requires an improvement in our ability to read space in a fine-tuned manner and recommend a better understanding of "genetic codes of the territory". Despite its scientific aspect, this recognition through the spirit of the place, the genetic codes of the territory is however characterized by a certain subjectivity appreciated by some researchers. The interpretation of the future projection allows an identification of the genetic codes of a territory. Based on successive reading and re-reading, this allows us to refine our perception of codes or rather to make a representation of them. The reading of the place thus acts as a diagnosis. According to Gleye Sylvain (2008) "The place makes the project and the project makes the place in a loop". This loop is represented in the following diagram:

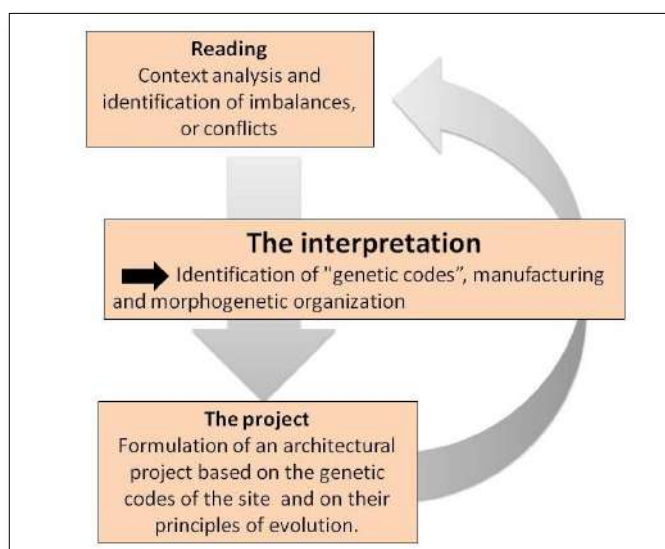


Figure 1: Representative diagram of the architectural and urban planning project approach according to the ILAUD - Gleye Sylvain (2008, modified s.Karray2016).

Methodology and analysis scales

We propose to expose the set of analytical methods through which we will trace and highlight a dynamic of these authentic landscapes that Testour and Ghar El Melh present. For this, the exhibition of a geographical research method developed at the very beginning of our study consisting of the spatialization of the town of Testour in its territory and this based on geographical data (topographic map, soil map, hydrographical map, major state

map, Atlas ...); proves indispensable. The angle of approach presented here stands out by the development of a multi-scale landscape analysis method based on the concept of Genius loci "the spirit of the city" in order to discern the landscape assets, urban, architectural Testour based on historical resources and old photos. We will try to trace a mini Atlas of architectural, urban and agrarian typologies found in the two cities through a field work with the help of some previous work. This method calls for a confrontation of the determinants of the landscape with a contemporary territorial articulation while proposing a hypothesis that it is not only a question of historical monuments to preserve but rather a landscape resource which will contribute to a sustainable local development. We will proceed with a requalification, a configuration of articulation with the territory.

RESULTS AND DISCUSSION.

Two territories and different attractions

Natural attractions: Testour is a small town on the right bank of the Medjerda. It occupies a gently sloping terrain. The lowest parts of the city are at 70 meters and the highest parts are at 107 meters (relative to the sea level). Testour is lined with mounds about 400 meters high. The soil's nature varies according to the topographical situation. The land, six meters above the main river bed, is composed of mostly sandy, moist, and fairly deep alluvium; they are favoured for vegetable and shrub crops. Lands from 13 meters above the riverbed are drier and suitable for rustic arboriculture, olive, almond and pastoral plantations. Testour represents a very rich natural landscape that can be noticed by the richness of its reliefs (mountains and plains), its flora, its fauna and its water resources. Ten kilometres from the city, in the agricultural region of Ain Younes, there is a cave called Ghar Kriz which grows for several hundred meters with easy access and where live a large colony of bats.

Ghar El Melh is a small Coastal city. The site is made up of the part of the Edmina-Nadhour mountain range that ends directly in the sea by the Cape of Ras Sidi Ali El Mekki or Cape Farina and which overlooks the lagoon and the city of Ghar El Melh. The surrounding mountain rises to 325 m. On the west side as on the south side, the lagoon is overflowed by almost swampy terrain. Finally on the East side, a rather wide sandy beach separates it from the sea side of the beach of Sidi Ali El Mekki. Nearby is situated a vast lagoon complex. The zone presents a large variety of soils (soil very salts with powdery horizons, calcareous brown soil, soil mineral rough and soil litho morphs). The site presents a multitude of natural attractions: mountain, beach and lagoon. It offers remarkable landscape diversity.

Spatial- cultural attractions: Testour presents a directory of the architectural, urban and agrarian language of Moorish Tunisia. A multitude of mosques can be distinguished in the urban landscape of Testour. Various architectural typologies are to be discerned through the mosques (Rhibat al Andalous, The Great Mosque, The Sidi Abdellatif Mosque, The Masjid Sây Mosque ..) and their different minarets which imply a differentiation of architectural styles present: the Kairouan style, the Hispano Moresque Style and the Mudejar style. With a town planning that owes its formation to Hispanic renaissance and Moorish influences, the city has a typical pattern. The main artery of the Medina of Testour leads to the large square where is held the great mosque founded by the Tagarins. This square is an important

part of the urban fabric, a public place and a real centre of life. Several important buildings overlook it: the Great Mosque, Hammam, cafes and Fondouks. The city presents also a typical agrarian landscape. The old terroir of Testour is made up of el Barguil and Soueni Erromèn. It covers an approximate area of about 312 Ha (el Barguil: 129.5 Ha and Soueni Erromèn: 182 , 5 Ha) on the left and right banks of the Medjerda meanders. The type of agriculture adopted is the multi-storey plantation, a Moorish agrarian tradition that is based on the importance of irrigation (Sayari, Moussa, Rejeb, 2013).

GHar El Melh presents a typical defensive architecture of the Andalusian era as well as a regular urbanism of a port site. The city has three forts: Borj LAZARIT, Borj El Westani and Borj El Loutani. The city has a port and Arsenal typical of the Turkish and Andalusian era. It has a large lagoon complex classified Ramsar site comprising El Bhira and Lake Sidi Ali El Mekki. The city's Territory presents a typical agricultural system inherited from the Andalusians and adapted to the mountainous and marshy lagoon site, this system is called "Guetaya".

Testour: a resilient Moorish site favourable to sustainable development

Testour presents a historical succession of urban cores which were constituted according to a succession of historical facts and the presence of populations of different origins (Andalusian, Jewish and Oueslat). The Moorish Medina still retains its structure and typical morphology, resisting the new urban extensions. It constitutes a human settlement which has a remarkable urban structure due to its morphological homogeneity. The historic core of the city is characterized by its adaptation to the natural site-which has been shaped by the meanders of Oued Madjerda. The Testurian dwelling presents an ingenious response to a predominant agricultural lifestyle. The elders cultivated the surrounding fertile lands and stored their food for the whole year. On the other Hand, The historic centre presents a dilapidated state. Its deterioration is due, among other things, to the absence of an appropriate legal management tool. It is managed by an urban development plan approved in 2009, which presents a tool for urban planning and not protection and enhancement of heritage. The city has just two monuments classified historical heritage (The zaouïa Sidi Nasr el Garouachi and the Grand Mosque). The causes of this deterioration, many of them, include the depopulation of the historic centre and the misappropriation of this heritage; the non-participation of the local population in decision-making; the lack of skills of local authorities in decision-making and the conflict between heritage and modernity. These determinants invite a deep reflection on the various qualities of this architectural heritage defining its identity and its particularity. Its protection and enhancement would be especially feasible in the context of an approach that promotes sustainable regional development and participatory territorial management. This dimension is paramount. A policy of development and revitalization of this heritage must take into account the change in the use of the population (the population working in agricultural activity has increased from 57% in 1979 to 8% in 2016). The theoretical model of dwellings is no longer adequate. The development options in the urban development plan do not support this heritage and the extension of the city turns its back on the historic centre. Moreover, the cultural specificities of the city encourage a process of establishing a sustainable development based on architectural and urban regeneration and revitalisation. The city is a jewel of Moorish architecture and urbanism. It also encompassed different ethnicities and different theological doctrines

(Hanafite and Malikite). This differentiation is readable through the city's sky line which presents a multitude of different Minarets. It has undergone some restorations at the level of historical monuments such as the house of Habiba Msika, the Zaouia of Sidi Naser el Gorwachi and the famous mosque with its minaret and clock. Testour represents other grandiose cultural assets that favour the development of alternative tourism such as the mausoleum of Rabbi Fraj Chawat, the mosque Sidi Abdelatif of Mudéjar style and especially the large urban square . The city presents some activities practiced in the associative framework like the activity of the restoration of the clock Testour, or the festival of Malouf and the festival of grenadiers.

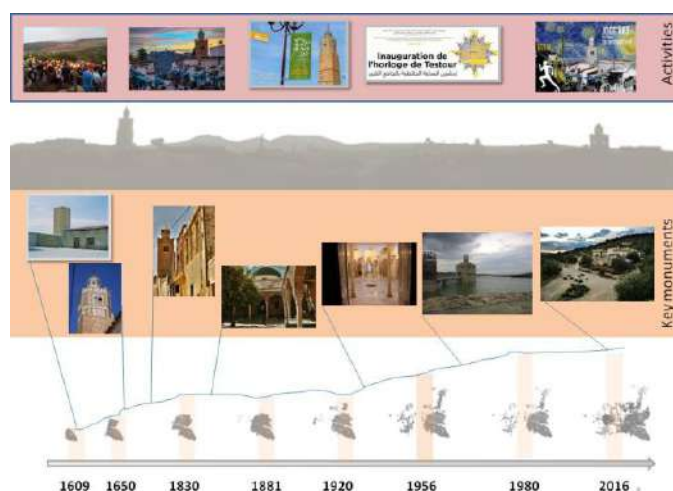


Figure2 : Testour: History and becoming of a landscape - S.Karray. 2019.

Ghar El Melh: A model of coastal small Moorish city favourable for sustainable development

The city of Ghar el Melh presents a succession of urban Turkish and Andalusian nuclei structured along a major axis that reflects the various waves of immigration structuring the city . The story of Ghar el-Milh is closely linked to its lake and port. The construction of the station at the time of Usta Mourad was in relation with the Mediterranean marine activity, since the site, offered the big ships a good wintering. In the 17 th century, the city had the largest privateer port of the regency of Tunis. When the anchorage began to lose these qualities, the locality began its decline and sank, little by little, in anonymity. The old historic center was now disfigured by modern day conveniences invoking wild urbanism. the narrowness of the land wedged between the shores and the lake, the population explosion, the absence of any master urban plan, immigration and the disinterestedness of the authorities ended up destroying the special character of the city and its monuments. historical that were squatted and disfigured. The city has a large heritage in danger. Despite this disfigurement ghar el Melh presents a typical heritage attesting the presence of a defensive base of corsair activity. The city is known for such beaches as Koukou Beach, Sidi Ali El Mekki and Gin Island that invite tourists from all over the country. The cultural activity in Ghar El Melh is marked by the presence of Ghar El Melh photo festival. The city requires requalification, revitalization and urban regeneration.

CONCLUSIONS

The two cities present, a crossroads of public interest especially for the local population. Recognition of the heritage's importance is reflected in an increased commitment and a multitude of actions to protect and safeguard the sites. These actions remain, however, conducted in isolation. This lack of synergy can only render the overall impact of these actions inefficient. Hence the need for consultation between the various actors for a better effectiveness of the protection and safeguard actions. It is, in fact, to promote a real territorial governance, through alternative tourism, which must be able to mobilize and involve the actors in situation. Sustainable development is a real opportunity in many ways for Testour and Ghar El Melh. It is a means to economically enhance their landscape and cultural potential, generating significant additional income and involving local people in a relevant and sustainable management of natural resources threatened with extinction. Indeed, it is clear that the current managements of the sites are not in perfect harmony with the practices of sustainable development. It should be noted, however, that the various stakeholders are aware about the need to protect this agrarian and cultural heritage and to maintain cities' resilience against changes. Testour and Ghar El Melh need promotion of an urban regeneration strategy .

REFERENCES

Book:

-DONADIEU, P. et REJEB, H. 2011. "Chroniques Paysagistes des deux rives de la Méditerranée (193p) ; Landscape Chronicles from both shores of the Mediterranean" 179p Ed., Imp. Off. Rep Tunisienne, 372p

- HBAIEB, M A. 2017. "Les documents iconographiques et cartographiques au service de l'archéologie : le cas de Ghar el-Milh".

-MAZZOLI-GUINTARD, C. 2002. "Urbanisme et villes islamiques d'al-Andalus: entre droit et pratiques, l'utilisation et la gestion du sol urbain".

-NORBERG-SCHULZ. C. 1981 . "Genius Loci: Paysage, Ambiance, Architecture". Mardaga.

-SAYARI, N., MOUSSA, M. et REJEB, H. 2013 - "L'ancien système d'irrigation « morisque » à Testour : Un savoir-faire ancestral". ed., ESTEPA, Univ. Valence Espagne., Resp J.P Hermosilla ; In « La Culture de l'eau au bassin méditerranée » pp 91-111.

-SYLVAIN, G. 2008." Le genius loci dans les projets d'habitat du val de Loire". mémoire de mastère de recherche. université de Montréal.Canada

Journal article:

-Huet,B . 23 Novembre 1993. Le Monde.

-Jabareen,Y. 2013. "Planning the resilient city: Concepts and strategies for coping with climate change and environmental risk". cities volume 31, Elsevier.220-229p

LA VALORIZZAZIONE IMMOBILIARE SOCIALE DI CONVENTI ITALIANI

Francesca Giani

DICEA Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale La Sapienza Università di Roma, via Eudossiana 18 Roma, francesca.giani@uniroma1.it

ABSTRACT

The real estate of most of the religious institutes of the Catholic Church in Italy exceeds the needs of the owners. There are buildings of religious institutes under used or unused born to welcome religious communities and offer charitable or apostolic services. The property is called to make choices in order to modify the state of under-use or abandonment in which they are found such real estate – eventuality inopportune canonically and damaging for the material and immaterial value of the good -. You may dispose of property – extreme ratio for the code of canon law -, or cede the property to activate its reuse. In relation to the latter possibility, it is considered that the usual valuation of real estate does not respect the intrinsic characteristics of ecclesiastical goods. The study of six cases of adaptive reuse and social valorization of convents has highlighted common elements—slight changes to the plans, low investments in renovation, confirms residential use –, elements differences – time of the reuse process, collaboration between ownership and manager -, benefits of the social use of the property – any services provided, revitalization of the property and its context - and some critical issues – duration of the agreement, finding resources for the conduct of the asset -. He has also suggested some actions that the Public Administration could implement in order to facilitate actions of social valorization of ecclesiastical buildings and to facilitate the reuse by entities of the third sector. The social reuse of convents helps to preserve the identity and cultural value of the same, offering virtuous opportunities to promote urban regeneration and real estate, social inclusion and concrete applications of the principles of 'circular economy and respect for the common home' invoked by encyclical *Laudato si'*.

Keywords: ecclesiastical buildings, reuse, revitalization, social value increasing, circular economy.

ABSTRACT

Il patrimonio immobiliare della maggior parte degli Istituti religiosi della Chiesa cattolica in Italia eccede le necessità dei proprietari. Sono presenti immobili di istituti religiosi sotto utilizzati o inutilizzati nati per accogliere le comunità dei religiosi e offrire servizi caritativi o apostolici. La proprietà è chiamata a effettuare delle scelte per modificare lo stato di sottoutilizzo o abbandono in cui si trovano tali immobili – eventualità inopportuna

canonicamente così come lesiva del valore materiale e immateriale del bene -. Si può alienare le proprietà – estrema ratio per il codice di diritto canonico -, oppure cedere il bene per attivarne il riuso. In relazione a quest’ultima possibilità si ritiene che la valorizzazione immobiliare consueta non rispetti le caratteristiche intrinseche dei beni ecclesiastici. Lo studio di sei casi di riuso e valorizzazione sociale di conventi ha evidenziato elementi comuni – lievi interventi di modifiche alle planimetrie, bassi investimenti di ristrutturazione, conferma destinazione ad uso residenziale –, elementi difforni – tempi del processo di riuso, collaborazione tra proprietà e gestore -, benefici dell’uso sociale degli immobili – eventuali servizi erogati, rivitalizzazione dell’immobile e del suo contesto - ed alcune criticità – durata dell’accordo, reperimento risorse per la conduzione del bene -. Ha inoltre suggerito alcune azioni che la P.A. potrebbe attuare al fine di facilitare azioni di valorizzazioni sociali di immobili ecclesiastici e favorirne il riuso da parte degli enti del terzo settore. Il riuso sociale dei conventi contribuisce a preservare il valore identitario e culturale degli stessi, offrendo occasioni virtuose per promuovere azioni di rigenerazione urbana e immobiliare, inclusione sociale e applicazioni concrete dei principi dell’economia circolare e del rispetto della casa comune invocati dall’enciclica Laudato si’.

GLI IMMOBILI ECCLESIASTICI DEGLI ISTITUTI RELIGIOSI¹

Il patrimonio immobiliare della maggior parte degli istituti religiosi della Chiesa cattolica in Italia eccede le necessità dei proprietari. Sono presenti immobili di istituti religiosi sotto utilizzati, inutilizzati o abbandonati nati per accogliere le comunità dei religiosi e offrire servizi caritativi o apostolici.

Per comprendere l’entità del fenomeno, non esistendo un censimento di tali immobili, si ricorre all’analisi del numero delle religiose censite nell’annuario USMI Unione Superiori Maggiori d’Italia (USMI 1959) e poi nell’*Annuario Statisticum ecclesiae* (Segreteria Status 1977, 1987, 1997, 2016, 2017) (fig. 1). Risulta evidente come in Italia nei primi anni del ‘900 la vita religiosa femminile abbia avuto un incremento rapido, confortato poi dal Concordato Stato – Chiesa del 1929. Le religiose sono aumentate del 541% in 76 anni, con un forte incremento tra il 1921 e il 1957 dove sono passate da 71.679 a 152.312, con una crescita superiore al doppio del loro numero in soli 36 anni. La decrescita inizia con l’ingresso negli anni ‘60, anni ricchi di fermento sociale e caratterizzati nella Chiesa dal Concilio Vaticano II. Dal 1985 al 2015 i religiosi sono diminuiti del 34% e le religiose del 46%, – 9.359 religiosi, – 67.078 religiose.² I pochi dati disponibili offertici dal confronto delle edizioni dell’*Annuario Statisticum Ecclesiae* (Segreteria Status 2016, 2017) evidenziano che nel 1985 erano attivi in Italia 17.585 conventi diventati 10.293 nel 2015. In 30 anni i conventi sono diminuiti del 41 %: ovvero 7.292 conventi non sono più utilizzati come dimora di comunità religiose. Confrontando i dati del 2014 e del 2015 si evince che nel corso del 2015 sono stati chiusi 289 conventi. Ipotizzando una decrescita costante è possibile calcolare che nel 2050 si arriverà alla chiusura complessiva dei 10.293 conventi presenti in Italia nel 2015 (Giani, Giofrè 2018c).

¹ La ricerca svolta è tratta dalla tesi di dottorato *Il patrimonio immobiliare ecclesiastico tra valorizzazione sociale e riuso adattivo: i conventi italiani*.

² Segreteria Status *Annuario Statisticum Ecclesiae* ed. 1987 e 2017. Città del Vaticano: editrice vaticana.

Secondo le regole della vita religiosa ad ogni religioso corrisponde almeno un letto in un convento, qui inteso come casa religiosa. Tale informazione ci permette di comprendere che dalla fine del 1800 gli Istituti religiosi in Italia hanno provveduto ad ampliare i conventi esistenti, acquistare immobili oppure erigerne di nuovi per permettere ai nuovi ingressi di essere accolti nelle case religiose. Tale informazione suggerisce un forte incremento dei conventi femminili in Italia tra il 1920 e il 1960. Si ipotizza che l'incremento delle proprietà sia proseguito anche negli anni immediatamente successivi all'inizio della decrescita, momento in cui il fenomeno non era immediatamente comprensibile.³

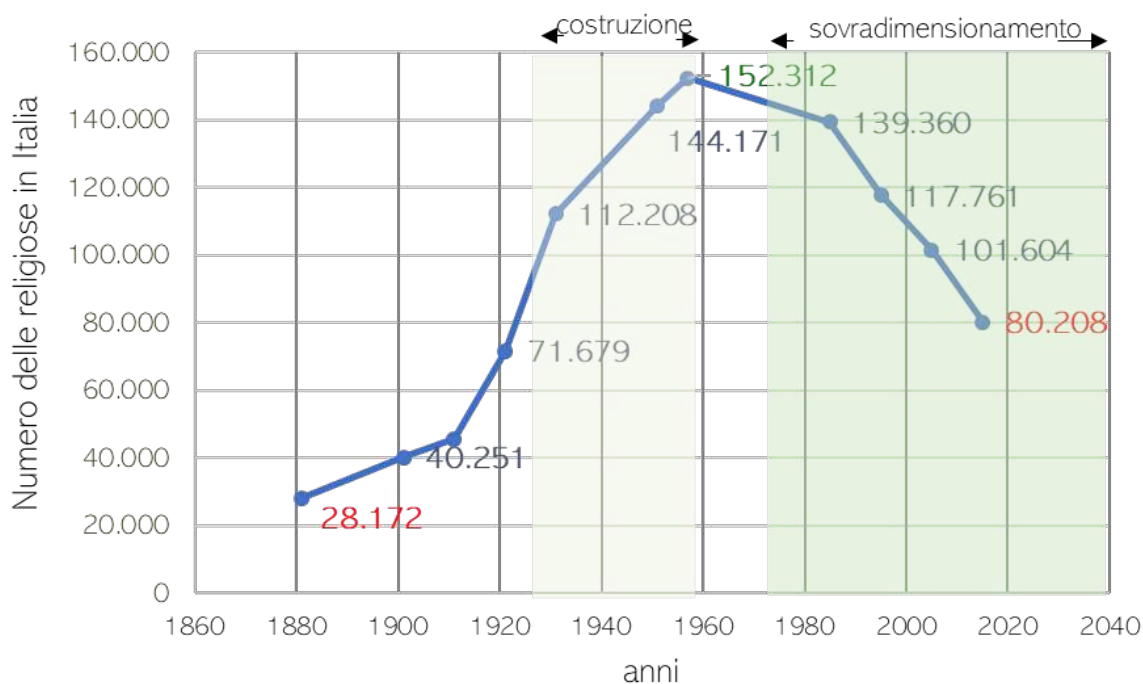


Figura 1 Variazione del numero delle religiose in Italia e relazione con il numero dei conventi. Fonte dati USMI Andamento del numero delle religiose in Italia dati Usmi 1959, 1988, 1998, 2001 e *Annuario Statisticum ecclesiae* 1987, 1997, 2007, 2017.

Attraverso la comparazione dei dati riportati negli annuari dell'Unione delle Superiori Maggiori d'Italia (USMI, 1988, 2001, 2009) si è studiato l'andamento del numero delle suore di tre istituti religiosi scelti con due criteri l'uno quantitativo (numero di suore) e l'altro qualitativo (la diffusione sul territorio) privilegiando gli istituti con più religiose e maggiormente diffusi (Fig. 2) dal 1988 al 2009 in Italia. I dati confermano il decremento delle suore che si ripercuote sull'andamento del numero delle case (Fig. 3) Per le suore salesiane e per le figlie della Carità la chiusura delle case ha avuto una percentuale maggiore rispetto a quella del decremento dei membri dell'Istituto (rispettivamente salesiane - 30% case, - 21% suore, figlie della Carità - 42% case, - 37% suore). Nel caso delle francescane figlie di Maria alla diminuzione dei membri non corrisponde una proporzionata decrescita del numero delle case, istanza che conferma la tendenza degli istituti religiosi al mantenimento dello stato dell'arte.

³ Pertanto, secondo la definizione di bene culturale della normativa italiana, un'ampia parte dei conventi italiani non è bene culturale perché con età di costruzione inferiore ai 70 anni.

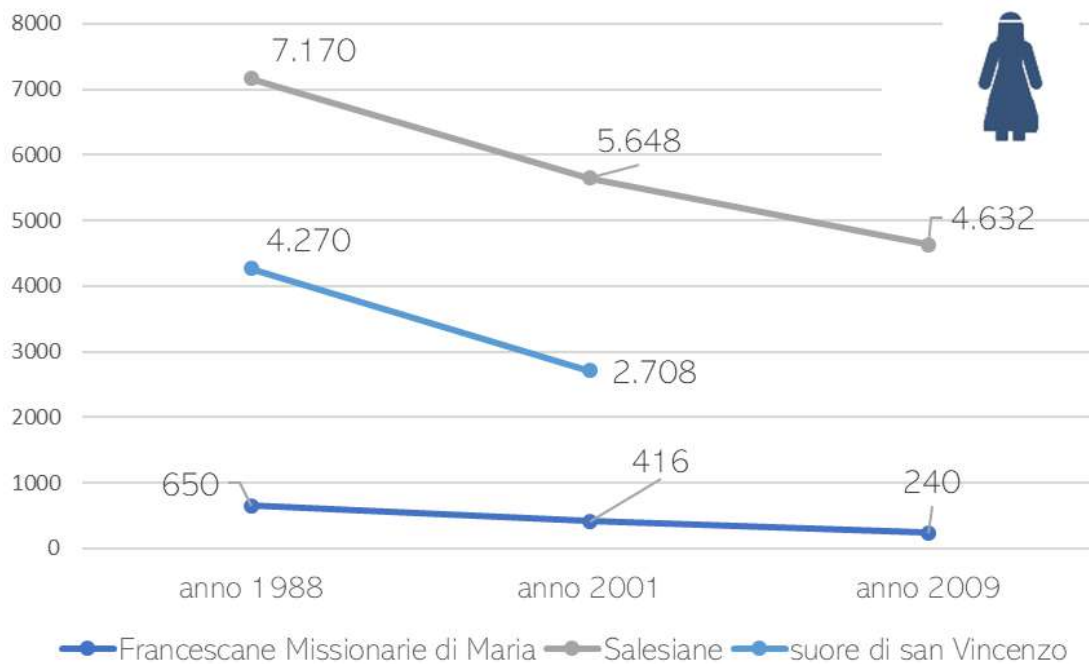


Figura 2 Andamento del numero delle suore di 3 istituti religiosi femminili in Itali in 21 anni dal 1988 al 2009, dati annuari USMI 1988, 2001, 2009. Elaborazione dell'autrice.

I conventi sono beni *mixti fori* ovvero beni sui quali grava una duplice legislazione: quella dello Stato nel quale ricadono e quella della Chiesa Cattolica. Per la parte relativa alla giurisprudenza civile italiana non ci sono indicazioni particolari che differenziano i conventi dal resto degli immobili ecclesiastici (Giani, 2018a). Per quanto riguarda il codice di diritto canonico i conventi condividono le indicazioni presenti nel libro V del codice di diritto canonico di sussistere esclusivamente a servizio dei fini della Chiesa: culto divino, sostentamento del clero e degli altri ministri e opere di carità e apostolato sacro (Sugawara, 2014) a cui si sommano le indicazioni particolari in quanto beni degli istituti di vita consacrata o di società di vita apostolica. Il libro II del CIC, destinato al popolo di Dio, dedica la parte terza agli istituti di vita consacrata e alle società di vita apostolica.⁴ E' importante sapere che ogni istituto o società oltre ad avere tali norme comuni possiede uno statuto – o costituzione - proprio che ne ordina il funzionamento e che varia per ogni istituto e origina dal carisma fondativo particolare proprio.

LA GESTIONE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE DEGLI ISTITUTI RELIGIOSI

Il cambiamento sociale ed economico ha trovato impreparata una buona parte degli istituti religiosi che si trovano spesso con il numero dei propri componenti in rapida diminuzione (Giani, 2018c), di età media sempre più elevata e con difficoltà economiche (Spezzati, 2018, pp. 179-204) precedute da problemi di significato dell'opera promossa nel contesto contemporaneo. Gli istituti religiosi si trovano spesso con competenze insufficienti anche per esercitare il ruolo di committente (CIVCSVA, 2014). Le difficoltà aumentano in relazione

⁴ Canoni 634-640 per gli Istituti di vita consacrata; canoni 710 -730 per gli Istituti secolari e canoni 731-746 per le Società di vita apostolica.

alla gestione del portafoglio immobiliare dell'ente, che spesso non attua politiche generali sul patrimonio ma interventi puntuali dettati da emergenze ed eccezionalità a discapito di una programmazione della gestione. La *governance* di questi enti è spesso troppo debole e con bassa propensione alla gestione. È opportuno chiarire che esistono Istituti religiosi ben organizzati e capaci di gestire al meglio il proprio portafoglio immobiliare. Di contro esistono molti Istituti religiosi i cui membri sono ormai anziani e che presentano una capacità di gestione estremamente inferiore ai precedenti. La Santa Sede e la CIVCSVA indicano come soluzione possibile a tali differenze percorsi intercongregazionali di mutuo aiuto tra enti diversi che però stentano ad attivarsi in ragione sia dell'autonomia propria degli Istituti religiosi ed anche del ritardo con cui vengono affrontati i necessari cambiamenti.

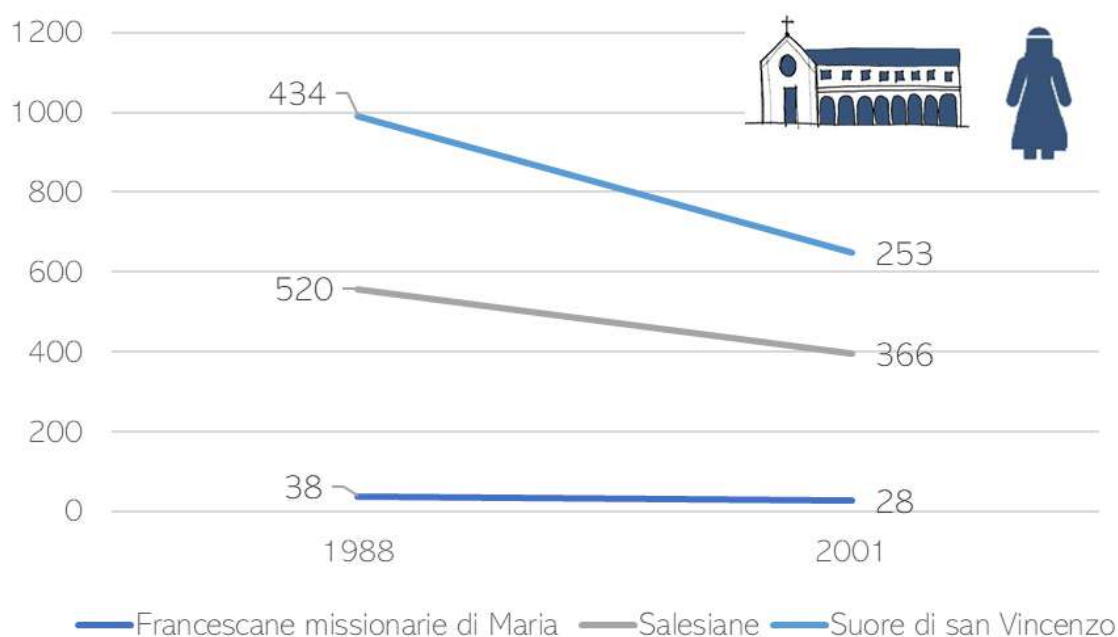


Figura 3 Andamento del numero delle case di 3 Istituti religiosi femminili in Italia in 13 anni dal 1988 al 2001, dati annuali USMI 1988, 2001. Elaborazione dell'autrice.

La proprietà è chiamata a effettuare delle scelte per modificare lo stato di sottoutilizzo o abbandono in cui si trovano i conventi chiusi – eventualità inopportuna canonicamente così come lesiva del valore materiale e immateriale del bene -. Si può alienare le proprietà – estrema ratio per il codice di diritto canonico -, oppure cedere il bene per attivarne il riuso. In relazione a quest'ultima possibilità si ritiene che la valorizzazione immobiliare consueta non rispetti le caratteristiche intrinseche dei beni ecclesiastici (Giani, 2018b). Si riportano in merito le parole di un documento dell'Unione dei Superiori Generali «Ogni investimento deve avere una finalità apostolica: negli investimenti immobiliari o mobiliari ci si deve guardare dalla tentazione di considerare i capitali disponibili come strumento di prestigio sociale e di potere, evitando una gestione meramente speculativa e una massimizzazione dei rendimenti a tutti i costi. Anche se talvolta la nostra immagine pubblica può dare l'impressione di ricchezza è sempre necessario evidenziare uno stile di presenza comunitaria libero e sobrio, pur in presenza di strutture efficienti e tecnologicamente aggiornate» (USG, 2002). Diventa così evidente la necessità di utilizzare un approccio specifico per la gestione

di questo segmento immobiliare che si discosta dalla ricerca del massimo profitto tipica della valorizzazione immobiliare ordinaria per favorire un paradigma nuovo, avente la finalità specifica della creazione di valore immateriale attraverso l'uso dell'immobile.

LA VALORIZZAZIONE SOCIALE DEI CONVENTI

È necessario che almeno una parte dell'ambito immobiliare di proprietà degli enti ecclesiastici, e religiosi in particolare, sia compresa, valutata e gestita come occasione di produzione di beni immateriali. È una prospettiva non secondaria non solo per la Chiesa ma anche per il terzo settore: gestire il proprio *asset* immobiliare in modo innovativo sommando al risultato materiale i benefici sociali ottenuti mediante la valorizzazione immobiliare sociale che ha come fine l'accrescimento del bene comune. La valorizzazione immobiliare sociale è legata alla produzione di beni relazionali e al valore immateriale con obiettivi di inclusività e promozione sociale in linea con quella che viene definita "economia circolare" e che si ricollega a pratiche economico/sociali proprie sia della tradizione monastica e che dello stile francescano.

Si ritiene che la valorizzazione del patrimonio immobiliare ecclesiastico sottoutilizzato debba avere come finalità quella di conseguire un valore sociale ed ecclesiale congruente col carisma iniziale, ma anche adeguata alle necessità dei tempi nuovi in ragione della variazione dell'utilità e della funzione in vista di una nuova destinazione sociale. Ciò soddisfacendo criteri spirituali e di sostenibilità anche economica e ambientale a valere nel tempo e nel rispetto delle caratteristiche architettoniche dei manufatti e della loro storia. È possibile valutare la valorizzazione sociale immobiliare mediante strumenti di misurazione propri dell'impatto sociale (Giani 2018b).

Destinare direttamente un immobile ad attività in continuità con le finalità della proprietà, oltre a conservare il bene o migliorarlo, crea valore aggiunto di tipo immateriale, riconducibile alle finalità evangeliche di cura della vita delle persone più fragili. Inoltre mantiene nel tempo, in circostanze sociali e culturali modificate, il valore testimoniale e identitario del bene. Gli strumenti di analisi e gestione propri della valorizzazione e dell'*asset management* immobiliare, comunque imprescindibili, vengono così coniugati con la finalità sociale. La proprietà dovrà operare scelte di *asset* immobiliare adeguate alle proprie necessità e pensate su tempi medio lunghi propri dell'ambito immobiliare (20-25 anni). Si dovrà agire sul singolo immobile solo dopo avere acquisito una visione d'insieme di tutte le proprietà dell'ente, coniugata con le potenzialità e con le necessità attuali e future dell'ente medesimo. Ciò dovrà includere l'accertamento del regime di proprietà dei beni, spesso motivo di grande lavoro di ricognizione tecnico/amministrativa e occasione di possibili sorprese.

Abbiamo studiato sei casi di valorizzazione sociale operata da enti no profit in conventi italiani:

1. Il convento dei frati Cappuccini di Cerro Maggiore (Mi) valorizzato come sede di una comunità di cinque famiglie dell'associazione Comunità e famiglia;
2. Il convento dei frati Cappuccini di Pisa valorizzato da una associazione temporanea d'impresa promossa da cooperative locali che hanno realizzato uno studentato

universitario con integrazione di migranti, un ristorante sociale, la sede di due cooperative sociali, una casa famiglia per minori stranieri e un ambulatorio medico sociale oltre al parco pubblico;

3. Il convento delle domenicane di Pisa affidato con comodato gratuito alla delegazione pisana della Croce Rossa Italiana per ospitare richiedenti asilo politico;
4. Il convento dell'incontro di Bagno a Ripoli (Fi) valorizzato attraverso il lavoro della onlus Obiettivo Francesco che promuove i valori francescani e aiuta le missioni attraverso servizi di accoglienza e percorsi formativi;
5. Il convento della parrocchia di san Leonardo Murialdo a Roma in cui l'ex noviziato è stato locato all'associazione Davide Ciavattini onlus per ospitare 19 nuclei familiari di bambini in cura per malattie onco ematologiche presso l'Ospedale Bambino Gesù di Roma;
6. Il convento delle suore figlie della carità di san Vincenzo de Paoli di Napoli locato alla fondazione FOQUS che ha promosso attività formative, scolastiche, lavorative ed innovative.

La comparazione dei dati relativi al riuso e alla valorizzazione sociale ha evidenziato elementi comuni – lievi interventi di modifiche alle planimetrie, bassi investimenti di ristrutturazione, conferma destinazione ad uso residenziale –, elementi difformi – tempi del processo di riuso, collaborazione tra proprietà e gestore -, benefici dell'uso sociale degli immobili – eventuali servizi erogati, rivitalizzazione dell'immobile e del suo contesto - ed alcune criticità – durata dell'accordo, reperimento risorse per la conduzione del bene – sintetizzate nella tabella 1.

Table 1: Punti di debolezza e di forza delle valorizzazioni sociali dei conventi studiati

ambito	Punti di debolezza	Punti di forza
economico	Reperimento risorse per i lavori edili.	Finanziamenti tramite Banca etica, miglioramento energetico, fondazioni di erogazione, erogazioni liberali, azioni di <i>fund raising</i> , futuri <i>social bond</i> .
	Verifica sostenibilità economica a perdurare nel tempo delle attività svolte nell'immobile e del mantenimento della struttura.	Competenza specifica consolidata, capacità di management e previsione della gestione del rischio insito in ogni progetto + eventuale <i>fund raising</i> .
P. A. fisco	Pagamento IMU e TASI su tutti gli immobili oggetto di contratto.	Esenzione IMU e TASI accordata dal Comune.
	Non applicabilità delle detrazioni fiscali <i>social bonus</i> .	Applicabilità detrazioni fiscali per miglioramento energetico (anche se con limitazioni) e miglioramento statico (<i>sisma bonus</i>).
soggettivi	Possibile bassa propensione al cambiamento da parte della proprietà.	Presenza di facilitatori, vicinanza tra il carisma della proprietà e la mission della ETS.

	Isolamento dal contesto locale.	Presenza di una community di supporto al progetto e al riuso dell'immobile che comprenda proprietà, gestore, Pubblica Amministrazione e società civile.
	Manca di un bilancio trasparente.	Redazione del bilancio sociale.

CONCLUSIONI

L'insieme degli immobili ecclesiastici in Italia è ampio e di particolare interesse - storico, culturale, sociale, artistico, ecclesiale, territoriale, paesaggistico e venale -. Il fenomeno in atto di decrescita dei consacrati determina il sottoutilizzo, inutilizzo e in alcuni casi l'abbandono di immobili e conventi nati per accogliere comunità o per offrire luoghi di inclusione sociale. Obsolescenza, mancanza di conoscenza e di trasparenza nonché spesso rinuncia ad una gestione proattiva del patrimonio immobiliare offrono ampi ambiti di miglioramento in un sistema di scarsa propensione al cambiamento.

In relazione al riuso dei conventi risulterebbero di aiuto alcune integrazioni o modifiche alle normative urbanistiche locali che l'introduzione di politiche fiscali quali:

- Possibilità di eventuali cambi di destinazione d'uso non onerosi per scopi sociali.
- Strumenti urbanistici che prevedono spazi di innovazione sociale (co-housing, residenze temporanee, attività di ETS) in immobili ecclesiastici.
- Estensione agli immobili privati destinati a opere sociali per un periodo di tempo definito dei *social bonus* previsti dalla legge del terzo settore per i lavori su immobili pubblici dismessi.
- Abolizione dell'IMU e TASI su immobili ceduti a enti no profit per attività non commerciali.

Il riuso sociale dei conventi contribuisce a preservare il valore identitario e culturale degli stessi, offrendo occasioni virtuose per promuovere azioni di rigenerazione urbana e immobiliare, inclusione sociale e applicazioni concrete dei principi dell'economia circolare e del rispetto della casa comune invocati dall'enciclica *Laudato si'*.

REFERENCES

CIVCSVA (2014). *Linee orientative per la gestione dei beni negli Istituti di vita consacrata e nelle Società di vita apostolica* lettera circolare João Braz Card. de Aviz Prefetto, Città del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.

CIVCSVA Congregazione per gli Istituti di Vita Consacrata e le Società di Vita Apostolica (2018a). *Orientamenti Economia a servizio del carisma e della missione. Boni dispensatores multiformis gratiae Dei*, Città del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.

Spezzati N., (2018). "Formare alla visione economica nella vita consacrata. Sfide e cammini" in *Nella fedeltà al carisma ripensare l'economia*, C.I.V.C.S.V.A. Congregazione per gli Istituti di Vita Consacrata e le Società di Vita Apostolica atti del II simposio 2016, 179-204. Città del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.

Colagiovanni E. (1976). *Le religiose in Italia. Ricerca sociografica*, Centro Studi USMI: Roma.

Giani F. (2018a). *Il patrimonio immobiliare ecclesiastico: analisi per una sua valorizzazione a fini sociali*. XIV congresso internazionale riabilitazione del patrimonio La conservazione del patrimonio artistico, architettonico, archeologico e paesaggistico, Luciano Editore, Napoli, pp. 97-110.

Giani F. (2018b). La valorizzazione a fini sociali del patrimonio immobiliare ecclesiastico: un processo di economia circolare, Contributo al Convegno ColloquiATE, Cagliari, 12-14 settembre, pp. 473-482.

Giani F., Giofr  F., (2018c). "Gli immobili ecclesiastici degli enti religiosi: riuso e valorizzazione sociale" in *BDC*, n. 2 anno 2018: 247-265.

Segreteria Status (2017, 2016, 2007, 1997, 1987, 1977). *Annuarium Statisticum Ecclesiae*, Citt  del Vaticano: libreria editrice vaticana.

Sugawara J. (2014). "Beni ecclesiastici e loro finalit  nel Codice di Diritto Canonico" in Congregazione per gli Istituti di vita consacrata e le Societ  di vita apostolica. *La gestione dei beni ecclesiastici degli istituti di vita consacrata e delle societ  di vita apostolica*, Citt  del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana, pp. 67-78.

USMI Unione Superiori Maggiori d'Italia (1976, 1988, 1998, 2001, 2009). *Le religiose in Italia*, annuario.

USG Unione dei Superiori Maggiori (2002) *Economia e missione nella Vita consacrata oggi*. Roma.

KNOWLEDGE AND REUSE OF MONUMENTAL UNIVERSITY BUILDINGS: THE CASE-STUDY OF THE SANT'ANNA SCHOOL IN PISA

Benedetta Marradi¹

PhD and Adjunct Professor, School of Engineering, University of Pisa, b.marradi@ing.unipi.it - b.marradi@hotmail.it

ABSTRACT

The influence of the University on the urban identity of Pisa is not only cultural: the impact that the University and the Schools of Excellence (Scuola Normale Superiore and Sant'Anna School of Advanced Studies) exert on the urban development is deep. The University building heritage represents a strategic asset for the reuse of urban portions, being not only the “container” of activities, but also a technological and social “content” to be preserved, promoted, transformed and enhanced. The objective of the Research concerns the development of a methodology to carry out the functional upgrade of specialized academic buildings, focusing on the historical heritage of the Sant'Anna School. The method provides the identification of the requirements (i.e. accessibility, safety, comfort etc.) that the facilities should guarantee for their re-use. The research approach is outlined into two main issues: (1) Knowledge and collection of information for the enhancement of the building stock, through the application of HBIM technologies; (2) Building management, based on predictive maintenance and scheduled conservation criteria, integrated in the digital model, with the identification of guidelines for interventions that, using innovative technologies compatible with the nature of the buildings, are oriented towards an increase in energy savings and an improvement of the internal comfort.

Keywords: University building heritage, Digitalisation, BIM, Technological upgrade

INTRODUCTION

The influence of the University, founded in 1343, and of the two schools of excellence that are settled in Pisa, played a crucial role to define the identity of the historical urban fabric and still promotes the urban development. Over time, the city and its immediate surroundings have hosted highly innovative spaces for cutting-edge research, “adapting” the existing facilities to the needs of laboratories, schools, specialized structures and research centres, in a fruitful and productive synergy. Even today, the “spaces for research” represent an essential element of innovation both for the transformation of the historical fabric, with the reuse of monumental buildings, and for the development of the surroundings, with the creation of highly specialized technological poles. This aspect is particularly relevant for the Sant'Anna School which knew, in the last thirty years, a progressive affirmation as a

university of excellence on the Italian and international scene and therefore needed to enhance a program to adapt and progressively increase its real estate assets. The main challenge of the School is nowadays to provide appropriate answers to the emerging issues of novel spaces in which the different activities (applied research, labs, lectures, dormitories) can be carried out. This requirement, over time, has involved both the planning of new facilities, mainly located outside the city centre, and the reuse of the internal and external spaces of historic buildings. One of the most significant intervention is the renovation of the former Conservatory of Sant'Anna, which currently houses the main headquarters of the School and can be considered as a "university campus" located in the old town. In this perspective, the analysis of academic building heritage and, in particular, of the Sant'Anna School building stock forms a strategy for the knowledge and sustainable refurbishment of single buildings and of entire urban portions afflicted by social and physical decay. In this regard, widely innovative research fields can be found, both in terms of exploiting available resources (tangible and intangible) and in terms of innovative approaches to exploit opportunities for the scientific, technological, cultural, social, economic and territorial development. The main aim of the present Research, carried out by the DESTeC Department (School of Engineering of the University of Pisa) and the Sant'Anna School, is first to promote the knowledge of the academic building heritage belonging to the Sant'Anna School, highlighting the historical and scientific values that it has represented over time in relation to the evolution of the city. Thus, the Research aims to develop a methodological approach that applies novel tools for the intervention on the building heritage (knowledge-documentation; conservation; management-planning; use; valorisation), according to a multi-scale perspective and with interdisciplinary openness, including technological innovation and social evolution.

THE BUILDING HERITAGE OF THE SANT'ANNA SCHOOL

The Sant'Anna Advanced School of University Studies and Advanced Studies (SSSA), founded in 1987 by the merger of the Higher School of University Studies and Specialization with the Sant'Anna Conservatory, is a public university based in Pisa, with the purpose to promote and enhance scientific culture. The buildings that represent the original core of the School, and basically the historical site of the former Conservatory of Sant'Anna, are located in the city centre: the facility is strictly integrated with the urban structure and it is developed as a "college" in the neighbourhood. Since the early 1990s, the School has implemented an expanding property policy, with the aim to achieve a high quality of spaces for research, laboratories, classrooms, residences etc.. This approach can be mainly recognized in two emblematic projects on existing building districts, both realized by architect Francesco Tomassi with the supervision of Sant'Anna Technical Office: the restoration of the monumental complex of Sant'Anna, which forms one of the largest cloister in the historic centre of the city; and the reuse of a former industrial site in Pontedera that originally belonged to Piaggio Industries.

The present paper mainly focuses on the first of the two interventions. The headquarters of Sant'Anna are the most representative and iconic complex of the School, strongly interconnected with the urban history of the town. In addition, this facility is characterized by the presence of multiple functions which require both constant maintenance and transformation operations to make it suitable for the current requirements of safety,

flexibility and change of use of internal and external spaces. Moreover, in the last decade, the School has grown rapidly, and the increasing need for available spaces to carry out lab and experimental activities has led to find temporary and not always adequate accommodations. Given that, the School has decided to invest in a new Technological Campus out of the historical city of Pisa to accommodate some departments, whose design and construction process is still ongoing. At the same time, the optimization and management of the historical heritage is considered a crucial element to ensure the integrated development between the future needs of the School and the proper planning of refurbishment activities.

In this framework, a collaboration has been recently set with the School of Engineering: the main objective of the Research is to develop a systematic analysis to classify the existing building stock, define the main weaknesses and requirements, and then outline operational strategies for technological and energy requalification. The School has to manage a valuable architectural heritage in terms of consistency and widespread in the city, but has invested in major construction and territorial development projects, perhaps not giving enough resources to the valorisation, to the management and the redevelopment of the monumental buildings.

The monumental complex of Sant'Anna and San Gerolamo: recovery, reuse and maintenance issues

The headquarters of the School consists of the union of two different monastic buildings: the former conservatory of Sant'Anna, a Benedictine monastery of the 14th-century, and the 15th-century former monastery of San Gerolamo dei Frati Gesuati. The complex is located within the city walls between Via G. Carducci (formerly Via Sant'Anna) and the 19th-century Martiri della Libertà square.



Figure 1: Map of a portion of the town centre with the Sant'Anna headquarters (Source: www.bingmaps.com)

The settlement area of the two monastic buildings was placed inside the city walls a few meters from the Parlascio gate, in a district that, at the time, was not very urbanized and was mostly occupied by churches, monasteries and convents. The documents of the

monastery of Sant'Anna show the image of a facility dedicated to women's education, characterized by several building interventions that led, in the second half of the 17th century, to the purchase of convent of San Gerolamo and, at the beginning of the 19th century, to a significant restoration that converted the monastery into a conservatory, until the early 1990s, when the transformation to host the Sant'Anna School headquarters took place. This building "ferment" has determined the history and the shape of the architectural complex and still characterizes the "mixed" use of the facility the building contains the administrative and representation spaces, the lecture halls, some smaller classrooms, the library, the canteen, part of the university residences.

The latest works for the reuse of the ancient monasteries, which occurred in the last twenty-five years, were carried out through a vast program of actions that, due to their articulation and typology, range from philological restoration to new construction. The preliminary analysis of the historical site was the fundamental starting point for the development of the projects that, on the basis of the pre-existing constraints and the functions to be included, allowed to obtain a functional organism for the new activities and, at the same time, was able to point out the original layout of the spaces, through the restoration of the surfaces and of the main monumental elements. The core of the works was the conversion of the former canteen into a large study room, with an adjacent library, the "fulcrum" of the school's educational activities and an ideal gathering point both for students, professors of the School and for foreign scholars. The new canteen and the related rooms (kitchens, storages, technical rooms etc.) were placed in a purpose-built facility in the secondary courtyard of the School. This new building is characterized by contemporary materials that present construction details referable to the building tradition.

The building intervention, therefore, was carried out in harmony with the spirit of the School, which aims to be an institution open to the outside world and with a strong connection to the surrounding social and urban fabric. In this perspective, the entrance to the School was moved from Via Carducci, whose elevation was conceived as a closed enclosure of the monastic complex, to the open and tree-lined Santa Caterina square: this action reflects the desire to enhance the relation between the Institution and the city.

Nowadays, the main need of the School is to reorganize some spaces located around the main courtyard of San Gerolamo, dedicated to institutional activities, and other rooms, currently in disuse, located in the building along Via Carducci, facing the secondary courtyard. One of the first problems that the Technical Services have to face is linked to the knowledge of the characteristics of these building portions, to the possibility of having reference guidelines to assess the impact of possible works and plan their implementation. This is mainly related to the absence of an information-based platform that collects data of different nature (historical, geometric, structural, technological, regulatory) to guide the retrofitting of the building heritage.

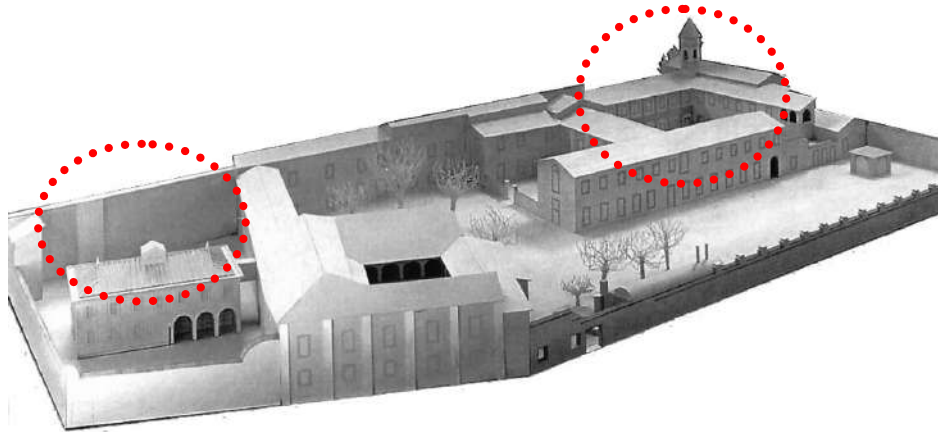


Figure 2: The model of the Sant'Anna headquarters with the identification of the two main courtyards (Courtesy of Sant'Anna Technical Service Branch)

RESEARCH METHODOLOGY: KNOWLEDGE AS A TOOL TO ENHANCE, REUSE, MAINTAIN

Retrofitting of the university heritage: drawbacks and opportunities

The project for the adaptive reuse and the upgrade of some buildings of the School has led to the development of a series of research actions to support the integrated development of academic building stock in compliance with Directive 2012/27/EU, which sets the energy efficiency targets for public facilities. One of the main problems related to these activities is the extreme variety of university buildings, especially if they are monumental: this peculiar feature does not allow to provide repeatable analysis and models, with results that could be extended in relation to typological / formal and technological analogies. In this context, the academic structures, classified as buildings with medium technological complexity, represent a portion of public tertiary sector that is currently not deeply studied in terms of energy and functional efficiency. Contrary to what happens for schools, a sector that is highly investigated for relevance, territorial diffusion and characterization of the heritage, the topic of the integrated retrofit of university building stock is not likewise structured since it is extremely various and the requirements are not always clearly set up, especially in terms of flexibility.

The present Research therefore aims to obtain a double advantage, in terms of gathering information through the use of new digital technologies, defining reliable intervention strategies, reducing energy consumption and improving the quality of life of the community of the School and of the city. The building heritage of the Sant'Anna School represents an exemplary case-study, being able to support the acquisition and management of information, and the subsequent modelling of the building behaviour, with the aim of obtaining a reliable outline of the performance profile of integrated retrofitting operations. The actions of knowledge, management and enhancement of important public buildings should play an inspiring role to redevelop and reuse the building stock in the urban fabric. The exemplary role of the public administration is widely recognized in the necessary turnaround in the management of the tertiary sector. For example, with regard to energy

savings, the most recent surveys on non-residential buildings have shown energy consumption up to 50% higher than the reference levels with an energy saving potential that can be reduced by up to 60% for the public services sector: in the context of Pisa as a typical university town, this could represent a fundamental driving force for the requalification of the entire building stock and for the enhancement of the quality of the old town. A great portion of the School estate is represented by monumental structures, characterized by insufficient energy performance and strongly limiting from the point of view of flexibility of use. Furthermore, at the management level, there is a lack of organized information that could ease the possibility of verifying, starting from the early phases of design, what are the most performing interventions and then plan their implementation.

In particular, the historical site of the former Convent of Sant'Anna is characterized by the coexistence of three functional macro-areas, namely spaces for teaching, spaces for research, and spaces for management services, different in terms of characteristics and performance profile operations. This functional mix requires a diversification of the measures to be implemented to optimize indoor comfort, functional and energy-environmental effectiveness with integrated solutions. It is therefore a matter of fully rethinking the way of intervening on the building / system in an integrated and conscious way, proposing the requalification of the envelope systems and structural components supported by smart management systems. With the support of digital technologies for data acquisition, the Research proposal is to develop a model that provides a synthesis of the most relevant information on the facility, to support the decision-making process in order to outline technological and functional solutions compatible with its historical-artistic nature. After a first phase of analysis, currently in progress and described in the following paragraph, the data will be collected through an "agile BIM model", whose new digital structure constitutes the core of selected and interconnected information.

First methodological phases of operational research and future perspectives

The first phases of the Research, currently on going, aim to use the available novel technologies and the methodological tools of BIM for monumental structures (HBIM) to carry out a thorough reading of the characteristics of the analyzed areas, with particular reference to the secondary courtyard and to the rooms facing Via Carducci, which should be converted into laboratories and classrooms. The purpose is to verify the effective layout of the building, the structural and morphological constraints, in order to identify the distributive modifications and maximize the potential for transformation as well as for the technological requalification. The three macro-phases are the outcome of a first action and define a common methodology:

-Macrophase 1: Architectural Survey and data normalization. This phase is very complex because it contains two sub-phases that should be organized and related. The first concerns the architectural survey aimed at a definition of the goals, the typology and the quality of the data to be acquired (through the prevalent use of topographic instrumentation, laser scanner, digital photogrammetry even by drone). The second concerns the integration, verification and testing of the data obtained from the survey in order to reach an adequate standardization.

-Macrophase 2: Parametric digital modelling. This phase is also divided into two sub-phases, the first concerns the definition of the metadata and descriptors to be parameterized in the model obtained from the survey to transform the real continuum into the discrete digital. The second relates to the creation of parametric models and the integration of heterogeneous data in a 3D environment through connection and relationship of the information system.

-Macrophase 3: Validation of the integrated model and of the interactive database connected to it, with the identification of guidelines for interventions. In this phase, the aim is to proceed to the analysis and resolution of the criticalities of the metadata, to the testing of the infographic system, to the validation of the access and interconnection systems with external databases, to the development of connections and relations with external data.

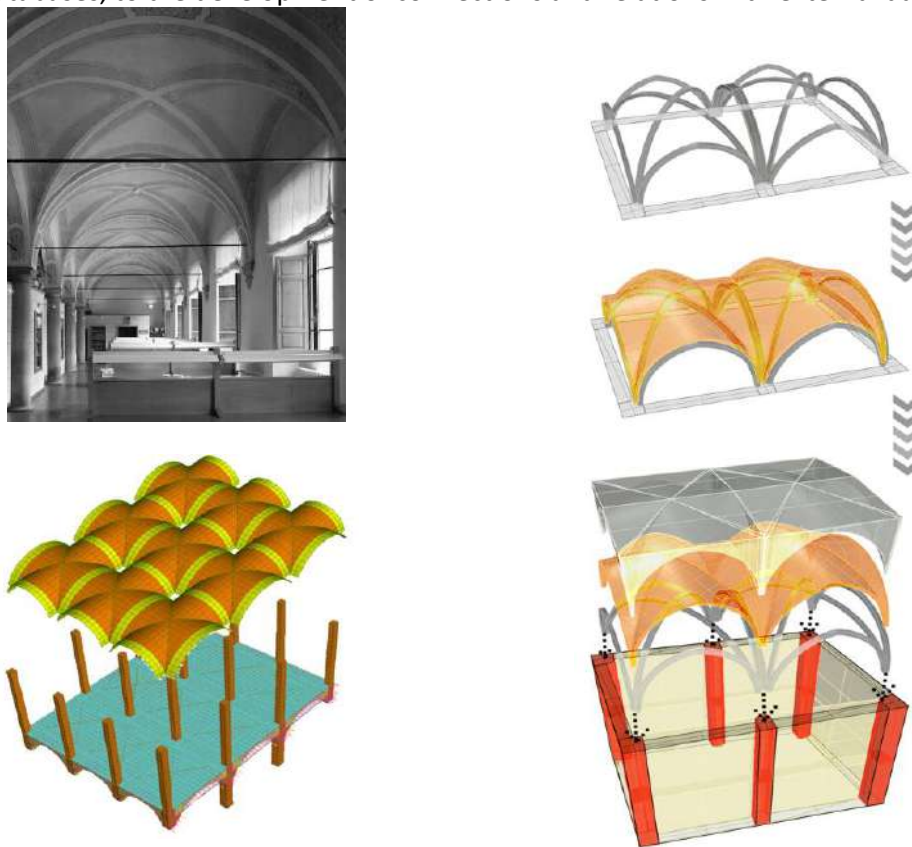


Figure 3 a, b, c: Survey and HBIM model of the vaults (Images by the Author)

The main objective, in the long term, is the testing on a greater number of building types of academic heritage, in order to develop protocols/guidelines to intervene on listed university facilities: the guidelines will be a helpful tool for the reuse and/or the scheduled maintenance, and will also facilitate communication and transparency with all the various stakeholders involved in the process. The purpose is to concentrate these issues in geoalphanumeric models - three-dimensional and parametric - drawn up using methods connected to building information systems (BIM technologies) and relational database management systems (Database Management System, DBMS). In this way, the geometric/dimensional information shall be preserved and processed, including relevant information on regulatory, performance, estimative, material, management aspects. In

order to become the centre of the information system, the HBIM model shall be enriched with additional elements capable of keeping track of the different activities and the variations/integrations that can occur over time.

CONCLUSIONS

The university building stock, especially if monumental, is a resource for both the Institution and the city in which these buildings are located, since academic buildings qualifies the *forma Urbis*: this assumption is particularly evident for the Sant'Anna School, a university of excellence, with high technological content, whose “operational heart” has always been located in the historic centre of the city of Pisa. The modifications that the School has to operate on these buildings must therefore respond to the double requirements to insert new functions aimed at research, respecting the monumental and historical features of the buildings. This objective can be pursued through the support of innovative technologies that, on the one hand, address the knowledge and classification of buildings and, on the other hand, support and orientate the planning of maintenance or reuse actions using compatible building technologies. The first phase of this Research involved the application of HBIM to the existing heritage, with the acquisition of data and the creation of a model. In the second phase, this model will be implemented and a protocol will be established to schedule maintenance and reuse: this will represent a useful support of the technical planning of the interventions that the Sant'Anna School will have to face in the next future.

REFERENCES

Book/Report:

AA.VV. (2013). *“A guide to developing strategies for building energy renovation”*, Buildings Performance Institute Europe - BPIE.

Bracaloni, F., Dringoli, M., Karwacka Codini E. (2003). *“Architettura per la ricerca nel territorio pisano”*, Pisa: Pacini Editore.

Corsini, P. (2008). *“Il patrimonio edilizio dell'Università di Pisa. Riqualificazione e nuovi edifici”*, Pisa: Edizioni Plus, Pisa University Press.

Goldmann, I. (2014). *“Vecchi edifici nelle nuove città. Building retrofit per rendere smart l'edilizia esistente”*, Edilizia Ambiente, Febbraio 2014.

Lo Turco, M. (2015), *“BIM and infographic representation in the construction process. A decade of research and applications”*. Ariccia: Aracne

Journal article:

Davis, J.A. and Nutter, D.W. (2010). *“Occupancy diversity factors for common university building types”*, in Energy and Buildings, Vol. 42, issue 9, 1543-1551.

Michopoulos, A., Voulgari, V., Kyriakis N., (2013). *“University buildings in Greece: Energy analysis of heating and cooling demand”*, in International Journal of Energy and Environment, Vol. 4, 399-408.

EVALUATION OF THE STRUCTURAL BEARING CAPACITY OF UNREINFORCED MASONRY (URM) BUILDING.

Dhimitri Papa

Department of Civil Engineering, Polytechnic University of Tirana, “Rruga Muhamet Gjollështa”, Tiranë, Albania, dhimitri.papa@yahoo.com

Idlir Dervishi

Department of Production Management, Polytechnic University of Tirana, “Sheshi Nënë Tereza”, Tiranë, Albania, idlirdervishi@hotmail.com

ABSTRACT

This paper presents a well-exhausted procedure for evaluating the seismic capacity of a structure with a mainly unreinforced masonry support structure in case of strong seismic events. The analysis being undertaken is comprehensive, for the building on a global scale and specific elements at the local level with a focus on areas with a higher predisposition to loss of sustainability and failure. This analysis is performed by finite element modelling which enables effective high effectivity and precision including the in-plane and out-of-plane behaviour of the elements to arrive at a definitive assessment of local and global collapse mechanisms. The evaluation is focused on an object built in Tirana, in 1990-1995 which will be studied structurally in order to evaluate the conditions and suitability of the building mainly in terms of seismic performance and capacity. The methodology includes in-situ tests, laboratory tests, application of analytical methods, consideration of geotechnical parameters and seismicity of the site. Seismic loads have been estimated based on contemporary methods as well as concepts previously used.

Keywords: Unreinforced masonry building, structural analysis, seismic capacity.

INTRODUCTION

This building is located in Skenderbej Street, in front of Goethe-Zentrum Albania, next to United Nations Albania, geographical latitude and longitude 41.329874N and 19.807853E as shown above in the image.



Figure 1. Building geographical positions



Figure 2. Exterior view of the masonry building

GROUND GEOLOGICAL AND SEISMIC DATA

Data used for the construction site of the existing building and for Expertise Acting purpose relating to the bearing capacity of a 3-storey building intended for offices is taken from the

Geologic Map of Tirana and Geologic-Engineering Studies accomplished for other neighbour countries non-longer distance than 200 metres from the construction site.

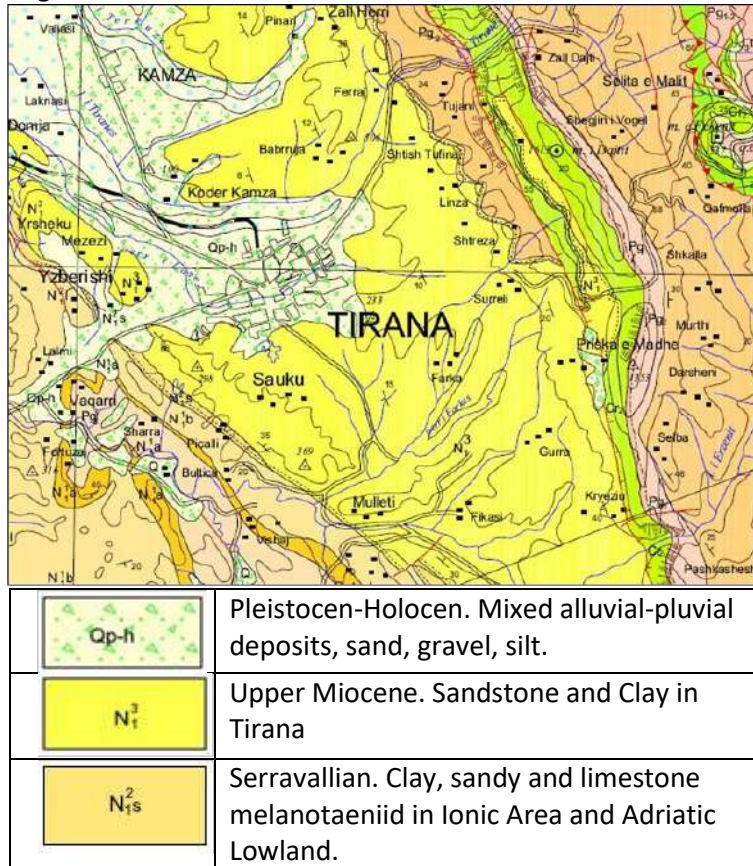


Figure 3. Geologic Map of Tirana Scale 1:200 000

Ground Layers

Geologic Data is taken from a similar building study located next to our building, “Study Report of Geological-Engineering Conditions Of “5,6,7 and 8-Storey With two Underground Stories, Residential and Service Building” In Mihal Duri Street “Gjon Muzaka” Tiranë”. Summarizing all the materials from various studies including Geology and Mines Studies 1965 – 1990 and relying on the Geologic Map of Tirana is drafted the following Stratigraphic Profile with five various property and characteristics geological layers. As shown in the following a detailed profile, including layers ‘properties and characteristics for a 17-metre thick block.

There are used Similar Studies, 16m to 17 ml drilling, A.S.T.M.D. 422 granulometric analysis, AASHTO DESIGNATION: T 89-94 and T 90-94 Atterberg Limits analysis, Ode metric Tests according to ASTM D 2435, Shear Test according to ASTM D 3080, S.P.T Tests according to ISSMFE Technology. Committee of 1988. International Reference Test Procedure to identify the layers and compound formation. In the end, an interpretation of in-situ data, laboratory tests and the drafting of the final report are prepared.

According to the site observation and the materials taken by the nearby building construction site drilling, Lithological composition, and laboratory analysis data, it is

concluded in five geological layers in various physical and mechanical properties, which are described in detail in the following:

Table 1. Ground layers properties

<p>Layer 1: In this layer are noticed newly formed brown vegetative sub-clay fills and different materials from the resident's activity. This layer has a thickness of about 0.8m.</p>	<p>Layer 3: Medium silt-clays, brown coloured, with brown sandy gravel crumble, high moisture content lageshtire, soft plastic, slightly compressed. Its thickness is about 0.7m. Physical and mechanic characteristics of this layer are (Layer Nr. 3) :</p> <p>Atterberg's Limits</p> <p>Moisture content $W_n=35.00\%$ Specific Weight $\delta = 2.65 \text{ T/m}^3$ Volumetric Weight in natural state $\gamma= 1.91 \text{ T/m}^3$ Porosity Coefficient $\varepsilon = 0.87$ Consistency $B = 0.65$ Compression Module $E = 50 \text{ kg/cm}^2$ Internal Friction Angle $\varphi = 14^\circ$ Cohesion $c = 0.12 \text{ kg/cm}^2$ Poisson's Ratio $\nu = 0.34 \text{ kg/cm}^2$ Allowable Compression Stress $\sigma = 1.2 \text{ kg/cm}^2$</p>
<p>Layer 2: Medium sub-clay, brown and reddish coloured, with little moisture content, plastic to solid, containing many sandstone pebbles, moderately compressed. This layer has a thickness of about 4.2m. Physical and mechanic characteristics of this layer are (Layer Nr. 2):</p> <p>Granulometry:</p> <p>Clay Fraction (<0.002mm) 14.00 % Silt Fraction (<0.002-0.06mm) 58.00 % Sand Fraction (>0.06mm) 28.00 % Moisture content $W_n=22.00\%$</p> <p>Atterberg's Limits</p> <p>Upper Plastic Limit $W_{rr} = 31.5\%$ Lower Plastic Limit $W_p = 18.5\%$ Plasticity Index $I_p=13\%$ Specific Weight $\delta = 2.69 \text{ T/m}^3$ Volumetric Weight in natural state $\gamma= 1.92 \text{ T/m}^3$ Porosity Coefficient $\varepsilon = 0.71$ Consistency $B = 0.27$ Compression Module $E = 120 \text{ kg/cm}^2$ Internal Angle of Friction $\varphi = 18^\circ$ Cohesion $c=0.20 \text{ kg/cm}^2$ Allowable Compression Stress $\sigma = 2.40 \text{ kg/cm}^2$</p>	<p>Layer 4: Medium silt-clay to clay, yellow and beige coloured, humid soil, plastic to solid, moderately compressed. Its thickness is about 3.5 metres. Physical and mechanic characteristics of this layer are (Layer NR. 4):</p> <p>Granulometry:</p> <p>Clay Fraction (<0.002mm) 24.00 % Silt Fraction (<0.002-0.06mm) 67.00 % Sand Fraction (>0.06mm) 9.00 %</p> <p>Atterberg's Limits</p> <p>Upper Plastic Limit $W_{rr} = 37.50\%$ Lower Plastic Limit $W_p = 24.00\%$ Plasticity Index $I_p= 13.50\%$ Specific Weight $\delta = 2.72 \text{ T/m}^3$ Volumetric Weight in natural state $\gamma= 1.92 \text{ T/m}^3$ Moisture content $W_n=27.00\%$ Porosity Coefficient $\varepsilon = 0.80$ Compression Module $E = 150 \text{ kg/cm}^2$ Internal Friction Angle $\varphi = 18^\circ$ Cohesion $c=0.22 \text{ kg/cm}^2$ Allowable Compression Stress $\sigma = 2.40 \text{ kg/cm}^2$</p>
<p>Layer 5: Brown silty clay lime gravel, crumbled and rarely with any boulders, little moisture content up to 8.3m and humid soil below the groundwater level, low saturated silty clay mass, moderately compressed. Its thickness is about 9m. Physical-Mechanic Characteristics of this layer are (Layer NR. 5):</p> <p>Specific Weight $\delta = 2.65 \text{ T/m}^3$ Volumetric Weight in natural state $\gamma= 1.98 \text{ T/m}^3$ Moisture content $W_n = 25.5\%$ Compression Module $E = 200 \text{ kg/cm}^2$ Internal Friction Angle $\varphi = 28^\circ$</p>	<p>Cohesion $c = 0.05 \text{ kg/cm}^2$ Allowable Compression Stress $\sigma = 2.5 \text{ kg/cm}^2$ Groundwater Level is about 8.3 m below the earth surface. Those are non-aggressive waters to steel and concrete.</p>

Seismic Activity

The necessary seismic parameters for the building evaluation analysis are definite according to ``Seismicity Tectonic and Evaluation of Seismic Risks in Albania`` (Author Aliaj. etc. 2010), Seismic Micro-zoning Report of Tirana (Koçiaj at.al., 1988) published by the Science Academy of Albania and considering many other Seismic and Engineering Studies of Tirana city conducted by the Seismology Institute, data from Geological and Engineering Studies for the construction site.

In conclusion, reading the results of Geological and Engineering Studies and Seismic and Engineering Studies for the evaluation of Seismic Risk of the Building construction site using SHAKE 2000 program, the authors have reached the following conclusions:

1. The Construction Site is classified as II-nd Land Category according to KTP-N.2-89, Class C Land, according to EC-8, (EC-8, 2004).
2. According to Albanian Design Code KTP N.2 - 89 the parameters of the construction site are: Seismic intensity 7.5MSC (MSK-64), second by land category: $k_E = 0.165$ g, $\beta(T) = 2.0$, and maximum spectral acceleration: $S_a(T) = 0.165 \times 2.0 = 0.330$ g, $T_C = 0.4$ sec, $T_D = 1.23$ sec.
3. Main parameters of Seismic Risk of the construction site ($V_s, 30 = 760$ m/sec) are: return period 475 years: maximum acceleration PGA = 0.27 g, spectral acceleration for 0.2 sec period $S_a(0.2 \text{ sec}) = 0.615$ g for 1.0 sec period $S_a(1.0 \text{ sec}) = 0.183$ g.

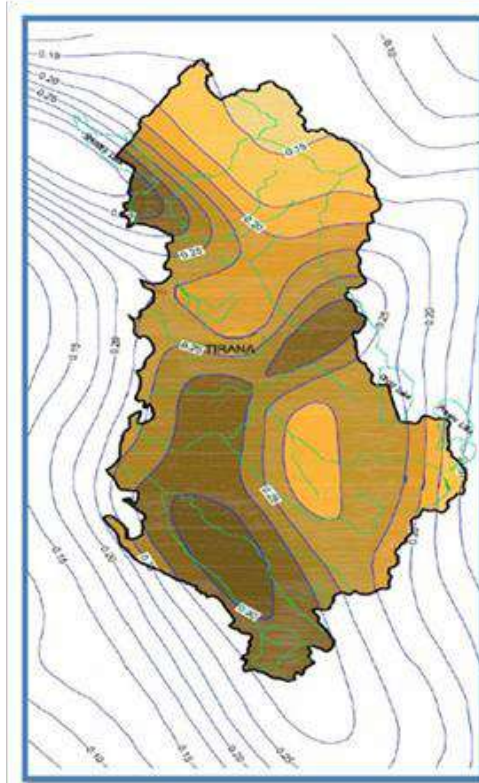


Figure 4. Land category according to KTP-N.2-89

4. According to Eurocode 8, elastic response spectrum for the building foundation support layer is : For probability of occurrence 10 % / 50 years for C Land Category according to EC-8: maximum acceleration $a_0 = 0.25$ g and maximum spectral acceleration $S_e(T) = 1.162$ g, $S = 1.15$, $T_B = 0.2$ sec, $T_C = 0.6$ sec, and $T_D = 2.0$ sec, $q = 1.5$.

5. For the structural building design, the elastic response spectrum according to Eurocode 8, is recommended to be used for a probability of 10 % / 50 years.

6. An important parameter of the dynamic response of the land is the vibration period of soil layers placed over root rocks. According to the spectrum of spectral acceleration response, using SHAKE2000 software for 12.80 level, upper border of the sixth layer the vibration period value ranges $T_s = 0.08$ to 0.4 sec.

In conclusion for the foundation support in 3.2m depth as the Seismic Risk, Coefficient is recommended the seismicity coefficient $k_E = 0.270$ g. This value is compatible with the value taken into consideration in order to evaluate the structural performance of building and foundation.

In conclusion for the foundation support in 3.2m depth as the Seismic Risk, Coefficient is recommended the seismicity coefficient $k_E = 0.270$ g. This value is compatible with the value taken into consideration in order to evaluate the structural performance of building and foundation.

3D MODELING OF THE STRUCTURE

Model Inputs

All the constituent elements of the structure are represented in the 3D model through objects whose physical-mechanical properties of the real elements are established. This is achieved through data entered into the program step by step.

The building "**SRD Office and KWF Villa 242m²**" represents a 3-storey building on the ground with an underground basement as well. This facility is designed with three floors above ground, irregular in verticality. The main destination is the offices and residential spaces.

The structure is designed with masonry load-bearing walls and concrete elements (EC6 Unreinforced Masonry) to improve the structure's ductility and seismic performance. The facility is categorized as Unreinforced Masonry Wall Structure type, giving priority to the two directions of the facility to guarantee the displacements permitted by the actions of the external loads, mainly seismic ones. The constituent elements must have been calculated and dimensioned under the action of the maximum possible loads according to the combination of loads.

For this study, it was decided to model the building by two different advanced software such as **TEKLA STRUCTURAL DESIGNER 2019** and **ETABS ULTIMATE 2017**.

The structure is modeled on the typology of the existing building, with three floors above ground (where the depth of foundations from natural soil is respected). All three floors of this building are used as offices and residential environments, while the terrace is usable. The structure of the building results in a system of brick retaining walls, foundation beams, plinths, beams, columns and R/C slabs. Any vertical spacing does not separate the object. This structure rests on mixed type foundations with cross strips and under-pillar plinths, made of R/C and large aggregate concrete. The main vertical retaining elements of the object are the brick masonry walls and R/C columns.

This object has been constructed with a structure made of the load-bearing wall system.

Masonry has a constant width in the verticality of 25cm. These data have been obtained from architectural plans.

Columns are built of reinforced concrete with section $b \times h = 30 \times 30 \text{cm}$.

Beams are built with reinforced concrete with different sections such as T1 25x50.

Slabs are built monolithically with a section height of 15cm

For the static and dynamic calculations of the object structure, the TEKLA STRUCTURAL DESIGNER 2019 and ETABS 2017 software's have been used. The structure is modeled in 3D with the help of advanced computer programs using "Frame" elements (for beams and columns b / a), "Shell" (for slabs and r/c stairs) and "Wall" (for masonry). The Winkler coefficient was used as a support for the foundations.

Below there are shown some of the steps of structural modelling for this study using advanced software such as ETABS ULTIMATE 2017 and TEKLA STRUCTURAL DESIGNER 2019

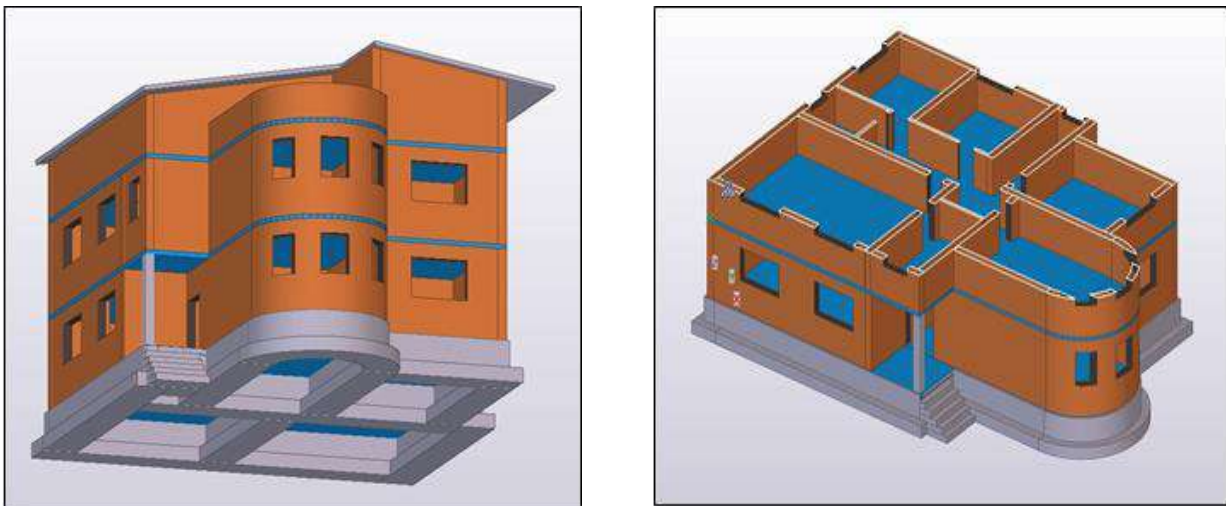


Figure 5. Structural model

The control calculations for the effect of this study were performed with ETABS ULTIMATE 2017 and TEKLA STRUCTURAL DESIGNER programs. The building is designed to be designed as a load-bearing masonry structure. The dynamic model chosen is one with distributed masses and parameters. Their loads and combinations are defined according to Eurocode 1, 2, 5,6, 8 and are summarized in the following table (their loads, overloads and combinations are given in detail in the calculation models). Self loads of reinforced concrete structural elements are automatically calculated by the program based on the element volume and unit weight of R/C as 2500 kg/m^3 and 1800 kg/m^3 for the masonry. For this study load cases and combinations are taken in accordance with KTP-N2-89 and Eurocodes.

-Below there are shown some images from the structural calculations:

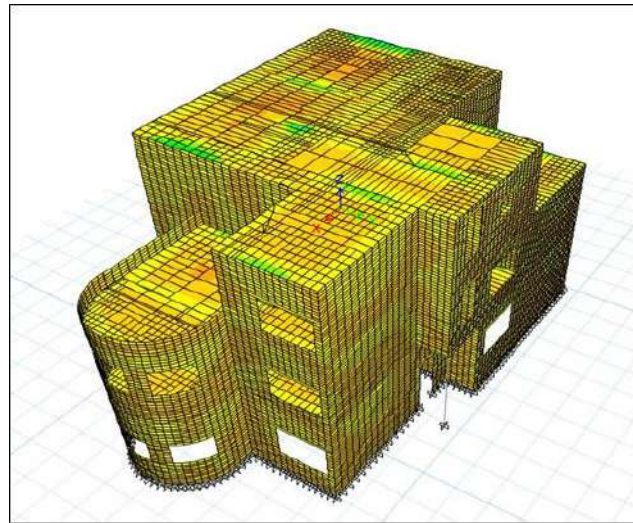


Figure 6. 3D view of structural stress

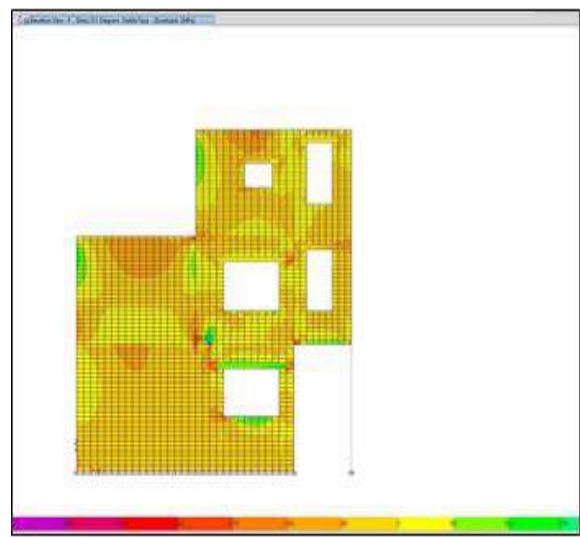
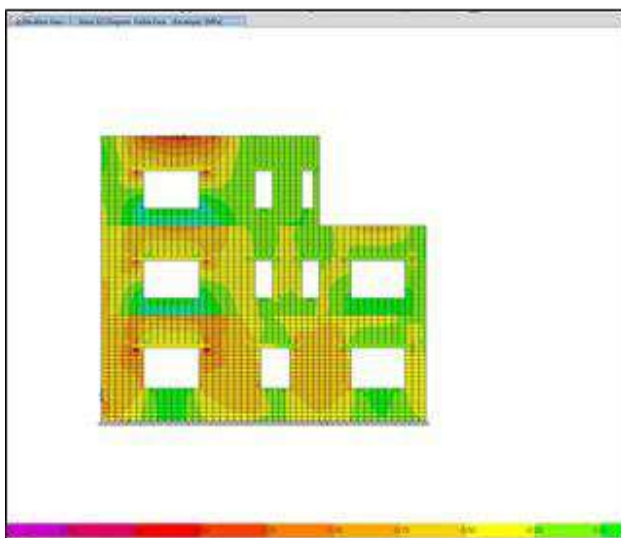


Figure 7. Masonry wall stress

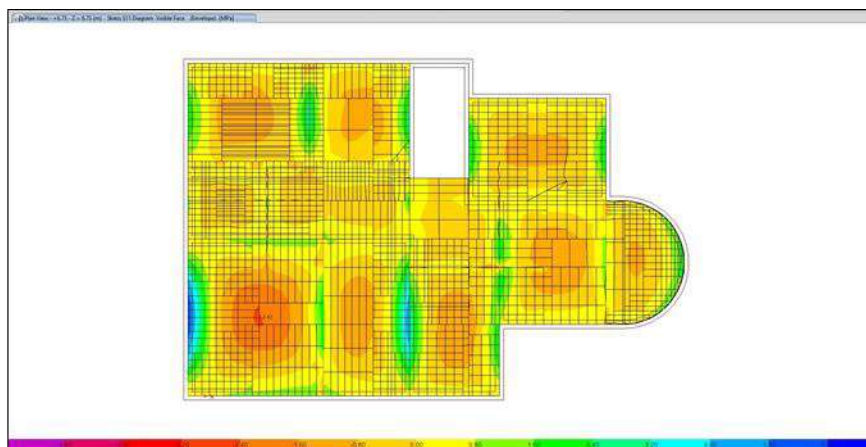


Figure 8. Slab stress from bending moment

RESULTS FROM MODEL ANALYSIS

-Below are shown tables, plots and additional results from the linear analysis of the structure using software ETABS 2017:

Table 2

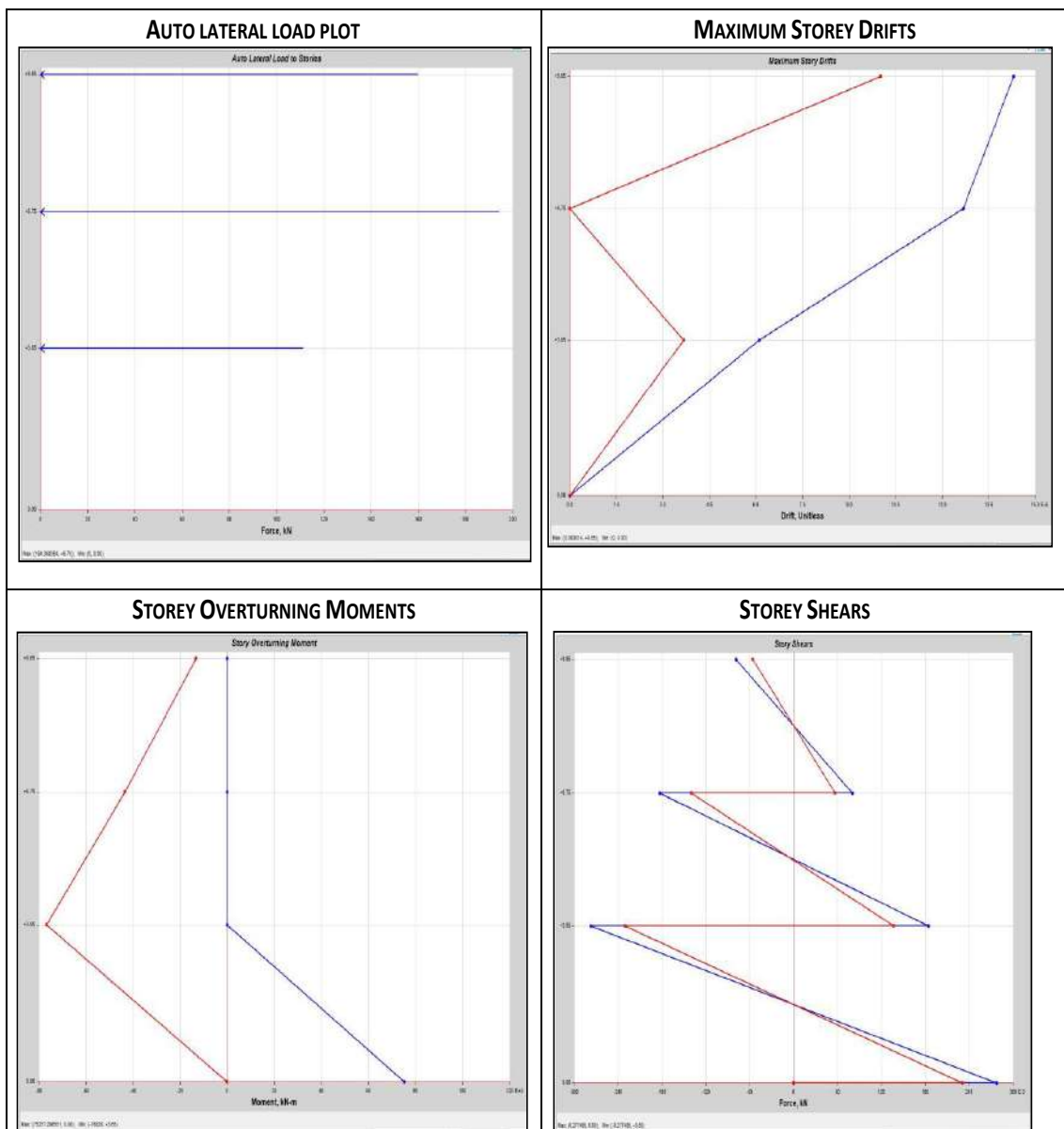
PERIOD AND FREQUENCY OF VIBRATIONS					
TYPE	MODE	PERIOD	FREQ	RADIAL FREQ	Eigenvalue
		sec	cyc/sec	rad/sec	rad ² /sec ²
Modal	1	0.1122	8.9127	36.9186	1239.0764
Modal	2	0.0684	14.6199	60.7225	3352.019
Modal	3	0.0618	16.1812	67.1604	4100.4681
Modal	4	0.045	22.2222	92.0481	7702.5895
Modal	5	0.0378	26.4550	108.9760	10796.156
Modal	6	0.0276	36.2319	149.0015	20183.134
Modal	7	0.0252	39.6825	163.7376	24372.755
Modal	8	0.024	41.6667	173.8260	27468.596
Modal	9	0.0228	43.8596	182.5500	30294.998
Modal	10	0.0198	50.5051	211.1138	40517.304
Modal	11	0.0186	53.7634	221.4496	44581.739
Modal	12	0.0186	53.7634	225.6744	46299.027

Table 3

SEISMIC RESPONSE SPECTRUM								
COMBO	PERIOD	ACCEL	DAMPING	Ag/g	TYPE	GROUND TYPE	β	q
	sec							
EC8 RSF	0	0.207	5	0.27	Type 1	C	0.2	1.5
EC8 RSF	0.067	0.3105						
EC8 RSF	0.133	0.414						
EC8 RSF	0.2	0.5175						
EC8 RSF	0.6	0.5175						
EC8 RSF	0.833	0.3726						
EC8 RSF	1.067	0.291094						
EC8 RSF	1.3	0.238846						
EC8 RSF	1.533	0.2025						
EC8 RSF	1.767	0.175755						
EC8 RSF	2	0.15525						
EC8 RSF	3.333	0.05589						
EC8 RSF	4.667	0.054						
EC8 RSF	6	0.054						
EC8 RSF	7.333	0.054						
EC8 RSF	8.667	0.054						
EC8 RSF	10	0.054						

Table 4

DRIFTET MAX/MES					
STOREY	COMBINATION	DIRECTION	Max Drift	Avg Drift	Ratio
			mm	mm	
K3	Envelope Max	X	0.044	0.022	2
K3	Envelope Max	Y	0.031	0.016	2
K2	Envelope Max	X	0.039	0.02	2
K1	Envelope Max	X	0.022	0.011	2
K1	Envelope Max	Y	0.013	0.007	2



TIRANA | AL | INTERNATIONAL FORUM ON

TIRANA | AL | INTERNATIONAL FORUM ON
ARCHITECTURE AND URBANISM

- **Control for drifts:**

According to EC8 4.4.3.2 for structures with structural elements of considerable rigidity and low ductility, the drifts of the intercepts shall be below the permissible values specified as:

$$d_r * v \leq 0,0075 h \quad \text{where:}$$

d_r – Interstory drift value

h – Story height

v – Reduction factor which takes into account the lowest seismic recovery period for reduction of the level of damage to the structure.

**The value for factor v , is recommended to be 0.5 for EC8 group I and group II*

Table 5

DRIFT CHECK							
STOREY	h	DIRECTION	DRIFT (dr)	v	dr*v	0.0075*h	RESULT
	mm		mm				
K3	3040	X	0.044	0.5	0.022	22.8	Accepted
K3	3040	Y	0.031	0.5	0.0155	22.8	Accepted
K2	3040	X	0.039	0.5	0.0195	22.8	Accepted
K2	3040	Y	0.022	0.5	0.011	22.8	Accepted
K1	3040	X	0.013	0.5	0.0065	22.8	Accepted
K1	3040	Y	1.439	0.5	0.7195	22.8	Accepted

- **CHECK FOR THE FUNDAMENTAL PERIOD OF VIBRATION**

According to EC8 4.3.3.2.2 (4.6) the fundamental period of vibration can be checked according to the formula:

$$T_1 = C_t * H^{3/4} \quad \text{where:}$$

T_1 – Structural fundamental period

C_t – Factor to be taken 0.05 for this structure type according to EC8

H – Total height of the structure

Table 6

CHECK FOR THE FUNDAMENTAL PERIOD					
MODE	Period	H	Ct	Ct*H ^{3/4}	REZULTATI
	sec	m			
1	0.1122	9.45	0.05	0.289	Accepted
2	0.0684	9.45	0.05	0.289	Accepted
3	0.0618	9.45	0.05	0.289	Accepted
4	0.045	9.45	0.05	0.289	Accepted

5	0.0378	9.45	0.05	0.289	Accepted
6	0.0276	9.45	0.05	0.289	Accepted
7	0.0252	9.45	0.05	0.289	Accepted
8	0.024	9.45	0.05	0.289	Accepted
9	0.0228	9.45	0.05	0.289	Accepted
10	0.0198	9.45	0.05	0.289	Accepted
11	0.0186	9.45	0.05	0.289	Accepted
12	0.0186	9.45	0.05	0.289	Accepted

- STRESS CHECK FOR MASONRY WALLS**

This check will be performed according to EN 1996-1-1:2005 eq. 6.6.2 for masonry wall working in bending and axial loading at the same time:

<p>According to 6.6.2 (6.24a) for bending moment: $M_{Rd} \leq 0.4 * f_d * b * d^2$ where: f_d – design strength for masonry b – wall width d – effective depth of the section</p>	<p>According to 6.6.2 (6.25) for axial force: $M_{ad} = N_{ed} * h_{cf}^2 / 2000 * t$ where: N_{ed} – Design axial load h_{cf} – Effecting wall height t – Wall thickness $M_{murit} \leq M_{Rd} + M_{ad}$</p>
--	--

Table 7

CHECK FOR THE MOST STRESSED WALL SECTIONS											
Storey	f_d N/mm ²	b (cm)	d (cm)	N_{ed} (kN)	h_{cf} (cm)	t (cm)	M_{rd} (kN- m)	M_{ad} (kN- m)	M_{murit} (kN-m)	Σ	RESULT
1	75	285	25	55.65	280	25	16.354	14.255	6.62	20.14	Accepted
2	75	285	25	41.05	280	25	15.100	13.96	7.152	15.355	Accepted
3	75	285	25	30.01	280	25	12.225	11.241	6.89	12.596	Accepted

$$\delta_{RS} \leq \delta_{PO}$$

- SEISMIC CAPACITY CHECK**

Table 8

Response Spectrum			Push Over			Result
Type	Combo	Displ. δ_{RS} (mm)	Type	Combo	Displ. δ_{PO} (mm)	
Linear-Static	Envelope	0.952	Nonlinear-Static	Push Over X/Y	11	Accepted
Linear-Static	Envelope	0.952	Nonlinear-Static	Push Over X/Y	13	Accepted
Linear-Static	Envelope	0.952	Nonlinear-Static	Push Over X/Y	15	Accepted
Linear-Static	Envelope	0.952	Nonlinear-Static	Push Over X/Y	17	Accepted
Linear-Static	Envelope	0.952	Nonlinear-Static	Push Over X/Y	19	Accepted
Linear-Static	Envelope	0.952	Nonlinear-Static	Push Over X/Y	21	Accepted
Linear-Static	Envelope	0.952	Nonlinear-Static	Push Over X/Y	23	Accepted
Linear-Static	Envelope	0.952	Nonlinear-Static	Push Over X/Y	25	Accepted
Linear-Static	Envelope	0.952	Nonlinear-Static	Push Over X/Y	27	Accepted

The displacements are within the specified limit, therefore, the structure meets the capacitive control for Push Over analysis.

CONCLUSIONS

From the evaluation of the constructive project, and the above data referring to the Technical Report, as well as from the 3-dimensional modelling for this study, in the ETABS ULTIMATE 2017 and TEKLA STRUCTURAL DESIGNER 2019 programs, we have come to the following conclusion.

Referring to the foundation

1. The structure has been built on a strip foundation under unreinforced masonry wall made of large aggregate concrete. This type of foundation is suitable for the typology of this building. From foundation analysis, it is concluded that foundation dimensions and height are compatible with all structural checks referring to building standard.
2. This object is compatible with ground anchorage condition as per KTP-N2-89.
3. From the different analysis, it's concluded that physical and mechanical properties of foundation building materials are suitable for the action from vertical and horizontal loading and typology of building as described in implemented construction standards.
4. The foundation is supported in a suitable ground layer referring to the geological survey. Geological layers and foundation depth are defined correctly concerning ground fixity as described in KTP-N2-89. This fact has been proven to utilize geological surveys conducted in structures nearby for this study.
5. From analysis and surveying concerning mutual work of foundation and ground layers, there is no substantial soil settlement that can affect structural performance in any way. Soil stress is with allowable stress limit. The foundation is compatible with geotechnical checks referring to building standard.

Referring to structure

6. This object has been built with a combined constructive vertical system, mainly made of red brick wall, but there are also reinforced concrete columns. Load-bearing walls are set in the two main directions. Horizontal elements such as beams and slabs are made of reinforced concrete. This ensures rigid horizontal diaphragm behaviour which is responsible for better seismic load distribution.
7. Permanent, temporary and special loading (seismic) as well as their combinations, for the effect of structural checks, are taken in compliance with KTP, EC 1 and EC 6.
8. Structures are made of a material (brick, mortar, concrete and steel) of classes suitable for construction of this kind and areas of considerable seismicity. From the controls, it results that normalized stresses on the masonry and vertical concrete elements (columns) result within the permissible values specified in the design codes.
9. Fundamental periods of the first three modes of vibration are within values defined by design codes.

10. Maximum structural displacements and drifts result within allowable limits according to EC 8. This object has redundant rigidity for actions imposed to.
11. Two first modes of vibration result mostly of translative motion which demonstrates a uniform mass and rigidity distribution.
12. Based on the available design project, it turns out that the rules for constructing the transverse columns for construction in seismic zones, concerning the maximum distance of tie angles, and the placement of ties. The maximum distances of 20 cm between the rods connected to the corners of the tie are respected. Critical areas are respected for their length and frequency of ties at the bottom and top of the column, all along with these critical areas. Reinforcement percentages of concrete columns, beams and soles result within the rates set by KTP-89 and EC2 and EC8.
14. Primary constituent elements such as brick masonry, columns, beams, slabs and foundations are checked for all possible types of failure under loading defined in the codes and results are guaranteed under the specified actions.
15. The Push Over-analysis shows that plastic hinges in columns and walls are not formed for the level of maximum seismic force that can act on the structure. They are partly formed only in horizontal elements.

REFERENCES

Book:

- [0] EN 1990,
- [1] EN 1991-1-1,
- [2] EN 1991-1-4,
- [3] EN 1992-1-1,
- [4] EN 1994-1-1,
- [5] EN 1996-1-1,
- [6] EN 1998-1-1,
- [7] KTP-N.2-89,

ADAPTIVE REUSE OF VERNACULAR ARCHITECTURE IN TRANSFORMED LANDSCAPES THE CASE OF EVICTED VILLAGE OF ISÍN, AT SPANISH PYRENEES

Ignacio Galan

Research Group *Urban Projects, Collective Spaces & Local Identities*, KULeuven University –
Department of Architecture, Hoogstraat 51 9000 Gent (Belgium), ignacio.galan@kuleuven.be

Yves Schoonjans

Research Group *Urban Projects, Collective Spaces & Local Identities*, KULeuven University –
Department of Architecture, Hoogstraat 51 9000 Gent (Belgium), yves.schoonjans@kuleuven.be

Kris Scheerlinck

Research Group *Urban Projects, Collective Spaces & Local Identities*, KULeuven University –
Department of Architecture, Hoogstraat 51 9000 Gent (Belgium), kris.scheerlinck@kuleuven.be

ABSTRACT

Rural territories in Europe are rapidly changing through local and global phenomena. One urgent issue in many European regions is the depopulation of rural areas and abandonment of villages, which transform -positively or negatively- the cultural landscapes.

In the highly affected area of the Altoaragonese Pyrenees, transformation of territories and emergence of dynamics related to a regenerated natural environment which offers new qualities, have triggered the development of different interventions aiming to recover and reactivate cultural landscapes beyond the nostalgia of the rural.

Among variety of users and proposals developed, this paper focuses in the tourism-related revitalization of Isín. Physical and programmatic transformation through adaptive reuse and their effects in the village and its territory are studied.

This research investigates the interest of the involved agents, the conditions and qualities of the place which enabled its reactivation. It analyses the process of transformation and its consequences on different scales. It assesses the design strategies applied to transform the place and proposes other possible interventions to tackle encountered issues.

Finally, it aims to evaluate and discuss how this type of regeneration projects contribute to preserve valuable cultural landscapes -architectural-cultural heritage and nature-, generating activity and thus becoming a tool to prevent depopulation.

Keywords: Transformation of cultural landscapes; adaptative reuse of vernacular architecture; reactivation of territories in transition; de(re)population; intervention strategies.

INTRODUCTION: DEPOPULATION, LANDSCAPE TRANSFORMATION AND REACTIVATION INITIATIVES.

Architect-researcher Rem Koolhaas states that limited research has been developed in the recent past on countryside. Rural territories as well as urban areas are rapidly transforming. Increase of urban population has generated two opposite models of rural environment: a highly productive countryside characterized by artificiality and landscape rationalization, and the model of countryside as nature refuge for urban dwellers (Carlow 2016; Koolhaas 2015).

Depopulation of rural territories is an urgent problem triggered by this change, which affects many European regions (EUROSTAT 2018). Beyond issues caused, this new situation offers opportunities to redefine the territories. It requires rethinking rural development, accepting shrinkage to reorient rural policies through more holistic, proactive and place-based strategies consistent with current realities (ESPON 2017). These *terrain vagues* represent depopulated, unproductive, outdated and undefined spaces where past dominates over present, which nevertheless have big value being preserved as vacant (Solá-Morales 1995).

Abandonment of villages is one direct consequence of this phenomenon, being the region of Aragón at Spanish Pyrenees, with more than three hundred cases, one of most affected zones. Besides their remoteness, economic decline or outdate, in Aragonese Pyrenees many villages were evicted due to aggressive territorial policies under Franco regime, to develop water infrastructures and reforestation projects during the 1930s to 1970s, some of which were never realised (Palacios et al.2017). It generated problems: collapse and disappearance of valuable architectural and cultural heritage; disconnectivity of territorial networks; landscape threatens, like forest fires and plagues due to lack of management; and loss of memory, caused by deprivation of emotional meaning of these places (Filipe et al. 2011).

However, abandonment has enabled in the last sixty years regeneration of nature and transformation of territories which had previously been intensively exploited. Improvement of landscape quality in combination with growing interest from urban society in the countryside have triggered the emergence of activities linked to nature (Nogué 2016). In connection to these new dynamics certain recovery initiatives have been developed in depopulated villages, dealing in different ways with past identity and preservation of cultural landscapes. By generating economic and social activity these initiatives can become a tool to reactivate territories and thus prevent depopulation of close shrinking areas.

Within these initiatives, several agents are involved -previous inhabitants, tourists, neo-rurals, or government- each of whom have different interests, conditioning the type of intervention in relation to the opportunities the place offers, and generating conflicts. Recovery projects developed in this area were conceived ad hoc, without a territorial strategy or common criteria (Marín 2018), and therefore studying their effects is needed.

By understanding expectations of users and the impact of different interventions in cultural landscapes in relation to dynamics and opportunities which the territory offer, better tools can be designed to create efficient territorial policies, planning and strategic interventions.

This research paper deepens in some of previously described issues by tackling the specific question: How are reactivation initiatives linked to tourism transforming physically and functionally the depopulated cultural landscapes in the area of Aragonese Pyrenees?

RESEARCH METHODOLOGY

In order to answer this question, the reference case of Isín was selected for detailed analysis according to different parameters. It was a depopulated and ruined village that has been recently revitalized and entirely reconstructed, located in a natural and cultural challenged environment. It has been reactivated through touristic program, related to accommodation, and developed as one entity by a single owner and designer, experiencing a physical transformation where the existing and new structures can be traced.

The research methodology consists of the analysis of gathered through historic sources, reconversion plans and fieldwork, within the framework of spatial and programmatic transformation. Conclusions can be extracted and contrasted with other cases.

The existing consulted sources encompass: literature on the general theory; specific sources from the valley, texts on history and customs; existing cartography, aerial historical pictures and maps since 1956 until now; and information from archives of the designers of the project, such as plans, pictures of the process and texts. An important part of the data is collected through my own fieldwork, by observing and mapping spatial and functional parameters. Social aspects are investigated through narratives of different agents, collected in semi-structured interviews, aimed particularly to each type.

Data is processed, translated and linked to spatial aspects through graphical documents, mainly maps, plans, sections and other spatial representations. The analysis comprises an approach on different scales, from territorial, to urban and architectural extent, making incision in three key moments: the original state, depopulated state and recovered state.

The research output consists of analytical graphical documents, and texts. These synthesis documents investigate the conditions of recovery, transformation process and intervention strategies applied to adapt the village and reactivate it on different scales. Conclusions assess this process, compared to other ongoing initiatives and possibilities detected in the place, identifying lacks and opportunities. It enables to define other opportunities and possible strategies to tackle them more efficiently (Filipe et al. 2011).

TOURISM-RELATED RECOVERY INITIATIVES IN THE ARAGONESE PYRENEES: THE CASE OF ISÍN

Isín is a small village, formed by about twenty little buildings. It is situated in a secondary valley at ten minutes-drive from Sabiñánigo, main town of nine thousand inhabitants. Although its exact year of foundation is unknown, texts mention the existence of the village since the 15th century (Acín 2006). Isín was depopulated in 1966 and sold to National Forestry Department, which developed a reforestation project there (Cheauvalier 1990).

The area suffered a process of degradation until 1998, when Benito Ardid Foundation -which works for disabled users- initiated a reactivation project in this village. Their aim was to develop an accessible leisure centre -formed by accommodation, activity and cultural spaces- enabling handicapped users to realise different activities within this qualitative cultural and natural environment, in close distance to other potential touristic spots. The project was commissioned to CAB Arquitectura, a local architecture firm.

Reactivation conditions

Selecting a suitable location in function of the type of users and the new program is one of the first intervention strategies applied in the project. Certain administrative, location and physical conditions found in Isín enabled and determined the reactivation of this place.

Access to land ownership made the project administratively and economically feasible. The Government of Aragón offered a temporary concession of several abandoned villages of their property to be recovered, allowing to develop a project for the entire village.

Due to the program and users, the searched location needed to be in a secluded place, yet in proximity to a main town which could provide basic services. The aim of combining the activities developed in the village with other touristic attractions demanded nearness to them. Accessibility and development of infrastructures often represents a big investment which hinders the reactivation of isolated villages in mountain regions. The location of Isín at just two hundred metres from a paved road facilitated its access. The new projected program location required high landscape- and environmental value (IGA 2015): a forested and quiet area to interact with nature, views to landscape and favourable orientation.

Concerning physical conditions, the state of preservation determines possibility to reuse existing elements, capacity to read and understand how the village was, and the architectural value of the elements which have remained until today. In Isín, despite the long period of abandonment, many building elements were still recognizable and could be repaired and reused. Urban morphology conditions the capacity of adaptation of the previous place to new functions, determining how much its appearance might change. In this case having variety of size on existing volumes enabled to adapt the program and reuse them, respecting the original urban trace. The size of Isín is suitable to host all the uses, fragmented in phases. The architectural value of the village resided in the authenticity of vernacular construction and quality of craftsmanship in the techniques used (Acín 2006).

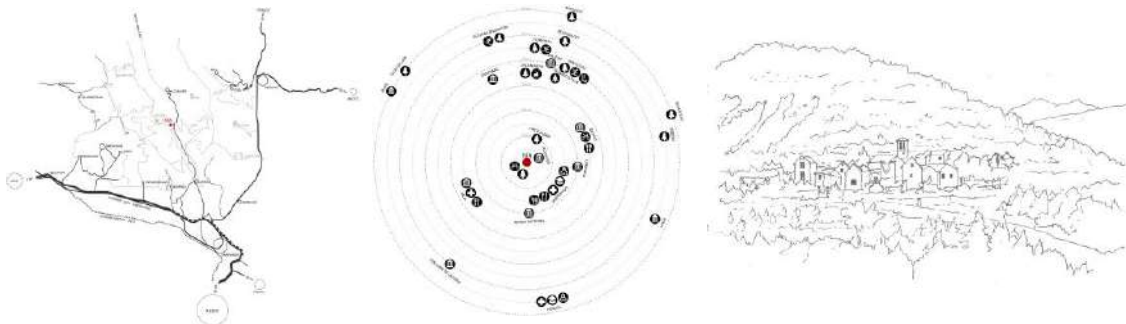


Figure 1.1: Infrastructural network. Figure 1.2: Territorial links. Figure 1.3: Landscape features (Galan I. 2019)

Transformation process: territorial scale

The recovery of depopulated areas through new uses implies a physical and programmatic transformation, modifying places and their significance for different agents (Rossi 1982).

In a territorial scale, during the last sixty years this region experienced big changes, from a pre-industrial agricultural territory, through the process of depopulation and the recent initiatives of reactivation based on recreational use, transforming villages and landscapes.

Transportation networks have been developed, improving mobility and reinforcing linking axes between inhabited settlements and touristic interest places, but neglecting other routes connecting to depopulated areas. Access to services and commuting is facilitated, making less functions needed in the village than in the past. Interrelations between villages and their self-sufficiency have been weakened, being strongly dependent from Sabinánigo. However reactivation of Isín provides new services to neighbours of Acumuer, generating jobs, economic support and social interaction for the area.

The territorial border of the village today is not the same than before the abandonment. At that time the territorial extension and interaction was much vaster due to huge amount of agricultural lands which needed to be farmed around. The intensively exploited landscape of cultivation terraces transformed during next decades into forest through natural regeneration and reforestation (García et al. 2018). New paths were opened to maintain the environment, which together with existing ones and due to the improvement of landscape natural qualities, enable to visitors of Isín and other users the development of other recreational activities such as hiking and mountain-biking.

However, the use of the landscape and its relation with the village is still mainly visual and quite limited and could benefit more from the opportunities and natural resources that the territory offers, developing other activities, reusing old abandoned paths, terraces or water infrastructure. The natural connection through the valley of Bolás to the area of Garcipollera and Sobremonte on the other side could be potentially reinforced, linking it to other main routes already in use. Finally, the possibility that accommodation offers in relation to other touristic-related interventions, of providing proximity and time to enjoy, should trigger different kinds of contact with its environment, relating its program even more to landscape. These strategies could give a higher autonomy to Isín and would help to manage and maintain more actively the landscape, taking advantage out of its opportunities sustainably.

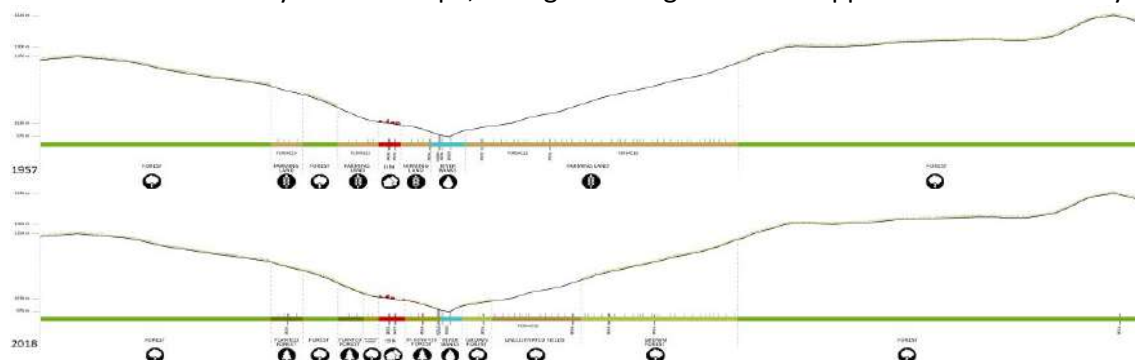


Figure 2: Territorial section of Isín's valley. 1957-2018. (Galan I. 2019)

Transformation process: urban scale

Different changes have occurred in its urban structure. After depopulated, fields around the village were reforested, and streets and buildings were invaded by nature. Since the ruins were quite visible, their position could be identified through remaining walls which resisted. Due to lack of existing cartography, CAB Arquitectura established a system to access the village and map physically the remaining constructions and places progressively, identifying main block contours, urban voids and circulation axes, and recomposing volumetrically the previous state, in order to understand the urban configuration and its functions.

The main original urban structure, formed by two main streets parallel to the topography and linked by secondary perpendicular streets, has been preserved. At the time of its abandonment, Isín presented different architectural typologies, from compact residential buildings in its centre to rather isolated simple agricultural volumes related to surrounding farming fields. This diversity of typologies and flexible urban structure enabled CAB Arquitectura to adapt most of the program to the existing volumetry of the village and to divide it into phases. New accommodations were located in the housing buildings, big events space is hosted in the church, and isolated agricultural constructions have service functions. Free spaces corresponding to entrance yards of houses or orchards became collective activity squares, and existing traces of the streets remained circulation spaces. Agriculture fields next to the village have recreational or logistic use. A new entry road is defined, reusing partly the previous earth path, preserving the original view and access.

In some cases where different buildings were attached it was possible to combine them to fit functions which required bigger spaces. Part of the program is also fragmented between different isolated volumes, connected through a set of exterior public and collective spaces. Few new buildings were built to host larger spaces, altering the original image and scale. Other architectural remains corresponding to further phases and which were not being built immediately were dismantled due to danger of collapse.

Programmatically, the tourism-oriented monofunctionality of the program leads to problems like periods of inactivity and lack of social interaction between different kinds of users. Involvement of previous inhabitants and neo-rurals could create mixicity, stronger community feeling and belonging sense, new functions and emergence of other productive activities linked to the territory, benefiting the place and visitors. This could provide other services to be more self-sufficient and activate a circular economy. It also helps to maintain the village and to spread cultural tradition.

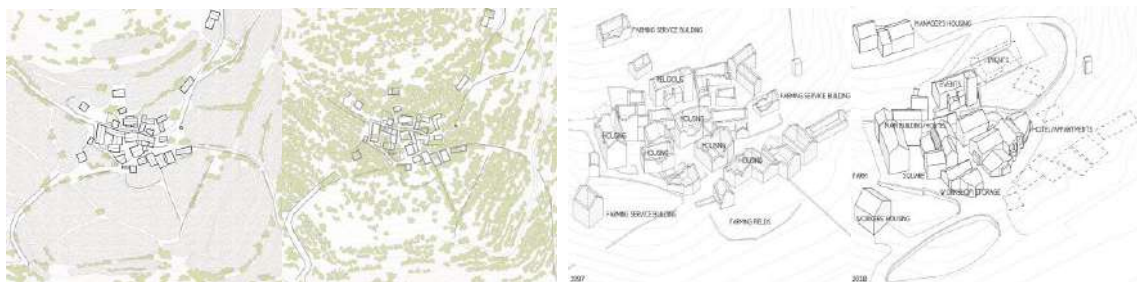


Figure 3.1: Urban Transformation, 1957-2018. Figure 3.2: Volumetric-programmatic adaptation (Galan I. 2019)

Transformation process: architectural scale

From architecture perspective, the most valuable architectural elements, which define the spatial identity of the representative spaces, were identified and registered to be incorporated in the new design. The proposed program was adapted to the spatial possibilities and limitations. Most of the buildings have changed interiorly, combining or splitting buildings and redefining building typologies. However the original exterior volumetric image of the village was kept, adding new elements only where needed and differentiating them clearly from the existing ones through its form and materiality, but being in any case integrated in the local architectural logic.

Nevertheless, since many volumes had to be almost reconstructed, the topic of authenticity and the intervention method in relation with the memory of the place can be debated. Although a big part of the quality of Isín resided in the remaining elements preserved, especially for old inhabitants, their integration in the reinterpreted program is compatible and beneficial for both, previous users and new visitors, who can (re)experience this place.

Many of the singular exterior spaces, retrieve the original image which this place would have, but in another context and program. According to the previous inhabitants of Isín, *“it is still possible to identify and retrieve the memory of their houses and spaces as it used to be while visiting their village”*, which today has a new life.

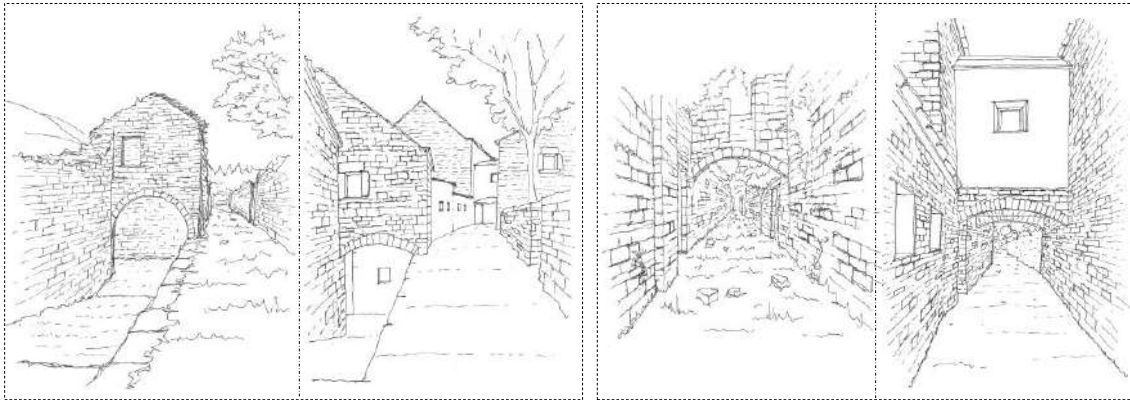


Figure 4: Spatial transformation. 1998-2018. (Galan I. 2019)

CONCLUSION AND DISCUSSION

The study of Isín shows that in this case adaptive reuse, through the transformation method followed, serves as a tool to reactivate space and preserve heritage. The ruins are understood not only as buildings to be reconstructed, but as an interesting conglomerate of internal and external spaces, which can host new activities and establish different relations with its transformed cultural landscape.

Depopulated villages at Pyrenees show a high resilience, adjusting to change of conditions and allowing to be reused. Vernacular architecture found in this area enables to host different programs and redefine its typology while preserving the structure and volume.

Certain inactivity periods and economic threats are detected. Maintenance costs are high, in relation to monofunctional touristic use, often seasonal, being part of the year less active. These type of projects focus mainly on the reconstruction of the village, missing territorial opportunities. Strategies which aim for an interaction of with the landscape and the territory need to be researched. Reactivation of villages is not possible without an active territory.

Still one weakness to be solved is that a large intervention is needed in these type of projects to make ruined villages and landscapes inhabitable again. Due to the state of preservation and new comfort conditions required, great investment must be made to clean and restore some parts, and to build new elements. Finding funding is one of the most complex tasks, making it difficult to replicate many of these experiences.

Another important aspect is the issue of memory and the impact this transformation has for involved agents, such as old inhabitants of the village or of the larger cultural landscape. Depending how respectful the intervention is with the original state, it might change their perception and interest about it, due to the emotional meaning that the place has for them. This relates to the issue of authenticity, heritage preservation and the intervention method used, which vary depending on the program and the interest of the involved agents. Other ownership conflicts might occur in case other stakeholders want to take part of it.

Territorial planning and a broader comprehension of the zone is needed to mediate between the possibilities of the area and the potential users in relation with other ongoing dynamics with a coordinated and integrative vision. The combination with other users and programs could complement each other and provide opportunities to face some of previously discussed issues. Condition of self-sufficiency in disperse developments avoiding conventional sources and networks, reusing more elements or alternative construction systems -prefabricated, modular or mobile- need to be investigated. These strategies could make the intervention economically, socially and environmentally more sustainable.

Tourism-related initiatives, through valorisation of cultural landscapes and recovery of vernacular heritage, in combination with other programs and considering ongoing territorial dynamics can create a benefit for its territory. Development of this study-case provides new insights, helping to understand transformation of depopulated villages through tourism and their effects, enabling to adapt strategies and propose innovative solutions which could be applied in other cases and learn from them.

REFERENCES

- Acín J. (2006). *Paisajes con memoria*. Huesca: Prames.
- Carlow V. (2016). *Ruralism. The future of villages and small towns in an urbanizing world*. Berlín: Jovis
- Chauvelier F. (1990). "Reforestation and spatial disorganization in upper Aragon" in *Revue géographique des Pyrénées* 61.
- ESPON (2017). *Shrinking rural regions in Europe*. Luxemborg: ESPON.
- EUROSTAT (2018). *Regional Yearbook*. Luxemborg: European Union.
- Filipe M., Mascarenhas, J. (2011). "Abandoned villages and related geographic and landscape context: Guidelines to natural and cultural heritage conservation" in *European Countryside* 1.
- García J., Lasanta T. (2018). "The Aragon Pyrenees as cultural landscape". *Pirineos* 173.
- IGA Instituto Geográfico de Aragón (2015). *Mapa de calidad del paisaje de Aragón*. Zaragoza: DGA.
- Koolhaas R. (2015). Lecture *Countryside*. Harvard University.
- Marín S. (2018). *Pueblos recuperados en el Altoaragón*. Huesca: DPH.
- Nogué J. (2016). "Rediscovering place: new ruralities, new landscapes and a paradigm shift" in *Documents d'Anàlisi Geogràfica* 62.
- Palacios A., Pinilla V. and Saez L. (2017). *Informe sobre la despoblación 2000-2016*. Zaragoza: CEDDAR.
- Rossi A. (1982). *The architecture of the city*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Solá-Morales I. (1995). "Terrain vague" in *Anyplace*. Cambridge, MA: MIT Press.

A RUIN IN PROGRESS: THE 4 EVERGREEN TOWER, TIRANA

Jonas König

Technical University Berlin, Institute for Urban and Regional Planning, j.koenig@tu-berlin.de

ABSTRACT

The “4 Evergreen Tower” in downtown Tirana, an unfinished skyscraper designed by Archea Associati, has been awaiting completion for over ten years. Although the building process has never been fully halted, construction activities proceed at best intermittently. Built on Robert Smithson’s notion of “ruins in reverse” (1967), the p recounts the various ways in which Tirana’s 85-meter-tall concrete skeleton alludes to the ambiguities of progress. The 4 Evergreen Tower stands as an instance of urban politics, a symbol of (be)longing and dependency and a monument to a future past – one in which progress was made.

Keywords: ruins, large-scale projects, urban development

INTRODUCTION

Progress has to be made. Over the last few decades, a large number of construction activities have radically altered Tirana’s urban fabric. Albania’s capital has arguably experienced more urban changes than any other major European city in this period of time, with the scope of projects ranging from makeshift modifications to rooftop extensions, and from family dwellings to large-scale urban development projects (Di Robilant et al. 2018). But whereas the ubiquity of construction activities in Tirana continues to be impressive, some of the projects seem to have gotten lost somewhere between the imaginations of yesterday and today’s realities. Such is, for instance, the case with the *4 Evergreen Tower*, located adjacent to the recently refurbished Skanderbeg Square in the center of the city. This skyscraper, designed by the Italian firm *Archea Associati*, has been in the construction phase for more than ten years. What stands there today, still waiting to be completed, is an 85-meter-tall concrete skeleton. Based on the notion of “ruins in reverse”, this paper aims to scrutinize its construction process as well as public debates surrounding the structure in order to link the building to urban politics and to portray it as a symbol of (be)longing and dependency.

RUINS IN ARCHITECTURE THEORY

The perception that Tirana is ‘under construction’ stands in contrast to the way that architecture is usually perceived. Although the everyday work of an architect centers

around construction sites, both the professional and the public interest in new works peaks at the evanescent moment when they are done. Because architecture is generally viewed as an object rather than a practice or a process, there is little interest in architecture *in use*. And maybe there is even less interest in the ways in which architecture actually comes into being. Both lay and professional critique focuses on juvenile structures. Anything prior to that remains hidden behind the hoarding. And afterwards begins the long phase of becoming a ruin.

A construction site embodies the act of becoming; ruins, on the other hand, exist in a process of dissipation. Both construction sites and ruins, however, epitomize a temporality in architecture that is often overseen. “Confronted with time”, as Vöckler (2009: 56) puts it, “the claim of architecture to last shatters; erection and dereliction gain center stage.” While each of these processes may represent a distinct stylized phase in a building’s life cycle, on abandoned or halted construction sites, erection and deterioration in fact occur side by side; deserted excavations, concrete frames and bare shells variously wait to be completed and undergo material decay. They resemble what Robert Smithson has phrased ‘ruins in reverse’ – structures that “don’t fall into ruin after they are built but rather rise into ruin before they are built” (Smithson 1967: 52).

THE 4 EVERGREEN TOWER

The building process of Tirana’s 4 Evergreen Tower can be traced back to 2003, the year in which the Municipality of Tirana commissioned an urban design competition to strengthen and redevelop the city’s center. The first prize was awarded to the proposal by Paris-based ‘Architecture Studio’. Their masterplan, now often referred to as the ‘French Plan’, proposed, alongside other measures, to pedestrianize the city center and to erect skyscrapers along its Western and Eastern edges. Two rows of five high-rise towers each were proposed to parallel Tirana’s main North-South axis.

Besides the half-completed 4 Evergreen Tower, only one of the ten towers topped out:² Belgian firm 51n4e’s TID Tower broke ground in 2007 and was completed after nine years in 2016. Battisti (2015) has provided an excellent account of the building process and its iterations. Today, the TID Tower hosts one of Albania’s most luxurious hotels and is hailed as an example of Tirana’s urban renewal (Heinich and König 2019: 4), a process which has been defined by an abundance of international architecture firms and by the ambiguous ambitions and policies of Edi Rama, Tirana’s mayor from 2000 to 2011 and, at time of writing, the country’s prime minister.

Both as head of the municipality and as a member of the deciding jury, Edi Rama was directly involved in the competition that awarded the 4 Evergreen project to Archea Associati in 2005. Archea Associati proposed a mixed-use building whose form seems to consist of four towers pushed together to form a single sculptural structure. As the structure tapers at the base, it leaves a small amount of publicly-accessible space on the

² Recently, construction works of a third tower, “Eyes of Tirana” by Henning Larson, begun. Outside of the area surrounding Skanderbeg Square, numerous skyscrapers have been erected or are under construction.

narrow lot. Its façade is characterized by varying window openings and a shimmering green cladding, which – according to the architects – echoes “deeply-rooted local traditions in the design” (Archea Associati 2019).

THE CONSTRUCTION PROCESS

The building permit for the 4 Evergreen Tower was issued in 2008, and construction activities eventually commenced in 2010. One can refer, for example, to the online discussion forum ‘skyscrapercity.com’ (SkyscraperCity 2019) for an idea of the many twists the project has taken since. After a relatively quick start, construction work was interrupted several times before regaining pace in late 2012. In 2013, observers began commenting on the *ritme kineze*, the *Chinese pace* of the project, referring to the unusual speed of its progress. Despite a construction pause of several months in 2014, the concrete shell was finally completed in mid-2015. It was at this point that the scaffolding was removed, and work at the site effectively froze for two years. Since then, some façade elements have been intermittently installed, and an office has been temporarily occupied on the second floor. Only in the past few months has activity begun to speed up again. The number of green exterior panels has increased significantly. Still there is no completion date in sight for the construction.

How should we make sense of this dysfluent process? There is, of course, an array of pecuniary difficulties, litigations and changes in ownership that repeatedly occurred in the construction process. These types of delays are generally not uncommon at this scale of project. But it was the idiosyncrasies of the Albanian planning and construction sector, however, which add another significant delaying factor, and to which Battisti (2015) has pointed in his piece on the TID Tower. Its architects, 51n4e, claim that they were forced to ‘re-invent construction’ (Swinen and Anrys 2010) over the course of that project to account for the particulars of building in the country.

However, seeing the 4 Evergreen Tower as a ‘ruin in reverse’ allows to push our understanding beyond these mere practical constraints. In the incompleteness and the imperfection of the ruin, as well as in its deviation from the standard, we gain access to the premises of architecture and planning, which are generally taken for granted, and which highlight the accompanying ambiguities of progress and development (Hill 2019).

A RUIN IN REVERSE?

“Ruins are symptoms, not only of the temporal dimension of architecture, but also of its political and cultural conditionality” (Gerber and Koch 2017: 8). To perceive the 4 Evergreen Tower as a ruin presupposes a distinct, financialized understanding of the building process. Only if calculus, expected profits and interest rates of bank loans dictate schedules is there a need to get things done and to accelerate and synchronize progress.³ Likewise, it is demand that infuses urgency. As there is still little need for

³ The erection of the 4 Evergreen Tower parallels the time when Albania’s construction industry was transformed from a field based on bartering and cash to an investment sector involving banks and other financial intermediaries (Battisti, 2015).

office space or another luxury hotel in the city, the incomplete 4 Evergreen Tower may just continue to linger around, much like an embarrassed guest who arrived too early to a party.

Besides generating business, the original stimulus for creating a skyline for Tirana was to express a political will which echoes an understanding of urban development based on competitiveness and benchmarking. Progress becomes an end in itself. The 4 Evergreen structure, with its tapered base, may accordingly be seen as a physical expression of a longing for and *belonging at the top*. It has been a common trope of the skyscrapercity.com forum to perceive Tirana's high-rise structures as moves "to westernize" the city.

Gjergji Islami and Denada Veizaj (2019), however, recall that such geographical imaginations and attributions of progress are rife with dependencies. International architecture firms may be perceived as agents of progress and can capitalize on this profitable position which offers a high degree of processual freedom. However, it is not unpartisan. Agents of progress notoriously run the risk of delivering structures or designs which remain, despite their external claddings, detached symbols and which are inevitably doomed to fall short of their ambition.

CONCLUSION

"The ruin creates a present form of a past life", the German sociologist Simmel (1911) wrote. Robert Smithson has indicated that ruins in reverse are "memory-traces of an abandoned set of futures" (Smithson 1967: 55). In this reading, the 4 Evergreen Tower can be perceived as a monument of a specific chapter of Tirana's urban development, which may end just as soon as the high-rise is completed. All the failures of this transition period notwithstanding, what comes to an end is also a time of urban hope and vision – when progress was not a thing that had already materialized into a reality, but rather something still yet to be made.

REFERENCES

Archea Associati (2019). "Project profile: 4 Evergreen". Accessed July 29, 2019. <https://www.archea.it/en/4-evergreen-tower>.

Battisti, Simon (2015). "Kulla e Pambaruar". *Log*, 35: 97-101.

Di Robilant, Manfredo, Islami, Gjergji and Veizaj, Denada (2018). "Shtesa, Tirana", CCA, 22. Accessed August 22, 2019. <https://www.cca.qc.ca/en/issues/22/ideas-of-living/57488/shtesa-tirana>.

Gerber, Andri and Koch, Philippe (2017). "Architektur muss als Ruine gedacht werden (... um politisch zu sein)". *Archithese*, 4.2017: 8 (original in German).

Heinich, Nadin and König, Jonas. (2019). "Shqipëria – Editorial". *Bauwelt* 4.2019: 4 (original in German).

Hill, Jonathan (2019). *The Architecture of Ruins: Designs on the Past, Present and Future*. London: Routledge.

Islami, Gjergji and Veizaj, Denada (2019). "Und welche Rolle spielen albanische Architekten?". *Bauwelt*, 4.2019: 40-43 (original in German).

Simmel, Georg, (1911/1958). "Two essays: The ruin". *Hudson Review*, 11.3: 371-389.

SkyscraperCity (2019). "Kulla 4 Evergreen". Accessed July 20, 2019.
<https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1149713>

Smithson, Robert (1967). "The Monuments of Passaic". *Artforum*, 12/1967: 52-57.

Swinnen, Peter and Anrys, Johan (2010). "Building a Tower the Tirana way." In *Re-inventing construction*, edited by I. & A. Ruby, 188-200, Berlin: Ruby Press.

Vöckler, Kai (2009) *Die Architektur der Abwesenheit. Über die Kunst eine Ruine zu bauen*. Berlin: Parthas (original in German).

WHAT IS REGENERATION (REVITALIZATION, RECYCLE, REUSE)? ...IS IT A STRATEGY OR TOOL TO ACTIVATE URBAN STRATEGIES?

The case of the railway trail Durres-Vlore

Luca Di Figlia

Università Cattolica, Nostra Signora del Buon Consiglio (Tirana) – Università degli Studi di Firenze,
Dipartimento di Architettura DIDA, l.difiglia@prof.unizkm.al, lucadifiglia@gmail.com

Anxhela Qepi

Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura DIDA, anxhela.qepi@stud.unifi.it

ABSTRACT

In a partial view, the city (or the territory) can be considered the outcome of a cyclical process that produces mainly building works and infrastructure (objects of consumption). Between periods of rapid expansion (sprawl) and periods of contraction (shrinkage phase) the urban development has continued to use land (resource or raw material). As in any production cycle, the city generates rejects that can be of two types: the remains of production (empty and vacant areas), or waste of end of life (areas and buildings that have reached the end of its natural employment or abandoned infrastructure). In a cyclical view, these areas are the subject of urban regeneration projects; but what role they play in strategic plans? Can urban regeneration be considered a strategy or tool for implementing strategic policies?

Considering the Albanian territory and starting from the national strategic policies, the study attempts to investigate the value that abandoned areas take on in a strategy vision. The contribution analyzes the issue of the disused railway line focusing the interest about line durres-Vlore.

Keywords: strategic planning, urban regeneration, multi-scale strategies

INTRODUZIONE

L'economia circolare, secondo la definizione che ne dà la Ellen MacArthur Foundation è «un termine generico per definire un'economia pensata per potersi rigenerare da sola. [...] In un'economia circolare i flussi di materiali sono di due tipi: quelli biologici, in grado di essere reintegrati nella biosfera, e quelli tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera». Trasposta al territorio e allo sviluppo urbano, l'approccio può essere ricondotto a molteplici declinazioni teoriche e progettuali, tra le più recenti: di rilievo accademico quello

del riciclo 100% (Viganò, 2011) e del re-cycle “riciclo urbano e territoriale” (Ciorra e Marini, 2011; Bocchi, 2014); di rilievo operativo quello del piano urbanistico della città di Prato (Barberis e Cattaneo, 2019) ideato con il supporto del neurobiologo S. Mancuso e dell’architetto S. Boeri e basato sul recupero e sull’economia circolare come motore di cambiamento.

Nell’ottica circolare, le aree e le infrastrutture abbandonate nelle varie accezioni –'Vacant Land' (Bowman e Pagano, 2004); aree di scarto (Lynch, 1990); 'Drosscape' (Berger, 2006) ecc.– sono viste come opportunità di cambiamento e oggetto di strategie di «Riqualificazione, recupero, rigenerazione, rinnovo, rinnovamento, ricostruzione, riorganizzazione, ristrutturazione, ripristino, restauro, reintegrazione, “risanamento urbano”» (Savino, 2006:100). Da ciò sorge una domanda: la rigenerazione di per sé può essere considerata una strategia o può essere intesa quale strumento per incentivare azioni volte a conferire una reale operatività a una specifica strategia?

Per rispondere parzialmente alla domanda, o meglio per iniziare una riflessione di merito si prende come caso studio il tratto ferroviario dismesso Durres-Vlore il cui ripristino è inserito nel “Shqiperia 2030 - General National Spatial Plan” tra le azioni strategiche nell’ambito della riattivazione del sistema ferroviario nazionale.

IL CASO STUDIO: FERROVIA DURRES-VLORE

Il contributo indaga il caso studio del sistema ferroviario dello Stato albanese, in particolare la tratta Durres-Vlore, ed il rapporto che la riattivazione della stessa potrebbe avere con il territorio ed i suoi abitanti.

La trattazione del tema è stata sviluppata cercando di soppesare i fattori principali che possono influenzare il processo di recupero delle linee ferroviarie albanesi in linea con il Piano strategico nazionale Albania 2030. Gli aspetti trattati sono: una breve ricostruzione storica, inquadramento territoriale e analisi delle risorse territoriali. Questi aspetti sono valutati per ipotizzare scenari strategici, per comprendere le reali potenzialità in prospettiva del recupero della tratta e per rispondere parzialmente alla domanda iniziale.

IL PIANO STRATEGICO ALBANIA 2030: LA MOBILITÀ SU FERRO

Il Shqiperia 2030 è il piano strategico nazionale albanese, che è stato approvato nel Dicembre 2016 con la finalità di definire uno scenario futuro di programmazione territoriale, economica e sociale. Il piano pone tra i suoi obiettivi cardine quello riguardante la sostenibilità territoriale includendo una visione di sistema relativa alla mobilità sostenibile. Il piano identifica le principali strategie per il sistema infrastrutturale al fine di affrontare le maggiori difficoltà e le debolezze presenti in tutto il territorio; le strategie sono le seguenti:

- Incrementare il settore del trasporto pubblico per offrire un servizio migliore ai cittadini e alle attività economiche.
- Sviluppare e implementare misure per migliorare l’utilizzo delle infrastrutture di trasporto, rimuovendo fisicamente e non, gli incroci e le barriere inutili.

- Sviluppare soluzioni per migliorare il trasporto privato e incentivare le modalità di mobilità/trasporto ecosostenibile.
- Introdurre misure per ridurre il consumo di energia a combustibili fossili e i costi riguardanti il servizio di trasporto per unità.
- Rafforzare i rapporti tra il trasporto ferroviario e il trasporto marittimo.
- Promuovere il trasporto su rotaie e incentivare economie di trasporto.

La priorità strategica è quella di accelerare l'intermodalità transcalare tra i vari sistemi di trasporto e il funzionamento integrato tra infrastrutture di trasporto via terra (strada e ferrovia) e via mare. Inoltre, il piano mette a fuoco le principali sfide che devono essere affrontate; rispetto alle strategie relative al trasporto ferroviario il piano presenta due azioni di assoluta rilevanza: la creazione di nuovi tracciati (in corso) per garantire il collegamento al corridoio TEN-T (trans-European transport network); il ripristino dei seguenti tracciati: Tirane–Rinas–Durrës; Durrës–Vlore; Durrës–Hani i Hotit; Durrës–Pogradec.

Lo sviluppo e la modernizzazione delle infrastrutture è un obiettivo principale del governo, tale strategia a lungo termine però non esplicita le ricadute sul territorio, le implicazioni socio-economiche e non chiarisce quale tipo di funzionalità prestazionale il sistema ferroviario è indirizzato a coprire, soprattutto per quanto concerne i tracciati indicati da ripristinare come quello Durrës-Vlore. Per la natura stessa del piano di livello nazionale, le azioni indicate risultano incomplete o comunque carenti di un maggior dettaglio, ciò pone quanto meno delle riflessioni critiche sul fattivo valore progettuale che è attribuito alla riattivazione dei tracciati ferroviari.

IL CASO STUDIO: FERROVIA DURRES-VLORE

La rete ferroviaria Durazzo – Valona, si presenta in gran parte degradata e dismessa. Questa tratta collega le due città portuali più importanti del paese, il cui movimento di merci, capitali e persone produce un importante flusso economico influenzando molti sistemi locali che ne sono coinvolti direttamente e indirettamente.

Nascita, vita e morte della ferrovia

La storia delle strade ferrate in Albania inizia circa nel 1916 durante la Prima Guerra Mondiale con l'arrivo del comando austro-ungarico e di quello italiano, che costruirono le prime tratte per scopi militari: l'impero austro-ungarico costruisce la rete ferroviaria lunga 450 km Lezha-Vore-Rogozhina con nodo principale nella città di Shkodra; nel Sud del paese il governato italiano realizza 120 km di ferrovia con i tracciati di Valona-Panaja e di Valona-Qafe-Kociut (Babice). Però, a causa del conflitto militare alcune tratte ferroviarie vengono completamente distrutte.

In seguito, dopo la Seconda guerra mondiale, l'Albania in accordo con l'ex Jugoslavia sancisce un accordo istituzionale di aiuto reciproco che comprendeva la valorizzazione delle linee ferroviarie anche di quelle rimaste incomplete: sono, così, realizzate la tratta Durazzo – Peqin (direzione est-ovest) nel 1947 e la tratta Durazzo-Tirana (38 km).

Negli anni '60 nonostante l'interruzione dei rapporti commerciali e finanziari con l'ex Jugoslavia, la rete ferroviaria continua ad ampliarsi: nel 1967 inizia la costruzione del ramo Rogozhine – Fier; nel 1974 viene costruito un tracciato secondario Fier-Ballsh; mentre nel

1983 è completata la congiunzione della rete fino a Valona. Sino agli anni '90 lo sviluppo delle strade su ferro, gestita dall'azienda Hekurudha Shqiptare, accompagna quello industriale raggiungendo i principali siti di produzione con la costruzione di 447 km di linee ferroviarie principali e 230 km di assi secondari a singola traccia. Con il regime Hoxha, il sistema ferroviario presenta una funzionale diffusione sul territorio nazionale a servizio di persone e merci.

Dopo la caduta del regime nei primi anni '90, il servizio ferroviario risente notevolmente dell'instabilità politica e della crisi economica e sociale: le rivolte popolari portano anche all'incendio di treni e stazioni. Inoltre, il cambiamento della struttura produttiva, il rafforzamento del trasporto privato ed il miglioramento dei servizi di trasporto pubblico su gomma (che durante il regime erano vietati) ha posto il servizio ferroviario in secondo piano in termini di utilizzo, sia nel trasporto merci che in quello dei viaggiatori, per giungere quasi a una sua completa dismissione.

Oggi, tra la ramificata rete ferroviaria le uniche tratte in esercizio sono quelle che partono da Durazzo in direzione Bajze, Librazh, Kashar e Fier. L'azienda Hekurudhat Shqiptare ha a disposizione 66 vagoni per i passeggeri, 225 vagoni merci e 25 locomotive, mezzi che non rispondo più alle esigenze attuali di mobilità del paese. L'infrastruttura ferroviaria si presenta in pessime condizioni; le linee attive risultano di scarsa affidabilità, funzionalità e, soprattutto, competitività nel confronto tra i tempi di percorrenza con l'auto privata e il TPL su gomma. Inoltre, risulta rilevante constatare che gran parte della popolazione non conosce l'offerta del servizio ferroviario anche nelle aree urbane dove è attivo.

Inquadramento territoriale

Per descrivere e comprendere le peculiarità del tratto ferroviario Durazzo – Valona è stata avanzata un'analisi territoriale che è restituita di seguito in sintesi e che illustra: le caratteristiche principali dei centri urbani sede di stazioni (dismesse); il sistema infrastrutturale oltre a quello ferroviario; le risorse ambientali e risorse culturali (figura 1).

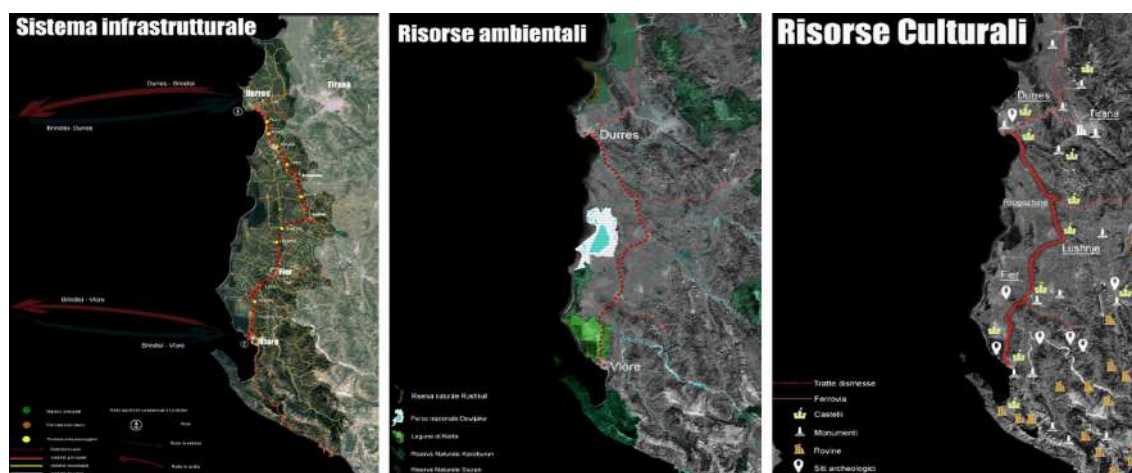


Figure 1: Analisi Sistema infrastrutturale; Risorse ambientali, Risorse culturali

I centri urbani

CITTÀ	popolazione	caratteristiche principali
	prefettura	
DURRES	113.249 ab. (2° città dell'Albania)	<ul style="list-style-type: none"> • città storica • città porto (1° porto dell'Albania) • porto più importante dei Balcani per traffico commerciale • attrazione turistica estiva
	Durazzo	
KAVAJE	40.094 ab.	<ul style="list-style-type: none"> • storica città industriale "decaduta" con la crisi anni '90 • attrazione turistica
	Tirana	
RROGOZHINE	23.148 ab.	<ul style="list-style-type: none"> • città storica • economia rurale e industria agroalimentare • nel 1947 fu costruita la più grande stazione dell'Albania • nodo strategico infrastrutturale: crocevia tra Albania e la Macedonia e ponte tra il Nord e Sud della nazione
	Tirana	
LUSHNJE	83.659 ab.	<ul style="list-style-type: none"> • economia rurale e pastorizia • Parco nazionale di Divijake
	Fier	
FIER	120.655 ab.	<ul style="list-style-type: none"> • centro industriale più importante dell'Albania • produzione olio d'oliva
	Fier	
VLORE	189.282	<ul style="list-style-type: none"> • Città porto (2° porto dell'Albania) • Settore della pesca • attrazione turistica estiva • città storica
	Valona	

Sistema infrastrutturale

Le infrastrutture viarie di livello regionale seppur ramificate risultano come nel resto del territorio nazionale con un basso livello di manutenzione seppur la mobilità su gomma, sia privata che pubblica, risulti la modalità principale per gli spostamenti delle persone e delle merci e registri un aumento progressivo negli ultimi anni.

Nell'ambito territoriale d'interesse una considerevole rilevanza assumo le infrastrutture portuali di Durazzo e Valona, che sono i principali porti nazionali e sono posti tra in nodi infrastrutturali di passaggio del Corridoio europeo numero VIII; l'asse europeo prevede di connettere i porti di Bari e Brindisi in Puglia con l'Albania, la Macedonia del Nord e la Bulgaria: dal porto albanese di Durazzo, il corridoio si dirige verso Tirana, Skopje, Sofia, fino ai porti di Burgas, Varna sul Mar Nero.

Nel porto di Durres per la movimentazione portuale si registrano 3,46 milioni di tonnellate di merci trasportate, ciò configura l'approdo come un importante "hub" intermodale nel paese e nei balcani. Il flusso passeggeri negli ultimi sette anni è in aumento, specialmente nei mesi estivi rafforzando così la leadership nel traffico passeggeri internazionale, così come nel trasporto merci per ambe due i porti.

Risorse ambientali

Il sistema ambientale riveste una particolare importanza nell'area di studio, in quanto il tracciato ferroviario si sviluppa in un territorio ricco di risorse naturali. Circa il 16% del territorio è sottoposto ad aree protette di diverse categorie ed include alcuni dei più importanti valori naturali del paese dal punto di vista ecologico. In termini di biodiversità sono le aree costiere ad essere le più ricche, cogliendo il 70% di fauna vertebrata, in

particolare uccelli migratori e svernanti. La linea ferroviaria intercetta le seguenti aree di pregio: Riserva naturale Rushkull; Parco nazionale Devijake; Laguna di Narta; Riserva naturale Karaburun; Riserva naturale Sazan.

Risorse Culturali

Il territorio Durazzo-Valona è un'area che presenta un patrimonio culturale di rilevante interesse con reperti risalenti alle due grandi civiltà antiche greca e romana. I siti d'interesse per la loro importanza storico culturale e per la loro attrazione turistica sono: l'anfiteatro (uno degli anfiteatri più grandi della penisola balcanica) e parco Archeologico Urbano di Durazzo; la torre veneziana di Durazzo; Museo Etnografico di Kavaje; sito archeologico di Apollonia; gli antichi Castelli situati nei dintorni della città di Vlore.

Costruzione di uno scenario d'orientamento strategico

Funzionalità della tratta è vincolata a più fattori tra i più determinanti possiamo annoverare: l'obsolescenza della struttura non adeguata ad ospitare treni di nuova generazione; criticità tecniche/morfolologiche di alcuni tratti; il disinteresse da parte della popolazione all'uso dei treni che nell'immaginario comune (dato il precedente utilizzo e la lunga fase di dismissione) sono considerati mezzi non competitivi; l'uso privilegiato della macchina privata; un sistema economico e di flussi di mobilità (merci e persone), oramai, asservito ad altre modalità di trasporto.

Rispetto a tali criticità è, quantomeno, problematico ipotizzare che il semplice ripristino possa garantire la funzionalità della tratta ferroviaria e indurre la popolazione a cambiare abitudini e modalità di trasporto; ancor più se non è definita in modo chiaro la funzionalità della rete: a quale esigenza risponde? Quale flusso di mobilità sarà intercettato? (ecc...)

Rispetto a questo quadro, possono essere avanzati due scenari di riferimento che si rivolgono a target e funzionalità distinte:

- la riattivazione per flussi commerciali - merci
- la riattivazione per flussi passeggeri (a loro volta distinti in flussi pendolari e flussi turistici).

Rimanendo comunque su un piano strategico di riflessioni, i due scenari sono valutati rispetto ai punti di forza e ai punti di debolezza:

Flussi commerciali

Punti di forza	Criticità
<ul style="list-style-type: none"> • Tempi di percorrenza minori rispetto al trasporto su gomma • Minor impatto inquinante • Maggiore sicurezza • Possibilità di creare nodi d'intermodalità • Raccordi per il collegamento diretto tra le industrie e la rete ferroviaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento dei prezzi di transizione, • Costi elevati per la sistemazione dei binari • Necessità di adeguamento dei punti di interscambio/stoccaggio/deposito merci (anche in ambito portuale) • Progettualità di sistema che coinvolge tutta la rete nazionale

Flussi passeggeri

Punti di forza	Criticità

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Collegamenti veloci • Rispondere alle esigenze dell'incremento flussi turistici • Miglioramento accessibilità ai siti turistici attraverso servizi di mobilità sostenibile • Riduzione incidenti • Riduzione traffico • Attivazione di un sistema integrato tra scala vasta e scala urbana | <ul style="list-style-type: none"> • Difficoltà di essere accolta positivamente dalla popolazione • Domanda di mobilità turistica concentrata in alcuni periodi dell'anno • Necessità di miglioramento della mobilità urbana per connettere stazioni con i poli attrattori (scuole e servizi) • Località turistiche poco accessibili • Orario spostamento poco flessibile |
|---|--|

I due scenari ipotizzati sono condizionati entrambi da un elevato costo di attivazione e dal ripristino di tutta la rete ferroviaria nazionale. Se in un orizzonte di lungo periodo è possibile trarre dalla strategia auspicata dal piano nazionale che riconverta in modo sistemico la mobilità passando da un sistema basato sull'automobile a un sistema di mobilità sostenibile che privilegia il trasporto su ferro; nel periodo breve e rispetto alle risorse territoriali è plausibile avallare lo scenario di recupero della tratta volto a rispondere ai flussi passeggeri e, in particolare, a servizio delle dinamiche turistiche in considerazione dell'incremento del settore turistico e dell'offerta culturale ed ambientale presente nel territorio (figura 2). Il settore turistico e in particolare il turismo proveniente dall'estero, infatti, è in forte ascesa e alimenta un'economia attiva su cui le politiche governative nazionali stanno investendo: in sei anni, dal 2012 al 2018, gli ingressi di stranieri sono passati da 3,2 a 5,1 milioni di persone, stando ai dati Instat. Gran parte del turismo si intensifica nel periodo estivo e si riversa proprio sulla costa di Valona/Durazzo che è considerata la "riviera adriatica" albanese; inoltre per far fronte a tale aumento il governo ha previsto la costruzione di un aeroporto internazionale a Valona (90 milioni di euro).



Figure 2: Proposta Scenario strategico (ripristino rete per flussi turistici/pendolari)

Rispetto all'esercizio compiuto quale riflessione ricognitiva sul tema del ripristino di un'infrastruttura dismessa, è possibile attestare che la riattivazione in sé non può essere considerata una vera e propria strategia: i progetti di riattivazione devono essere soppesati rispetto alle risorse e al contesto territoriale di riferimento; nel caso specifico emerge la necessità di connotare al meglio la funzionalità della strategia (a quale obiettivo specifico contestuale risponde) e, in egual misura, di disegnare scenari integrati a scala vasta in forma inter-settoriale combinando il sistema infrastrutturale alle risorse ambientali e culturali, alle dinamiche turistiche, ai servizi pubblici.

REFERENCES

Ambasciata d'Italia-Albania (2018). *Scheda turismo -ALBANIA*

Biagini A. (2005). *Storia dell'Albania contemporanea*. Milano: Bompiani

Barberis V., Cattaneo E. (2019). *Prato. Fabbrica natura. Il nuovo PO*. Milano: Skira

Berger A. (2006), *Drosscape: Wasting Land in Urban America*. NY: PA Press

Bocchi R. (2014). "Re-cycle Paper". In Marini S., Roselli S. C. (acd.). *Re-cycle. Op_positions I*. Roma: Aracne, pp. 13-21

Bowman A. O., Pagano M. A. (2004). *Terra Incognita*. Washington: Georgetown Un. press.

Brugmans G., Francke M., Persyn F. (2015). *The Metabolism of Albania: Activating the Potential of the Albanian Territory*. Rotterdam: iabr/UP

Ciorra P., Marini S., acd. (2011). *Re-cycle. Strategie per l'architettura, la città e il pianeta*. Milano: Electa

Ellen Mac Arthur Foundation (2012). *Towards the circular economy—economic and business rationale for an accelerated transition, vol 1*. [<https://www.ellenmacarthurfoundation.org>]

Instat (2019). *Statistikat e Transportit*

Lynch K. (1992). *Deperire. Rifiuto e spreco*. Napoli: Cuen (O. ed. 1990, Berkeley: Sierra Club)

Ministry of infrastructure (2018). *Sectorial strategy of transport & action plan 2016-2020*
NTPA, MoUD. 2016. *Shqipëria 2030 - General National Spatial Plan*. Shtypshkronja PEGI.

Savino M. (2006). "Rammendare". In Indovina F. (acd.). *Nuovo lessico urbano*. Milano: FA, pp.100-106.

Viganò P. (2011). "Riciclare città". In Ciorra P., Marini S. (acd.), pp.102-119

"BAJLONI" BREWERY IN BELGRADE - POSSIBILITIES FOR PROTECTION, REVITALIZATION AND RE-USE

Marko Nikolić:

PhD, Assistant Professor, University of Belgrade – Faculty of Architecture, Bulevar kralja Aleksandra 73/II, Belgrade, e-mail: marko@arh.bg.ac.rs

Ena Takač

Teaching Assistant, University of Belgrade – Faculty of Architecture, Bulevar kralja Aleksandra 73/II, Belgrade, e-mail: takac.e@arh.bg.ac.rs

ABSTRACT

In the last decades, the development of Belgrade has had a negative effect with regard to the industrial heritage built in the 19th and early 20th century. In order to stop this tendency and to demonstrate a will to achieve further sustainable development, it is necessary to redefine the approach to the protection of the Belgrade industrial zones, creating a new one for urban and spatial planning, taking into account all the specificities, tradition, authenticity and identity. With all the reconstructions and inadequate changes in the city industrial zones, particularly along the Sava and Danube banks, the historical cityscape, with its characteristic morphology and typology, is gradually fading away.

The education process for the students of architecture, the future builders, provides possibilities to comprehend the problems of the city's industrial heritage protection, its historical and urban context, its genesis and cultural and architectural values. Furthermore, it also provides possibilities of comparing different approaches in its presentation and modern utilization.

This paper will present a search for possibilities of protecting the "Bajloni" Brewery in Belgrade, its presentation and inclusion in the modern way of life. It was a part of the master's academic program at the University of Belgrade - Faculty of Architecture. Through a designing process, the students put an accent on comprehensive investigations of its entire history: various changes in its structure, from the middle of the 19th century to the present day. The goal was to define a sustainable solution that would protect all the development stages of the complex. On the other hand, the idea was to make the complex active and useful once again and to reintegrate it in its immediate surroundings. Consequently, the students proposed a number of modern cultural, educational and artistic uses of the complex, which would be in correlation with its character and significance, thus providing a way of achieving an active future.

Keywords: Industrial heritage, protection, revitalization, authenticity, education

TEACHING PROCESS IN THE FIELD OF STUDY, PROTECTION AND REVITALIZATION OF ARCHITECTURAL HERITAGE AT THE FACULTY OF ARCHITECTURE IN BELGRADE

Within the educational system at the Faculty of Architecture of the University of Belgrade, there is a successful and long term development of the curriculum in the field of study, protection, and revitalization of architectural heritage, both in compulsory and elective subjects. The curriculum is in line with the ICOMOS recommendations adopted for education and training in the conservation of monuments, ensembles and sites in Colombo, in 1993. In the system of education and training in conservation, these recommendations understand that it is paramount to pass on all the necessary knowledge to those who directly or indirectly influence cultural heritage. Therefore, basic recommendations have been incorporated in various ways into the system of education and training in conservatory practices in certain European countries, as well as at the Faculty of Architecture in Belgrade. Since 1990, the teaching process at the Faculty of Architecture, in the field of architectural heritage studies has encompassed work on projects of the revitalization of protected cultural and historical spatial ensembles in order to educate students to work in the sensitive and very demanding field of contemporary architectural design in protected areas. Students have dealt with the issues of revival and design of areas with extraordinary historical, cultural and natural values through concept designs of revitalization of Old downtown of Zemun, Topčider and Tašmajdan parks in Belgrade, as well as through projects of protection and presentation of archeological sites of Mediana located near Niš and Christian basilica and Martyrium in Jagodin Mala in Niš. With the adoption of the Bologna declaration in 2005, the conditions were met for the Faculty of Architecture to create a new teaching curriculum in the form of three degrees of studies: basic academic studies of architecture lasting three years, i.e. integrated academic studies lasting five years, master academic studies of architecture lasting two years and doctor academic studies of architecture and urban planning lasting three years.

The subject of research, protection and revitalization of architectural heritage is studied in one semester at the third year of basic i.e. integrated academic studies of architecture. Students are introduced to the architectural heritage in Serbia, by researching the development of prehistoric, ancient, medieval, post-medieval and vernacular architecture, in the lectures of the courses Architectural Heritage in Serbia and Protection and Revitalization of Architectural Heritage. In addition to the development of architecture in Serbia, the lectures explore contemporary international charters and recommendations, as well as basic principles and methods of protection of architectural heritage. By connecting these two topics in a single unit, it is possible to understand their mutual interconnection, which emphasizes both the importance of background knowledge on general historical course of development of architecture and settlements in the world and in designing and realization of contemporary approaches to protection and presentation of architectural heritage. The most considerable change brought about by the Bologna reform was introduced to master academy studies of architecture which, according to the new teaching curriculum, enabled students through various topics, to expand their knowledge on theoretical questions related to the history of architecture and art, contemporary architecture and artistic creation, as well as current theoretical questions in the field of contemporary conservation. The teaching process has been conceived in such a manner that a rather summarised subject of research, protection and revitalization of architectural heritage, introduced on basic academic studies, could further be expanded and practically

upgraded by means of elective courses in which specific topics related to research, evaluation, protection and revitalization of archaeological sites, medieval fortified towns, architecture of 19th and 20th century in Serbia, as well as industrial heritage are addressed. Available elective courses dealing with this matter are as follows: History and Theory 1 – Visual Culture in Architectural Theory and Practice, History and Theory 2 – Contemporary Principles of Preservation of Architectural Heritage, History and Theory 3 – Ancient Heritage in the Region and elective course 2 – Medieval Fortified Towns in Serbia. The above-mentioned courses are organized for smaller student groups of 30-35 and they last for one semester.

METHODOLOGY OF WORK IN THE ELECTIVE COURSE HISTORY AND THEORY 1 – VISUAL CULTURE IN ARCHITECTURAL THEORY AND PRACTICE

During the school year 2018/2019, in the fall semester, a course titled History and Theory 1 – Visual Culture in the Architectural Theory and Practice, headed by Assistant Professor Marko Nikolić and teaching assistant Ena Takač, was realized in the course of the first year of master studies of architecture, i.e. in the fourth year of integrated academic studies of architecture at the Faculty of Architecture of the University of Belgrade.

This school year topic was related to the study of industrial heritage in the territory of Belgrade, through the study of the “Bajloni” Brewery and the possibilities of its protection, revitalization and presentation. This represents a continuation of the study of the industrial heritage of Belgrade within a teaching process on master studies of architecture i.e. integrated studies of the Faculty in the field of research, protection and revitalization of architectural heritage. The goal of the course was to define particular values of the industrial heritage of Belgrade, specifically those of the “Bajloni” Brewery, so that the students would improve and enrich their knowledge and approach to the preservation of architectural heritage and contemporary design in protected complexes by means of proposals of revitalization and presentation. During one-semester course, which consists of lectures and assignments, students were able to familiarize themselves with a contemporary methodological approach of research and evaluation of industrial heritage both in the world and in Belgrade itself; the problems and methods of definition of potential and possibilities of regeneration of industrial heritage in accordance with contemporary needs.

Students began their course work by field, literature and online sources research, in order to familiarize themselves with the particularities of significant examples of industrial heritage in the world and in Belgrade. After exploring the site, students analyzed cultural, historical, urban, architectural and technical values of the area of the “Bajloni” brewery and its surroundings as well as previous approaches to protection and presentation of this complex. Students were introduced to the process of evaluation of industrial facilities in the lectures, so after collecting data on the example set to be studied – the “Bajloni” Brewery in Belgrade, they focused on the evaluation of the complex. They formed their own opinions and ideas of this complex. Following the collection of basic data on the historical, urban and architectural development of the complex and fieldwork, students presented the results of their research, particularly accentuating evaluation and emphasizing its values which are to be included into the future proposals for the reconstruction and revitalization of this significant complex. Based on the results of the research, the work on the design of proposals of contemporary interventions commenced i.e. work on defining the spirit of future design and presentation of the “Bajloni” Brewery.

ANALYSIS OF CULTURAL-HISTORICAL VALUES OF “BAJLONI” BREWERY AND ITS SURROUNDINGS

An industrialist Filip Đorđević built a brewery around 1850, on the corner of present-day Belgrade's Skadarska and Cetinjska streets, which citizens dubbed “Mala” or “Filip’s” brewery. He managed the brewing business on his own until 1871, when he invested Pivara as his shareholding stake into the newly formed “First Serbian Brewery Joint Stock Company”. The business was not doing well and because of ever bigger and more frequent problems, “Mala” brewery was bought from Joint Stock Company in 1883 by an industrialist Jovan Brabec. Judging from the previous work of this brewery, he realized that it had to be modernized, and in line with that, he introduced the steam engine into the production, which gave Belgrade its second steam-powered brewery, after the Weifert brewery. During this time, he built several new facilities and additionally modernized the production process, however, due to a string of adverse results he had to halt the work and sell the Brewery to the Bajloni family. They incorporated the Brewery into their company “Ignjat Bajloni and Sons” and they officially began beer production in 1888.

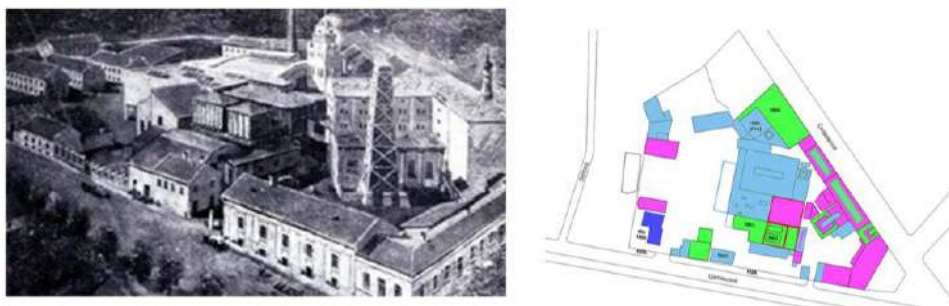


Figure 1: Steam-powered brewery “Ignjat Bajloni and Sons” (left), Chronology of complex construction (right)
■ – buildings built by the end of the 19th century; □ - cellars built by the end of the 19th century; ■ - buildings built from 1900 to 1921; ■ - buildings built after reconstruction from 1921 to 1940 (source: Nenad Lukić, “Parna pivara Ignjat Bajloni i sinovi 1888-1946”, Nasledje, no. XVI (2015), p.127 and p. 133)

Over the years of being in the hands of the Bajloni family, the brewery complex underwent significant changes in exterior architecture and interior construction of facilities. The buildings built before the renovation of the Brewery in 1921 are generally lower, built of fire-baked bricks and concrete pillars with a relatively small span of bearing elements. On the other hand, the rhythmic composition of the facade of the street front was formed by pilaster and frieze of blind arcades. Few facilities of this type have been preserved; they have been destroyed to a large extent by inadequate maintenance. The facilities built after 1921 are one-story buildings designed for certain functions of the production process of the factory, whose large spans were bridged by a system of reinforced concrete columns and ribbed ceilings. Unlike the facilities built before 1921, exterior architecture did not have decorative elements. By decision of the Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade, no. 322/2 of 28 August 1967, the “Bajloni” Brewery was put under legal protection as a spatial cultural and historic ensemble “Skadarlija”, with particular historical, memorial and ambience values. A group of experts from the Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade consisting of Željko Škalamera and Gordana Gordić prepared a report on the Brewery in 1971 and evaluated its facilities with the final conclusion that the Brewery, which was still active, should be preserved as a museum of brewing. The foundation of the museum had not been carried out as this industrial complex was sold in 2006, since that

moment, it has been increasingly ruined. Nowadays, after privatization, this industrial complex, despite the poor preservation of architecture and the lack of original equipment for beer production, has been partially revitalized by adequate amenities such as gallery or catering facilities. However, what current amenities lack is to present visitors to this complex with the original purpose of the Brewery through educational activities that would utilize the existing facilities.

POSSIBILITIES OF PROTECTION, REVITALIZATION AND PRESENTATION OF “BAJLONI” BREWERY – STUDENTS’ ACHIEVED RESULTS

Forgotten industrial facilities represent rich sites for the development of various cultural-artistic activities which can enrich the society itself. The “Bajloni” Brewery is situated in downtown Belgrade and it represents an adequate place for the development of diverse activities which would again draw attention to this unrightfully neglected monument of industrial heritage. Based on the conducted analyses of the “Bajloni” Brewery, the students concluded that their solutions should be worked out in accordance with contemporary needs which represent the historical development and production process of this complex. By forming this approach, the students emphasized the importance of presenting tangible and intangible values, thereby contributing to the preservation of the authenticity and integrity of the complex. With their solutions, students aimed at keeping the primary cultural-educational character of the complex by reactivating the complex with new artistic and educational functions, thus making it more attractive to visitors. With careful consideration of new activities, students have revived this significant example of the technological heritage of Belgrade.

PROPOSAL OF STUDENTS VERA AGOLI, MILENA ARSIĆ, MARIJA ANDRIĆ, SLAĐANA ANIČIĆ I SOFIJA BJEGOVIĆ

The starting point in the proposal of the revitalization of the former brewery refers to the transformation of its facilities with maximum preservation of original spatial organization, structures, architectural shaping, as well as intangible values of this industrial complex. Therefore, the main goal of this proposal was to find a balance between the old and the new in order to preserve the authenticity of the “Bajloni” Brewery. As the whole intervention represents, in a sense, the integration of the new and the old, the proposal suggests two entrances which are conceived in line with this idea. The first entrance is envisaged as a historical entrance, closer to the “Bajloni” market, which would retain its current appearance and which starts the path through narrow passages among brewery facilities, which by themselves represent historical artifacts, memorials of industrial architecture as part of the cultural heritage of this city.



Figure 2: Gallery in the passage – intervention position within the complex (left); current state (middle), a proposal of revitalization (right)

The second, modern entrance into the complex is envisaged as a semi-open viewpoint offering an opportunity of seeing the whole complex of the brewery and forming an exhibition space, i.e. a space for modern art installations.



Figure 3: Modern entrance – the construction of semi-open viewpoint – intervention position within the complex (left), current state (middle), a proposal of revitalization (right)

The concept design proposes the organization of the inner, central, open space, surrounded by existing catering facilities, which would form an open, multi-purpose space of different features, built by prefabricated elements, which, depending on the needs, could include the following facilities: a market, a seating area, a space for temporary exhibitions and other cultural events such as: small-scale concerts and film projections in the open. The area would be defined by a modular system, and the basic element would be a beer crate – a box for storing beer.



Figure 4: Revitalization of the central inner yard – intervention position within the complex (left), current state (middle), a proposal of revitalization (right)

The revitalization of this industrial complex, according to the proposal of the students, also includes the creation of an exhibition and educational space within the old warehouse. The introduction of educational function in the form of various workshops and lectures related to beer brewing, but also to the complete history of this place, enables the reinterpretation of former appearance of beer workshop, plant and machines.



Figure 5: Proposal of the revitalization of an old warehouse – intervention position within the complex (left), current state (middle), a proposal of revitalization (right)

PROPOSAL OF STUDENTS JELENA PAVLICA, MILOŠ PAVLOVIĆ AND JOVAN ALEKSIĆ

This proposal of revitalization took into consideration the preservation of the original architecture of this complex, as well as the presentation of its former purpose, which resulted in the conceptualization of educative amenities where visitors would have the opportunity to learn about the manner of former production of beer. The group of students saw the potential for development and revitalization of this complex in the old warehouse facility. In their design, they have envisaged the development of the exhibition and educational facilities which would enlighten users about the historical development of this building, as well as the beer production process. By placing a glass curtain wall on the main facade of the building, the students have closed this space and facilitated its uninterrupted use. With a contemporary renovation, this facility is meant to function as a museum and a center for culture and education promotion.



Figure 6: Proposal of the revitalization of a former warehouse – intervention position within the complex (left), current state (middle), a proposal of revitalization (right)

In addition to the revitalization of the old warehouse, this group of students also included the solution to the inner open space of the complex into their proposal. After adding new amenities to various spaces and facilities, the students concluded that the space in front of the former warehouse should be organized as a multi-purpose plateau. Based on this, they envisaged literary evenings, exhibitions and open theatre taking place in this area, for the purpose of connecting amenities situated inside the warehouse. Therefore, the plateau pavement and all pedestrian paths within the complex are conceived as interactive surface, which guides the user to other amenities within the complex all the while informing them about the historical development of the industrial complex itself.



Figure 7: Proposal of organization of inner yard plateau - current state (left), a proposal of revitalization (middle and right)

CONCLUSIONS

In line with recommendations on education in the field of protection of architectural heritage, it can be deduced that the reform of studies at the Faculty of Architecture of the University of Belgrade follows, in its entirety, a general direction and scope existing in other European countries. Although the Bologna reform of the curriculum and programme has

greatly shortened the lessons attended by all students on courses related to the historical development of architecture and arts on basic and integrated academic studies of architecture, on the other hand this reform facilitated improvement and enrichment of lessons with certain topics which had not been previously explored in the teaching process, within elective courses on master and integrated academic studies of architecture. Through their work on specific topics related to research, evaluation, protection and revitalization of architectural heritage, the newly created elective courses enabled students to develop and enrich their knowledge in solving numerous contemporary problems in the protection and revitalization of historical sites and ambiances. The work on the course History and Theory 1 - Visual Culture in Architectural Theory and Practice, introduced students to contemporary principles of protection, revitalization and presentation of industrial heritage in the world and facilitated the application of the acquired knowledge to a specific example of industrial heritage in Belgrade. Accordingly, students' concept designs filled the "Bajloni" Brewery complex with brand new amenities, for the purpose of improvement of historical, cultural and technological values which the Brewery has. Accompanying students' concept designs of revitalization and presentation of the Brewery contributed to the research of city industrial architecture development, but also to a design of possibilities of its reactivation through new cultural-artistic amenities that would preserve this important example of technological culture. A dynamic concept of continual authenticity enrichment of historical place was thus supported by changes and layers brought about by history, with the necessary adherence to the guidelines of international charters and recommendations.

REFERENCES

- Guidelines on Education and Training in the Conservation of Monuments, Ensembles and Sites, Accessed September 10, 2019. <http://www.icomos.org/charters/education-e.pdf>
- Katalog nepokretnih kulturnih dobara grada Beograda – Skadarlija (Directory of immovable cultural property of Belgrade – Skadarlija), Accessed September 10, 2019. http://beogradskonasledje.rs/kd/zavod/stari_grad/skadarlija.html
- Kulenović, Rifat (2010), Industrijsko nasledje Beograda (Belgrade's industrial heritage), Beograd: Muzej nauke i tehnike.
- Nikolić, Marko, Pašić, Dušica i Milenković, Ana (2018), Ispitivanje mogućnosti zaštite i revitalizacije livnice "Pantelić" u Zemunu (Examination of the possibility of protection and revitalization of the Pantelić foundry in Zemun), Nasledje, no. XIX: 149-161.
- Roter Blagojević, Mirjana i Nikolić, Marko (2013), Pravci unapređenja edukacije iz oblasti proučavanja i očuvanja graditeljskog nasleđa u evropskom kontekstu (Directions for improving education in the field of studying and preserving the architectural heritage in the European context), Moderna konzervacija, no. 1: 45-53
- Roter Blagojević, Mirjana i Nikolić, Marko (2012), Predlog revitalizacije Umetničke livnice „Skulptura“ (Proposal for the revitalization of the Sculpture Art Foundry), Nasledje, no. XIII: 221-234.

METAMORPHOSIS OF THE SCANDERBEG SQUARE

Armand Vokshi

Prof. Assoc, Fau, UPT, RrugaMuhametGjollesha 54, Tirane, Albania,
armandvokshi@gmail.com

ABSTRACT

Skanderbeg Square is the main civic and administrative center of the city of Tirana. More than any other element in the Albanian capital, it plays an important role in the lives and relationships of its citizens with their built urban environment. There are facilities with major public functions and administrative city of the Albanian state and the square is their connecting element. On the other hand, the square is a mosaic of values, or a solid architectural book, that shows very clearly the whole history of Tirana, at every important historical period since its formation.

We can say that after so long time, Skanderbeg Square has been the arena of political or ideological interests in different times, leaving behind strong transformative signs in it. Those are now stony sites filled with architectural objects and city spaces that make up the square. This research seeks to highlight some key moments of radical square changes at different times. It will attempt to point to the current tendency which seeks to assume the role of a center with strong economic profit trends, where the main tendency of interventions is already concentrated on the construction of high-rise buildings with purely real estate development goals.

Keywords: Scanderbeg square, revitalization, city spaces, reuses

INTRODUCTION

Skanderbeg Square is unquestionably the main urban centre of the city of Tirana. Nearly 100 years old, it is the result of a century of uninterrupted transformations that continue to this day. This mega big urban space has an overlap of historical facts and urban and architectural concepts. They have marked strong signs in its configuration.

Tirana was re-established as a city in the late 1600s, at a time when Albania was included in the administrative territory of the Ottoman Empire. In the 1920s, at the time when Tirana was declared the capital of Albania, the existing urban core with a strong oriental character was thought to be reconceptualised with a new configuration, according to the models of the cities of Western Europe. All the urban transformations of the city, which would take place to this day, are a successive historical overlap of the urban strata, which are intertwined with each other. They are so compact that they give the idea as if they were formed over many centuries.

Tirana is joining point between East and West. Different cultures, opposing ideologies, multiple religions and historical moments have met in it. When Tirana was chosen as the capital of the new Albanian state, it was a very small town with a medieval urban paternity. Architecturally, the buildings appeared with strong oriental Ottoman features.

However, if we have to fragment it into periods, they are very different from each other:

- *ottoman period*
- *the period of monarchy*
- *totalitarian periods*
- *Post-communist period > "democracy"*

The most interesting place, where all these periods appear mixed in a single space, this is "Sheshi Skenderbej" (Scanderbeg Square). It is a large urban scenography, closely related to the data of historical events, which the city has faced in different periods. Even today, they continue to be closely associated with various political concepts or decisions, which periodically continue to be part of its transformation.



Figure 1: Tirana - Scanderbeg Square, 2020, Armand Vokshi

TIRANA CAPITAL - BEGINNING OF A NEW CENTER

According to Leonardo Benevolo, generally in the oriental city, bazaar constitutes the main urban core. The rest of the urban area is extended by a random spread around this core. So, Tirana, born in the Ottoman period, the presence of the bazaar, in relation to the urban structure, was combined with the presence of the main connecting roads with other cities, namely Durres Street, Shkodra Street, Kavaja Street, Elbasan Street and Dibra Street. Their intersection had created the favourable condition for the formation of a Bazaar. Its extension had a large area in relation to the urban residential part of the city. The presence of the Lana River was an urban barrier to the development of Tirana from its southern side and at the same time the bazaar had its limits at that point. Around the bazaar were accommodated a large amount of religious objects of many religions and religious sects, which were in full view of the merchants of the bazaar artisans. Among them were distinguished the Old Mosque, the Orthodox Church and the Et'hem Bey Mosque.

The bazaar itself was the center of city life, not only with the main function of sales and handicrafts, but also the strong social and recreational center for its inhabitants. Of these the reasons, naturally thought was ripe to conclude the existing Pazar, with new developments. The idea of creating a new urban centre, with a large area, derives from the project of the Italian architect, Armando Brasini, in 1924-1925. The project is closely related to the decisions taken in the historical period when the political sphere in Albania dominated by Ahmet Zog. The first request had to do with the main interventions for the accommodation of the main objects of the state with administrative and social character. They should have the focus, Tirana return to a city with European features in the new parts without radically changing part of the old city. Brasini proposes monumental axis strong north south of the new boulevard with two purely administrative geometric squares. One of these proposed squares was Skanderbeg Square.



Figure 2: Tirana, plan of Bazaar, 1921. Archive Aqtn - Tirana.

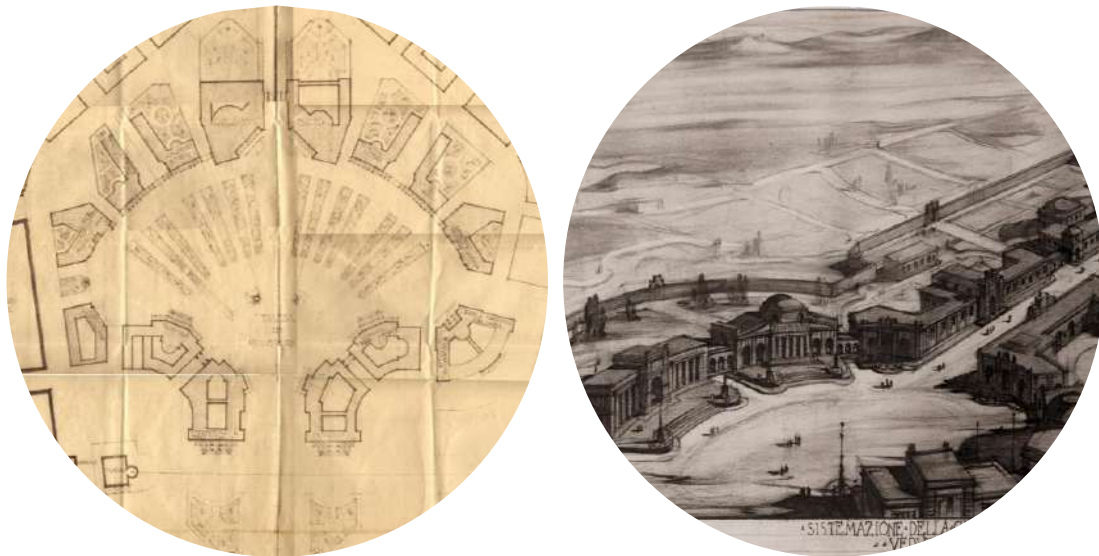


Figure 3: Tirana, Masterplan of Scanderbeg Square, architect A. Brasini, 1924. Archive Aqtn - Tirana.

The square in the shape of a hand freshener started exactly at the end of the city, at the point where the Et'hem Bey mosque and the Clock Tower were located. The butaphoric architecture of the neoclassical Roman style, tended to be a strong ideological and political gesture of a colonizing urbanism. Brasini's Square tried to deny the Ottoman city, although at no point did it touch it. None of the existing urban textures were included in his plan, denying a direct visual connection to it. Although it was at a strong point in the debate over the evolution of architecture in the Western world, the language used is a neoclassicism not so much related to the architecture of the Renaissance as to that of the Roman Empire. The contrast between the cloud and the existing part is clear not only from the strength of the geometric figures, the organization of the square and the boulevard, but also from a distance in relation to the old city. In an asymmetrical image made by him, Brasini also places dividing walls between the proposed part and the old existing part of the city. They look like colonial areas separated from the indigenous part. Apparently Brasini was not able enough to understand the existing city and its citizens.

Brasini's idea of having a boulevard and two squares was recycled in the regulatory plan in the 1930s by Frasheri, Kohler and Di Fausto. Exactly, with "Skenderbej" Square, with urban and architectural reconceptualization, Florestano di Fausto was taken personally. After some interesting variants proposed by him, Di Fausto presents a new final concept of the central square "Skenderbej", which should have the shape of an ellipse. Its placement had a strong axis of symmetry according to the direction of the axis of the new boulevard previously conceived by Brasini. The new urban ensemble contained around the mosque, initially 8 buildings, then reduced to seven, then six, and only five of them were realized, while two other buildings were the continuation of the new boulevard. Few years after the first project presented by Brasini, Di Fausto's approach is a real lesson of urban design composition. He knew how to connect directly, the invisible urban lines of existing buildings, with those of new buildings with strong public functions.

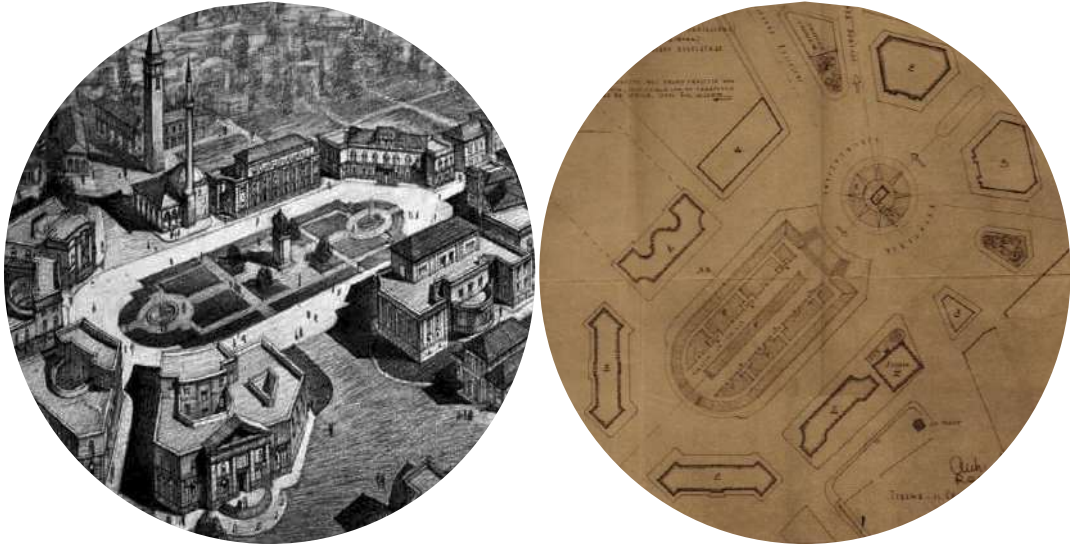


Figure 4: Tirana, Master-plan of Scanderbeg Square, architect F. Di Fausto, 1928-36. Archive Aqtn - Tirana.

His special selection is also very clear, where at the center of the new system of the new ensemble of ministries, he had placed the Et'hem Bey Mosque and the Clock Tower. In this system, also took part, the building of the Parliament, on the other side of the square. So now Skanderbeg Square would return to the central public space where the cultures and functions of the new state would intertwine and where the old and new architectures would be harmonized.

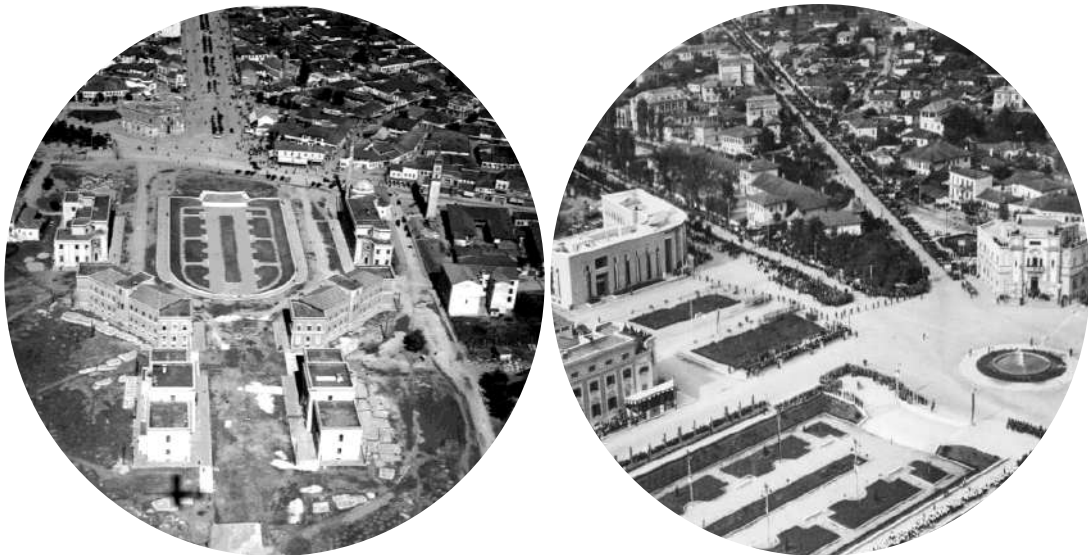


Figure 5: Tirana, Image of Scanderbeg Square, 1936, Archive AV.

Di Fausto's merit is the soft way of integrative intervention, where the existing urban fabric of the Old Bazaar of the city of Tirana participated in the silhouette of the new center as well as in the new urban square. The architecture used was significantly less silly than that

realized by Brasini in his project. Di Fausto tends, within the framework of eclectic style, to invent a new style of his own. This trend is clearly seen in the composition of the decor on the facades of buildings, with modest size in relation to the large square. Di Fausto at the same time was dealing with urban transformational interventions in Rhodes, Greece, and Predapio in Forli (Italy), in the creation of the city of Mussolini's birthplace. For this, perhaps even for lack of time, a resemblance is seen in these three places of architecture configured in the square.

The furnishing of the urban space in the center of the square was designed by Giulio Bertè in the 1930s, who proposed a fragmentation of the square into two parts:

- in the first part from the Et'hem Bey mosque to the south part of the square, there was a large intervention with a relatively decrease in the quota of 2 meters below ground level. This fragmentation of the terrain, with that kind of intimate and protected descent, created a modern dynamism in the eclectic neoclassical square. At the same time, this intervention would increase the volumetric perception of the height of the modest buildings of the ministries around the square. The park, dedicated underground, had a geometric configuration of French or Italian parks, with a series of urban decor elements.

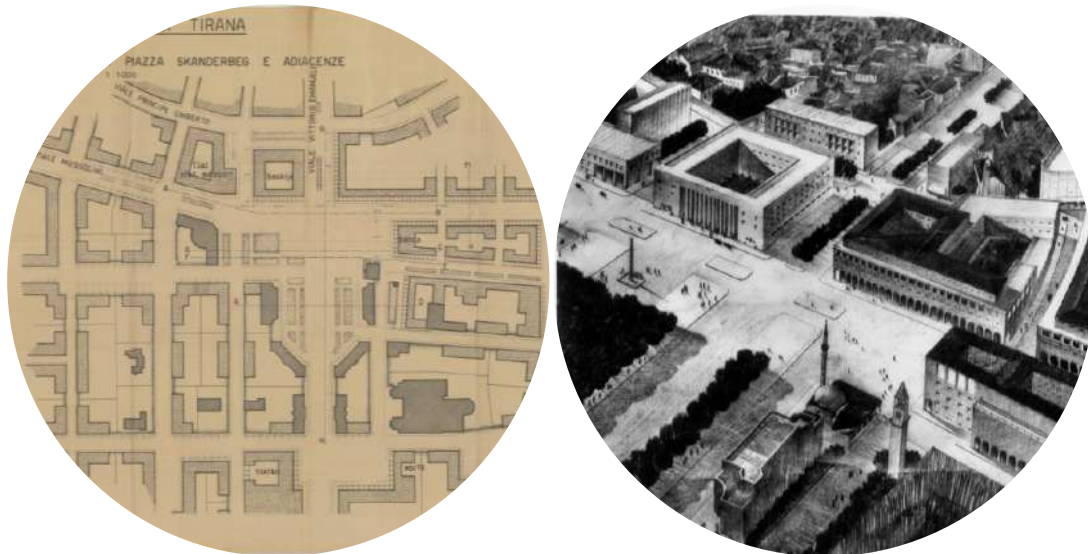


Figure 6: Tirana, Master-plan of Scanderbeg Square on the regulatory plan in 1939. Archive Bosio, Firenze.

- the second part of the square, lying on the north side, was also the part connected with the old bazaar. The new spaces served as connecting hinges for the strong axes that entered the square, and were distributed in parts of old Tirana.

The first project that would disrupt the urban configuration of Di Fausto's plan was the project of the National Bank of Albania, which was designed by Vittorio Ballio Morpurgo. The BNA project had a long design process, similar to that of square projects. The position of the

bank was outside the complex, and yet it was decided that the bank would participate in the square with an urban space in front of it. This decision also brought about the first change in Di Fausto's conceptual idea.

Another problem was the financial impossibility of expropriating the part of the bazaar that was intertwined with the new complex. The building of the National Museum was foreseen there, which should have been symmetrically replaced with the building of the old Municipality. She was left alone in the northern part of the square, until the seventies for the above two reasons.

SKANDERBEG SQUARE IN TOTALITARIAN SYSTEMS

Albania is one of the few European countries that went through two successive totalitarian periods after the First World War. They began in 1939 with the fascist occupation and then continued with the communist regime until 1990. This long totalitarian period had strong urban consequences even in the configuration of Skanderbej Square. In both periods there were studies and interventions to transform it into propaganda interests and the image of the time system. In some ways they are approximate, in terms of determining the transformations of the square, even though it was built a few years ago.

Fascist period 1939 - 1943, coincides with the 4-year military occupation. Although short, it was enough to conceive a new urban and architectural identity for the city, and especially for Skanderbeg Square. In late 1939, nine years after the completion of Central Square, Florence-based architect Gherardo Bosio introduced his transformative ideas. The basic concept offered by Bosio is related to three main points:

- first, with a formal reorganization of the 2 main axes, according to the concept Cardio-Decumanum, of the Viale dell'Impero (today Deshmoret e Kombit Boulevard) with the extension of the axis Viale Mussolini (today Kavaja street) in the direction of the New Bazaar. Viale Principe Umberto (today Rruga e Duresit) was directly connected to Dibra Street and this was done according to Bosio to divert traffic from the city centre. For this Bosio proposed demolition of the Municipality, built by Di Fausto few years ago and its reconstruction, in a position more advanced than the existing one. Thus the square took on a new geometric shape. Ethem Bey Mosque was once again the centerpiece of the new urban square system.
- the new orientation of the square already with the relocation of the municipality was done according to the East-West direction. The key elements of the square were the National Bank, designed by Morpurgo, and the Banco di Napoli building, which was the end of the bazaar. This building, with a colonnade on the façade, was more attractive than the building line previously dictated by Di Fausto. This was done to give more attention to the presence of the Mosque and the Clock Tower

- The third point is the reconceptualization of the Old Bazaar according to a new system, bringing back a series of existing elements, reinterpreted in terms of the architectural debate of the time. Bosio justifies the demolition of the old Bazaar motivating as a complex with hygienic, structural and functional problems. It is the first time it is thought that a total breakdown of it, then to be replaced by a new one.

The treatment of the square in the Bosio project was part of a scenography already dictated by the debate between the Italian architects of the time. It was an architecture that should demonstrate the image of the fascist regime. The fruits of the debate in Italy could already be seen in many Italian cities, as well as in Rome, where the Eur area was built in the style influenced by fascist ideology. So even Tirana, during this period, had become the place where this style was leaving strong traces in some parts of the city. Due to the fact that in 1943, the Italian army withdrew, and replaced the German troops, the projects for Skanderbeg Square were not realized.



Figure 7: Tirana, Master-plan of Scanderbeg Square, architect D. Casasola, 1944. Archive Aqtn - Tirana.

In 1944 we have a very organic project for the square of the architect D. Casasola, who adapts the project previously realized by G. Bosio and I. Lambertini for the center part. This project does not propose the demolition of the city hall building, as defined by Bosio, but integrates it with the new master plan. Even the bazaar part generally has the shape of the existing urban texture. It is filled with intertwined geometric spaces, through indirect roads, more or less as they were in the old Bazaar. (Fig. 7)

The Communist period lasted from 1945 to 1990. During this difficult period, the environment where the regime sought to show its greatness and power was the center of the city. The Italian plans for the capital were officially denied, but apparently some Bosio

concepts were later recycled, especially those thoughts about the part of Skanderbeg Square.

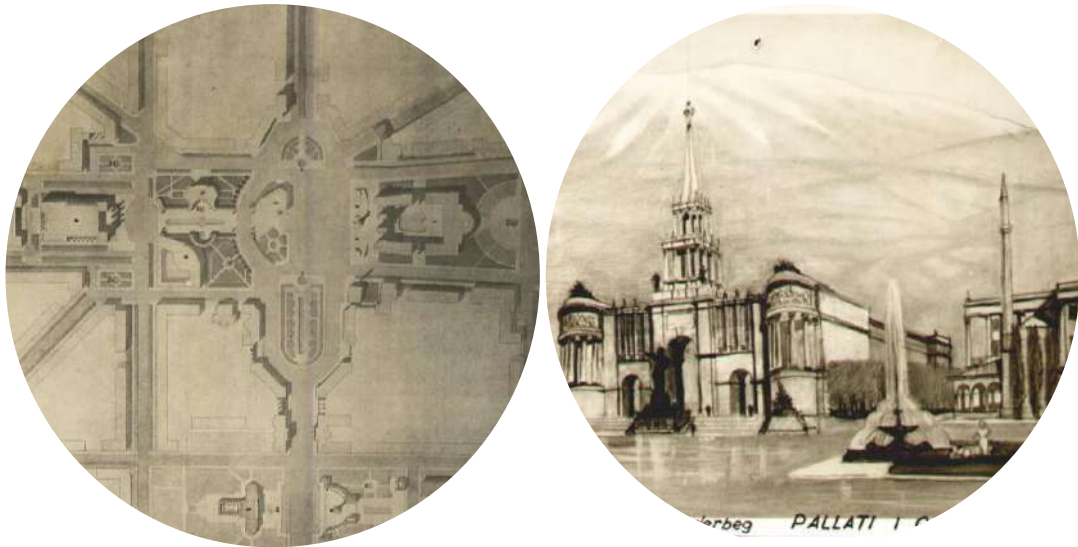


Figure 8: Tirana, Master-plan of Scanderbeg Square, 1958. Archive Aqtn - Tirana.

The Communist Party's demands called into question the existing configuration of the square. They can be underlined in two key points in this period:

- First, the dictator demanded a square with large dimensions, according to the configurations already made in the cities of other countries of the communist axis. So the square had to show the greatness of the dictatorship of the proletariat. From a functional point of view, it would serve to hold ideological rallies of the leaders of the Communist Party in front of the mass of citizens. This was to be accompanied by the massive demolition of the old Bazaar and the City Hall
- Second, for communist leaders, it was very important to have a new urban scenography in the square, filled with typical buildings according to the styles accepted by the communist ideology. This architecture was selected with large dimensions, which would take the place of existing buildings in the square.

The above points have accompanied the whole period of the communist dictatorship, which we can say is divided into four important moments for the current configuration of the central square:

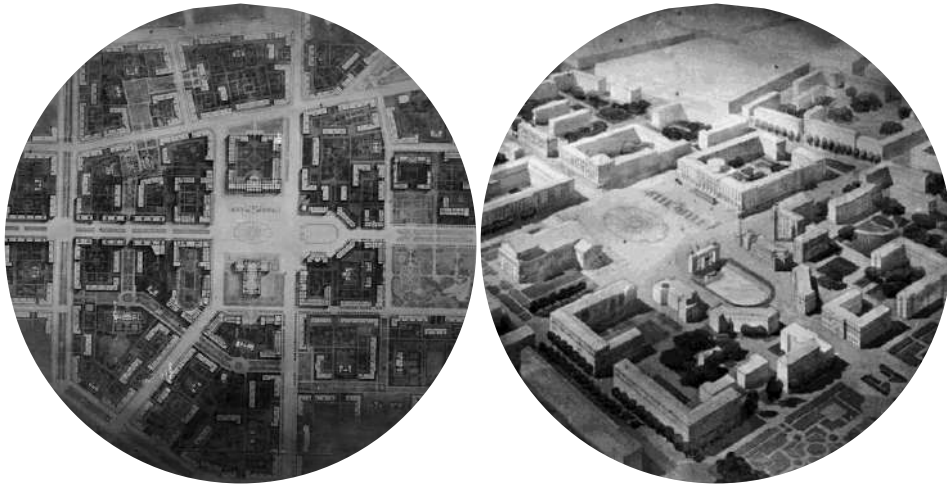


Figure 9: Tirana, Mater-plan of Scanderbeg Square, architect Gani Strazimiri, 1950. Archive Aqtn - Tirana.



Figure 10: Tirana, Master-plan of Scanderbeg Square and Palace of Culture, 1960. Archive Aqtn, Tirana.

- Master Plan for the construction of the Great Palace of Culture in the years 1958-1960, which is accompanied by the demolition of the old bazaar. For this building, there has been a significant amount of urban and architectural projects. Ne te gjitha masteplanet e paraqitura, tendenca eshte konfigurimi i ndertesese se pare te rendesishme ne shesh te sistemit komunist. This intervention should show the strength of the regime and for this it is studied together with a vision for the requalification of the whole area around, with an image of the new real-social site. For this there are several pending projects which were proposed. The final project was carried out by Russian architects.



Figure 11: Tirana, Master-plan of Scanderbeg Square and Museum of History, 1973. Archive Aqtn, Tirana

- The construction of Hotel Tirana came in the late sixties and was the tallest building in the city, which would serve as a strong element, in the role of a landmark in the city. The project, designed by a group of architects led by Valentina Pistoli, was of a typical rationalist architecture. It was located at an important point for the area, which also served as a hinge on Dibra Street with the Boulevard in the square. To build it, an orthodox church and other valuable buildings that were part of the north side of the square were demolished.
- Construction of the National Museum that took place in the mid-seventies. For the construction of the museum, the building of the city council was demolished. Even for this building, there is an attempt to have a new organization of the surrounding urban silhouette, to create the right background. Its designers: Enver Faja, Nina Shehu, etc. propose a building with an inner atrium, similar to the proposal of Bosio in 1939. What changed was the size of the square, which opens to a dimension beyond any scale in relation to the city and the facilities in it. The building of the

museum had a parallelepiped at the entrance, in which they were placed with mosaics. There were parts of history reinterpreted according to the regime's nationalist ideological propaganda. Mosaic is still the dominant part of the square.

- Placing the bust of Dictator Enver Hoxha in the square was the last act of the dictatorship period. The bust system was accompanied by a series of urban decor elements, consisting of stairs and platforms, which dynamically raised the giant sculpture in height. The tendency of the communist regime was to give a magnificent sense to the statue, which was competing in the square by the sculpture of Skanderbeg, which was located next to the mosque since the 1960s.



Figure 12: Tirana, bust of Dictator Enver Hoxha in the square, 1988. Archive AV, Tirana.

SKANDERBEG SQUARE - POST TOTALITARIAN SYSTEMS

Post-communist period, otherwise known as the transition period, with the term "democracy", begins after the 1990s and still continues today. This period has been even more drastic with the transformative interventions in the urban center of the city of Tirana. The act of removing the dictator's bust from the pedestal on which it was placed was the first and only change until 2004. The degraded square influenced the holding of an international competition in 2004 with dedicated invitations and was attended by studios: Architecture Studio, Mecano and Booles & Wilson. The winner of the competition was Architecture Studio, which had conducted a study that stretched from the area of the Great Artificial Lake Park to the Tirana River. In this project, they proposed 3 basic concepts for Skanderbeg Square:

- turning the square into a pedestrian zone

- introduction a ring road around the centre
- closing the western part with a high tower, as well as the fragmentation of the large square into three parts with a series of small buildings and zero volume architecture

For the first time we can talk about a contemporary spirit in the square. Although the criticism was strong, in terms of placing a series of towers along the boulevard and around the square (thinking that one of them was also located in the inner atrium of the National Historical Museum), the part of the atmosphere that conveyed the three-dimensional images of the project, they tended to place the Square between a warm Mediterranean city and a contemporary Western European center. The project, as we said above, fragmented the square into three spaces dedicated to the strong public functions that took place in the square. These divisions, in some way, had several advantages:



Figure 13: Tirana, Master-plan of Scanderbeg Square, Architecture Studio 2004. Archive AV, Tirana.

- significant reduction of the dose of monumentality of the square accumulated in the dictatorship
- the return of the square with human characteristics in terms of treatment and its dimensions
- Introduction of new functions in the square with a recreational and commercial character. The architectural elements are not at all competitive with the existing ones, but they focused more attention on them.
- They created acceptable microclimate during the hot seasons, considering Tirana's high temperatures during the summer. The presence of water was also an interesting finding, which integrates well with the intermediate spaces.

- Respecting of the flows and of the visual cones to the existing buildings, especially those that are going to the Ethem Bey Mosque.

Meanwhile, in the following years, following this master plan, several international competitions were held, with dedicated invitations for various towers on the boulevard. One of these was the 85m high tower competition in the western part of Skenderbej Square. This competition was won by the Danish studio Henning Larsen Tegnesue. Its construction began in 2020.



Figure 14: Tirana, Competition for Scanderbeg Square, 51N4E, Architecture Studio, Atena Studio & Prtners, Map Arquitectos, MVRDV and Dabiel Libeskind Architects, 2008. Archive AV, Tirana.

Only for the urban reorganization of Skanderbeg Square, an open international competition was organized. In this event, 6 international studios were selected: 51N4E, Architecture Studio, Atena Studio & Prtners, Map Arquitectos, MVRDV and Dabiel Libeskind Architects. The winning project of studio 51N4E, brought a different approach from the rest of the projects:

- Keeping the size of the square intact
- Placement of an element, in the form of a low pyramid, which has decentralized the square from the boulevard

- On the west side the square closes with a new building, inside the square, before the tower proposed by the Danish studio. They also propose the introduction of a tower next to the Tirana Hotel, closing the boulevard axis.
- The introduction of massive greenery, side by side and in front of historic buildings, with the motive of softening their monumentality, in relation to the square
- The radical change of the park designed by Giulio Bertè in the 1930s, after the sculpture of Skanderbeg .



Figure 15: Tirana, Aerial image of Scanderbeg Square, 2011. Archive AV, Tirana.

In the part where 51N4E explains their project they say that: “The question to make a square on a human scale should not be misunderstood. Filling the square with bars and restaurants, in an attempt to make a square on a human scale, would be the wrong answer to the right question. All of Tirana is already about consumption: consuming the square as well would be a political failure. To keep public space public is a crucial matter.

The problem of the square today is not its size, but its lack of definition. In short, it is not a square, but an over scaled junction of roads without beginning or end. Every building claims its own axis and its own space, but none of it really comes together. What “Sheshi Skenderbej” lacks is focus: the time has come to finally make it into a square.

The master-plan proposes to disconnect the car traffic from the square, and to create a pedestrian square with newly built constructions. we take up these ideas, but we change their scope complete. we strongly doubt the idea that the new square should include some of the existing buildings like the mosque, and exclude others like the national museum, however unattractive it may be. we redraw the shape of the square to allow all buildings to be addressed.”



Figure 13: Tirana, Master-plan of Scanderbeg Square, 51N4E, 2015. Archive Tirana Municipality , Tirana.

The winning project of the competition had started to be built, when changes occur in the local elections of 2011, with the election of the new mayor. The newly elected mayor stops the newly commissioned works in the square, and a few months later the municipal administration presents a new project implemented by them. The new project, which was later implemented, completely changed the concepts presented earlier:

- First, the square does not turn pedestrian, but continues to be traversed by cars, inside it
- The main part in front of the mosque and the Palace of Culture, turns into a very large green area
- The section between the BNA and the National Historical Museum turns into a green area

The project, which was called provisional, lasted only five years, because after the political change in the local elections of 2015, and after the arrival of the new mayor, it was reconsidered that the square be reconfigured according to the project won by 51N4E, in the previous competition. So at the end of 2018 the square got the configuration it still has today. There are some changes from the initial project:

- introduction of parking function in the underground part
- the two buildings in the western and northern part of the square were not realized
- partial changes in terms of urban landscaping of the square.

CONCLUSIONS

Looking at the evolution of Skanderbeg Square, we can understand that this public space is seeking peace for its final image. The product of a century of change is a long metamorphosis, the result of the strong influence of the political and ideological side at various historical stages. However, it is worth considering, is the urban relationship created in each period between the new elements and the strong presence of the most important buildings in the square, the complex of the Et'hem Bey Mosque and the Clock Tower. Above all, the complex of ministries plays a key role in the configuration of the square. The main merit is that of Florestano Di Fausto who realized its integration with the existing complex.

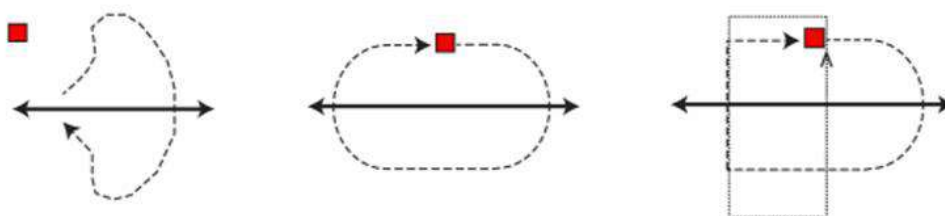


Figure 3: Tirana, urban relationship between on the the Et'hem Bey Mosque and the plan of the square in the year 1924, 1930 and 1939. Archive of Bosio, Pelago - Firenze.

Recent transformations have turned Skanderbeg Square into the real center of Tirana. Apparently the square still has open accounts and continues to be an organism in transformation, which has not yet reached the final stage of completion. The purpose of this research was to show the stages and concepts from the genesis of the great transformations.

REFERENCES

- A. Biagini, Storia dell'Albania contemporanea, Bompiani, 2005
A. Vokshi, Tracce dell'Architettura Italiana in Albania, DNA Editore, Firenze, 2014
M. Giacomelli, A. Vokshi (a cura di), Architetti e ingegneri italiani in Albania, Edifir, Firenze, 2012
M. Pisani, Architetture di Armando Brasini, Roma, OfficinaEdizioni, 1996.
Gherardo Bosio. Architetto fiorentino. 1903-1941, a c. di C. Cresti, Firenze, Angelo Pontecorboli Editore, 1996.
D. Pizzi, Città metafisiche. Città di fondazione dall'Italia all'oltremare 1920/1945, Milano, Skira editore, 2005.
Art & Trashegimi. Dossier Tirana, Rikthimi imuzave / The return of the muses, Tiranë, 2012.
B. Aliaj, K. Lulo, G. Myftiu, TIRANA the Challenge of Urban Development, Cetus, Tiranë, 2003.
L. Benevolo, Storia della città. 2. La città medievale, Editori Laterza, Roma-Bari, 1993.
M. A. Giusti, Albania Architettura e città. 1925-1943, Maschietto Editore, Firenze, 2006.
Historia e arkitekturës shqiptare. Nga fillimet deri në v.1912, A. Baçe, A. Meksi, E. Riza, Gj. Karaiskaj, P. Thomo, Maket, Tiranë, 1980.
F. Jacomoni di S.S, La politica dell'Italia in Albania. Nelle testimonianze del Luogotenente del Re, Cappelli Editore, 1965.
Koço Miho, Trajta të profilin urbanistik të qytetit të Tiranës: prej fillimeve deri më 1944, Shtëpia Botuese "8 Nëntori", 1987.

Indro Montanelli, Shqipëria një dhenjëmjë, trans. Aurel Plasari, Tiranë, 2005.
Koço Miho, Shqipëria: vështrim urbanistik. 1912-1944, Extra, Tiranë, 2003
Maks Velo, Bashkia Tirane, Arkitekture & Konkurse, 2003-2005, Toena, Tirane, 2008
Maks Velo, Bashkia Tirane, Arkitekture & Konkurse Sheshi Skenderbej, Toena, Tirane, 2008

FROM REGENERATION TO URBAN TRANSFORMATION

Enrico Anguillari

IUAV University of Venice, Department of Architecture and Arts, enrico.anguillari@iuav.it

Enrico Fontanari

IUAV University of Venice, Department of Architecture and Arts, enrico.fontanari@iuav.it

ABSTRACT

The paper focus on the potential role of built environment heritage in new urban development process driven by digital technologies and infrastructures implementation.

Starting from this point of view, it is underlined how today the classic approach to urban regeneration of built heritage has been absorbed by the wider vision of urban transformation. The notion of heritage itself has been extended considerably, as well as the assets that characterise it including spaces, building complexes, infrastructures and settlements considered until few years ago of poor quality.

Finally, the paper emphasise the important role of design as innovative tool to promote visions and innovative approaches based on culture and creativity. This approach can renew the models of urbanization based on heritage consumption and can produce new dynamics to afford urban challenges and environmental issues.

Keywords: regeneration; transformation; digital innovation; creative economy; infrastructure.

INTRODUCTION

The paper focus on the potential role of built environment heritage in new urban development process starting by three basis hypothesis:

today, the global economy is closely linked to the economic power of cities. Being cities the places of production of the global economy, the competition between metropolitan areas is getting stronger and stronger;

the use of digital technology and robotic automation are radically changing the production process as well the models of localisation of productive activities and of organising working and living places, towards mixed and shared spaces;

a “new era of infrastructures investing”, is coming which will generate substantial fixed capital investments, with a forecast of increment of 70% in the global construction output in the decade 2015-2025 (Clark et al., 2012).

Therefore, the challenge today is the management of complex urban transformation processes intertwining new infrastructures construction, open spaces and land use re-organization, together with urban regeneration (no more the only important protagonist).

Starting from these conditions, which is the potential role of the built environment heritage (historic built environment) in this urban development process trend? Urban heritage can play different roles, for instance:

as one of the main resources in the strategic planning processes for the promotion and development of the attractiveness of urban areas, linked with cultural and creative economy;

as a starting point for the regeneration of abandoned areas, enhancing the immobilized fixed capital contained in the underused heritage built environment.

In both cases the attention is focused on how to use heritage to attract more investments to the cities.

moreover, “heritage” can be considered by multiple perspectives: social, anthropological, cultural, linguistic, religious, and is intertwined with different phenomena of contemporary life, such as tourism, leisure, sport, etc. and concerns both buildings and traditions, natural sites, cities, as well as human activities. Heritage is both tangible and intangible.

As a consequence, the paradigm of “conservation”, in the era of information technology, global trade and infrastructures, is changing. This is a complex issue which needs to be observed in parallel both with the changing values of the contemporary society and with the new emerging urban questions related to environment, mobility and social inequality (Secchi, 2013).

TOURISM A NEW THREAT?

The global growth of tourism has radically changed our cities and their historic centers, both sociologically and physically. New forms of fragmented tourism industry, new ways of leaving, working and using the urban space are emerging, often generating a strong pressure on small and fragile historic centers and conflicts between temporary and stable residents regarding the use of spaces and services.

As an effect of the more complex phenomenon of “globalization”, the so called “apartment tourism” or “home sharing”, encouraged by new financial conditions, cultural attention and personal behaviors, mostly concerns historical center’s building stock facilitating process of depopulation and gentrification. Social networks and ad-hoc online platforms have rapidly bloomed in the last 10 years, allowing anyone to rent or share their own property for a limited period, focusing on the idea that guests can live (or have the illusion to live) a short life experience as citizens of a special place. Airbnb was founded in 2007 and today has more than 7 million real estate listing in more than 100.000 cities in 191 countries. It accommodates more than 500 million of travelers worldwide.

This new form of tourism is changing, from a sociological point of view, the reality of the central areas of the main tourist cities and particularly the so called “art cities”, threatening their traditional consolidated urban and cultural identity. On one hand, this trend is radically changing the way of living and using historical centers and the urban heritage, on the other hand our planning approaches and instruments are often inadequate. It is necessary to look at this phenomena having in mind that a new way of living and using the urban heritage is

emerging, which is parallel to the rise of a new city users global community. This structural process represents a different way of seen the historic city and a new economic resource that cannot be longer ignored by planners and architects.



Figure 1 Venice 2016, A man holds a luggage bearing the slogan "Goodbye Venice" during a demonstration against the increasing number of tourists in Venice

FROM HISTORIC CENTER TO HISTORIC CITY

Nowaday, culture, arts and heritage are strategic tools for the cities, in the frame of the global competition between urban areas.

The contemporary planning approach incorporates cultural heritage as a fundamental component for the historic urban areas regeneration, increasing jobs in cultural and creative sectors, promoting arts and culture. This approach has shifted the attention of planners from historic city centers to historic cities and has shifted the attention to conservation on two main aspects:

the connection between heritage and people's sense of place;

the introduction of new categories of heritage, like infrastructures, industrial sites, natural areas, landscapes, ecc.

Today, city's historic centers are not longer sufficient to satisfy the increasing demand and to cope with the pressure of more and more city users and global consumers (Dobbs et al., 2016).

In the Italian experience the preservation has already been extended from the high quality buildings (monuments, palaces, etc.) to the entire historic urban fabric, but this is not

enough. Several European cities extended the notion of heritage both preserving and transforming marginal parts of their urban tissue, former industrial areas, ports and railway stations, considered as drivers for sustainable, social, economic and urban development (Labadi and Logan, 2016). The cultural value of some of the tangible remnants left in these areas is generally acknowledged as an instrument to imagine new futures for cities. In the last decades, brownfields have been increasingly transformed into booming urban districts, often activated starting from bottom-up initiatives promoted by the local cultural scene, emerging creative and innovative activities, young professionals looking for new ways of living and working, boosting both the social-cultural life and economy of their cities. Considering all these issues, preservation of historic heritage should become less selective and aim to consider all those elements, both tangible and intangible, that can play an important role in the urban evolution and development as an evidence of his social, economic and cultural history.



Figure 2 IBA Hamburg - Energy Bunker, 2013

RE-INVENTING FUNCTIONS FOR URBAN HERITAGE

In the most innovative cities, sharing economy, based on the expansion of the digital opportunities and facilities, and urban commons are closely intertwined (Amanda, 2017).

The impact of digital technologies on working activities, people's behavior, buildings, networks, cities is stronger and stronger. New technologies and business models for the production and consumption of goods and services are rapidly transforming cities across the world in many ways: carsharing, ridesharing, short-term rentals, shared housing and workspaces (Bianchetti and Sampieri, 2014).

In few years we passed from a dominant technology based on electronics and digital to new technologies based on nano-tech, bio-tech, robotics, cyber-cities/networks. Thinking for example to the growing importance of robotics, which are changing working condition not only in the factories, but also in building construction sector, creating new expectations of residential conditions in terms of urban comfort, new free time and leisure opportunities.

In the next 15-20 years the relationship with mobility, energy and information will change in the urban areas, and particularly in the historic urban core, which is becoming again an urban centrality in several interesting cases (Graham and Marvin, 2001).

A new season for the "urban facilities management" of the built environment is starting. The realisation of the so called "smart city" is having a strong physical impact on cities in terms of new infrastructures and connections. In most cases, historical centers or central urban areas are already served by an efficient infrastructure network, which only needs to be implemented. Consequently, in those places the new IT trends are blooming modifying their physical space in terms of infrastructures and buildings implementation and adaptation, IT connections, etc.

As a consequence, in many European cities, people are returning to live in central areas looking for more comfortable living conditions, a higher quality of life, easy access to services, a healthier environment, low traffic, bicycle and pedestrian paths and efficient public transport.

In this scenario, urban heritage (including also abandoned industrial areas and other buildings of the XX century which we can now consider as modern heritage) plays a significant role of urban centrality and can contribute to guarantee a better future perspective in terms of sustainable development. Nevertheless, this trend has a strong impact on urban heritage in terms of physical transformation forcing planners and architects to consider it a process of re-inventing urban functions more than a process of urban regeneration.

To succeed in the global urban competition, today cities have to re-invent themselves and produce new visions for their future based on the sustainability and the resilience of the living environment. In this sense, central areas, due to their morphological characteristics and ability to adapt to new lifestyles, are proving to be the places from which many cities are reinventing themselves.



Figure 3. Sargfabrik - an award-winning social housing project, is the biggest self-governing community in Vienna, Austria

NEW HERITAGE, NEW DESIGN

Talking about “intangible heritage”, historic built environment contributes to reinforce the local identity and the general sense of place and community.

Many cities are increasingly realizing the central role that cultural heritage have in all its forms. Heritage sites ranging from monumental heritage to vernacular architecture, along with heritage objects and intangible heritage, contribute to the vibrant urban identities and quality of life, particularly in the context of globalization. Aspects of the historic environment can contribute towards people’s place identity, but it has to be noted that the values that people give to the historic built environment vary considerably. The local environment is not only related to the built environment heritage value because it is the setting for people’s daily lives. These less conscious ways in which people experience places can still find a role for more historic and attractive places by, for example, offering locations where people meet. This is strictly connected with the idea of “third space” as places where humans, even in today’s digital age, seek in-person interaction and fellowship, gather, debate, and trade within purpose-built spaces (Soja, 1996).

The emerging of a new people’s awareness of heritage drives us to highlight some key themes related to the idea of preservation in the metropolis of the 21st century, such as: which are the new forms of heritage emerging in the 21st century metropolis? And, how can

people migrate from different parts of the world retaining and transforming their living heritage? The answers to those questions have still to be investigated.

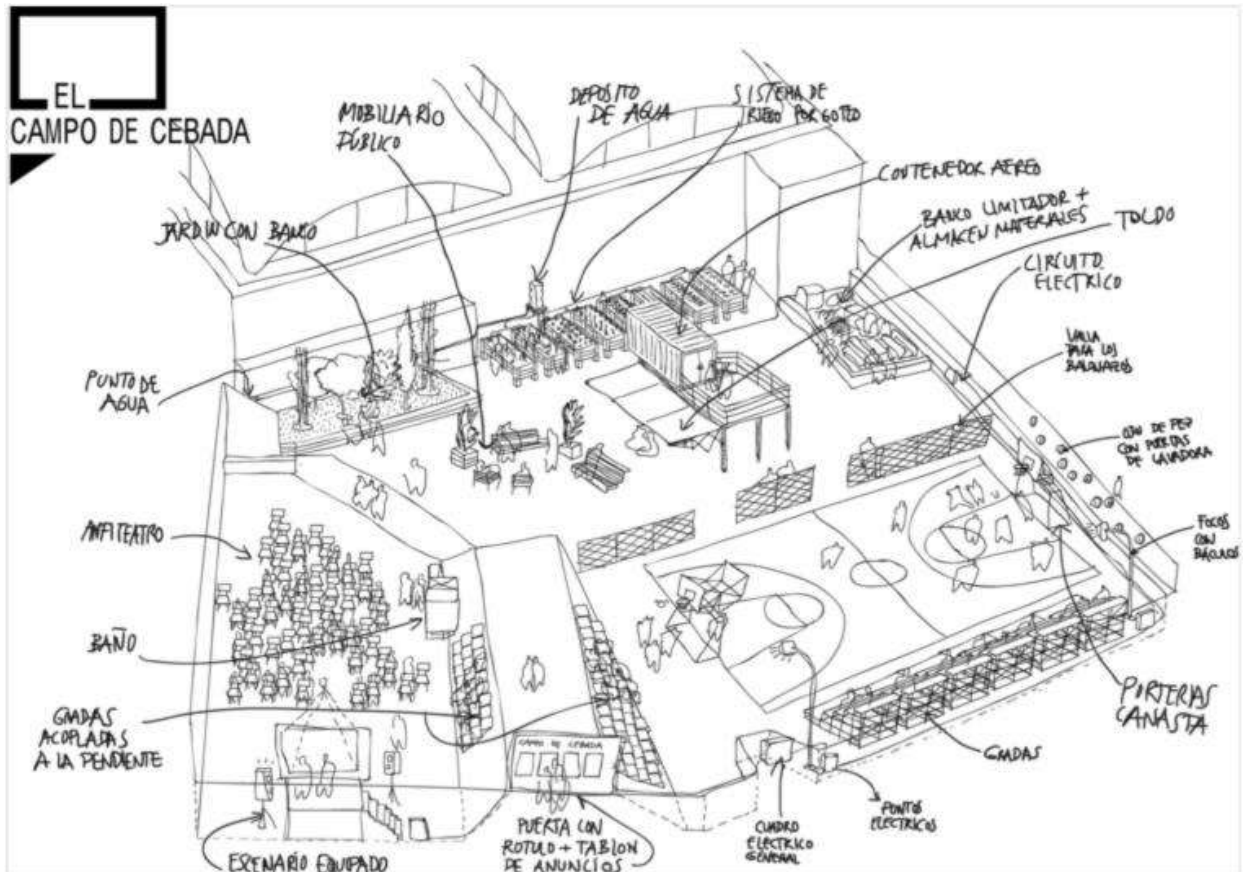


Figure 4. Madrid - El Campo de Cebada, 2012. Residents of the La Latina neighbourhood take over a site earmarked for the construction of a public facility, converting it into a meeting place for a wide-ranging series of events including inflatable pools, open-air

CONCLUSIONS

Changing in urban regeneration are giving rise to new challenges and opportunities in terms of potential solution in public-sector crisis age.

Historic environment reactivation, in a mixture of formal and informal activities, temporary use and sharing practices, bottom up initiatives and top down planning, as well as the combination of old fashion and new design, has become the keystone for the sustainable urban development. These mixed areas evolve and are developed out of their historical and social milieu, and thus cultivate inspiring living and working environments as well as an authentic urbanity and identity. This catalytic effect is dependent on the successful interaction of low-budget/high-culture (reuse of existing spaces and buildings by urban pioneers) and high-budget/low-culture (development of new high-end structures).

All over the world, mostly in European cities, transformation projects in heritage areas have lessons from which we can learn. Generally, we can consider the intervention in those sites as something that goes beyond regeneration. While regeneration is focused on the

impellent necessity of intervention and often consists of replacing damaged parts of a body (a building, a site, a landscape) with identical copies to the same; transformation is permeable to the emerging changes and needs of contemporary society and includes the possibility of building broad visions of urban development starting from the enormous potential of the existing historical heritage.

Therefore, this tendency points out that in today's urban development, "regeneration" concept has been replaced by a wider concept of "transformation". Moreover, the attention towards new heritage sites, like infrastructures and industrial areas, together with the recognized importance of "intangible heritage" and the related sense of place, today represent the *fil rouge* that binds urban conservation to the contemporary city development.

REFERENCES

Amanda, H. (2017). Theorising the urban commons: New thoughts, tensions and paths forward. *Urban Studies*, 54(4), 1062-1069.

Bianchetti C. and Sampieri A. (2014). Can shared practices build a new city?. *Journal of Architecture and Urbanism*, 38(1), 73-79.

Clark G. L., Monk A. H. B., Orr R. and Scott W. (2012). The New Era of Infrastructure Investing. *Pensions: An International Journal*, 17, 103-111.

Dobbs R., Manyika J., Woetzel J., Remes J., Perry J., Kelly G., Pattabiraman K. and Sharma H. (2016). *Urban world: The global consumers to watch*. McKinsey Globan Institute

Graham S. and Marvin S. (2001). *Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition*. Routledge, London.

Labadi S. and Logan W. (edited by). (2016). *Urban Heritage, Development and Sustainability: International Frameworks, National and Local Governance*. Routledge, London.

Secchi B. (2013). *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Laterza, Bari

Soja E. W. (1996). *Thirdspace*. Blackwell, Malden (Mass.)

Modernization/
globalization
of urban planning/design
and landscapes

CHANGE OF URBAN DEVELOPMENT OF A NEW CITY DURING YEARS 1945-1990, COMMUNIST ERA (CASE OF GRAMSH CITY)

Dr. Gjergj THOMAI

Urban Planning Department, AUF, Polytechnic University of Tirana, Albania.
gjergjthomai@gmail.com, Tel: + 355 68 20 49 548.

MSc Iva MEZEZI

Restauration Department, AUF, Polytechnic University of Tirana, Albania.
imezezi@yahoo.com, Tel: + 355 68 20 56 076.

Abstract

The development of Albanian cities in the period 1945-1990 should be understood in close connection with the political, social and economic regime of the time. City planning and construction was closely connected to these factors:

- Labour forces;
- Social system;
- The quality of development of construction technique and culture;
- Geographical factors.

The development of new cities, came as a necessity for the development of light and heavy industry of that time, such as the food industry, mining, processing, and chemicals.

Nowadays, many cities still retain the urban forms of the old regulatory plans, which in most cases came as a result of industrial development.

This article presents only the main projects that have influenced the ideas of shaping and developing Gramsh city in the period 1945-1990. Everything is analysed and studied based on historical background and the experiences that have given qualitative changes at the city in certain moments.

Gramsh is a typical case of new cities, which are set up and urbanized as a result of the development of industry, where the main element was not the vicinity with natural resources or agricultural products but geographic factors and strategic location. This created the possibility of deploying some sort of special industries with strategic character for time and regime.

The main objectives are the analysis, assessment and consideration of problems that have affected urban development during this period, assessing the possible directions to improve government intervention in their performance.

Key words: urban, urban development, regulatory plans, industrial city

INTRODUCTION

The development of the Albanian cities in the period 1945-1990 was related to the political, social and economic regime of the time. The construction and planning of cities was closely linked to these factors: (i) Development of productive forces; (ii) The social system; (iii) Degree of development of culture and construction techniques; (iv) Geographical factors. According to this opinion, the regulatory plans were drafted on which all the developments of cities and residential areas were based.

Regulatory plans were drawn up for: (i) Reconstruction of existing cities, with the main purpose of adapting them to the new demands imposed by socialist society; (ii) Construction of new cities, which came as a necessity for the development of light and heavy industries of that time, such as: food, mining, processing, chemical, etc; (iii) Regulation and construction of villages as a result of new concepts on agriculture and its forms of production.

The form and requirements of regulatory plans depended on the size of cities, classified according to the number of inhabitants. According to this classification, the cities were from 2000 inhabitants, up to 5000 inhabitants, 5000 -10 000 inhabitants, 20 000 inhabitants, up to 50 000 inhabitants, up to 100 000 inhabitants and only one city, Tirana, with over 100 000 inhabitants.

The Albanian cities of this period were developed on the basis of regulatory plans that were designed for a period of 15-20 and specific urban studies developed by the relevant institutions. Regulatory plans were intended to solve the city's overall construction, architectural, hygienic and engineering problems. They determined the extent and the peripheral boundaries of the city, the streets and squares, and the stages of construction.

Many cities today still maintain the urban and development forms of regulatory plans of the time, which in most cases came directly from their industrial development.

Seen from this point of view, Gramsh is a typical case of new cities being built and developed as a result of the development of industry and productive forces, where the main element was not the proximity to raw materials or agricultural products, but geographical factors and the strategic location, which created the possibility of establishing certain types of industries of a strategic nature for time and regime.

GENERAL DESCRIPTION OF GRAMSH

The geographical position of Gramsh on the intersection of some of the roads coming from Elbasan, Berat, Tomorrca and Korca through the valleys influenced the importance of this center, especially in the administrative plan.

The period 1945-1950 served as the beginning for the construction of the city, and even of its perspective, with the emergence and development of the functions of commerce, industry, construction, as well as population growth. Gramsh was declared a city on February 18, 1960.

From 1960 to 1970 the city assumes its physiognomy from the economic, cultural, social and urban point of view. The population of the city reached 4,000 inhabitants.

During the 1970s-1980s, enterprises such as Collection - Processing, Mechanical Plant were opened, which consisted of the largest number of employees, but also the further expansion of the education and health sectors.

After the drafting of the 1965 regulatory plan, the residential area was organized into

residential blocks. The city of Gramsh best reflects the example of a residential block designed from scratch without the presence of any previous building.

The industry began to acquire its physiognomy after the 1960s. It was located far from the city as it was primarily a gun manufacturing industry and was considered "secret".

In 1987 a new city regulatory plan was drafted, which provided the removal of industrial facilities from the city, its relocation and expansion to the south of the city, thereby creating new potentials for the development of industry and to avoid the negative impact of industrial activities to residential areas near them.

PLANNED DEVELOPMENT OF GRAMSH CITY IN 1945 - 1990

One of the first documents of the development of Gramsh territory is the relief of the residential center, designed in February 1961. The city in this period turns out to have about 70 buildings and 7 buildings under construction. The material used for construction is mainly stone brick and in some cases adobe. The buildings, whose height varies from 1 to 2 floors, have mainly residential function. In the central area of the city there are administrative, educational and health facilities. Roads connecting different parts of the city have been adapted to the steep terrain on which the city lies.

Yellow City line

In January 1962, in order to protect the territories surrounding the residential centers, a plan was drawn up with the restrictive line of construction (yellow line). This line defined the areas permitted for construction (within the line) and those not permitted for construction (off the line). This line restricted all residential buildings and constructions in residential service, health center, kindergarten, nursery, school, etc. Territories with economical function were left outside the city boundary line.

During 1962 some of the urban planning studies were prepared by the Department of Urban Planning at the Ministry of Construction, with the aim of determining the location of some new housing in Gramsh. According to this study, it was foreseen to preserve existing buildings and build new dwellings in unfinished territories. The apartments were proposed to be collective, with one, two or three sections and 3 stories high.

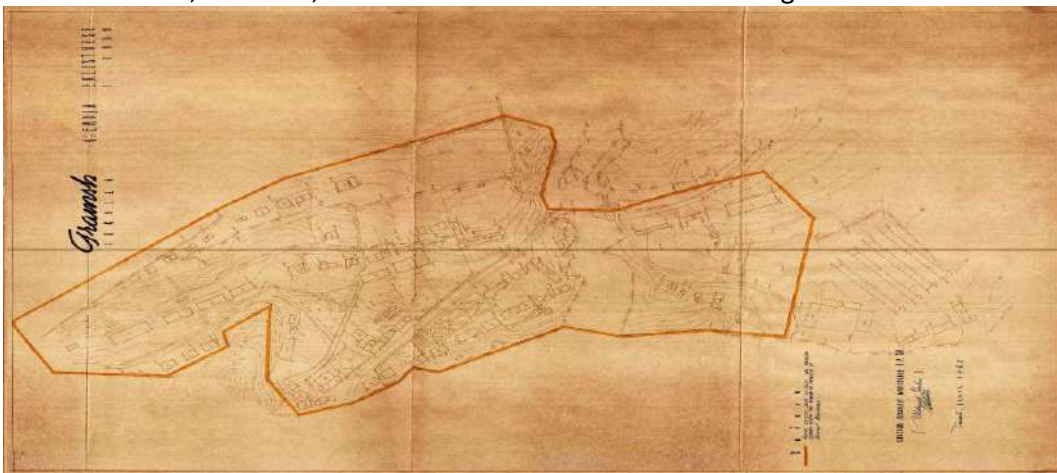


Figure 2. City yellow line, year 1962

Regulatory Plan of years 1961 - 1965

The drafting of the Regulatory Plan for the city of Gramsh has been working for a period of about 5 years, respectively 1961 - 1965. This Plan is the first Regulatory Plan for this city. The drafting of this Plan was commissioned by the District Executive Committee. The process for its design has gone through two stages. The first phase 1961 -1962 consists of analyzing the existing situation and formulating proposals in two variants. Project idea worked by Arch. Anastas Hadzivanov and Arch. Rustem Myteveli, did not receive final approval. For this reasons the work on the drafting of the Regulatory Plan continued in 1964.



Figure 3. Regulatory Plan, years 1961-1965

In the period 1964 - 1965 the existing state of the city was updated with the changes that occurred after 1961 and new project ideas were developed. The Regulatory Plan of the city was adopted in 1965. The regulatory plan is designed to precede the development of the city for a period of 15 years. It was for this period that the city's population was projected to grow from 1468 to 3,000 inhabitants. Population density is projected to increase from 82.5 inhabitants / ha to 160 inhabitants / ha.

Part of the Regulatory Plan is the regional scheme, designed at a scale of 1: 50000, which determines the positioning of the city in relation to the regional territorial elements. This map shows the topographical, quoted relief of the area surrounding the city of Gramsh, the positioning of the city, the Devoll River which borders the city to its West, the national road connecting the city with other cities and regions of the country and the centers of the city and rural residential centers near the city.

A back-up (supporting) plan was developed to reflect and analyze the existing state of city construction. This would serve as a basis for proposing how to intervene in existing territories.

The plan report explains in detail the existing state of the city and the proposals put forward for the city's development prospects

The plan report contains general information about the city such as: climate, geology, hydrogeology, physico-geological processes, population, economic basis, as well as relevant explanations regarding prospective development proposals such as: project-idea in two variants, network scheme road, distribution and type of services, green and engineering infrastructure, territory balance etc. The balance of the city's territory was defined as Residential Buildings (5.31 ha), Public Utility Facilities (3.61 ha), Green area for Public use (3 ha), Roads and Squares (2.41 ha), Industrial Territory (4.44 ha), with a total of 18.77 ha.

City development phases are another element of the Regulatory Plan projections. The first

phase of construction is foreseen to the east of the Executive Committee building, where the terrain is free, suitable for construction and equipped with water, sewage and lighting networks. In connection with the road network scheme, the motorway coming from Elbasan to Gramsh is foreseen to divert, enabling a shorter route to enter the city center, etc.

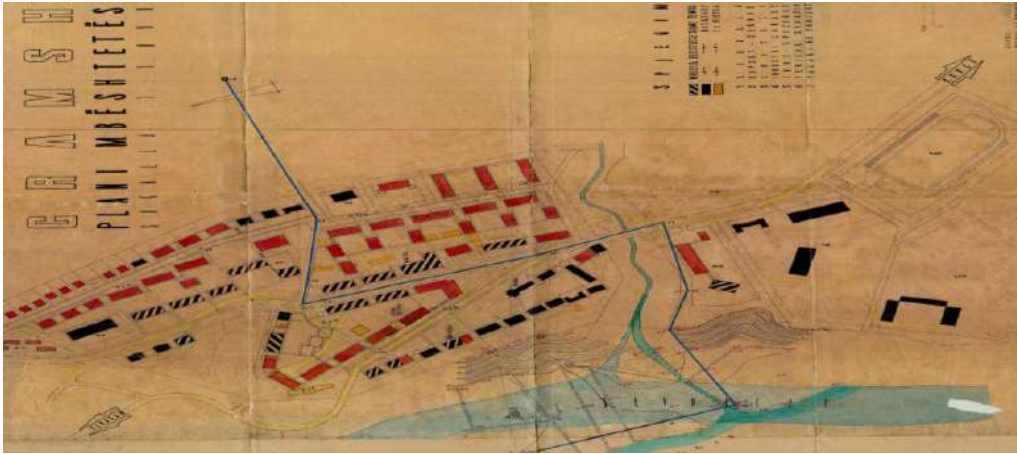


Figure 4. Supporting plan

The Regulatory Plan foresees a better connection of residential blocks with the city center, which is foreseen where the Executive Committee is and other areas such as the hospital, warehouses, sports fields, etc. Based on current and prospective needs it was foreseen to build new social and administrative facilities. Existing green in the Regulatory Plan is fully preserved. New green areas are foreseen in the west area of the new road coming from Elbasan towards the center and East of it. According to the statistics of the 5-year plan for the city of Gramsh, no industry is foreseen. The criteria for determining the outlook of the city in perspective is the preservation of the farming land and the maximum utilization of the existing free spaces in the city. As the prospective population of 3,000 was considered unrealistic, it was suggested that the plan be revised with reference to the prospective population of 6,000.

City yellow line (August 1976)

In August 1976 a map with the yellow line of the city was prepared. In addition, are presented also roadmap proposals, buildings in the near and far perspective, economic zones, socio-cultural facilities, etc. Unlike the 1961 yellow line, economic zones have already been introduced within the city's yellow line. This plan also shows the phases of occupation of territories from buildings that are foreseen to be built in the city in perspective.



Figure 5. City yellow line, year 1976

Regulatory Plan of the year 1987

The plan was drawn up by the Arch. Rajmonda Daja and Arch. Engjellushe Demi. The responsible institution was the Institute of Studies and Designs no. 1.

The District Executive Committee, in cooperation with other local and central institutions, compiled a report with data about the city, with the aim of drafting the task of designing the regulatory plan. This was developed on the basis of the Regulatory Plan adopted in 1965. As a result of city development beyond projections, the Regulatory Plan did not respond to construction requirements. Many social and economic facilities were located outside the restrictive line and boundaries of the Regulatory Plan. In relation to the industrial zone only for the Light Industry and Food industry 4 factories were foreseen for the next 5 years.

Remarks were made about the number of inhabitants, but given the fact that Gramsh was a new city, in the above formation, it was anticipated additional population, it was accepted that the prediction of the number of inhabitants would remain around 12 thousand.

The residential area consists of 1,000 apartments, with the dominant part being 3-4 storey residential buildings. In recent years mainly high-rise buildings have been built. The percentage of one-story dwellings in relation to the total number was negligible. The residential area, with all its constituent elements, had an area of about 25 ha.

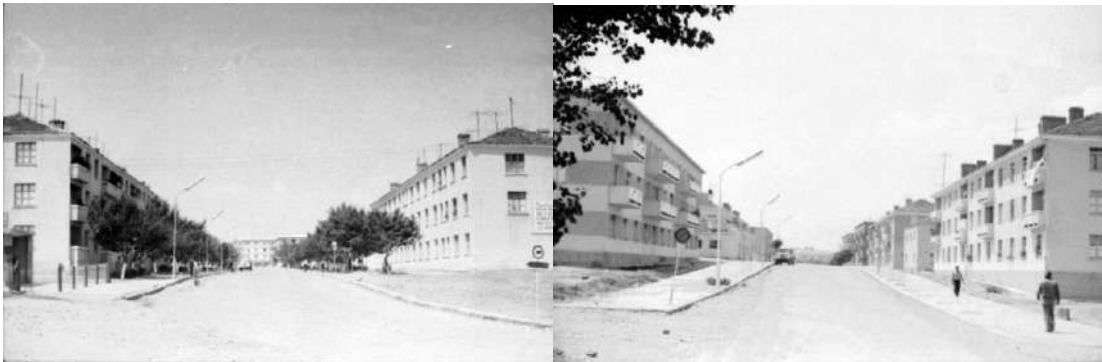


Foto Gramsh

In 1981 it is planned to build a new Stadium, Executive Committee buildings, Pioneer House, library, Ethnographic Museum, shooting range, 400-seat cinema, Hygiene Directorate, four 120-bed nurseries, two 180-bed gardens, 30-beds Infectious Hospital, a swimming pool, courts, banks, etc. The municipal and commercial network will occupy a 0.30 ha construction area and on the ground floor of the flats, a total of about 35 premises.

The economic zone was developed on both sides of the residential area. For the prospective development of the economic zone it was foreseen that agricultural enterprises would expand to the existing area 1 km south of the city.

For the protection of the inhabitants of the city were provided 60 shelters with 100 places, a flour factory, a bakery, three commercial premises, two utilities, pharmacy, etc.

The city was heavily deficient in terms of green and rest areas, roads and promenades. Children's playgrounds, a West Park holiday park and the Devoll River beach were foreseen.

The main street of the city from the central square to the exit was facing heavy traffic, so it was foreseen that in future the movement of heavy vehicles would take another route, and the passenger station would change.

The Regulatory Plan of the City of Gramsh is drafted in two versions. Their main change was with regard to the territorial extension of the city in perspective. In one of these versions the

city would extend to the existing city. The second version envisaged extending the city to the prospect to the West of the existing city and separating it from the reservoir that would be created to serve the water to Banja Hydro Power Plant (HPP). To connect two parts of the city would serve a bridge that would be built above the reservoir.

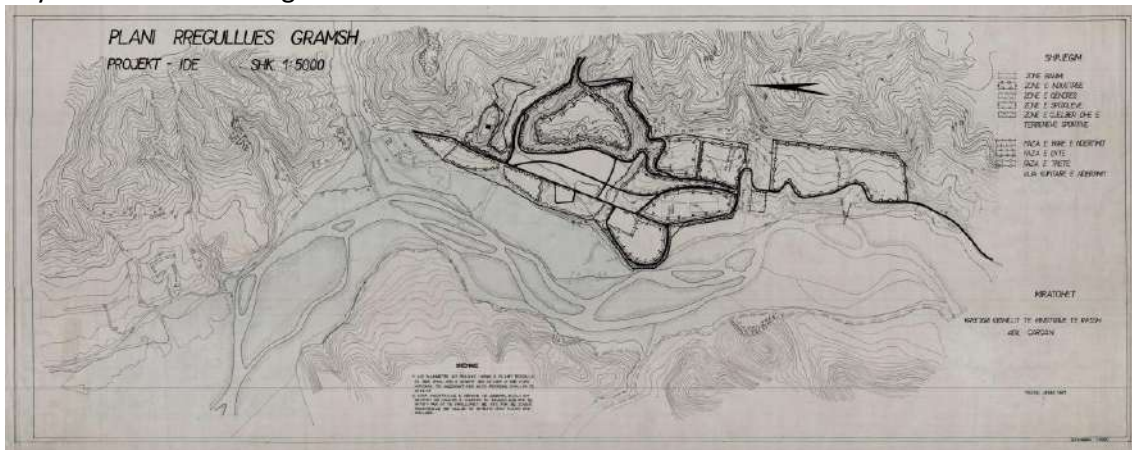


Figure 6. Regulatory Plan, year 1987-Functional Scheme

Regional and rural plans

The smooth development of cities in Albania after 1960 marked an increase, as a result of the development of industrial economy in them, along with the agricultural and livestock farming that existed before. The growth of cities consisted in the growth of population, their territorial extension, and the increase in the area of functional residential, industrial and other functional areas. This development of cities, which turned them into important economic poles in the region, also influenced the increase of communication and interaction with the rural centers near them. A part of the new industry workforce in the cities was provided by the villages near the city, the inhabitants continued to live in the village and work in the city. At the same time, the number of services provided by the townspeople increased. Population growth in cities increased demand for agricultural and livestock products, which turned the city into a larger consumer of products provided by the countryside. Under these conditions, the city and its surrounding villages were not generally independent structures, but mutually influencing each other's economic and social functioning and development.

At this stage of urban and rural development centers it was considered necessary to develop regional studies, which consisted in drafting the regulatory plan of the city, together with the regulatory plans of the villages in its vicinity. Such a regional plan was applied for the first time to the study of the town of Gramsh and its villages.

The format and structure of the regulatory plans were the same for both the city and the village. In addition to drafting regulatory plans for each urban and rural structure within the framework of regional studies, improvement of physical connection and communication between them was foreseen. We find this new methodology and practice reflected in the drafting of the Regulatory Plan of the city of Gramsh, as well as of the villages near it.

CONCLUSIONS

The preservation of historic urban landscapes is a very important topic in the reflections of urban developers. The dialogue between the past, the present and what will come, will be a

new dimension for future development of the cities. This helps us understand at what stage of development is Gramsh Municipality.

Gramsh is a typical case of new cities rising and developing as a result of the development of industry and productive forces, where the main element was not the proximity to raw materials or agricultural products, but the geographical factors and strategic location, which created the possibility of establishing certain types of industries of a strategic nature for time and regime.

History shows that the structure of many cities has started in a monocentric way and gradually the activities that generate travel towards them are spread and create groups outside the traditional center. This is a way how we can understand and recycle the urban form that is already spread.

The design of regional studies, which consisted of the drafting of the town regulatory plan, together with the town planning regulations in its vicinity, was applied for the first time to the study of the town of Gramsh and nearby villages.

Reference

A.Q.T.N. - Urban Planning Archive Fund (technical reports and documents) and photos from Photo - Archive;

Thomai Gj, Struga F, Manehasa K, Tallushi N. (2019) - Gramsh-Urban Development 1945-1990;

Dhamo S, Thomai Gj, Aliaj B. (2016) – Tirana-The Missing City;

Nepravishta F. - The Impact of Socialist Realism in the Albanian Architecture in 1945 – 1990;

Faja E, Alimehmeti F. (1983) - City Planning 1, University of Tirana, Faculty of Engineering, Printing of Dispensaries;

Faja E. - Urban Planning Techniques and Composition, UFO Press;

Parangoni I. - Industrial Archeology, Albanian Heritage Foundation

URBAN REGENERATION PROCESSES FOR NEW VALUE SYSTEMS AND QUALITY SPACES

Chiara Corazziere

Mediterranean University of Reggio Calabria, PAU Department, Research Lab LASTRE, via dell'Università 25, 89124 Reggio Calabria, Italy, chiaracorazziere@gmail.com

ABSTRACT

In view of an ecosystem approach for the affirmation of a sustainable development in which the impact of the economic and environmental dimension in the transformation processes of the territory is assessed as the cultural and social one, the goal of communities resilience can be translated as the exaltation of their ability to perceive needs and problems before the institutions and to suggest, with more rapidity, answers and solutions. This change of point of view gives the social component the structuring capacity of the settlement space where the community, with its own ideas, *builds our common home* according to the vision of integral ecology of the papal encyclical *Laudato si'*.

A point of view also accepted by Community and national funds programming that increasingly recognize the value of method of participatory and inclusive practices for the co-planning of traditionally understood public space or for structuring spontaneous, non-systematic and short-lived spatial processes but which make *public spaces* informal places, even private places for collective use, where new systems of values are built on shared responsibility and the reasonable consumption of common resources.

The paper analyses the path of communities belonging to contexts with different conditions of marginality and endogenous potential but equally engaged in urban regeneration processes that interpret the quality of the built space not according to exclusive aesthetic or formal canons but according to a more correct relationship between "design" and "use" dimension assessed in terms of "citizen's well-being"; the paper questions how *methods* created to shape to the spontaneous expressions of communities can be transformed into methodologies to combine policies and practices and ensure that all territorial actors have a wide sharing of results but above of all co-generation processes that precede their achievement.

Keywords: Urban regeneration, co-planning, value systems, quality spaces

INTRODUCTION

In view of an ecosystem approach for the affirmation of sustainable development, as required by the 2030 Agenda, in which the impact of the economic and environmental dimension in the transformation processes of the territory is assessed as the cultural and social one, the goal of communities resilience can be translated into an attempt to enhance

the endogenous potential, to stem the *erosion* of the material and immaterial heritage and to stimulate its regeneration.

This change of point of view «explicitly recalls the responsibilities of all sectors of society - from central and local governments to companies, from civil society to individual citizens» (Pagano, 2019: 2) and therefore gives the social component the structuring capacity of the settlement space where the community, with its own ideas, builds *our common home* according to that vision of integral ecology indicated by the papal encyclical *Laudato si'*; it brings out a layer of the urban ecosystem that is characterized, today more than in the past, by the relationship of increasingly plural identity systems whose expression responds to different dynamics which share the desire to affirm a link to historical, cultural and social values and the ability to transfer and take root this link in the territory.

The spatial processes that derive from it, although often spontaneous, not systematic, short-lived, can be interpreted as new meanings and urban values bearers and mirror of a social dimension that perceives, before the institutions governing the territory, needs and problems and suggests, with more rapidity, answers and solutions.

They are phenomena that occur more frequently in territories that live the transition from the periphery to places with a clearly definable social, economic and cultural identity and those that, on the contrary, have a clear administrative condition but live a marginal dimension in the new metropolitan city structure; in these places, searching for informal urban strategies, born within public and non-public institutions, can mean identifying methodologies and tools useful for defining strategies for transforming and governing the territory, which can respond to the needs of creative communities that, in the search for a more active role in the urban ecosystem, try to establish new systems of values based on the sharing of responsibility and the reasonable consumption of common resources, for a new ecology of living.

In view of the ecological crisis and the growing social dissimilarities, in fact, the search for sustainable models to combat urban poverty is increasingly materialized through the creativity of resilient communities that seek their own territorial identity and want to make it durable over time by virtue of own same operate.

The following contribution compares the path of two different communities, belonging to territorial contexts with different marginal conditions and potentialities, one more lively, the other more diffident, both engaged in an open dialogue that has among the objectives that of establishing a relationship between the well-being of the inhabitants and urban quality.

When, for the first time in 2018, the Calabria Region presents a call for the "Support for the generation of innovative solutions to specific problems of social importance, including through the use of open innovation environments such as LivingLabs", both communities participate expressing their needs¹ and, through public institutions and organizations that are spokesmen, they each participate in the construction of their own *LivingLab*, «an open and user-centred ecosystem, able to accelerate large-scale adoption of innovative technologies and services co-created with the users themselves»².

An opportunity offered by the regional call to shape the spontaneous expressions of the inhabitants of the Pellaro district, a southern suburb of the city of Reggio Calabria, and of a small town in the homonymous metropolitan city, Roghudi, and experimenting for the first time in these places - where an informal dialogue with the community has already been initiated for some time in different ways - thanks to *LivingLab*, a structured formula for

¹ The first phase of the call involves the mapping of collective / social needs on a regional scale.

² Definition of the European Commission.

combining policies and practices and ensuring a wide sharing for all territorial actors, not only of the results, but above all of the co-generation processes that precede their achievement.

NEW VALUE SYSTEMS FOR TERRITORIES IN TRANSITION

Pellaro is a suburb of Reggio Calabria that has more than 13,000 inhabitants and presents a clear state of socio-economic degradation (high unemployment, school drop-out, crime, urban poverty, etc.) as well as environmental. In the neighbouring areas of the urban centre, in fact, despite the presence of quality agriculture, the landscape of great value appears to be in decline and abandonment. Added to this is the presence of large surfaces and buildings with significant volumes placed strategically in the territorial fabric, but underused, unused, in a state of neglect.

Thanks to the particular geomorphological conformation of the Strait on which it faces, however, Pellaro is a tourist destination that knows no seasonality: the Punta Pellaro beach, just 3 km, is, in fact, one of the most windy places on the Euro-Mediterranean sector, and therefore a destination for kite and windsurf enthusiasts from all over Europe.

This context is the subject of various occasions for reflection, of which the first is an applied theoretical research carried out by the Research Unit of the *Mediterranean* University of Reggio Calabria³ within the Research Program of Relevant National Interest "Re-cycle Italy" and in-depth in the Thesis "The Wind Park: a new life cycle for Pellaro"⁴.

The tested method sees the start, in 2016, of a participatory process through the constitution of two Focus Groups representative of the different social categories to interpret aspirations and points of view of the community of inhabitants.

The preliminary results are further investigated on the occasion of the first UIA_Urban Innovative Actions call, an initiative launched by the European Commission, through the definition of an integrated project that proposes urban, environmental, landscape, economic and social regeneration actions.

The outcome is the definition of a Masterplan that is structured in material and immaterial actions, whose objective is to initiate for Pellaro district a new life cycle, starting from both naturalistic and environmental excellences and the most degraded conditions for which prefigure virtuous processes of regeneration and circular economy.

In the same year Pellaro was chosen as a candidate for participation in the national Culturability initiative, a platform open to cultural and social innovation projects that promote well-being and development in the name of sustainability. The project *CulturACT3: Territorial Cultural Accelerator*, proposed by the APICE Association, which aims to generate a territorial cultural incubator, is among the 15 finalists of 2016.

The 10 material actions proposed for the UIA call, meanwhile, become part of the list of strategic works financed by the *Pact for Reggio Calabria Metropolitan City*. They include, among other interventions, the creation of a multi-ethnic market; two slow mobility routes; a coastal park; a river park; an agricultural park; the refunctionalization of a confiscated asset; the recovery of the rural village Nocille; the establishment of a territorial HUB in the premises of the former slaughterhouse made available by the Municipal Administration.

³ Scientific director: Vincenzo Giofrè.

⁴ Degree thesis of Elvira Stagno, supervisor Vincenzo Giofrè, co-relator Chiara Corazziere, *Mediterranean* University of Reggio Calabria, Degree Course in Architecture, a.a. 2015/2016.

To stimulate the definition of the contents of the Territorial Hub - while designing the container - in 2018 the working group of the Mediterranean University that had participated in the preparation of the masterplan, promotes the Forum *Rigenerare Pellaro*.

It is an important moment of reflection on the tourist and cultural potential of the context but above all on the potential of a cohesive community represented by numerous associations with which it is possible to imagine implementing a virtuous process for the development of unexpressed territorial potential thanks to the interaction between a horizontal system of scientific competences and a vertical system of territorial actors.

The Forum is hosted by the Calabrian Association of Hepatology, which in 2010 realized the first clinic in Pellaro for the activity of specialist assistance based on the principles of solidarity and gratuitousness thanks to some volunteers who identified an already existing but never realized health facility in the area, left to neglect and vandalized.

Making its own the reflections born within the Forum on the relationship between urban health care and human care, the Foundation for Solidarity Medicine, established in 2017 by the same Association, together with other subjects of civil society, embarks on a path of scientific research aimed at reducing the social, economic and cultural problems as well as those related to urban poverty that contribute to the generation of chronic degenerative diseases⁵.

Precisely in order to share its approach with more subjects, in addition to the academic world already present in the start-up phase and to the community of operators and patients orbiting around the clinic's activities, in 2018 the Foundation for Solidarity Medicine participates in the first phase of the regional *LivingLab* call for guidance on the health paradigm centred on prevention in a more advantageous way in terms of concrete well-being of the citizen and, at the same time, to map the areas with greater "urban suffering" through the direct experience of the user; a sort of open source model that allows to review the traditional urban planning based on truly participatory indicators supported also by scientific data.

NEW SPATIAL QUALITIES FOR MOVING COMMUNITIES

The community that today inhabits the municipality of Roghudi - 1137 inhabitants - is formed by that population which, having abandoned Roghudi Vecchio, a mountain village 40 km away, following the floods of 1971 and 1973, received the assignment of a house in the new centre, near the Ionian coast, but *only* in 1988.

During the period between evacuation and new accommodation, the original community was dispersed in nine different centres; the present community, already very small, therefore, at the time of the assignment of the new houses, moves a small movable material heritage and a conspicuous intangible heritage into a distant building, by geography, chronology and morphology from that left now 16 years earlier.

Compared to the old town, Roghudi Nuovo offers *uncertain* living arrangements: the houses are articulated on rows that are too long, too far from each other to *re-create a community*; this without the resulting public space being designed in any way except to trace the oversized connective system. It follows that since the first occupation, the country suffers a second, slow abandonment, finding itself today in the paradoxical condition of hosting a built heritage used only for a third and that has failed to translate the cultural identity still

⁵ www.acemedicinasolidale.it

preserved by the first inhabitants into effective enhancement solutions nor to formally re-propose to meet the contemporary needs of a multi-ethnic community - the foreign population, predominantly Indian, has 154 units - which, on the other hand, are expressed with spontaneous forms of use of space, public and private.

The most evident datum is the frequency with which the inhabitants of Roghudi manifest their "spatial necessities" both with enlargements in height or adjacent to their homes often accompanied by the re-modulation of the openings, and by equipping the areas with public greenery to carry out private activities.

In both cases it is not a question of housing needs. As already mentioned, the real estate of Roghudi is exploited only for a third, the uninhabited buildings can be purchased or leased for figures accessible to anyone.

They are gestures that express, rather, the need to break the linearity of continuous houses, all the same, to add a personal character, which is better suited to different ways of using space, private and collective and to *replicate* forms of conviviality proper to the past or other cultures that, today, populate Roghudi.

To guide the community in overcoming a condition that sees it trapped in an anonymous settlement, the alibi of an inability, not only of the inhabitants, to build a vision that contrasts a new depopulation, in 2017 the Municipal Administration of Roghudi promotes the Program of urban and landscape regeneration *re_imaging Roghudi*⁶.

The participated workshop that inaugurates the program starts, for the first time, a dialogue with the inhabitants, the administrators, the representatives of the companies and associations operating in the area and translates into a physical space of confrontation on the theme of urban regeneration and the landscape at the various scales of intervention - intercommunal, municipal and punctual - to be understood as the set of interventions ranging from the requalification and rehabilitation of the built environment, to the realization and re-signification of public spaces and the mobility system, to the increase of biodiversity in the urban and rural environment, to the correct interpretation of the identity heritage, not only of Roghudi but of the entire Grecanica Area⁷, for old and new communities.

The attempt is to collect suggestions, visions, needs to begin to prefigure a place that is no longer the ugly duplication of an irreproducible past but a radical affirmation of one's autonomy.

The material developed during the workshop - texts, videos, images, drawings, projects - has fueled the belief that even in Roghudi it is possible, as well as necessary, «[...] to trigger a "short circuit" that leads to imaginative prefigurations and visions, necessary to exit the current stall condition. An approach that is realized in radical, visionary, but adaptive and contextual projects at the same time, adhering to the real, to places, to stories, to legends, to collective rituals, without disregarding the active involvement of the community of inhabitants» (Gioffrè, 2019 : 21-22).

In 2018, just to support and support the idea of triggering a short circuit starting from the observation of what was expressed by the community, the *re_imaging Roghudi program* promotes participation in the regional *LivingLab* call.

⁶ The author of the contribution is the technical-scientific coordinator of the *re_imaging Roghudi* program.

⁷ The Grecanica Area is one of the five homogeneous zones of the Metropolitan City of Reggio Calabria, whose extension goes from the Ionian coast, which is the limit for about 60 Km, to Aspromonte, up to peaks of about 1900 m s.l.m. A small part of its population is still Hellenophone.



Figure 1: re_imaging Roghudi: regenerative strategy inspired by the traditional textures and colors of local weaving - Graphic elaboration by the author

The Municipal Administration, in fact, feels it should interpret the small building abuses of the inhabitants as symptoms of a social need and as an *opportunity*, would like to "lead" the community in a process of identity redesigning. The proposal of design solutions shall allow to recover the material and immaterial memory of the old inhabited area and, at the same time, respond to the needs of today's living, with "controlled expansion" formulas consistent with the normed opportunities, such as the Housing Plan, and municipal planning, such as the Green Plan; it also provides for the allocation of large areas of municipal land to the cultivation of private gardens according to a regular allocation and a symbolic location. Translating the needs expressed by the community into innovative design solutions can mean starting to trace a new sign that is the generating force and result of a deeper social cohesion and a renewed sense of community in the current inhabitants, and that is able to attract new ones.

CONCLUSIONS

In both experiences, the desire to build, through the LivingLab *method*, a discussion table with different interlocutors and carriers of a different competence and point of view, appears as the natural expression of two processes, still in progress, which have different ways and times in expressing oneself but which are both fuelled by stimuli provided by the community, more or less aware, but which in creativity, in self-organization, seek an answer

to a condition of precarious identity, in the case of Roghudi, and of physical degradation, in the case of Pellaro.

They are both resilience and social autopoiesis processes that combine new quality spaces with new value systems, according to a work of the community that prevents the proper functioning of one without the existence of others and vice versa.

Answers are possible «to the new question of quality of urban space that comes from a multi-ethnic society and that expresses increasingly complex needs in terms of social and cultural *mixité*» (Fallanca, 2016: 191); they indicate how, in the near and distant suburb of the Metropolitan City, some contexts can become open-air laboratories of models built starting from local peculiarities but conceived according to an approach that makes them exportable and useful for a planning of the entire metropolitan territory - especially in the definition of the Strategic Plan - that tends to a more inclusive economic growth that contrasts an ever greater inequality.

They are informal strategies that are genesis and at the same time result from a deeper social cohesion and a renewed sense of community that interpret the quality of the built space not according to exclusive aesthetic or formal canons but according to a more correct relationship between "design" and "use" dimension assessed in terms of "citizen's well-being".

REFERENCES

- Attademo, Anna and Formato, Enrico, edited by (2018). *Fringe Shifts*. Trento: ListLab.
- Balbo, Marcello *et al.* (2019). *Spazi in cerca di attori / attori in cerca di spazi. Sulla rigenerazione urbana alla prova dell'innovazione sociale*. Vicenza: IUAV Venezia con Chefare.
- Brunetta, Grazia and Moroni, Stefano, edited by (2011). *La città intraprendente. Comunità contrattuali e sussidiarietà orizzontale*. Roma: Carocci Editore.
- Carta, Maurizio (2019). "Nuovi paradigmi per una diversa urbanistica. Commento al libro di Gabriele Pasqui", January 17. Accessed February 20, 2019. <http://www.casadellacultura.it/851/nuovi-paradigmi-per-una-diversa-urbanistica>.
- Certeau, Michel (1990). *L'Invention du Quotidien*. Parigi: Édition Gallimard.
- Choay, Françoise (1965). *L'Urbanisme, utopies et réalités: une anthologie*. Paris: Seuil.
- D'Arienzo, Roberto and Younès, Chris (2014). *Recycler l'urbain. Pour une écologie des milieux habités*. Genève: MētisPresses.
- Fallanca, Concetta (2016). *Gli dèi della città. Progettare un nuovo umanesimo*. Milano: FrancoAngeli.
- Fontanari, Enrico and Piperata, Giuseppe, edited by (2017). *Agenda RE-CYCLE. Proposte per reinventare la città*. Bologna: Il Mulino.
- Gioffrè, Vincenzo (2019). *Latent landscape*. Siracusa: LetteraVentidue Edizioni.
- Harvey, David (2013), *Città ribelli*, Milano: Il Saggiatore.
- Lydon, Mike and Garcia, Anthony (2015). *Tactical Urbanism: Short-term Action for Long-term Change*. Washington: Island Press.
- Marmot, Michael (2015). *The Health Gap. The Challenge of an Unequal World*. London: Bloomsbury Publishing.
- Mehrotra, Rahul and Vera, Felipe, edited by (2015). *Kumbh Mela. Mapping the Ephemeral Magacity*. Ostfildern: Hatje Cantz.
- Moro, Anna *et al.* (2019). *Playtime. L'azione per lo spazio pubblico in contesti urbani fragili*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore.
- Pagano, Giorgio (2019). "Un'utopia per realisti: attuare l'agenda Onu 2030 nelle città e nei territori".

Accessed April 11, 2019. <http://temi.repubblica.it/micromega-online/un-utopia-per-realisti-attuare-l-agenda-onu-2030-nelle-citta-e-nei-territori/>.

Steiner, Barbara, edited by (2013). *Super Kilen*. Stockholm: Arvinius + Orfeus.

TAMassociati, edited by (2016). *Takingcare. Progettare per il bene comune*. Padova: BeccoGiallo.

Teti, Vito (2014). *Il senso dei luoghi. Memoria e storia dei paesi abbandonati*. Roma: Donzelli Editore.

**TOWARDS TO ISSUE OF LANDSCAPE AND URBAN DEVELOPMENT ASPECTS OF THE FORMATION
STRUCTURE OF URBAN LANDSCAPE OF BAGDAD**

Elina Krasilnikova¹

Institute of Architecture and Architecture and Civil Engineering of Volgograd State Technical
University Akademicheskaya 1, 400074 Volgograd, Russia,
landurbanizm@gmail.com

Sumayah Layij Jasim²

Institute of Architecture and Architecture and Civil Engineering of Volgograd State Technical
University Akademicheskaya 1, 400074 Volgograd, Russia
sumaya_arch@yahoo.com

ABSTRACT

The article examines landscape-town planning aspects of Baghdad's urban landscape formation. The study outlines the major landmarks in the development of the city landscape. Also, current directions of the architectural and landscape development have been analyzed. The article determines a few prospects for the future of Baghdad's urban landscape development.

Keywords: landscape-town planning aspects, urban landscape, Baghdad, landscape art.

INTRODUCTION

Baghdad is one of the oldest cities in the world. According to archaeological research, the first settlements on the territory of modern Baghdad appeared more than 3.5 thousand years ago, in the 19th century and BC. The architectural and landscape heritage of Baghdad is the property of world culture. A striking example is the famous hanging Gardens of Babylon, which were part of the ancient Seven Wonders of the World. Baghdad is a city in which the traditions of several civilizations are intertwined. A study of its heritage, including landscape gardening art, provides a wealth of material for interdisciplinary research.

The relevance of the study of landscape and urban aspects for the further formation of the urban landscape of Baghdad is due to a number of features.

Firstly, the rapid development of modern cities leads to a violation of the ecological balance. Inside the urban space it is quite difficult to organize and preserve natural landscapes, which perform an important recreational function. As T.I. notes Zadvoryanskaya: “the preservation and increase in the natural components of the urban landscape, providing a high level of recreational services determine the quality of life of the urban population” [2]. A modern city is such a complex organism that a deep knowledge of its historical features is an important factor in the formation of the modern landscape.

Secondly, Baghdad is a center of world cultural heritage. On its territory there are unique architectural monuments of different eras. An important task of forming the modern landscape of the city is the organic inclusion of historical monuments in the modern face of Baghdad, which should fulfill not only practical functions, but also preserve its traditions, including landscape ones. Therefore, the issues of “spatial and spatial organization” acquire special significance here, since one of the main tasks in such cities is to preserve the specifics of their architectural and planning structure, the characteristic features of the artistic appearance, and the city-forming qualities of monuments.

The solution to this problem should be based on historical-architectural and historical-town-planning studies, as a result of which a valuable historical and cultural heritage is revealed, its city-forming qualities are revealed and the principles and methods of forming an architectural-planning structure, spatial composition, traditional for a given city and subject to continuous development, are determined and other features of the city that should be considered when designing.

Thirdly, Baghdad is a city that has been repeatedly destroyed. The last time the city suffered from the bombing in 2003. This fact undoubtedly left its mark on the urban landscape. An important task is not only the development of the modern urban landscape, but also the careful reconstruction of the lost parts.

Thus, we see that the urban landscape of Baghdad is determined by a unique combination of modern dynamics on the one hand, and a wealth of experience in historical, social, cultural and economic life. In this regard, when forming the modern landscape of Baghdad, it is important to conduct a series of historical and urban studies, including studying the landscape gardening art of the city.

The history of the formation of the landscape and urban planning framework of modern Baghdad began in 762. By order of the caliph of the Abbasid state, Abu Jafar al-Mansur, a new capital was founded on the western bank of the Tigris. An important place in the landscape of the city was occupied by gardens, which is confirmed by archaeological data [1, p. 18].

The historical and cultural center of Baghdad is located on the floodplain banks of the Tigris River and is divided by the river into two parts: Rusafa, located on the eastern shore, the largest area of the city and Karkh, the western part of the city.

Rusafa is the largest heritage area (5.4 km²), which contains the most important historical sites and is most vulnerable to damage caused by urban pressure. Karkh is located on the west bank of the Tigris River, one of Baghdad's oldest districts. Until the mid-twentieth century, Karkh remained surrounded by a wall with four doors.

Karkh and Rusafa are the oldest landscaped centers of Baghdad, where there were located medieval gardens. Researchers note that "the gardens of Baghdad bear the stamp of Persian paradises" [3, p. 46]. The gardens of Baghdad are repeatedly mentioned in the epic "A Thousand and One Nights," approximately dated to the 10th century AD.

A new stage in the development of landscape architecture began after the Second World War, when plans appeared to reorganize the structure of the city in order to expand and modernize it. The reason for the transition to strategic planning of the landscape of the city was its chaotic development and a sharp increase in the population, which was progressing.

The city of Baghdad witnessed the transition from a round shape to a longitudinal extension of the axis of the Tigris River and the emergence of public parks as one of the elements of a new urban structure during this era [1, p.19].

In the 1950-1970s, a number of projects were developed with the involvement of foreign specialists (from the UK, Poland, Switzerland, Germany and other countries). Most of these projects did not take into account the historical and cultural heritage of the city and the traditions of its landscape urban planning. They were utilitarian in nature and were aimed at expanding and optimizing the city from an economic point of view [5].

At the turn of the 20th and 21st centuries, a series of armed conflicts with a coalition of Western states, led by the United States, took place in Iraq. As a result of the bombing of Baghdad, its architecture and landscape as a whole were significantly affected.

Thus, we see that the historical development of the structure of the urban landscape of Baghdad was uneven and suffered greatly during the many conquests and military conflicts. The main task of the modern government of Iraq is to modernize the urban landscape of the capital, which would combine the historical and cultural heritage and the principles of modern urbanism.

The formation of the urban landscape of Baghdad is influenced by a number of important factors. Firstly, a high population density requires optimization of housing construction.

According to statistics, for 2018, just over seven million people lived in Baghdad. Moreover, more than 80% of the population is concentrated in the city center, which is an additional problem in the formation of the urban landscape [8]. This problem is being solved today in two ways. On the one hand, this is a vertical building, which allows to save space and optimize housing construction. On the other hand, this is the construction of comfortable residential neighborhoods on the outskirts of the city and general urban planning in order to reduce the population load on the city center.

Secondly, an important aspect of the formation of the city's urban landscape is the importance of preserving its historical and cultural heritage, including the reconstruction of landscape gardens and their organic incorporation into the modern face of the Iraqi capital. This problem does not have a sound solution, in our opinion. Based on the study of plans and panoramas of the city, we can conclude that in the historical center the laws of visual connections between the landscape and the building are violated. Newly constructed and projected high-rise objects in the central part do not always take into account terrain features, as a result of which the main landscape characteristics are leveled and the unique originality of the panorama of the ensemble of the right-bank part of the city disappears. It should be noted that historical vertical dominants (which were religious buildings) were always located, taking into account the landscape of the city as much as possible.

Thirdly, a feature of the formation of the urban landscape of Baghdad is a system of high-rise dominants. Architectural (high-rise) dominant is an object of architecture, which dominates due to the high-altitude advantage over objects of nearby buildings [4]. As a result of acquaintance with archival sources and their relationship with the current situation, an analysis of the historical orientation system with the division of vertical dominants into several categories is carried out. The first group of high-rise dominants - religious Islamic buildings and structures, the second group - historical monuments and memorials, the third group - historical museum and architectural-landscape complexes, and finally, the fourth group of high-rise dominants - modern buildings - "icons".

The following problems were identified in the formation of the landscape composition of the city. There are zones of violation of the coherence of historical landmarks, the zone of action of the existing unsystematic orientation. Also, part of the buildings of the historical center does not correspond to the topography in relief. The visual connections of historical high-rise objects and the unplanned connections of modern high-rise objects are broken. In addition, historical high-altitude landmarks have been lost. Thus, the historical orientation of the layout of the city is destroyed.

The fourth feature of the formation of the urban landscape of Baghdad is its location in the floodplain of the Tigris River. The river valley is the main landscape dominant capital of Iraq. This low geographical position forms the architectural and spatial composition of the city, which is located in a wide single visual space. The whole city or its significant part is perceived from large open spaces. As a result of the analysis of panoramic views of the city, we can conclude that the modern building does not take into account the influence of the natural landscape on the urban environment. It is also necessary to take into account the optimal height dimensions, on which this obligatory balance depends - the transformation

of natural space into a monumental urban ensemble. The analysis of the unfolding in the central part and especially the unfolding of the perspective development of the city showed that when placing new high-rise objects, the relief of the city is not sufficiently taken into account, which leads to the disappearance of landscape originality and, as a result, to a deterioration of the architectural and spatial composition of the central part of the city of Baghdad, as well as to destruction previously established visual connections.

It is worth noting the positive factors in the development of the landscape of the city. Firstly, much attention is paid by the authorities to the preservation of monuments of cultural and historical heritage and their reconstruction. Secondly, the embankment reconstruction program is being implemented according to the principle of functional diversity, which involves the development of coastal territories on the basis of continuity [5]. The construction of new gardens and parks is actively ongoing, the landscapes of which are based on the historical traditions of landscape art in the region.

Based on the analysis of historical development and the current state of the urban landscape of Baghdad, promising directions in the formation of its structure. In our opinion, it is necessary to take into account the continuity in the development of architectural and spatial composition, the foundation of which was laid down in the first master plans and historically based on them visual connections and visual dominants, emphasizing the unique natural landscape and urban planning potential of Baghdad.

When placing new objects, it is especially important to analyze more thoroughly how newly designed or constructed objects in the historically developed central part of the city will affect not only individual historically valuable buildings, but also the historical environment in which they are expected to appear and which must be preserved.

It should also be emphasized that in order to solve the problems of preserving the historically developed urban environment with its characteristic features, spatial and visual connections, and dominants, the historical center should be considered as a single complex monument of urban planning and architecture.

It is necessary to take into account not only the historical and cultural heritage of the city, but also the features of its geographical location. It is important to expand the emphasis on landscape features of the relief of the region (river) and adjacent territories around tall buildings (monuments) with a view of the embankment while reducing the emphasis on unplanned points of urban composition. In this case, it is necessary to observe the principle of structural differentiation, which involves the delimitation of space according to the levels of "object and panorama", according to the degree of transformation of the natural components of the landscape into points of visual perception [9, p. 67].

Thus, we can conclude the need for a more detailed and thoughtful plan for the formation of the modern structure of the urban landscape of the city of Baghdad. In our opinion, it is necessary to supplement the planning documentation with materials reflecting the spatial and spatial construction of the city. It is also necessary to abandon intuitive solutions in the design of spatial composition and proceed to the search for strictly justified and proven

solutions, starting with the general plan and ending with checking the correctness of the setting of individual buildings. In addition, it is important to continue archival and source study in order to restore the historical landscape of the city, relying on religious monuments and park complexes as the main points of the architectural and landscape composition. The combination of cultural and historical heritage, a unique natural environment and thoughtful socio-economic planning in the future will turn Baghdad into a prosperous, sustainable and attractive city for residents and tourists.

BIBLIOGRAPHY

1. Al-Najjar T.S. Beautiful facades of buildings hide the past and adorn the present // Journal "Ecology". - Baghdad, 2011. p. 18-19 (in Arabic).
2. Zadvoryanskaya T.I. Landscape-urban organization of recreational zones in the structure of coastal territories of large cities [Electronic resource]. - Author. Dis. Cand. Architecture: 18.00.04 / T.I. Zadvoryanskaya. - Voronezh, 2009.-p-26. - URL: <http://tekhnosfera.com/landshaftno-gradostroitel'naya-organizatsiya-rekreatsionnyh-zon-v-strukture-pribrezhnyh-territoriy-krupnyh-gorodov#ixzz5rKJRN2ut> (Date of treatment 06/18/2019).
3. Krzhivetsky A.M. Myths and reality / A.M. Krzhivetsky. - M.: Publishing Solutions, 2018. - p - 292.
4. Magay A.A. Architectural and compositional features of high-rise buildings [Electronic resource] // Academic Bulletin of the Ural Research Institute project RAASN. - 2015. - No. 4.-URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/arhitekturno-kompozitsionnye-osobennosti-vysotnyh-zdaniy> (Date of access: 06/19/2019).
5. Construction methods in Baghdad [Electronic resource] // Construction in Iraq [official. Website]: URL: <http://baghdadiq.blogspot.ru/> (Date of access: 06/19/2019) (in Arabic).
6. Pestrikova A. G. Factors affecting the formation of the architectural and spatial composition of the historical center [Electronic resource] // News of PDABA. - 2010. - No. 12 (153). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-vliyayuschie-na-formirovanie-arhitekturno-prostranstvennoy-kompozitsii-istoricheskogo-tsentra-na-primere-dnepropetrovska> (Date of treatment: 06/19/2019).
7. The story of two viziers and Anis al-Jalis [Electronic resource] // Book of a thousand and one nights [Website of a thousand and one nights: ofi. Website]: - URL: http://gatchina3000.ru/literature/Scheherazade/1001night_033.htm (Date accessed 06/18/2019).
8. The population of Baghdad [Electronic resource] // Population statistics [official. Website]: - URL: <https://all-populations.com/ru/iq/population-of-baghdad.html> (Date of access: 06/18/2019).
9. Shvidkovsky O. A. Ways of reconstruction of ancient cities. - Uzbekistan: Building Architecture, 1968. – P.290.

SOCIAL EFFECT OF LAND TITLING: THE LINK BETWEEN PRIVATE PROPERTY AND SOCIAL COHESION IN THE CASE OF GREATER TIRANA, ALBANIA

Francesca Vanelli

Architect, M.Sc. IHS, Erasmus University
Schiedamse Vest 65D 3012BE, Rotterdam
francesca@vanelli.it

ABSTRACT

Transitional countries in Central and Eastern Europe have experienced a radical shift, from an enclosed regime to a market-based economy. This turn has had repercussions on the cities' development, causing social inequalities, especially in peri-urban areas. In Tirana, the delegitimization of the socialist system has resulted in a drastic reversal in the understanding of property rights. The marketization and excludability of urban poor from public spaces and services, the growth of self-organized informal settlements with differing tenure conditions, and the invasion of public property contribute to what is known as the tragedy of the commons. In this context, land titling should be seen not only as a fiscal tool but also as a societal restructuring instrument. The research explores theories over the effect of land titling and its social consequences, the theory of the commons, the link between private property and social cohesion and its conceptualization, the application of these concepts into the Post Socialist context. A case study is conducted, through the collection of quantitative data, regarding three categories of households: informal settlers, applicants and titleholders. The preliminary findings highlight how the land policy has not positively influenced social cohesion at an urban scale; rather, it seems to increase the socio-economic gap among beneficiaries and non-beneficiaries. However, a certain variation of social cohesion due to the process of getting ownership could happen at a neighbourhood level. Specifically, the result on the applicants' group corresponds to the theory that the ones with stronger claims have higher engagement. By evaluating this policy, this research aims to build awareness on the evolving conceptualization of private and collective property, to establish the contextual effects of an impactful long-term policy and to compare the findings to global practices.

Keywords: titling, property, post-socialist , social cohesion, informality.

INTRODUCTION

Lack of tenure is considered to be a reinforcing factor of urban poverty and social exclusion. Hernando De Soto and the Institute for Liberty and Democracy have been the major advocates of the promotion of land titling as a solution to increase tenure security, reduce poverty and allow the urban poor to access the formal economy (Durand-Lasserve, Selod, 2007). De Soto's legalization is a form of control and marketization of property rights, based

on the assumption that urban poor will capitalize on the value of their property and enter the formal market. Land titling has taken a global scale, especially among developing countries; however, the context of each case study should be reflected upon.

BACKGROUND

After the fall of the USSR, transition economy countries in Central and East Europe (CEE) have experienced a radical shift, from enclosed socialist regime to a market-based economy; this transformation has had repercussions on several theoretical and practical matters. From a point of view of governance, public institutions assumed a “laissez-faire approach towards planning and policies” (Tsenkova 2011:85), which has led to increasing spatial inequalities, exacerbated in peri-urban areas.

In the case of Tirana, the economic boost at the beginning of the '90s has been reflected in the uncontrolled growth of cities. An increasing internal migration has generated the informal occupation of urban and peripheral land; as said by different authors (Tsenkova, 2011; Pojani, 2010; Pojani, Maci, 2015), the combination of overgrowth and undermanagement have contributed to generate the dual city, where the formal and informal spheres collide spatially, economically and socially. Within these conditions, firstly, the concepts of individual property, collective sphere and the role of institutions underwent a drastic overturn of meaning (Bardhoshi 2011; World Bank 2007). The post-socialist city has delegitimated the previous system, by setting clear definitions of individual rights, while belittling collective interest (Bakllamaja, 2013; Barhoshi, 2016). The concept of private property has taken the lead in setting priorities regarding urban development and morphology, supported by a wave of privatization of physical assets (Bardhoshi, 2016; Nase, Ocakçi, 2010). Secondly, the fall of socialism has resulted in major social issues, such as forms of social exclusion and isolation, related to unemployment, segregation and spatial isolation (La Cava, Nanetti, 2000). Several policies are currently in place to address social partitioning and achieve gender equality and decent living conditions, especially for vulnerable groups (Erbaş, 2014; Gëdeshi, Shehu, 2012; Nase, Ocakçi, 2010).

To solve the uncontrolled presence of illegal buildings, land titling has been presented as the major key-point in political agenda since 2005. This policy has been a necessary step to map the settlements, increase tax revenues, transform physical assets in collaterals for loans, and solve social problems. During the implementation phase, the capacity of the Municipality has made major steps forward in setting a legal framework able to bring clarity to the procedure, speed up the process and set just criteria for the finalization. However, land titling cannot be considered only as a fiscal instrument, but also as a social restructuration tool. It is an opportunity to redistribute land and property rights in a just and equitable way, with repercussion on security, social inclusion, and cohesion (Payne et al. 2007).

Based on these premises, the research offers preliminary findings on whether the titling process increases or decreases the citizens' pro-social behaviour and help to overcome the physical and perceptive division of Tirana in the dualistic city: the formal and the informal. The main objective is to explore the role of land titling policy in changing informal settlers' dynamics and investigate what role has the provision of ownership and the increase of security in building social cohesion in Tirana.

Social cohesion as an indicator of pro-social behaviour is globally considered as a key-point to build equal and just societies. Achieving social cohesion and integration means taking a step towards the SDGs 1,3,4,5,10,11 and 16 and the European Integration Chapters 19, 23, 24, 32 (United Nations Albania 2017) in Albania. Globally, academic research has been done on land titling social consequences on informal settlers (among others, Franco, 2008; Torres Tovar, 2012), while less has been found related to the peculiar Albanian context. In terms of scope, the research focuses on the behavioural aspect of social cohesion. This decision is supported by the literature review, and it allows to collect more valid, reliable and objective data collection. In terms of limitations, due to time constraints, the sample size is small. Moreover, the economic impact of land titling, both on the households and the housing market, are excluded by the analysis.

Table 1: SDGs and EU integration Chapter description.

1: End poverty in all its forms everywhere 3. Ensure healthy lives and promote well-being for all at all the ages 4: Quality of education 5: Achieve gender equality and empower all women and girls 10: Reduce inequalities within and among countries 11: Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable 16: Promote just, peaceful and inclusive societies	19: Social policy and employment 23: Judiciary and fundamental rights 24: Justice, freedom and security 32: Financial control
---	--

LITERATURE REVIEW

Informality in Post-Socialist countries

The term informal settlement has generally known as a global phenomenon, where “non-formal or non-statutory tenure and property rights” (Payne 2002, p. 3) are part of the livelihood of urban poor. To explain the development of informal structures in post-socialist countries, Bandelj (2016) defines the countries’ transformation as a simultaneous combination of “privatization, deregulation, democratization and neoliberal globalization” (p. 90), using the term of post-socialist capitalist. In this political panorama, three main features recurrently appear: the lack of state autonomy, the legitimation of self-interest, and the persistence of informality of modus operandi. The three reinforce each other: the morality of informality in different sectors and a variety of self-centred practices, both legitimized by capitalism, affect the state authority, which mutually increases the parallel informal structure and greed behaviour. Informality in transitional countries has risen as a secondary economy, a parallel system that ensures that the “collapse of the formal structures of the socialist regime does not result in an institutional vacuum” (Stark 1993 in Bandelj 2016: p. 96). The criteria of choosing the land to settle in have been ruled by accessibility and tenure condition: “If it is collective land, it is nobody’s property” (Acioly, Kuçi, and Aliaj 2003). Major consequences are lack of trust towards public institutions, passive behaviour and socio-spatial fragmentation (Pojani, Maci, 2015). Relevant to this study are the social effects of the creation of the informality. According to Pojani, (2010), the adaptation between the residents and the new migrants has originated new models of living: the disappearing of traditional communities, the “commercialization of social relationship” (p. 487), the lack of respect of public space, which resulted in weak neighbourhood relationships, and strong conflicts for the right to the city.

Social cohesion plays a role in explaining the implications of individual and collective behaviour, expressed by the theory of commons. Authors assert the relationship between private and open-access property in highlighting the role of “communing” as the practice of taking care of shared property. In the case of little cooperation in maintaining collective resources, the individualism prevails and the tragedy of commons occurs (Williams 2018).

Review of social effects of legalization in literature

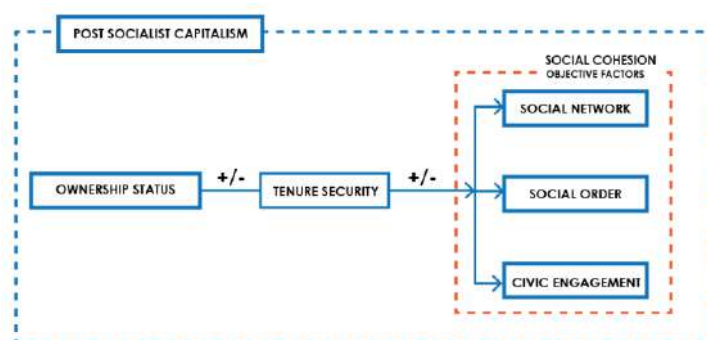
The management of common resources requires collective action; many authors have argued that privatization may erode it (Braten 2015). However, scholars report case studies where titling awakes civic mobilization and demands of social rights. In many cases, social mobilization is the trigger for the legalization to happen, as in the Philippines (Franco 2008), or a key to solve land claims (Franco 2008; Lall et al. 2004). However, some authors have focused on the social consequences after the legalization; in this case, land titling is seen not only as a fiscal tool but also as a societal restructuration process, which always involves a new balance of social relationships and new rights and obligations (Torres Tovar 2012). Firstly, Torres Tovar (2012) has studied the legalization of Bogotá and the *barrio* Ciudad Bolivar between 1990 and 2012. The process has resulted in an indirect authorization to negotiate for the provision of urban services by the community itself. The ownership has generated a wave of social mobilization, to overcome the organizational limits of the public sector. Chaveau *et al.* (2006) recognize the “social embeddedness of rights” as a “structural given of land relations” (p. 71); any property reform is a political act that affects the balance between stakeholders. Furthermore, Kay (1998 in Bottazzi, Rist, 2012) claims how land reforms triggered politicization and social mobilization of civil society. Similarly, also Lanjouw and Levy (2002) prove that, in Ecuador, the ones with stronger property claims are more likely to be engaged in communities’ activities. Although the idea that individual property rights will provide more security, rather than collective rights, collide with social costs and externalities, many authors prove that legal right is not a precondition of tenure security (Arnot, Luckert, and Boxall 2011; De Souza 1999; Van Gelder 2009). Nevertheless, in some cases obtaining the title has led to little interest towards the commons, hence resulting in undermanagement and resource depletion, as in the case in Uganda (Gomis, 2014). Lastly, land titling in South Africa has a positive effect on education, status attainment, the satisfaction of life, political awareness and neighbourhood satisfaction, while it doesn’t affect civic participation, sense of belonging and place attachment (Muyeba, 2013). To conclude, it is hard to draw a pattern of the effect of private ownership on social cohesion; however, it is proved the impact on property conceptualization and social relations. The literature appears more compact in assessing direct effects on objective factors of social cohesion, rather than subjective ones, as changing individual behaviour, first economically then socially, is the main objective the land titling policy (Payne et al. 2007).

RESEARCH METHODOLOGY

The research follows the conceptual framework in Figure 1. Firstly, the assessment of the ownership status is used to measure the position of a single household within the policy framework. In this sense, three legal conditions of ownership are considered: informal settlers without title, informal settlers who have applied for the title, and titleholders. Secondly, the perception of security is used as a mediating variable; a certain degree of

security, derived from ownership status, might cause a positive or negative variation in the behavioural aspects of social cohesion and its components. Thirdly, social network is measured as the existing social relations at a local scale, the inclusion, meaning the perception of social differences in the neighbourhood, and the received support, as an expression of how social relations might evolve and change due to titling process. Fourthly, social order analyses the socio-economic impact of property conflicts on the households. Lastly, civic engagement includes formal and informal participation, willingness to contribute and the influence of property issues as a factor motivating social behaviour.

Figure 1. Conceptual framework. Source: author, 2019.



The collection of empirical data, held in July 2019 in Tirana, included primary data collection, following a case study strategy. The research relied on a written questionnaire; the sample was selected via stratified quota sampling, among +18 years old owners with Albanian nationality, with mix demographic features, in the first urban periphery of the city. With the help of a local researcher, 114 questionnaires were conducted for different typology of ownership; 38 informal settlers, 36 applicants and 40 titleholders. The income distribution shows a disparity between the beneficiaries of the land titling policy; among the group of titleholders, more than 60% of respondents had low-middle income, while the other two were split among poor or low-income group. Similarly, a high level of education can be found among titleholders. Table 2 shows the regression analysis of the main variables.

Table 2: Regression table. Source: Author 2019

Social cohesion	Model 1. Only Theoretical Variable		Model 2. Theoretical Variable + controls v.		Model 3. Theoretical Variable + control v. mediating v.	
Model						
Constant	2.517		1.887		1.757	
Significance	.042**		.000***		.000***	
R square	.056		.272		.302	
Variable	B	p	B	p	B	p
Informal settlers (A)	.174	.065*	.334	.005**	.181	.368
Applicants (B)	.231	.017**	.225	.074*	.567	.033**
Income			.221	.000***	.230	.000***
Education			-.065	.345	-.017	.817
Ethnic Minority			.108	.306	.090	.397

Gender			-.004	.963	-.004	.938
Age			-.016	.726	-.006	.940
Residential stability			.087	.037**	.101	.032**
Perception of security (A)					.125	.240
Perception of security (B)					-.183	.137

The first regression Model confirms the conditions of non-ownership A and B as predictors of a positive variation of social cohesion, although limited (R square=0.56). When introducing control variables, income (B=0.221, p=0.00***) and residential stability (B=0.87, p=0.037**) are significant predictors of an increase in social cohesion, together with the condition of informal settlers and applicants. In the third Model, it is worth to mention the non-significance of the mediating variable of security.

CONCLUSION

Within the complex context of the socio-political evolution in Albania, the process of land titling has peculiar implications for the local government and the citizens. In the presence of weak social relations and individualistic behavioural trend, it is relevant to understand the role of land titling policy as a facilitator or impeding factor of social benefits among community's members. The case of this research assesses that the provision of ownership has a minimal influence on social cohesion in Tirana, and land titling does not seem like a process helpful in building a cohesive society. The main finding confirms what Lanjouw and Levy (2002) have proven: the ones with stronger claims are more likely to have higher engagement. The reason might be that the applicants have a right on-hold, which, in most of the cases could be legally finalized by the Municipality; they are in condition to hold the institutions accountable to have their right fulfilled.

Going back to the issue of the so-called "dual city" (Pojani 2010:65) is worth to wonder if the policy has helped in bridging the formal and informal realm in Tirana. The policy seems to have increased in the socio-economic gap between the beneficiaries and non-beneficiaries. The first explanation of this regards the demographic background of the respondents. The questionnaires show polarization of society: high education and middle income mainly describe the titleholders, while the other groups are distributed among lower ranks in both. Since these two variables are significant to a certain variation in social cohesion and pro-social behaviour, it is possible to say that the policy has intensified the socio-economic differences among the respondents. Secondly, according to the scale of analysis of social cohesion, two different interpretations can be made. At an urban scale, the land titling policy in Tirana does not seem to cause an increase in social cohesion. However, when looking at the neighbourhood scale, the data points out the solidarity and collaboration among households in the same condition.

To conclude, although many residents have entered the formal housing system, it seems the discrepancy between formal and informal is still existing. The group of applicants, now in the priorities of the institutions in charge of the policy, represents an in-between group, resulted by the specific contextual condition of Albania. These preliminary findings show a correspondence in what Sjaastad and Bromley (2000) claim: individual land titling programs are often implemented at the expenses of social cohesion and might result not sustainable on a long run.

REFERENCES

- Acioly, Claudio Jr., Flamur Kuçi, and Besnik Aliaj (2003). "Enemies or Partners? The Challenge of Participatory Urban Governance (Lesson Learned from Albanian NGO)." Tirana, Albania: ENHR.
- Annot, C. D., M. K. Luckert, and P. C. Boxall (2011). "What Is Tenure Security? Conceptual Implications for Empirical Analysis." *Land Economics* 87(2):297–311.
- Bakllamaja, Arben (2013). "The Impact of the Private Sector Participation in the Infrastructure Public Services and the Way Forward in Albania." *Mediterranean Journal of Social Sciences*.
- Bandelj, Nina (2016). "On Postsocialist Capitalism." *Theory and Society* 45(1):89–106.
- Bardhoshi, Nebi (2011). "An Ethnography of Land Market in Albania's Post-Socialist Informal Areas." 1(1):10.
- Bardhoshi, Nebi (2016). "The 'Citizen' and the 'Transformation' Period in Albania: The Case of Tirana's Periphery." *Citizenship and the Legitimacy of Governance*. Retrieved March 26, 2019
- Bottazzi, Patrick and Stephan Rist (2012). "Changing Land Rights Means Changing Society: The Sociopolitical Effects of Agrarian Reforms under the Government of Evo Morales: Effects of Agrarian Reforms under the Government of Evo Morales." *Journal of Agrarian Change* 12(4):528–51.
- Braten, Ragnhild Haugli (2015). In *Land rights and community cooperation. Public good experiments from Peru*. Oslo, Norway: Frsch Centre.
- Chaveau, Jean-Pierre, Jean-Philippe Colin, Jean-Pierre Jacob, Philippe Lavigne Delville, and Pierre Yves Le Meur (2006). "Changes in Land Access and Governance in West Africa : Markets, Social Mediations and Public Policies." 91.
- De Souza, Flavio A. M. (1999). "Land Tenure Security and Housing Improvements in Recife, Brazil." *Habitat International* 23(1):19–33.
- Durand-Lasserve, Alain and Harris Selod (2007). "The Formalisation of Urban Land Tenure in Developing Countries." 47.
- Erbaş, İsa (2014). "Participation of the Women of Albania in Politics and Their Rights." *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*.
- Franco, Jennifer C. 2008. "Making Land Rights Accessible: Social Movements and Political-Legal Innovation in the Rural Philippines." *The Journal of Development Studies* 44(7):991–1022.
- Gëdeshi, Illir and Anila Shehu (2012). *A Needs Assessment Study on Roma and Egyptian Communities in Albania*. UNDP, United Nations Albania.
- Gomis, Marc (2014). "The Upgrading Links between Urban Services, Housing, Tenure Security and Governance." 75.
- Kay, Cristóbal (1998). "Latin America's Agrarian Reform: Lights and Shadows." 24.
- La Cava, Gloria and Rafaella Y. Nanetti (2000). *Albania: Filling the Vulnerability Gap*. The World Bank.

- Lall, Somik V., Uwe Deichmann, Mattias KA Lundberg, and Nazmul Chaudhury (2004). "Tenure, Diversity and Commitment: Community Participation for Urban Service Provision." *Journal of Development Studies* 40(3):1–26.
- Lanjouw, Jean O. and Philip I. Levy (2002). "Untitled: A Study of Formal and Informal Property Rights in Urban Ecuador." *The Economic Journal* 112(482):986–1019.
- Muyeba, Singumbe (2013). "Does Low-Income Homeownership Work? The Effect of Titling among Beneficiaries in Cape Town and Lusaka."
- Nase, Ilir and Mehmet Ocaççi (2010). "Urban Pattern Dichotomy in Tirana: Socio-Spatial Impact of Liberalism." *European Planning Studies* 18(11):1837–61.
- Payne, Geoffrey, Geoffrey Payne, Alain Durand-Lasserve, and Carole Rakodi (2007). "Social and Economic Impacts of Land Titling Programmes in Urban and Peri-Urban Areas: A Review of the Literature." 48.
- Pojani, Dorina (2010). "Public Transport and Its Privatization in East Europe: The Case of Tirana, Albania." (45):19.
- Pojani, Dorina (2015). "Urban Design, Ideology, and Power: Use of the Central Square in Tirana during One Century of Political Transformations." *Planning Perspectives* 30(1):67–94.
- Pojani, Dorina and Giulia Maci (2015). "The Detriments and Benefits of the Fall of Planning: The Evolution of Public Space in a Balkan Post-Socialist Capital." *Journal of Urban Design* 20(2):251–72.
- Sjaastad, Espen and Daniel W. Bromley (2000). "The Prejudices of Property Rights: On Individualism, Specificity, and Security in Property Regimes." *Development Policy Review* 18(4):365–89.
- Stark, David (1993). "Recombinant Property in East European Capitalism." 34.
- Torres Tovar, Carlos Alberto (2012). "Legalización de barrios: acción de mejora o mecanismo de viabilización fiscal de la ciudad dual*." *Bulletin de l'Institut français d'études andines* (41 (3)):441–71.
- Tsenkova, Sasha (2011). "Venturing into Unknown Territory: Strategic Spatial Planning in Post-Communist Cities." *Urbani Izziv* 22(01):83–99.
- United Nations Albania (2017). *Programme of Cooperation for Sustainable Development 2017-2021. Progress Report 2017*. Tirana, Albania: Office of the UN resident coordinator.
- Van Gelder, Jean-Louis (2009). "Legal Tenure Security, Perceived Tenure Security and Housing Improvement in Buenos Aires: An Attempt towards Integration." *International Journal of Urban and Regional Research* 33(1):126–46.
- Williams, Miriam J. (2018). "Urban Commons Are More-than-Property: Urban Commons Are More-than-Property." *Geographical Research* 56(1):16–25.
- World Bank (2007). *Albania Urban Sector Review*. 37277-AL. Sustainable Development Department, Europe and Central Asia Region, World Bank.

TOOLS AND APPROACHES FOR METROPOLITAN COASTAL LANDSCAPES

Francesca Calace

DICAR – Dipartimento di Scienze dell’Ingegneria Civile e dell’Architettura, Politecnico di Bari, via E. Orabona 4 - 70125 Bari (Italy), francesca.calace@poliba.it

Carlo Angelastro

DICAR – Dipartimento di Scienze dell’Ingegneria Civile e dell’Architettura, Politecnico di Bari, via E. Orabona 4 - 70125 Bari (Italy), carlo.angelastro@poliba.it

Olga Giovanna Paparusso

DICAR – Dipartimento di Scienze dell’Ingegneria Civile e dell’Architettura, Politecnico di Bari, via E. Orabona 4 - 70125 Bari (Italy), olga.g.paparusso@gmail.com

ABSTRACT

In territories strongly characterized by the coastal dimension – both for physical-environmental reasons and for settlement’s history, as well as for traditional and emerging economies –, many spatial conditions, interests and actors, participate in the transformation of the coastal territory, each with its own rationality. When this condition is expressed in a metropolitan dimension, both the greater intensity of environmental and settlement phenomena and the concentration of interests and actors make the coastal territory particularly complex and subject to pressure. The contribution aims to investigate if a common vision or rationality – a common project – can be found in this multitude and what its benchmarks can be.

The object of the discussion is the coast of the metropolitan city of Bari, where there are both regulatory and strategic tools at various levels, sector plans, individual transformation interventions, actions outlined by the metropolitan strategic plan in progress. In the metropolitan city this patchwork needs to be investigated, in an inter-scalar and non-hierarchical perspective, in its relationship with the strategies of the landscape plan, with the aim of bringing out - where possible - an overall picture of the metropolitan coast as a dynamic result of the multiplicity of approaches.

Keywords: coastal areas, integrated spatial planning, metropolitan areas

INTRODUCTION

The complex implementation of metropolitan cities seems to be the emerging sign of a structural difficulty in the Italian context not only to govern the metropolitan dimension, but also to recognize it clearly (Martinotti, 2001). Given their birth in the normative context of the “Delrio law”, of its instruments and times, today the Italian metropolitan territories pose significant interpretation, management and not least institutional problems. Today, they are committed in the construction of their own government instruments starting from very

different territorial, administrative and planning conditions, without however making full use of the breadth of the organizational possibilities allowed by law (Calafati, 2014; De Luca and Moccia, 2017).

Moreover, coastal territories also pose significant cognitive questions (due to the peculiarity of environmental dynamics and the interweaving of natural and anthropic dimensions), interpretative (due to the difficult and univocal consideration of the extent and characteristics of these dynamics), managerial (due to the plurality of actions and actors present) and claim a systemic approach capable of considering together environmental, settlement, infrastructural and economic development issues (De Bernardinis, 2015). The Integrated coastal management of European origin recognize coastal areas as the most vulnerable spaces to climate change and at the same time the most subject to human pressure. Since the well-being of the populations and the economic profitability of many enterprises in coastal areas depend on the environmental status of these areas, it is necessary an integrated management of this area, to improve the protection of the coasts by increasing the efficiency of their uses (EU, 2002).

In our opinion, the combination of these two dimensions, "metropolitan" and "coastal", produces a peculiar space to its complexity and problematic nature, which we intend to investigate here. We propose to look at metropolitan territories as rich and diversified spaces and not as clusters of indistinct peripheries gravitating on an urban core, with a residual attention to open spaces, whether natural or agricultural. Starting from this assumption, the coastal space exemplarily summarizes the diversity characterizing these territories, with an intensity that has no equal, given the small space strongly characterized by components, pressures and flows from the environmental point of view. Therefore, the metropolitan coastal area is assumed as an exemplary space for disciplinary reflection.

So how do the different instruments (cognitive, predictive and managerial) interpret the metropolitan coastal territory? How the coastal dimension is themed both as a characterizing factor for the territory and connotative for territorial policies? It is enough to list the plethora of regulatory and development tools that act on coastal areas in our regulatory framework to understand how these territories are the most planned. Yet there seems to be an enormous gap between the forces in the field and the results, in terms of environment quality and space quality in general, of its uses and sustainable development. Therefore, a normative/institutional criterion does not seem to unravel the skein of complexity. It seems necessary to observe this patchwork from the inside and go into detail on each device, each interpretation and vision of the territory, without however, claiming to trace an orderly and hierarchical design.

THE METROPOLITAN COAST OF BARI IN THE PATCHWORK OF PLANNING TOOLS

On the Bari's metropolitan coast, a *unicum* given by the alternation of open spaces and coastal urban settlements (Salvemini, 2008), characterized by important landscape and heritage emergencies none of which is guarded as protected area, there are six municipalities (including the regional capital) and eleven ports of different categories. The result is a polycentric and articulated system in which – as in the entire metropolitan city – the relationship between center and periphery assume blurred edges (Borri, Calace, 2017).

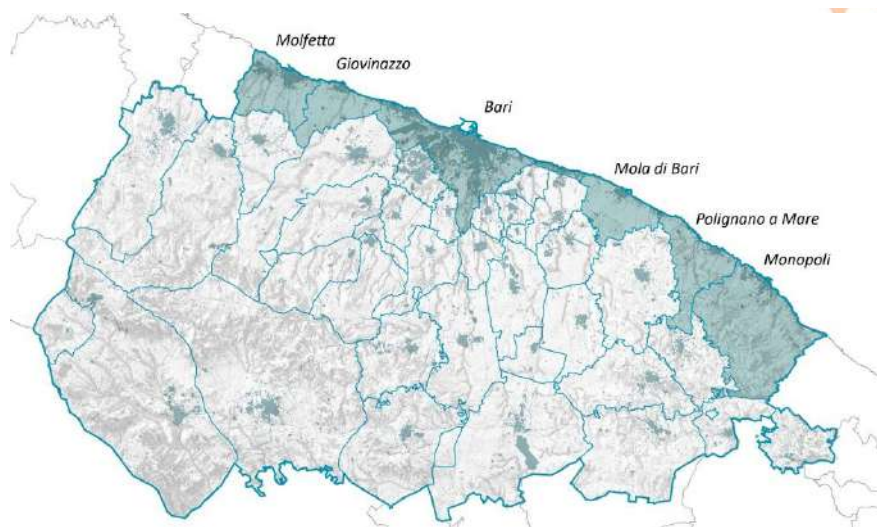


Figure 1: Coastal cities of the Metropolitan City of Bari - Authors' elaboration

The metropolitan coast of Bari does not escape the perception of a theoretically 'superplanned', because even if local authorities dispose of a variety of tools, only some are operational, while the others struggle to take shape or to finish their institutional path. The territory, on the other hand, is characterized by a certain lack of explicit and systemic public policies, by the presence of plans and projects, each of which has a partial vision and adheres to certain key words.

It is possible to distinguish 'families' of tools and planning devices also within the same tools: besides the more evidently regulatory and sectorial ones – coastal plans and port regulatory plans, characterized by very long approval procedures – the territories are governed by old regulatory plans – with new plans in progress – and crossed by initiatives and transformation projects that in general consider the coastal area as a place for the enhancement and tourism promotion. The Regional Territorial Landscape Plan (PPTR) and the Regional Coastal Plan (PRC) are the only instruments that, within their own competences, distinguish themselves from this crowd by scale, organic knowledge and systemic vision.

THE LANDSCAPE PLAN AND THE INTEGRATED LANDSCAPE PROJECTS

The Landscape Plan, based on a patrimonial vision of the territory (Magnaghi, 2010), integrates protection with the strategic vision of the future territorial organization outlining it in five projects for the regional landscape. It is the primary reference for coordination on a territorial scale of visions and actions referred both to the landscape and to the complex of the transformations. For the coastal strip, considered a crucial issue for the future regional development (Migliaccio, 2011), the Plan elaborates the Charter of Coastal Landscapes and a strategic project called "Valorization and integrated redevelopment of coastal landscapes". It assumes the concept of "coastal zone" as a transition zone through sea, coast and hinterland, a relational area that includes areas of variable width and depth, and pursues the objectives of enhancing and upgrading the coastal system in its components, mainly by enhancing the resilience of the coastal ecotone and safeguarding and enhancing the undeveloped areas.

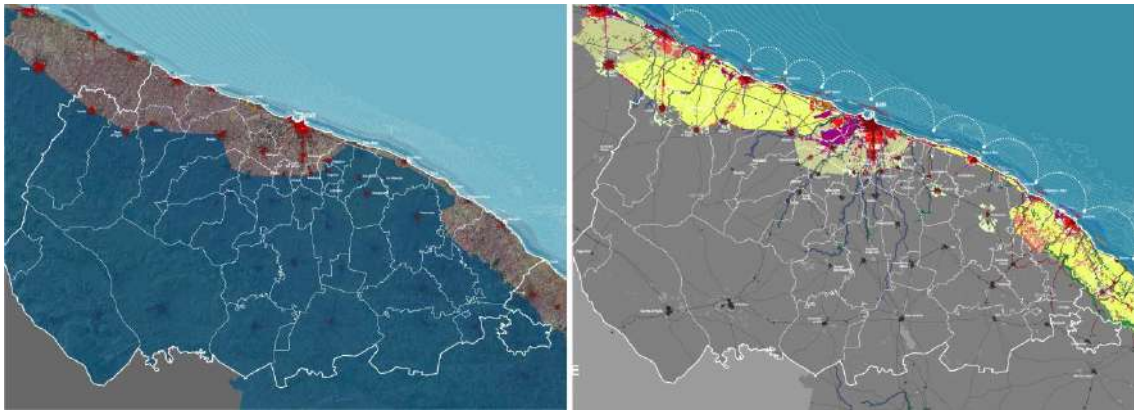


Figure 2 - on the left the coastal landscapes of the metropolitan city of Bari - Credits: Extracts from elaborate 3.2.13 of PPTR; on the right the "Integrated enhancement and requalification of coastal landscapes" of the metropolitan city of Bari - Extract from elaborate 4.2.4 of PPTR

Since the drafting of the PPTR, several experimental Integrated Landscape Projects have been drawn up to test and implement the contents of the Plan at local level. Among these, the Feasibility Study (SdF) of *Parco Agricolo Multifunzionale di valorizzazione (PAMv) delle Torri e Casali del Nord Barese*, drawn up in implementation of the strategic project "Patto Città-Campagna", has deepened the knowledge framework and the strategies declination of the PPTR, integrated with the projects expressed at local level by municipalities and local actors. It defines a project scenario that sees PAMv as a great environmental endowment for the metropolitan city and a common agricultural space between the cities, as well as a connection space between the Murcian and coastal systems and an opportunity for sustainable and innovative development of rurality.

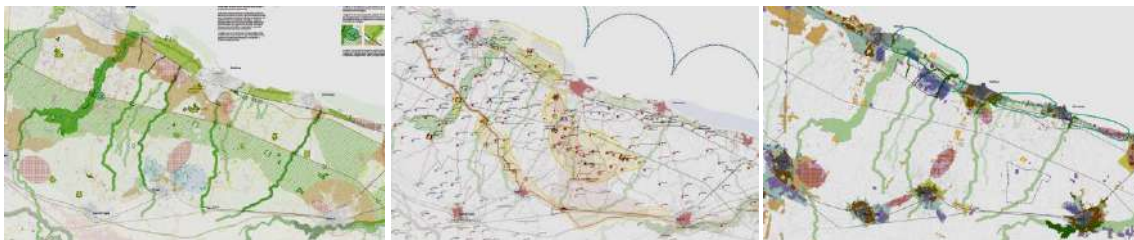


Figure 4 - Extracts from the PAMv project scenario: the ecological network, the heritage network, the spaces of the settlements - SdF graphic elaborations

The coastal strip falling within the PAMv is characterized by the presence of historical urban centers and the coastal vegetable garden system, which are overlaid by the pressures of contemporary settlements, thus creating a rural landscape intensely anthropized and contradictory (big contemporary and historical production facilities, in use and abandoned, vs. proximity agriculture and 'cut out' in interstitial spaces). In line with the project "Integrated enhancement and requalification of coastal landscapes", the vision of the SdF for the coastal area is composed of four thematic areas (natural, rural, urban and infrastructural). This contribute at different scales to consider these parts as expansions of land-sea nodes, for which are promoted multifunctional agricultural practices with low environmental impact, water reuse, quality products included in the local consumption circuits, specific requalification projects that allow the reorganization of the urban fabric, the

enclosed open spaces, the relationship with the coast, up to the realization of zero impact bathing equipment.

COASTAL PLANNING AND THE DISREGARDED HOLISTIC GOALS

The coastal planning refers to the Regional Coastal Plan (PRC), which came into force in 2011, which has deepened the specific knowledge about the dynamics of physical transformation of the regional coastline and has outlined sensitivities and criticality of the coastline. In addition of the complex system of constraints, it has defined the main choices of coastal management, consistent with the objectives of ensuring a balance between the protection of environmental and landscape aspects, the free enjoyment of the coast and the development of the sea economies. According to the PRC, rules and criteria for the use and fruition of the maritime state property, exclusive field of application of coastal planning, take shape at the municipal scale according to the places specificity and settlement dynamics. The flexibility of the zoning parameters of the state property allow coastal development policies adhering to the problems and peculiarities of each territory.

From the knowledge and from the critical-interpretative parts of the Municipal Coast Plans¹ of the Metropolitan City emerge broad themes and common objectives, linked to the environmental dynamics and the enhancement of the urban identity linked to fishing and trade, and specific themes, such as industrial pollution (Molfetta and Giovinazzo), tourist pressure (Polignano and Monopoli), residual rurality (Polignano and Bari). But, in the face of this broad vision of coast problems adopted in the critical-interpretative phase, the application of criteria and guidelines of the PRC in the draft Plan, translates itself into a sectoral prescriptive apparatus, limited in the application field – zoning of the state property, determination of the transitional regime and coastal recovery measures – which is inadequate compared to the complexity, intensity and extent of the environmental, landscape and settlement dynamics related to the coast captured in the same analysis (Calace et alii, 2017).

THE ENHANCEMENT OF THE COAST THROUGH PROJECTS OF REGENERATION OF PUBLIC SPACES

Given the slowness of the renewal process of local urban plans – whose reasons lie outside of this discussion – and the persistence of urban norms dated both from the prescriptions nature point of view and from the idea of city underlying them, the process of enhancement, re-signification and transformation of coastal area takes place through a series of actions, projects and specific interventions that have a growing role within municipal policies.

To understand the role that the coastal transformation projects assume within the urban landscape, need only consider how much the requalification interventions of public spaces or the realization of new urban spaces for bathing happened in Bari since the end of the '90s, or the more recent requalification interventions of the urban waterfronts of Giovinazzo, Mola di Bari and Polignano, have renewed the spatial order of the coast of Bari

¹ Among the coastal municipalities of the Metropolitan City of Bari, four are still adopting the CCP (Molfetta, Giovinazzo, Polignano and Monopoli), while in Mola di Bari and in the capital the Plan is being prepared.

introducing new uses that allow the valorization of the historical centers or the fruition of the more marginal areas.



Figure 4: the new waterfronts of Mola di Bari, Giovinazzo, San Girolamo in Bari

The renewal process of urban waterfronts and the creation of new public spaces is still a priority in the policies for the coastal enhancement. Numerous interventions are planned on the stretches of consolidated urban coast, aimed at the redevelopment of public spaces, slow fruition, improvement of accessibility conditions, creation of new areas for bathing and leisure (in Bari, Monopoli and Mola di Bari) and the connection and redevelopment of the rear port areas (in Molfetta). Moreover, there seems to be a growing attention to the qualification of open spaces and to the slow fruition of urban and periurban areas (in Molfetta the stretch of coast to the north, in Monopoli the stretch of coast to the south, in Bari the enhancement of the archaeological sites of the south coast) as well as to the mitigation of the hydrogeological risk of important stretches of coast and of the mouths of the *Lame* (Giovinazzo, Bari, Polignano and Monopoli).

Although many proposals on open spaces are the result of the PPTR's design guidelines, which aim at a deep vision of the coastal territory and at actions encouraging the synergies between coast and hinterland. The projects proposed by the metropolitan municipalities, even when they concern substantial coastal stretches, are still linked to the idea of a narrow coastline and made up of specific episodes, with little interest in the relations with the spaces - urban or rural - that face these coasts.

EMERGING ISSUES IN INTEGRATED COASTAL LANDSCAPE PLANNING

From the framework presented here, it is possible to outline an overall picture of the metropolitan coast as a dynamic result of the multiplicity of approaches, rules, visions and actions, but also to draw some reflections on the nature of the transformation processes and on the role of the instruments in such a complex schedule.

A first reflection from all that has been analyzed is a strong discontinuity of the signification of the coast compared to the one of a few decades ago, widely considered the place of preservation and enhancement, not of touristic exploitation of the territory. However, the 'compensation' season of the previous one does not seem to have started yet: the large disused plants, the widespread deterioration, as well as the uncertainty in the management of the old urban forecasts, remain to testify the difficulty of facing complex problems with environmental implications (land reclamation, depollution of water) and urban ones (change of urban destinations, reuse of volumes, etc.).

This new vision, and the resulting planning – second reflection – focuses on places that are easily identifiable and practicable in the coastal space: the historical or 'urban' waterfronts, public spaces, protected areas or areas already subject to landscape protection. Through the planning of municipalities, the metropolitan coast takes shape, characterized by promenades increasing the good living room of cities, where historical uses have been replaced by collective rites and nightlife; these interventions have all indiscriminately renewed the collective imagination of cities, even in the tourist offer, and have changed the space usage by the citizens themselves. It remains to be shown whether they have produced 'profound' effects of requalification of cities, beyond the spaces actually invested by the transformations.

As we have seen, the PPTR is currently the only strategic reference point of territorial scope, presided over by a knowledge and vision that is organic and consistent with the landscape protection system. Although it is a 'territorial' plan, the landscape approach conforms to the philosophy and content of the plan, leaving its implementation to deal with issues of land use and development proper to territorial and urban planning. The lack of large scale planning tools on the one hand, and on the other hand the scarcity of 'intermediate' scale landscape tools, i.e. those capable of deepening, interpreting and integrating the territory project more and finally the absence of urban planning tools suitable for the PPTR, determine an important gap – third reflection – between the regional vision and the specific declinations of local projects. From this gap originate some features of coastal design, as found lacking in systemic vision and ability to trigger regenerative processes of the most internal areas.

But what is the specificity and what is the added value of being in a metropolitan city, understood not only as a territorial and socio-economic condition, but also as a form of government? Given the patchwork of approaches, rules, visions and actions, given the problems found in a densely used territory, and since the construction of the tools of metropolitan government is still in its infancy, the answer can only be in becoming. In the case of the metropolitan city of Bari, among the 11 strategic actions that constitute the outline of the future Strategic Plan, one seems to be oriented in this direction: the metropolitan waterfront action and sea economies², which could be understood precisely in the direction of overcoming the system problems previously identified: environment to be rehabilitated, natural and infrastructural networks, connections and inter-municipalities to give depth and value to the specificity of coastal projects, the complex of activities constituting the "blue economy". Also to accompany municipalities in the complex action of restoring their own planning and intervention tools to the system, and to increase the effectiveness of individual interventions on the coast and to spread the benefits.

REFERENCES

AA.VV., (2014). *Il mare e la città metropolitana di Napoli*, TRIA n. 13 special issue

² The action has the general objectives of "coastal consolidation and enhancement of the coastline of the entire metropolitan area of Bari" and "enhancement of the natural characteristics of the landscape, in order to make it more attractive", to obtain "the identification of the waterfront as an element of community identity and economic and social engine for the growth of territories".

Borri D., Calace F., (2017). "Città metropolitana di Bari", in *Pianificare le città metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive*, INUEdizioni, Roma

Calace F., De Troia V., Milella S., Pascetta M., (2017). "La città e la costa: letture e interpretazioni per la pianificazione costiera di Bari", *Ri-vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio*, n. 2

Calafati, A.G., (a cura di) (2015). *Città tra sviluppo e declino. Un'agenda urbana per l'Italia*, Donzelli Editore, Roma

De Bernardinis B., (2015). "La gestione integrata della fascia costiera in Italia: una sfida al consumo di suolo ed alla frammentazione pianificatoria", in *Pianificazione integrata della fascia marino-costiera, Reticula*, n. 10

De Luca G., Moccia F.D., (a cura di), *Pianificare le città metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive*, INUEdizioni, Roma

Magnaghi A., (2010). *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Torino, Bollati-Boringhieri

Martinotti G., (2001). "Aree metropolitane", *Enciclopedia delle Scienze Sociali*, Supplemento, Treccani

Migliaccio A., (2011). "La costa pugliese tra istanze di tutela e di valorizzazione", XIV Conferenza della Società degli Urbanisti Italiani, Torino, 24-26 marzo

Salvemini B., (2008). *La Puglia, le Puglie. Note di inquadramento sui paesaggi storici*, Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, Allegato 6a - La "Storia" per il piano

Savino M., (2010). *Waterfront d'Italia. Piani Politiche Progetti*, FrancoAngeli, Milano

<http://pianostrategico.cittametropolitana.ba.it/>

Recommendation of the European Parliament and of the Council of 30 May 2002 concerning the implementation of Integrated Coastal Zone Management in Europe, Official Journal of the European Communities 6.6.2002

URBAN LAND DEVELOPMENT CHALLENGES IN TRANSITION COUNTRIES - KOSOVO CASE

Habib Ymeri

Architect-urban planner, Kosovo, habib.ymeri@gmail.com

Abstract

The developed and developing countries worldwide use different methods or instruments for urban land development which mainly depend on the system of governance, economy and land tenure system. Whether the planned urban development will be easy or difficult to be conducted largely depends on the chosen method or instrument for urban land development. The use of an appropriate method or instrument will facilitate urban land development and enable the creation of regular urban patterns or vice versa.

Former socialist bloc countries, including Kosovo, have undergone the so-called transition phase followed by reforms in governance, economy and ownership system. They made essential reforms in the urban planning system, too. However, they are still facing different urban development problems that are mainly the consequence of the social transition characterised with a weak economy and governing institutions in one hand and the increased property rights protected by the law on the other hand.

These urban development problems have been present in almost all former socialist bloc countries, and Kosovo does not make an exception. For two decades, the local institutions of Kosovo have been using conventional urban land development methods and instruments for implementing urban development plans such as the expropriation method. It is still the only instrument available for local institutions for purchasing the land for public purposes, although with limited opportunities due to economic constraints and legal procedures.

The purpose of this article is to highlight the difficulties faced by local institutions of Kosovo in urban development and proposals for overcoming them. A narrative method is used to present urban planning and urban development in Kosovo in different periods. In addition, the urban planning legal framework of Kosovo has been analysed. The planning and implementation procedures of certain urban plans in Kosovo cities have been observed and urban development problems have been evidenced. A survey with urban planners of main municipalities of Kosovo has been conducted to get their opinions about the current urban development problems and possibilities for overcoming them. In conclusion, the need to introduce new alternative methods and instruments is arisen to find the solution for Kosovo municipalities' urban development problems.

Keywords: urban planning, urban development, transition, Kosovo

INTRODUCTION

The transition period is a characteristic of most of the former socialist countries. The fall of communism has influenced the changes in the economy, governance and property rights. Substantial reforms in governance and economy have associated the process. Shifting from centrally-planned to the market-based economy was a main challenge of new democratic institutions installed in those countries. Several research and reports on the urban planning state, urban land management, governance and land property status have been conducted for those countries (Hirt-Stanilov (2009), Salukvadze (2008), UN-Habitat (2009,2013)). The researchers' overall conclusion is that those countries have experienced almost the same urban problems characterised with loss of institution's control over the urban development. The key reason for this is the non-conformity of the urban planning system to the newly created conditions as a result of social and economic changes.

The period is also characterised with substantial demographic changes. Migration of population toward urban centres has happened mainly due to economic reasons. However, in some Balkan countries, this migration has been affected by other social developments such as the ethnic conflicts caused by the disintegration of former socialist countries as it is the case with the former Yugoslavia.

Kosovo is one of the newest states emerged from the disintegration of the former socialist country-Yugoslavia. Kosovo emerged from the war (1999) with enormous damages in human lives, economy, houses, infrastructure etc. There has passed more than 19 years since the end of the war in Kosovo and 11 years after the declaration of independence and Kosovo is still facing different problems related to governance, economy, urban planning and so on.

These social and economic changes have been followed by the changes in urban planning system of Kosovo. In comparison to the previous system, the new urban planning system seems to be more inclusive and less discriminatory in the sense of property rights violation. However, the Kosovo municipalities are still facing different urban development problems due to the inability of institutions to adapt the urban planning to the newly created circumstances. The current urban planning system inherited some of the past urban planning system's features and procedures that do not fit the existing circumstances in Kosovo. As a consequence, the urban planning process in Kosovo continues to be top-down driven, and the landowners' participation in the process is very limited.

Furthermore, after 1999 the property rights have been substantially increased, and the land purchase for public purposes has become challenging due to economic constraints of municipalities and complicated legal procedures. The central and local institutions are using the expropriation as an instrument for purchasing the land for public purposes such as the areas for public infrastructure and facilities.

The urban development issues such as the land assembly for (re)development, the adaption of parcel border lines to the planned land layout pattern, the purchase of land for public purposes and the finance of public infrastructure construction are the key issues in which the current urban planning system is hindered in the efficient implementation of urban plans in Kosovo.

Over the past two decades, the country's legal framework related to urban planning has continuously changed in order to adapt it to the newly created conditions. Recently, Kosovo assembly has amended two laws related to urban planning: Law no.04/L-174 by August 2013 -Spatial Planning Law (SPL) and Law no. 04/L-110 by July 2012 –Law on Construction (LC), (MESP)

In addition, to cope with a huge number of illegal constructions (according to MESP statistics around 350.000), the government recently enacted the law for treatment of the illegal constructions (LTIC) Law No. 06/L-024- July 2018 (MESP).

1. URBAN PLANNING AND URBAN LAND IN KOSOVO

The urban planning in Kosovo is relatively new. The first planning documents in the form of the General Urban Plan (GUP) belong to the period after the Second World War. The history of urban planning in Kosovo can be divided into two main periods: the period before 1999 at the time when Kosovo was a part of the former socialist state of Yugoslavia and the period after 1999 to the present day.

Before 1999, Kosovo was exposed to the socialist urban planning system, which was a centralised system and absolutely controlled by the state. In order to implement the urban plans for certain urban areas, the state used the method of compulsory expropriation of properties from the private landowners. The state used the strategy of pre-emption of the area by expropriating all the land inside the area covered by the urban plan. The land located in the area covered by an urban plan has been subject to compulsory expropriation regardless if the land has been dedicated to public or other purposes. The landowners were compensated unfairly for the loss of their land, in most cases being discriminated by the state.

The period after 1999 is characterised by rapid urban developments. The urban planning has been among many concerns of the new state. The authorities have tried to adapt to the urban planning system to newly created conditions. However, some of the elements of the past planning system were inherited and continue to be part of the current urban planning system of Kosovo.

The Kosovo Spatial Planning Law no.04 / L-174 (2013) represents the legal framework for urban planning in Kosovo. The local planning authorities are responsible for the urban planning at the local level, including the initiation, drafting, approval and implementation of the urban plans. So far, the decision to draw up an urban regulatory plan mainly derives from the necessity of upgrading an out-dated urban plan or as a need to cover by urban plan an area which was built informally. The public hearings are the only way of participation of landowners or other interested parties in the process of planning. According to the law, the participation of landowners in the process is not mandatory. Often the urban plans are

approved by the Municipal Assembly without proper debate and without active involvement of landowners in the process.

The urban land in Kosovo is very fragmented, with a small surface of plots inside the cities and larger in their peripheries. No land assembly for development is initiated before the plan is approved by the municipal assembly. According to current planning procedures, the relocation or reshaping of the land parcel is emphasised only in the moment of urban plan implementation, exactly at the phase when the landowner or the potential investor applies for a construction permit. In most cases, the cooperation between the landowners is required to adopt the land parcels to the urban plan. This cooperation is voluntarily based and difficult to be reached due to planning procedures and different individual interests.

3. The urban development challenges

Nowadays, the local authorities face significant urban development problems that are mostly related to urban planning and urban land management system. The process continues to be top-down driven, and the landowners' involvement in urban planning is very limited due to legal framework and planning procedures. The planning authorities are using conventional urban development methods and tools that do not match the newly created conditions. Since 1999, international organisation UN-HABITAT is supporting the Kosovo institutions to shift from the former centralised, top-down planning system towards a more comprehensive, participatory and multi-disciplinary approach to planning (D'hondt,2006).

After the war in 1999, the rapid extension of cities toward the peripheries has created a number of informal settlements around the main urban centres of Kosovo. Informal urban development in Kosovo has all the characteristics of constructing an unauthorised building defined in the "Global Report on Human Settlements" of UN-HABITAT by 2009 (UN-Habitat, 2009). What characterises these informal settlements in suburbs of Kosovo cities is the inadequate cadastral divisions of plots, uncertainty in ownership, lack of adequate infrastructure, lack of public transport etc. (Boussauw, 2012). These informal settlements have aggravated further the situation with urban developments and made urban planning more difficult for those areas.

Concerning the instruments, the authorities still use the same instrument they used before 1999 for urban land development. The authorities can expropriate the land for public purposes exclusively with adequate compensation. The public control over private property is conducted through a land-use plan. However, local authorities have not any legal instrument to intervene in private property in terms of adapting it for efficient use according to the planned development. Frequently, this approach of authorities in urban planning puts the landowners in an unequal position. The landowner's land contribution to public areas is different within the same area. Even though the municipalities are authorised to expropriate the land parcels foreseen for public uses, they have insufficient financial resources to do it.

The implementation rate of urban plans in municipalities is very low. It remains the main challenge for most of the municipality authorities. This situation can be mainly attributed to the following reasons:

- The urban plans are carried out without a proper analysis of the real needs and economic potential of municipalities. Often, the urban plans designs standards are much higher than required and out of the economic potential of municipalities.
- The landowner's and other stakeholders' involvement in the urban planning process is very low. Considering the fact that the land in Kosovo is highly fragmented and mostly privately owned, it is necessary for the greater involvement of landowners in all stages of the planning process.
- In general, there is no collective action by landowners or developer/municipality in the sense of assembling land for development before the urban plan is approved. In this way, no changes in the structure or ownership of lands involved in the plan area are made before the plan is sent for the approval. Changes to the borderlines to align them with the physical plan at the later stage of the process of the plan implementation are extremely difficult due to individual interests of the landowners.
- The municipalities have no sufficient funds to timely expropriate the land foreseen for public uses and for the public infrastructure construction. This causes considerable delays in the implementation of urban plans.
- The presence of a large number of illegal constructions and the lack of realistic strategies for their treatment presents an obstacle to urban development in general and especially to the urban redevelopment of city centres.
- Finally, the lack of urban planning and management experts in local institutions aggravates further the situation. The insufficient stimulation, intervention of politics etc. have affected in quality of the staff employed in these institutions.

The urban planner's survey

For research purposes, the urban planner's survey has been conducted in seven main municipalities of Kosovo. There was used a sample survey method, and there were filled out 68 questionnaires by the urban planners of the Planning Offices from the main municipalities of Kosovo.

The questionnaires were sent directly to the planning departments. Questionnaires were sent in October 2018 and collected during the last days of November 2018. The answers to the questionnaire were anonymous, and the respondents were free to present their opinions on issues raised through the questions. The questionnaire consisted of 20 questions divided into five sections: field of law, public participation, development rights, land consolidation and urban infrastructure finance. The selection of the questions in the questionnaire has been made to reach two objectives. The first objective was to investigate the current situation in urban planning and management by getting direct opinions from the persons directly involved in the urban planning process. The second objective was to get the urban planners' opinions concerning the possibility of introducing the new alternative urban land development methods and the impact they would have on facilitating the urban development in Kosovo.

Here there are presented some of the results from this survey. Concerning the question from the first section (field of law), what is their opinion about the effectiveness of the law in addressing urban development issues and how much the law is effective in solving urban development problems faced by municipal planning authorities, only 15 % stated that the law addresses the urban development problems sufficiently, while 85 % declared that the

law partially or insufficiently addresses the urban development problems in their municipalities.

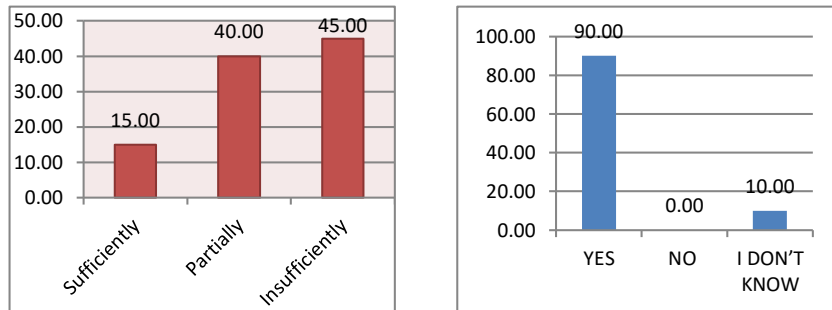


Fig.1 Responses on questions about the effectiveness of the current urban planning law in addressing urban development problems(left) and the need for introducing of new instruments and methods for urban land development (right).

In addition, 90 % of them responded that there is a need for introducing new urban land development instruments and methods that would improve the urban planning process and facilitate the implementation of urban plans.

Concerning the participation issue, 95 % of the respondents are positive regarding the active involvement of landowners in the urban planning process in all stages of the planning process. Furthermore, 85 % of respondents think that reaching a prior consensus between the landowners and municipal authorities would facilitate the planning process and the efficient implementation of urban plans.

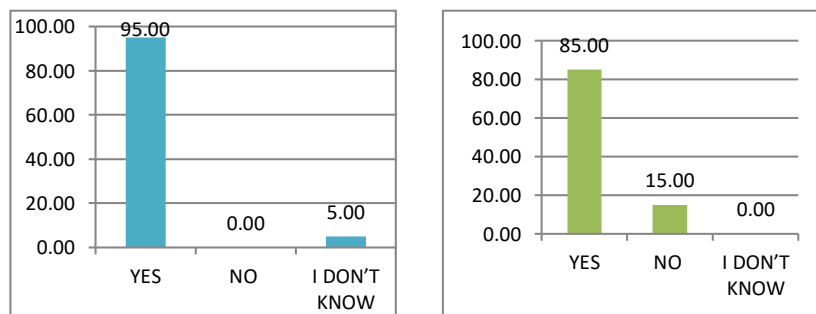


Fig.2 Responses on questions about the need for active involvement of landowners (left) and reaching the consensus between landowners and authorities (right).

In general, most of them are in favour of the use of alternative methods and instruments that would facilitate the process of planning and implementation of urban plans. Moreover, it is a general opinion of urban planners that a change in the taxation system for infrastructure improvements is needed. The municipalities should be allowed to take land from landowners as compensation for the improvements they receive from the urbanisation.

Conclusions

The fall of communism in most former socialist bloc countries has influenced the changes in the economy, governance and property rights. These countries made essential reforms in the urban planning system, too. However, they are still facing different urban development problems that are mainly expressed in institutions' inability to adapt to the urban planning system to the newly created circumstances.

In regards to Kosovo, it was noted that the current urban planning system in Kosovo had inherited some of the past urban planning system's features and procedures that do not fit the existing circumstances in Kosovo. To a certain degree, the process continues to be top-down driven, and landowners' participation is very limited. The expropriation is the only instrument available to municipalities for urban land development. The huge number of illegal buildings built in different periods is another impediment to urban developments in general and especially to the urban redevelopment of urban centres.

The public control over private land property is exercised through the land use plans. However, it still lacks the mechanisms and instruments for adapting land structure for efficient use of land according to the plan. Furthermore, municipalities' poor budget and very complicated legal procedures in expropriation of private land dedicated for public uses represent some of difficulties for timely implementation of urban plans.

Therefore, the legal framework of the country should ensure higher participation of landowners and other relevant stakeholders in all stages of the planning process. The planning initiatives should legally come out by municipal authorities and landowners or private investors. In order to facilitate the planning process and the implementation of urban plans, a consensus among landowners as well as with municipal authorities on planned development is needed. In this way, the participation will increase the ownership of the landowners to the process and make them more responsible for the developments.

In addition, urban planning authorities should consider the possibility of using alternative methods and instruments for urban land development. The municipalities should be legally equipped with legal instruments for public control over the private land to adapt the land to planned development. The intervention in land structure is especially needed in the situation where the land is highly fragmented and is not in line with the planned development.

Finally, the changes in Kosovo's taxation system are required to enable the municipalities to take the private land as compensation for the infrastructure improvements received through urbanisation. This would reduce the financial transactions costs needed to expropriate land for public use and facilitate the urban plan implementation.

REFERENCES

- Boussauw, Kobe. (2012) "Challenges, Threats and Opportunities in Post-Conflict Urban Development in Kosovo." *Habitat International*, vol. 36, no. 1, 2012, pp. 143–151., doi:10.1016/j.habitatint. 2011.06.011.
- D'hondt, F. (2006). *Re-Creating Kosovo Cities - ISOCARP*. Retrieved May 18, 2019, from http://www.isocarp.net/Data/case_studies/912.pdf
- Hirt S. and Stanilov K. (2009) *Revisiting Urban Planning in the Transitional Countries, GRHS 2009: Regional Report Transitional Countries, UN-Habitat, Nairobi, 2009,23*
- Hirt, S. and Stanilov, K. (2009) *Twenty years of transition: The evolution of urban planning in Eastern Europe and the former Soviet Union 1989–2009*. Nairobi, UN-HABITAT.
- Law no. 04/L-174, Law on spatial planning, (2013) Accessed December 15, 2018, from <https://gzk.rks-gov.net/ActDetail.aspx?ActID=8865>
- Law no. 04/L-110 Law on Construction, (2012) Accessed December 15, 2018, from <https://gzk.rks-gov.net/ActDetail.aspx?ActID=2833>
- Law no. 03/L-139 On expropriation of immovable property (2009). Accessed December 15, 2018, from <https://gzk.rks-gov.net/ActDetail.aspx?ActID=2636>
- Law No. 04/L-024 -For treatment of constructions without permit (2018). Accessed May 18, 2019, from <https://gzk.rks-gov.net/ActDetail.aspx?ActID=17767>
- Salukvadze J. (2008). *Good Governance and Natural Resources Tenure in Eastern Europe and CIS Region*. Accessed December 15, 2018 from https://www.researchgate.net/profile/Joseph_Salukvadze/publication/310604660_GOOD_GOVERNANCE_AND_NATURAL_RESOURCES_TENURE_IN_EASTERN_EUROPE_AND_CIS_REGION/links/583302fe08aef19cb81c8a43.pdf
- Land Tenure Working Paper 3. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Access: Jun 2017
- UN-Habitat. (2009). *Planning Sustainable Cities: Global Report on Human Settlements 2009*, Accessed December 15, 2018, from <https://unhabitat.org/books/global-report-on-human-settlements-2009-planning-sustainable-cities/>
- UN-Habitat. (2013). "The State of European Cities in Transition 2013. Taking Stock After 20 Years of Reform." Executive Summary. Accessed December 7, 2018 from <http://unhabitat.org/books/the-state-of-european-cities-in-transition-2013/>. [Google Scholar]

THE USE OF PUBLIC SPACE AS URBAN REGENERATION TOOL

A CASE STUDY IN RESIDENTIAL BLOCK “1 MAJI” IN TIRANA, ALBANIA

KLAUD MANEHASA

Phd Candidate, Polytechnic University of Tirana, Faculty of Architecture and Urbanism,
contact; klaudmanehasa@gmail.com

XHESI ÇONIKU

Urban planner, contact; conikuxhesi@gmail.com

ABSTRACT

There has been a wide spread urban phenomenon in Tirana, during last twenty years, regarding to urban space. Many existing residential blocks experienced the intensification process, changing their urban morphology. Yet, many of them have kept their original shape and the most of the urban space, but they miss the presence of public space. As there is a difference between urban and public space, an important issue might be raised: whether public space can be used as an effective solution for urban regeneration of existing residential areas?

This paper aims to elaborate this concept based on qualities of public spaces and their possibilities to be used in residential urban spaces. Through analytical review of literature, the paper tends to understand how public spaces approach themselves in urban spaces and what are the qualities that influence their approach. It highlights the main reasons that have direct impact on public space performance by making them more sociable, enjoyable and environmentally friendly.

Based on this approach, this paper takes as case study the residential block “1 Maji” in Tirana. Built in the early ‘50s, it has experienced, recently, some loss of urban space because of new buildings and car invasion, but it still keeps its traditional urban identity.

The study evaluates the urban area based on positive or negative qualities of public spaces, creating an overall view of the urban situation. Furthermore, it proposes, that improving the quality of space, increasing their accessibility to pedestrians, releasing them from car use, adding some services that generate public interaction and cohesion, can lead to more sociable and enjoyable environment, which in most cases is the main purpose of public spaces.

The paper concludes that public space has a crucial urbanistic role in the contemporary urban design process. They might be seen as ordering element, or a factor of reconstruction or spacestructuring element, but in their core, they should be seen as an important and effective designing tool for urban regeneration.

Keywords: public space, urban regeneration, residential urban space.

INTRODUCTION

Can we apply the principles of urban regeneration in connection with public space in order to improve urban areas qualities of life? It is important to clarify the definition of urban regeneration, regarding to the urban and public spaces highlighting the major elements of which urban regeneration is strongly connected with the definition of public space. The first part of this paper analyzes urban regeneration process, its elements and their relations of those elements and qualities of urban (public) space. Later, it focuses on a selected literature review of positive and negative elements of public space conceptualizing the usage of public space as tool to regenerate urban areas. Finally, the paper presents a case study undertaken in a well-known residential area in Tirana. The study uses a methodology based on analyses the urban spaces of this area as public spaces and the major principles of urban regeneration process, pointing out some interesting conclusions.

DEFINING URBAN REGENERATION PROCESS

Regeneration process is mostly considered as an aspect of the management and planning of existing urban areas rather than the planning and development of completely new urbanization. Referring to Couch, Fraser and Percy, (2003), it is concerned with 'the regrowth of economic activity where it has been lost; the restoration of social functions where there has been dysfunction or social inclusion where there has been exclusion; and the restoration of environmental quality or ecological balance where it has been lost.

At this extend, Merriam-Webster (online, 2003), refer to the Urban regeneration, also called urban revitalization, as the field of public policy that addresses such urban issues as economic decline, environmental decay, community dereliction, growing unemployment and some social problems caused by these urban issues. Considering the urban areas as vivid organisms and urban spaces as their crucial integrated parts, regeneration process can be seen as 'the re-growth of lost or injured tissue, or the restoration of a system to its initial state (Merriam-Webster online, 2003).

In other words, urban regeneration is a comprehensive and integrated vision and action which leads to the resolution of urban problems and which seeks to bring about a lasting improvement in the economic, physical, social and environmental of an area that has been subject to change" (Roberts & Sykes, 2000: 17).

Thus, in its essence, it must be considered as process that examines the big picture, understanding the interconnections between pieces, with the main aim to make the pieces of the puzzle fit better together in order to improve the environment

URBAN REGENERATION AND URBAN SPACE

The key of successful regeneration is to analyze, to understand the potential of existing urban areas, and to take in consideration all aspects, which can be buildings, land and sites, urban spaces, open spaces and water, square, streets, parks, transportation and environmental quality. All those elements are part of urban spaces, which in the other hand is part of public spaces in a city (Carmona.et.al).

Referring to literature, there are five major aspects of urban regeneration: economic regeneration and founding; physical and environmental renewal; social and community issues; employment, education; and housing. Each of these has a certain role in regeneration of urban spaces especially regarding the Physical renewal. This is usually a necessary if not sufficient condition for successful regeneration and in some circumstances, it may be the main engine of regeneration.

The process of urban regeneration comes from strong economic, environmental and social analyzes of existing urban areas which leads to new neighborhood strategies, training and education, economic development, environmental and physical improvements of urban spaces. In almost all cases, the urban space is an important visible sign of commitment to changes and improvements.

CONCEPTUALISING URBAN SPACE AS PUBLIC SPACE

As Urban spaces refer to an exact location in a city, whereas it is functional or not, Public space relates to all those parts of the built and natural environment, public and private, internal and external, urban and rural, where the public have free, although not necessarily unrestricted, access. It encompasses all the streets, squares and other rights of way, whether predominantly in residential, commercial or community/civic uses; the open spaces and parks; the open countryside; the 'public/private' spaces both internal and external where public access is welcomed (Carmona et. al., 2003, 141).

Public spaces are an important asset to our cities. They provide people many opportunities to come together and engage with the community. If public spaces are successful they are inclusive of the diversity of groups, present in our cities and create a social space for everyone in the society to participate in.

Empirical evidence now strongly suggests that public spaces have a huge effect in many aspects: economically (because it can have a positive impact in property prices); human health; socially (provides a venue for social events and supporting social life); environmentally (which can encourage sustainable development).

THE USAGE OF PUBLIC SPACE AS A TO REGENERATE URBAN SPACES

How can we use public spaces to regenerate urban spaces? Which are the elements that effect on turning negative public spaces or urban spaces to positive public spaces? and the most important what makes a good place?

Numerous physical prescriptions have also been established for what makes a good space. William Whyte (1980), for example, concluded his observations of public squares in New York with the following requirements, that: public spaces should be in a good location (preferably on a busy route and both physically and visually accessible); streets should be part of the 'social' space (cutting off a space from the street with railings or walls will isolate it and reduce its use); the space should be level or almost level with the pavement (spaces raised significantly above or below the pavement were less used); there should be places to sit – both integral (e.g., steps, low walls, etc.) and explicit (e.g., benches, seats, etc.); moveable seats facilitated choice and the opportunity to communicate character and personality.

Whereas, Carmona, et. al., (2003, 2008) through conceptualizing of public space and its management, provides a concept of twelve qualities of the public space, which affect its performance.

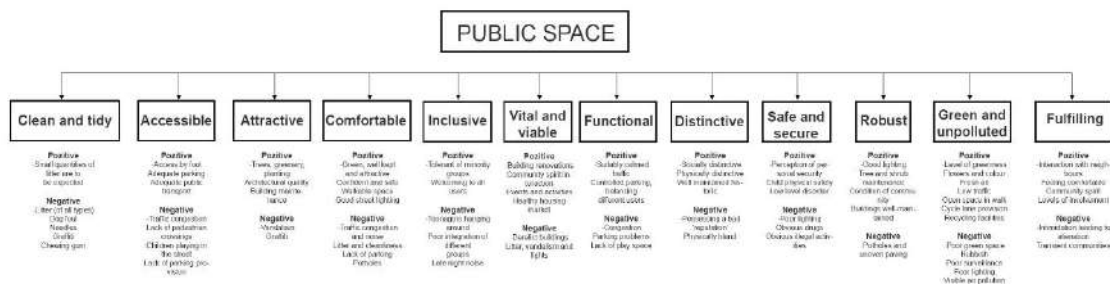


Figure 1. Categorization of public space qualities (Source: Authors).

This chart of qualities is used as a guiding framework of analyses, attempting to create a theoretical evaluation structure based on empirical observation by using them to evaluate the performance of urban spaces as public spaces.

Every urban space considering as public space, in order to be a positive public space should have those qualities. Each one of those qualities has his own effect in the quality of public space, in which by combining them all together gives us a clear view of the quality of public space.

Despite this, focusing on the qualities singled out in the focus groups as either more or less important, with other qualities sitting somewhere in between, a hierarchy of qualities can be constructed in which the most important factor for a positive public space seems to be safe and secure, and last important to be functional.

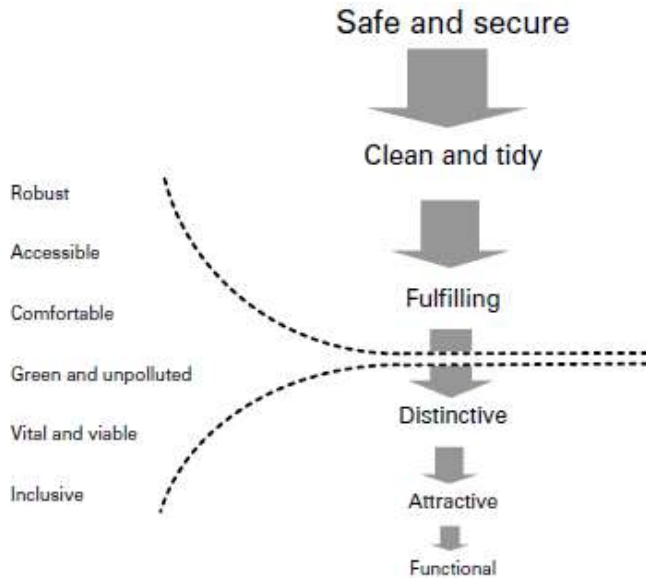


Figure 2. A hierarchy of universal positive qualities for public space (Source: Carmona).

CASE STUDY

The study is conducted in one of the remaining residential blocks “1 Maj ” constructed in the early 50s with an area 15 ha. Over the years, this urban area has changed his morphological and functional use but has not lost its original shape.



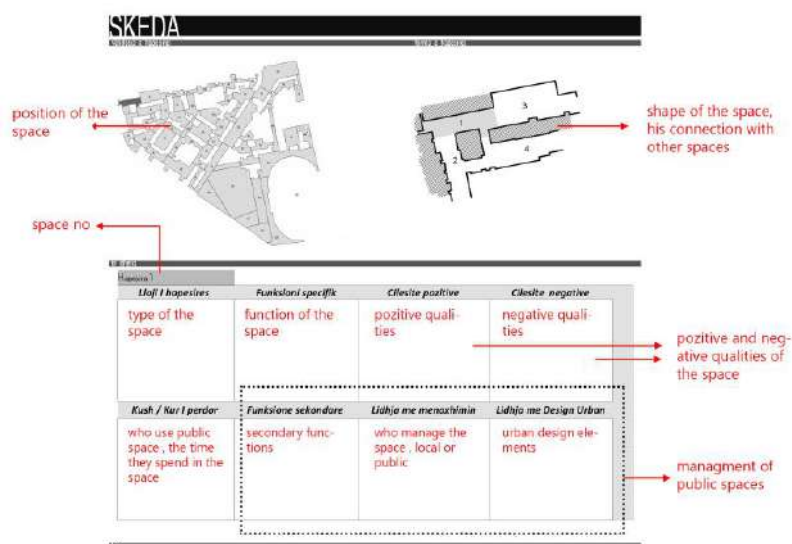
Figure 3. Location plan of the study area (Source: Google map)

Furthermore, all these changes in urban space have affected the quality of public space which in many cases, both positive and negative, is directly related to the changes that have occurred over the years. Today we have a variety of public spaces that do not depend on one another but on the constituent elements of a public space.

THE METHODOLOGY AND FINDINGS

Based on the theoretical approach above, this paper consider the urban space in small public spaces, in which every space has its positive and negative qualities related to twelve qualities. it is important also to find a connection between the qualities of public space with management of public space, function, who use those spaces, and the physical condition of public space and to realize the problem and why it is caused. The methodology follows these steps: *The first part* of the study consists in the identification of the type of public spaces based on a specific analyze.

The second part of the study consists in dividing the urban space into small areas of public spaces that have a similar physical configuration based on the following



criteria: 1. Paths (channels along which the observer customarily, occasionally, or potentially moves). 2. Visual Focus (when the observer changes direction). 3. Morphological shape of the urban space. 4. Perceptual distance (surveying, hearing of the space). 5. Function of the space. As a result of this study methodology, the street is divided into 63 study areas (Fig. 4)

Figure 4. Example of informative schedule for each space (Source: Authors).

The third part consists of collecting data through a direct visual survey. Observations are made for a period of three months for all 63 spaces.

CONCLUSIONS

According to the study, after we analyse all the information we categorized them in three different types: Positive spaces, neutral spaces and negative spaces. As we can see in the map, more than 37 spaces are considered to be negative, 9 neutral and the other 17 spaces positive. We come up with the conclusion that which are the main reason for the negative spaces on the residential area:

- The performance of the public space, positive or negative depend on the number of respective qualities and but their qualities do not effect on other spaces.

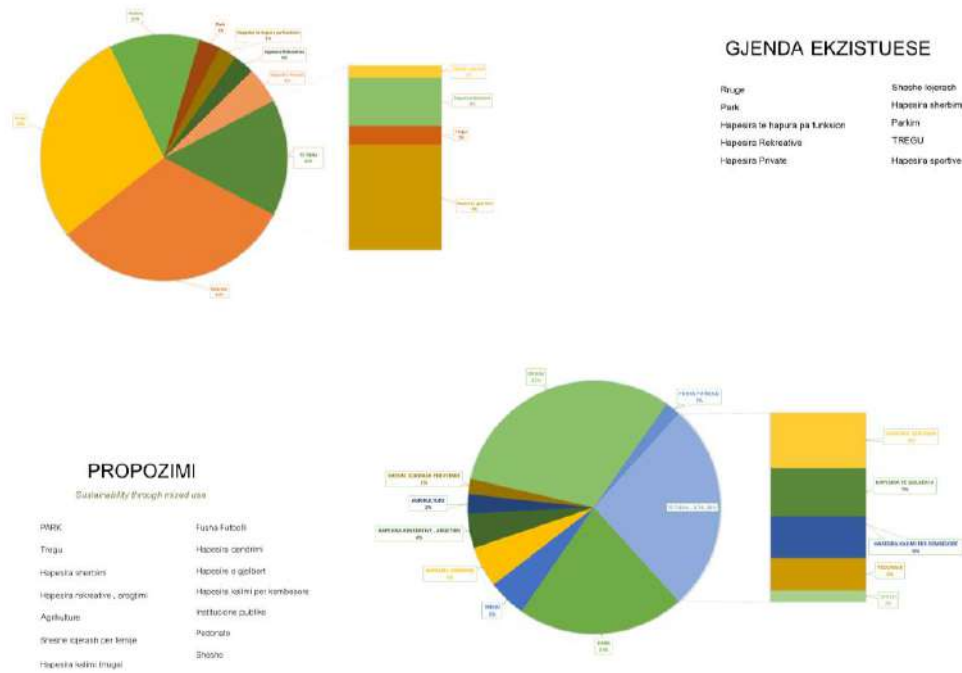


Figure 5. Final result of the study (Source: Authors).

- Best spaces that have a strong connection of the local users are very sociable, have a variation of function in the space and the most interesting part is that has a very clear urban morphology.
- Almost all good spaces have a very clear connection between parking and green areas, whereas parking is a problem green spaces do not exist.
- Urban infrastructure it is also very important, but in 98% of the cases it was in a very bad condition, which effects in the function of the space for example at night because of the lights which makes the space unsafe to stay.

RECOMMENDATIONS

Although the model is based only on empirical surveys taken by a limited number of data and in a relatively short time, it can be used as a method to analyse public space , to understand better the causes of the problem and to evaluate a general

idea how to transform those public spaces in order to be positive . Our concept for the regeneration of those urban spaces is **sustainability through mixed use**, by creating the pedestrian paths inside the block, to connect with each other and to create more variation of function by including the community and spaces for all ages to participate in.

REFERENCES

Carmona, M., T. Heath, T. Oc, and S. Tiesdell, 2003. Public Places, Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design, Oxford, Architectural Press.

Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. 2008. Public space The management dimension, London, Routledge

Roberts, P and Sykes, H , 2000. Urban Regeneration a Handbook.

Gehl, J 2011. Life between buildings .

Preserving a city's identity by revivng public space. (Case study of old city Centre of Durrës)

Klaudia Nushi

¹Polythetnic University of Tirana, Faculty of Architecture and Urbanism
nushi.klaudia@yahoo.it

Mikel Nushi

²Polythetnic University of Tirana, Faculty of Architecture and Urbanism
²University of Tirana, Faculty of History and Philology

ABSTRACT

Nowadays, many cities face the consequences of the population number and urban/rural ratio change. In general, population growth in some cities has brought many changes in their structure. To cope with this growth, new buildings, did not only contribute in the gradual spread of these cities. They also changed their current urban morphology and its elements. Among them, one of the most sensitive parts of the city is the historic city centre. Its importance does not stand only for the city structure, but more in the conservation of the city's identity and its historical values.

This article aims to focus in one of the biggest challenges today: Preserving a city's identity as it grows and develops.

A case study in the old city centre of Durres, Albania, in which the urban situation is degraded, will go through its revitalization.

The case study, firstly will go through a very detailed analysis, not just of the existing situation, but also of the reasons that led it to degradation. The main focus in this analysis will be public space and its elements.

Referring to Carmona et al, 2003, a methodology is created to evaluate and categorize public spaces. This evaluation will be in the context of a public space main's function: social cohesion. The strategy will consist in finding the element that can transform these spaces to socially passive to active. Thereby, being more socially active, can lead to a more positive approach to people. That means this part of the city will be more integrated in today's city life and its development, conserving its own identity.

Keywords: revitalization, identity, public space.

INTRODUCTION

Over the last 30 years, Albanian cities have faced major changes, most of them unpredicted. Many element changed, such as the population number, the rural urban ratio, and the economy direction, which brought a change in lifestyle too. Cities also faced a high housing demand, and consequently a demand for new constructions. Thus, new multi-storey buildings were built to cope with the flow of internal migration from rural to urban areas. Another aspect, the new economic direction, led to the adaption of new functions in the existing

buildings. This, also led to a change in Urban Morphology too. Incoming uses often lead to redevelopment and the creation of new buildings. By contrast, displaced land uses are more likely to relocate to existing buildings in older areas and, rather than developing them, to adapt and convert them. (*Public Spaces, Urban Spaces, The Dimension of Urban Design. Pg. 61, Mathew Carmona, Tim Heath, Taner Oc, Steve Tiesdell*)

The most sensitive part, which will also be the focus of this article, is the old historic centre of a city. These changes came as the result of the adaptation of the needs, they have been taken for granted by losing to some extent the identity of these old historic centres. This came gradually, and today we face the consequences.

Specifically, this article will focus on the city of Durrës. Founded around the 7th century BC, the city became significant as it was an integral part of the Roman Empire. After experiencing many different changes through centuries, Durrës, now is the second most important city in Albania. Thus, the flow of the internal migration was very high.

The ultimate goal of this article will be to create an evaluation methodology that can serve as a generator for the revitalization of historic centres in all cities, while maintaining their identity.

WHY PUBLIC SPACE

In recent years, the interest among public space is growing, and academics worldwide are concerned about its role in urban life. Despite the field of action, the result is, its importance is fundamental. In general, these studies were focused in the relationship between physical elements and its social consequences.

Public Space is only one part, a physical manifestation, of the public realm (*Thomas 1991*). Yet it plays an important role in sustaining the public realm (*Sennet 1971, Thomas 12991, Lofland 1998*). Recent research in urban studies indicates that public space in contemporary times is important to generate, enhance, and sustain a sense of community (*Boyer, 1994; Hayden, 1995*).

While understanding the importance of public space, (or even testing it), it was chosen as a tool for reviving a whole area.

WHAT IS PUBLIC SPACE

Today there is a much spread debate about the definition of public space. Debates generally relate to its elements. Nowadays, with the change of public realm and public life in general, there have been many changes in the perception of public space as well. This led to new types of public spaces to emerge, in which academics are focused.

Today, public life is considered declining, and on the other hand we have the development of technology, that is replacing it. In this context public space is taking on a new form.

This means that some elements which are determined by its management, such as ownership, boundaries, are not defining public space anymore.

In this context two definition of public space are selected as reference for this article.

1) "On a macro level is the space part of the morphology of the city, it's the space between buildings, the streets, public footways and parks, kind of a legacy of the way the city evolved. (*Blair Greenock, planner GCC, Development and Regeneration Services*)

2) "Public space (broadly defined) relates to all those parts of the built and natural environment, public and private, internal and external, urban and rural, where the public have free, although not necessarily unrestricted access. It encompasses: all the streets, squares and other rights of way, whether predominantly in residential, commercial or community/civic

uses; the open spaces and parks; the open countryside, the public/private spaces both internal and external where public access is welcomed – if controlled – such as private shopping centres or rail and bus stations; and the interiors of key public and civic buildings such as libraries, churches, or town halls. (Carmona et al.- *Public space: the Management Dimension (2008)- Public space*)

By these definitions, in this article we will accept public space referring to its social cohesion, and not to its ownership, consequently to its accessibility.

THE METHODOLOGY

The methodology that will be proposed in this article is focused in analysing the existing situation. To understand the needs for revitalizing an area, we need to focus on the reasons that have led to its degradation. The focus will be public space. Given that the interventions will only be carried out through it, precisely the analysis of public space will take place.

The reason this element was chosen is because we cannot see the public space out of the context. So analysing it will also lead to the analysis of other elements of the study area.

For this, a categorization of the different types of public spaces is provided below. For each of the types of public spaces, the literature, explains the reasons for the process that led to the creation of each type. So, if we come to understand why a public space has reached that state, it is possible that the intervention will focus in that direction. Further, by identifying the problems of a whole area, its revitalisation may proceed in these directions, in a more complex way.

TYPES OF PUBLIC SPACE

Referring to Public Space, The Management Dimension, Mathew Carmona, Claudio de Magalhaes and Leo Hammond, 2008, a classification of all types of public spaces and their qualities, including positive and negative public spaces. Later on, in the case study, we will use them as a tool to analyse the whole area.

1. Neglected public space. Littered, piled with rotting rubbish, covered in graffiti, polluted, Congested and choked by traffic, full of mediocre and ugly poorly maintained buildings, unsafe, populated at night by homeless people living in cardboard boxes, doorways and subways and during the day by many of the same people begging in the streets. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.43)

2. Lost spaces. Lost space is a description of public spaces that are 'in need of redesign, antispace, making no positive contribution to the surrounds or users. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.44)

3. 24-hour space. Policies that promote the nocturnal economy to turn the city into a 24-hour city." Requires active management and controls. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.44)

4. Invaded space. The main reason is the car and the occupation of what makes it public. In general terms it is a space in which social and recreational activities have disappeared to leave room for the most indispensable. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.45)

5. Exclusionary space. These spaces have physical barriers (lack of ramps, high walls, secret entrances) or psychological (fear of crime or socio-economic inability to access a space).

6. Reclaiming public space. It is about the redesign of a space to create social cohesion, or the recapture of space occupied by cars. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.45,46)

7. Consumption space. They are considered as global spaces. It benefits from the desire of the citizen to have interesting experiences in order to generate economic profits. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.48,49)
8. Privatized space. Privatization is considered the cause and consequence of the decline of public space. Uncertainty, fear of crime, the desire to escape reality, such as: poor, homeless people, neglected landscapes have been the cause of privatization. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.49,50)
9. Invented space. When a space has lost its authenticity and lost its sense of 'place'. Used as re-invention of existing sites as part of the use of marketing strategies. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.53,54,55)
10. Scary space. Generally there are exclusionary areas, with poor accessibility, with the presence of suspicious groups where persons do not feel safe. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.55)
11. Homogenized space. It is closely related to consumption, which invites a pluralistic and multicultural nature. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.55,56)
12. Civic space. The traditional forms of urban space, open and available to all and catering for a wide variety of functions.
13. Public open space. Managed open space, typically green and available and open to all, even if temporally controlled. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.62)
14. Movement space. Space dominated by movement needs, largely for motorized transportation. (Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) *Public space The management dimension*, London, Routledge, pg.62)

CASE STUDY

This case study consists in testing the power of public space in changing a whole degraded area. The old city centre of Durres has been chosen for a reason. Given that it is not allowed to change the urban structure in this area, as it is an A archaeological category area, (existing objects cannot change their structure), then public space was chosen to revive it. For this study, the whole net of public spaces in the area is divided in many small public spaces, referring to the elements that define them.



Figure 1.

A file has been made for each public area throughout the area. This file includes the surface of this space, its location, and the definition of public spaces which type it is. A space may have one or more features that define one or more types of positive or negative.

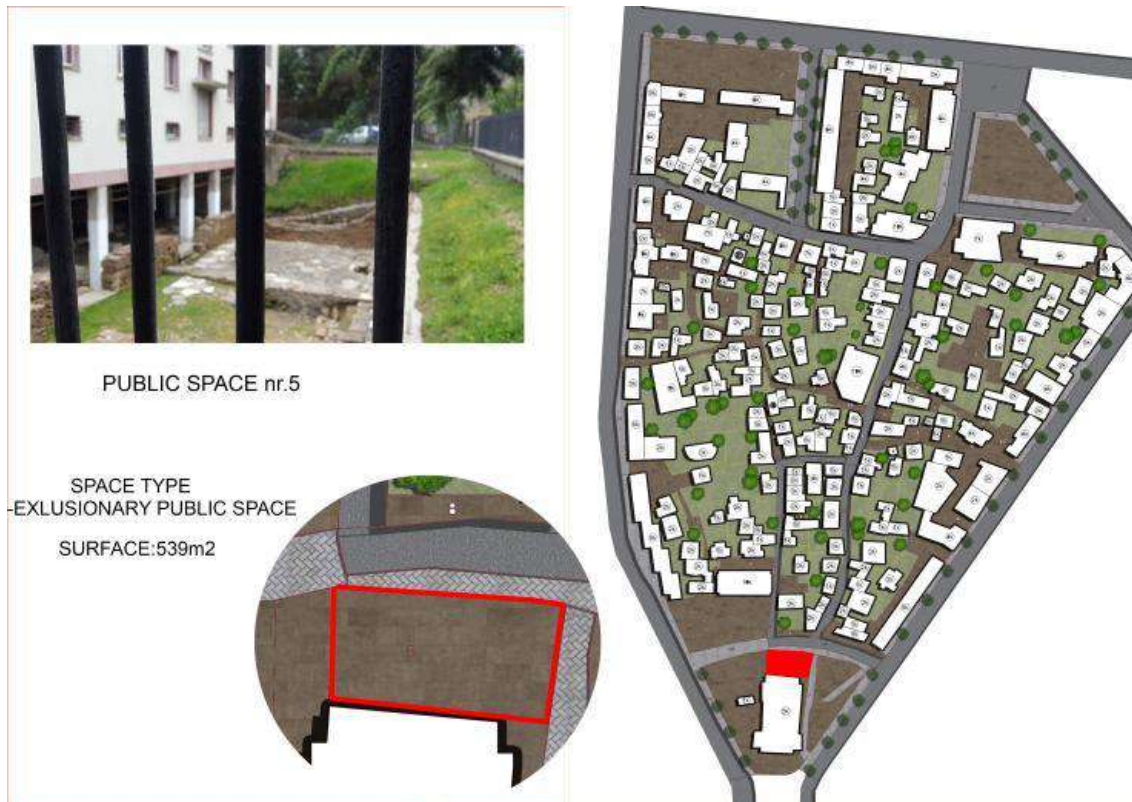


Figure.2

CONCLUSIONS

In terms of documentation of spaces we have the following results:

- 1.Movement Space: 68% 25.152m²
 2. Civic Space: 65% 23.858m²
 - 3.Invaded Space 55% 20.327 m²
 - 4.Scary Space 40% 14.565 m²
 - 5.Invented Space 39% 14.227 m²
 6. Exclusionary Public Space 26% 9507 m²
- Etc

As we can see from the results, the dominant type of public space is the passage and the civic space. This can be considered positive because, as is well known, movement is also generative for public life and social exchange.

Invaded spaces as seen from the documentation of the spaces were produced for two reasons, by cars and bars. This can be seen as a negative element from the point of view of changing the primary function of public space and its occupation by cars. This was due to the addition of the car as a later element in the life of this area which had neither anticipated its passage nor its stay. Whereas regarding the occupation of spaces by bars and their elements,

it can be seen in the positive sense as a tendency of people to seek a social life, while in the negative sense again as a change in the primary function of these spaces which is the pedestrian passage.

Scary and crime-related spaces have more to do with the psychology of residents than with the situation itself. There are no reports of crime in the area. The reasons for producing the scary spaces related to:

1. Configuration of space. In terms of suitability for use, the length and width of space are very closely related to the psychological and social conditions that this space provides. *(Franck & Stevens-Public space, The management dimension, pg.55)*

Configuration is important because it represents the degree to which space shapes and capacities match the pattern in which people want or can be involved. *(Kevin Lynch, Public Places-Urban Spaces p. 9)*

2. Closing objects from the street. Despite being a public space, the movement space tends to have socially passive facades with very little or no windows. The privacy barriers create many empty edges, without doors and windows. The interconnectedness of the spaces with their objects and facades greatly influences human psychology to use them. *(Bentley, Public Space, The management dimension, p. 69)*. The lack of people in these spaces makes them frightening in the way they are perceived by users.

GENERAL STRATEGIES

As mentioned before, we have a listing of the types of spaces, to make a quantitative measurement of problems or potentials. The conclusions, is that 3 of them are more dominant, and then the ranking continues with similar or less dominant spaces. Given that positive types of spaces are included, along with negative ones for clearer identification of the problem, a strategy is formulated. It consists in using the positive type of space as a generator to improve negative types of public spaces.

1. Using the positive type of space as generating potential.

Movement Spaces-Links

By this we mean turning roads for cars into pedestrian streets and creating new crossings in the area. This is done with the intention to create more social cohesion in the central parts of the area.

2. Improvement of negative types of dominant spaces:

a) Occupied spaces (cars and bars). As mentioned before, in this case the attitude towards the space that was positive and negative based on the situation. In general this has been chosen to be seen as a need for attractions. In this way, some objects that have already been degraded in the area can be turned into services like bars, hotels restoring them and preserving their identity.

b) Scary spaces by road closures and degraded objects that limit space. Here we deal with the typology of construction

In the area are opened new pedestrian passages. These, lead to the 'need for attraction' that in this case are chosen to be some new 'nodes', referring to Kevin Lynch. These will be the new public spaces that can include different activities. Most of them must be free public spaces, or local business. And for the last one, the construction typology. As it is impossible to change the building structure, the revitalisation of facades, by giving them back their identity, is seen as an important tool. Not only to improve these new public spaces, but also returning to this city centred, its identity.

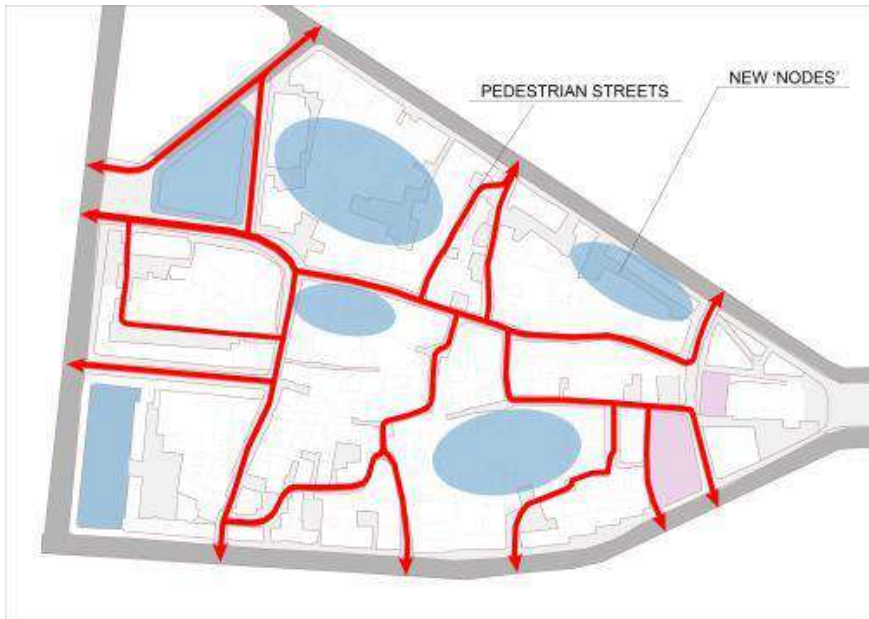


Figure.3

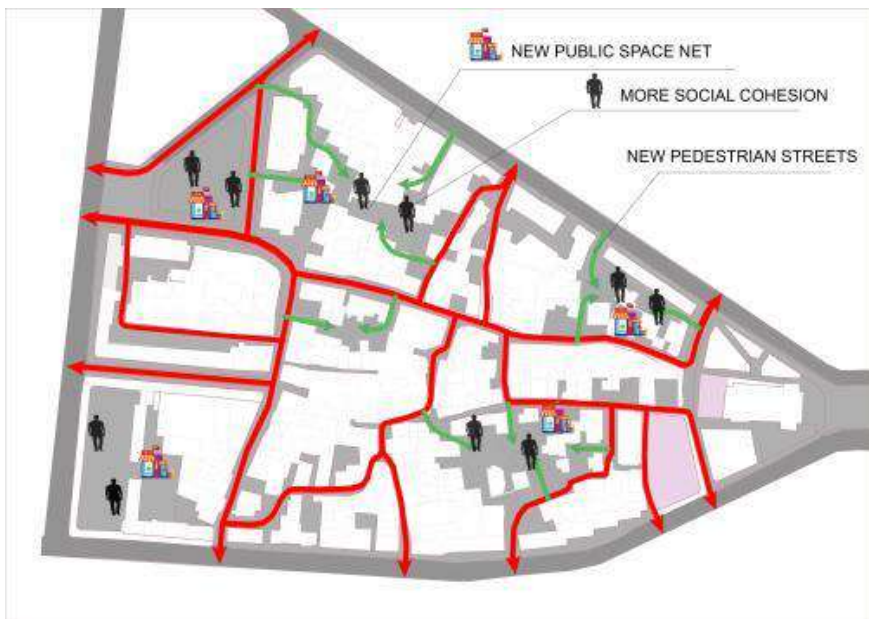


FIGURE.4

REFERENCES

BOOK

Carmona, M., T. Heath, T. Oc and S. Tiesdell (2003) Public Places, Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design, Oxford, Architectural Press.

Carmona, M. de Magalhaes, C. Hammond, L. (2008) Public space The managment dimension, London, Routledge

Kevin Lynch (1960) *The Image of the City*.

Journal article:

Sennet Richard. 2006. *The open city. Newspaper essay Berlin, November*

Banerjee Tridib. 2003. *The Future of Public Space. Beyond Invented Streets and Reinvented Places. Journal of the American Planning Association, Vol. 67, No. 1, Winter 2001.*

URBAN LANDSCAPES IN TRANSFORMATION: FROM A CASE STUDY TO THE BIENNIAL OF THE CITIES IN THE WORLD

Teresa Cilona

Department of Architecture, University of Palermo, Italy, teresa.cilona@unipa.it

ABSTRACT

Sustainability, quality of life and creativity are all paths to be followed in the urban transformation processes of the cities of the future. Urban regeneration interventions must aim to form new vital phases within degraded or poorly used urban systems (such as historic centres, suburbs, decommissioned industrial areas, disused railway and port areas, former barracks, etc.). In cities today it is already possible to generate renewed urban landscapes through processes of recovery, creative reuse of abandoned sites, and urban re-cycling, as new and powerful forces of city revitalization. Re-cycling cities means generating more sustainable, more responsible but also more innovative urban centers that are able to rethink, reinvent, and redesign the forms of settlement, re-establish relations with the environment and the landscape, and react to scenarios of decline. The cities of the future will have to act responsibly to reuse, re-cycle, and apply best practices like ecological sustainability, territorial planning, land use management, and energy efficiency. Such cities must be regulated and guided by the creative use of the five R's: reduce, reuse, re-cycle, recover, round up. In this study we will talk about "*Countless Cities*" – the Biennial of the Cities of the World – an event/exhibition where urban planning and architecture are discussed and the urban landscape in the transformation of different cities around the world is analysed in greater depth. The meetings take place in Favara, a small town in the Sicilian hinterland, in the province of Agrigento, which – through collective participation, the support of institutions, cultural associations and the sensitivity of the local government – is investing heavily in the theme of urban regeneration and re-cycling, thereby reacting positively to the ecological and economic crisis that has pervaded our cities.

Keywords: Sustainable mobility, quality of life, livability

INTRODUCTION

In environmental sustainability implementation policies the term "*landscape*" has never been associated with a univocal and shared definition until the entry into force of the European Landscape Convention. In the Convention, the landscape is understood as that "*part of the territory that is the result of natural and/or human actions and relationships, a place of life for the population and an expression of the diversity of the cultural and natural*

heritage - as well as the foundation of their identity - a place of anthropic transformations²." Therefore, with the term "urban landscape" it is possible to identify those territories – recognized and perceived by the populations that inhabit them – as places of excellence, places of daily life, degraded places, or places of change in the territory by the hand of man. The European Convention was created with the aim of introducing local, national and international administrations to the provisions, acts and policies of landscape protection through interventions of safeguard, management and planning, pushing all the protagonists (with decisional power over the landscape) to *look towards sustainable development*. All this in order to improve the quality of life of citizens and strengthen the relationship between the community, territories and cities. The urban landscape, therefore, is intended as a place of life, meeting, as a dynamic space - natural or anthropic - to explore, discover or simply reinterpret. In this scenario, the relationship between the population and the urban landscape is very important as, on the one hand, the landscape promotes the consolidation of territorial identities, and on the other it requires a certain level of competence, availability and awareness to take responsibility for the actions that affect it (Caramaschi S., 2018). Only by acquiring a social conscience will it be possible to consolidate local and regional identities and diversity, recognizing in them an interest for participation in public decisions³. Faced with this complexity, we note a considerable interest on the part of the scientific community which, for a long time, has been questioning the factors capable of characterizing the places of those symbolic, affective and identity values of reference to one or more communities, thus guaranteeing attendance, care, shared management, perception, and a sense of belonging by the users. Some national and international urban realities, taking inspiration from the European Convention on Landscape guidelines, have applied best practices of urban requalification and regeneration which have become an example of planning worth imitating.

THE TRANSFORMATION OF A PERIPHERAL URBAN LANDSCAPE: PERCEPTION, IDENTITY, FUNCTIONALITY, ATTRACTIVENESS

The form of a place is fundamental in the perception, understanding, readability and identity recognition of any site by its users. Identity manifests itself in various ways and sometimes with unpredictable aspects. Knowledge of a place takes place first of all through the senses, through the recognizability of symbols– capable of concretizing and transmitting profound meanings – and of the distinctive characters that emerge in the memory of those who live it, frequent it, and walk through it. These places have within them some focal points in which their character is condensed and made explicit. In fact, in contemporary urban landscapes it is possible to recognize one's own identity thanks to the scenic spatiality or the strong expressive charge of urban elements⁴. Instead, the interpretative key offered by all those places that define their identity through the performance of activities that attract a large

² Taken from the "European Landscape Convention", a document adopted by the Committee of Culture and Environment Ministers of the Council of Europe on July 19, 2000 and officially signed at the Palazzo Vecchio in Florence on October 20, 2000. To date, 32 Council of Europe member states have ratified the Convention and six have signed it, Italy has ratified the European Landscape Convention with law n.14 of January 9, 2006.

³ Taken from Good Landscape Practices, taken from GELSO - Local Management for Environmental Sustainability, www.Sinanet.Ispraambiente.it.

⁴ For example the Eiffel Tower for Paris, the Colosseum for Rome, Tower Bridge for London, the concrete Pyramid of the modern era for Tirana.

number of users is different (Corsini D., 2017). In these situations, identity and recognizability are determined by events, and by active uses and stories that follow one another with a certain continuity. Many places, in fact, are perceived by their communities in a vivid and coherent way since activities are practiced there that foresee the involvement of the inhabitants. Sociality, or public life – often referred to as the immaterial ingredient of places – elects the place as a dynamic point of aggregation that is open and animated by people. Some authors identify human activities as the first source of attraction of any space, since these offer the possibility of observing, listening, and participating. Indeed, it is through social life that individuals relate to something (Nogué J., 2017). And it is precisely the link between social life and the urban landscape that leads the community to responsible action in the territory and to an emotional, intellectual and practical approach that generates a gradual strengthening of the sense of belonging. For some scholars the functionality of a place is the parameter capable of generating attraction, grafting mechanisms, accumulation, confluence and inclusion. Functionality consists of multiplicity and the simultaneous presence of activities, functions and social practices that emerge from the discovery of the place and its free use. The success of a particular urban landscape would therefore depend on its ability to attract different uses in a close-knit network of reciprocal relationships, allowing the space to become a reference point for a small compact society. Here, particularly attractive activities and functions can intensify the characteristics and meanings of the place, generating the active involvement of people such as to trigger the positive perception of the place and a general feeling of pleasantness whilst visiting it (Zagari F., 2006). This is what happened in Favara (fig. 1) - a peripheral town in southwestern Sicily, in the province of Agrigento, a few kilometers away from the Unesco heritage site the Valley of the Temples - where the functional transformation of a small part of the historic urban landscape has led the community to regain possession of a place (abandoned for years to its own destiny), thus becoming a driving force of contemporary creativity and language.



Figure 1: a) Favara map, b) Favara view.

The city is of Arab origin, is rich in history and unique architectural heritage and value and has a particularly degraded urban fabric, which has undergone a profound transformation in the first decade of the 2000s, following an experience of self-managed urban regeneration - implemented by *Farm Cultural Park*⁵ - which has attracted numerous subjects from all over the world: architects, urban planners, artists, entrepreneurs, cultural operators, ordinary citizens sensitive to the protection and safeguarding of the common good⁶. The interest area, now partly inhabited, called the *Cortile Bentivegna*, and known to the inhabitants as "*U cortigliu de setti cortiglia*" due to the seven small courtyards one beside the other - has been transformation through a project of urban regeneration, which has radically changed both its appearance and identity (fig. 2). The built environment, made up of small houses - *dammusi* and *case terrane* - has been transformed in a contemporary key into art galleries and residences for artists. The project, which does not take urban planning rules and norms into account, aims at the enhancement of a historical site and to strengthen its position in the tourist circuit through contemporary art, and the languages of design and contemporary architecture. The idea of the original project only involved the recovery of some dilapidated houses. Then some residential buildings were subsequently transformed into exhibition halls by identifying a museographic path that can be used both inside and outside the space.



Figure 2: *Farm Cultural Park* - Cortile Bentivegna planimetry, the redevelopment interventions photos (before and after).

⁵ Contemporary cultural tourism center.

⁶ The urban transformation project of Favara was presented at the 15th and 16th Venice Biennale, arousing interest at national and international level.

The *Farm* area is a social innovation construction site: an ambit in which a community of citizens and creatives collaborate to solve the problems of the city and propose intervention strategies through reuse, recycling, recovery, reinterpretation, and revitalization.

A precise example of participatory democracy⁷ that starts from below - *urban local governance* - through dialogue and a consultation of the interested parties, as well as an integration between civic culture, politics and expert knowledge, by way of a collaboration between the administration and the community, in order to permit a move from the dimension of "*deciding*" to that of "*doing*" (Cilona T., 2017). Moreover, the proximity of the city of Favara with the great material and immaterial heritage present in the territory - Archaeological Park of the *Valley of the Temples*, Scala dei Turchi in Realmonte, Natural Reserve of *Torre Salsa* in Siculiana, Ducal Palace of the *Tomasi di Lampedusa* in Palma di Montechiaro, just to name a few - it has reactivated a social, cultural and economic development that seemed to have stopped. Finally, it should be remembered that the Farm experience model was taken as a reference by other cities in the province such as: Agrigento (in 2014, the *NonSoStare LabMura* and *Artificio* associations revived a very degraded neighborhood in the historic center called "*Vallicaldi*"), Siculiana (in 2017, the *ALT* association with the project "*Adopt a neighborhood*" has redeveloped Santa Lucia street, Umberto I square, Finestre street, Giuseppe Basile square, Sant'Antonino district), Grotte (in 2018, the historic center, in the hamlet of San Nicola, has been regenerated by the intervention of several street artists who have made it a small open-air museum), and many other Municipalities are taking action in this regard.

Favara is therefore configured as a model to imitate and an important example of rebirth and renewal of the territory. It is in this same town of Favara, on the premises of the "*Farm*", that it is possible to visit - from the 29th of June to the 27th of October, 2019 - the pavilions of the first biennial of the cities of the world "*Countless Cities*". And this is also the reason why we chose to recount the experience of urban regeneration and change in the city of Favara.

THE FUTURE OF URBAN LANDSCAPES IN THE BIENNIAL OF THE CITIES OF THE WORLD

The first biennial of the cities of the world is an event where, through meetings, debates and the construction of exhibitions, it is possible to deepen the theme on the future of urban landscapes with the aim of understanding what cities are, how they work and what makes us love these places where more than half of the world's population currently live.

The biennial involves scholars, urban planners⁸, artists, photographers, architects and creatives who resort to different approaches and languages to tell the visitor about various cities of the world by focusing on good practices and innovative ideas that contribute to making them special.

There are three main themes of the first edition of the biennial:

1) *Governance and Leadership*; 2) *Urban Resilience*; and 3) *Woke Youth*.

The event/exhibition takes place in various pavilions located in five locations around the historic center of Favara: *Cortile Bentivegna*, *Palazzo Micciché*, *Palazzo Cafisi*, *Quid vicololuna* and *Opera Pia Barone Mendola*. The central pavilion of the Biennale is located within the seven courtyards of "*Farm XL*".

⁷ The participatory planning model applied in Favara is that of *Action planning*.

⁸ Among the guests was Charles Landry, one of the world experts on the use of creativity and the imagination for the rebirth of the city.

Here is an exhibition - by the English architect David Adjaye - dedicated to the architecture of 54 African cities. Inside the Seven Courtyards are also the Pavilions of New York, Chicago, Addis Ababa, Asmara, Meknès, Tbilisi, Tangier, Tunis, Cairo and Riad, and Molisn't: the hidden metropolis. Near the Seven Courtyards we also find *Palazzo Micciché*, a new exhibition space inaugurated for the occasion and characterized by the mural on the façade created by the artist NeSpoon.

There exhibitions dedicated to various cities can be found including: Beirut (with the evocative installation curated by Jad el Khoury), London (with the photographic work "Brutal London" edited by Alessia Gammarota), Luxor (with the work of the children and kids center Funtasia developed by the Elisa Sednaoui Foundation), Berlin, Birmingham, Detroit, Douala, Koniakow, Nairobi and Tel Aviv. In this venue there are also exhibitions titled: "Augmented cities," "The Sound of Resilience," and "Matera, Architectures of Shame" as well as various art installations including the site specific work "Eden" by MOG and "OP 19 - Seismic Crater Piceno" curated by Collettivo OP (Luca Lagash, Morgana Orsetta Ghini, Alex Cremonesi and Thomas Boehm). *Palazzo Cafisi* hosts the mural of Salto Ligama and the three exhibitions "Design break - Beijing/Suzhou/Shenzen;" "Garbage City - Cairo;" and "Grand Tunis. Cities Stratification: The Heterotopic Vision of a City."

In fact, the two orients - the one closer to Europe and the one further away - are compared, and remind us how the direction of world development has now shifted and how reciprocal influence and Chinese "pressure" on the African continent cannot be dismissed as episodic but have now assumed the character of regular exchange (fig. 3).

Perhaps it is precisely the *synchronic* reading of these three pavilions that can help us understand the future of our cities (Pierro L., Scarpinato M., 2019⁹). Other venues are located at the *Quid* and the *Opera Pia Barone Mendola*.

The *Quid* hosts two exhibitions dedicated to the city of Smyrna and the invisible borders of Asia Minor. In the first set-up entitled "Progetti stesi. Città Italia_Città Sicilia" - edited by Orazio la Monaca and Luigi Prestinenza Puglisi - the theme of the Internal Landscape is dealt with by playing on the ambiguity of the term.

On the one hand the internal landscape alludes to vast areas of Italy where degradation and the phenomena of depopulation are taking place and where it is necessary to intervene decisively by reinventing reasons for development, activating urban transformations, innovative economic activities, and alternative spatial assets.

On the other hand, the theme alludes to the space of the interior: a theme that has always been considered secondary.

The second exhibition, entitled "*Territori di transizioni*" and edited by Stefano Pugliese, Güven Incirlioğlu, and Ali Matay, explores the theme of the discovery of invisible borders that exist in the coastal city of Smyrna in Turkey.

At the *Opera Pia Barone Mendola* a pavilion was organized to carry out the Plastic Free¹⁰ activities on the need to reduce marine pollution. A large written sculpture made from building materials was built that denounces the convulsive and dangerous use of plastic (figg. 4 and 5).

The first biennial of cities is therefore an opportunity to reflect on the future of our cities and propose possible actions to be taken in order to guarantee an optimal quality of life.

⁹ Source: *Il Giornale dell'architettura, Città e territorio*, Luglio 2019.

¹⁰ The activity was curated by the Artistic Director from the University of Palermo, for the City government and has Legambiente and *Farm Cultural Park* as partners.



Figure 3: Exhibition Photos “Urban Landscape in transformation” in the Biennial of the Cities of the world.



Figure 4: Favara, Collina Belvedere, Beneficenza Mendola Street - Large written sculpture made from building materials.



Figure 5: Opera Pia Barone Mendola Pavilion. Exhibition Photos “Plastic free”.

Conclusion

There are different factors and elements that identify a place and make it special: the physical and spatial conditions of the context, the activities, the events, the collective and individual experiences that take place there. From this point of view, it appears evident that actions - on any landscape of the contemporary city - must put forward a process of analysis and evaluation of all those forms and contents that help urban communities recognize such places. In this scenario, the system of participatory and concerted planning strategies must pursue quality of environment as an objective – that is both anthropized and urban – and which requires tools and an integrated approach among all the actors of the production chain to transform the city into a "Competitive city". The territory and its urban quality are not negotiable elements, they belong to the community and are elements of public utility, and sustainable urban development policies must necessarily move towards qualitative paths. For these reasons, we are all called to contribute to the revision of an innovative, participatory cultural model for the regeneration of the urban landscape and its transformation, contributing to the promotion of projects that are capable, competitive and strategic, by way of processes of integration and comparison as well as the promotion of processes of involvement of the entire stakeholder chain in urban transformation. The secret lies in seeing the cities with different eyes, in rethinking the management of urban centers and suburbs, and by investing economic resources in the protection and enhancement of the assets that are present¹¹ (Cilona T., 2017). In this study the experimentation carried out at the *Farm*, and told in the Biennale of Cities in the World, highlights how participatory processes are the tool for the success of the reuse of abandoned spaces and buildings and, at the same time, through the experiences of reuse and recycling it is possible to activate creative workshops on a local and supra-local scale. Unfortunately, in the past the combination of two elements were lacking: a widespread cultural awareness and economic interest, which – as in basic chemistry – sets in motion a process which involves the participation of those who are striving for profit above all else. If we consider the returns in the middle to long term as well as their environmental costs, always left to be paid by others, a complete revision of our methods of building, living and enjoying our cities would be advantageous: avoiding waste and recovering and recycling where possible. And if the urban landscape is a mirror of society, we must not waste any more time.

REFERENCES

- Caramaschi S., 2018. *Forma, funzionalità e socialità come qualità progettuali degli spazi pubblici contemporanei*. Landscape Design Lab – DIDA Università degli Studi di Firenze.
- Cilona T., 2016. *Sustainability, territorial resources and social capital*, 11th International Conference on Urban Regeneration and Sustainability, Wit Press, Sustainable City, SDP-V12-N4, pp. 819-828.
- Cilona T., 2017. *The promotion of the historical, cultural, and landscape heritage - Active citizenship*. Le Vie dei Mercanti. XV Forum international World Heritage and disaster. Knowledge, culture and representation. La fabbrica della Conoscenza n. 71, la Scuola di Pitagora editore, pp. 1331-1338.
- Corsini D. 2017, *Spazio Pubblico. Grammatica, poetica e opportunità d'uso*. Libria, Melfi.
- Nogué J. 2017, *Paesaggio, Territorio, Società Civile. Il senso del luogo nel contemporaneo*. Libria.
- Zagari F. 2006, *Questo è paesaggio. 48 definizioni*. Mancuso Editore, Roma.

¹¹ As indicated since 1948 in art. 9 of the Constitution, and later specified by Law n. 83 of 31/05/2014 and by law n. 104 on the 29/04/2014.

GLOBALIZATION OF URBAN PLANNING POLICIES, KOSOVO AND EU STRATEGIES

Vildane Maliqi

Municipality of Kamenica, St."Skenderbeu", vildanemaliqi@hotmail.com

Abstract

The European policies tend to create an urban coherence and to develop as a territorial unification.

The NUTS classification (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) is a hierarchical system whose main objective is the regional development based on socioeconomic analysis, equality, and coherence. This categorization supports the ideology of capital cities to be considered, functioning as a metropolis. Hence, to be able to understand the prevalence of this theory, this paper primarily raises questions like: Is it the right time that Kosovo has to rethink the way of urban planning? ; Which indicators based on the New Urban Agenda should be taken into consideration when evaluating the city's sense of creative resilience? Is Prishtina a metropolis? ; Do we have similarities with Western Balkan countries? And, is it the right time for globalization?

Additionally, this paper examines the physical growth trend of the city (Prishtine) and offers clarification, upon which proposition and suggestions are given on how to coordinate this changing city growth pattern with the benefits provided to human development.

It is a curious paradox that Kosovo, indeed, aspires to be a member of European Union, but yet still possesses a territorial structure and urban policy documents completely different from the EU, moreover it continues to create documents which do not match with the European system.

Correspondingly, the general finding from this research paper is that, admittedly, large cities, on balance, benefit from globalization, although in some cases at the expense of widening spatial injustices. Hereupon, Kosovo as a country can benefit from globalization because it can borrow the urban policies and housing methods in that way adapting it to the context to preserve the originality. Furthermore, there is a need to educate new generations by using different strategies to stretch their knowledge by explaining in terms of unification and globalization.

Keywords: urbanism, resilience, sustainability

Introduction

If urbanism as a discipline has begun to develop from the first moment accommodation has taken place, the opposite has happened in Kosovo. As a country that has gone through a conflicting situation as a society, we have not been immediately rehabilitated after this act, and have manifested this in various forms such as pollution, illegal construction, corruption, nepotism and improper orientation of development policies.

Kosovo has strong tendencies to embrace global values but does not always do it the right way.

Is globalization achieved without normalization?

Through the city's performance evaluation documents, we have compared a developing city with a developed city, a tendency that speaks to the gap between us-Kosovo and globalization as a phenomenon.

Between normalization, Europeanization and globalization what value should a country like Kosovo needs to adapt?

Methodology

In order to ensure its validity and reliability, for this research were used two methodologies. The methods used were a combination of both qualitative and quantitative which are characterized in two manners. In this study we deliberately used the mixed methods since qualitative data elicits the reasons regarding to urban planning in this case, and quantitative method shows the pervasiveness of globalization regarding to urban solutions (Creswell, 2009).

Urban Planning in Kosovo

"When the war ends the reconstruction becomes central for the future development of the war-torn societies. The term "war-torn societies" as defined at Cambridge dictionary: the building or creation of something that has been damaged or destroyed. This implies a recovery of the pre-war status quo. War-torn societies experience a massive economic downfall and might have previous structural shortages, the role of international aid is determining in this process.

A society like ours that has been through a difficult war was aroused by a tendency of voracity that was present because of a huge absence of the sense of belonging. Belonging to a place where one was born in, and that country belonging to you.

Due to a rapid development with a negative political and social connotation which was more regressive in relation to Kosovo's position, the instances where one should intervene were expressed in all areas ranging from: economics, education, urban planning to citizen welfare and trust in institutions.

The sense of, country belonging to you, was metamorphosed with a devastation of properties, a pathological disease of possession that destroyed urban concepts and strategic planning by an unscrupulous generation of architects that Kosovo had.

If we draw parallels with other countries that have gone through the same background of experience, we can say that more or less all problems there may be the same, but in

the meantime they are channeled due to international assistance and appropriate political systems.

Kosovo, as a new state that was declared independent in February 2008, with a political class that is constantly suffering for change, has made various acts in the ministries. Those are particularly emphasized in the Ministry of Spatial Planning, and have been criticized by the architect's community for raising questions on their urban policies.

Recognizing the political system in the Balkan countries, especially in the Kosovo country that passed a heavy war and all the time was in transition, it is clear that our country has been attacked by two fluttering phenomena, such as nepotism and corruption, according to the GAP organization. Corrupted and Unpublished up to 50 or 60 percent that loses the hopes of young people to find adequate employment positions.

As illustration a form of protest by Prof. Dr. Arber Sadiku, a modest cartoonist who raised his voice for various periods that are closely linked to actions that are in conflict to the city's strategic urban planning and the preservation of collective memory.





"Grand cannot collapse for millions of reasons. It is related to the memory of every citizen not only of Pristina but of all Kosovo. It is one of the important works of the late Modern architectural period in Kosovo. It is one of the few works accomplished by the first Kosovar architect, Professor Bashkim Fehmiu.(A.Sadiku – Ndertimi.info)

Neighbourhood to districts, district to cities, cities to metropolis and metropolis to what?



Source: Gazeta Zeri –Illegal construction loft roof
your land”



Source: Gazeta Zeri –“This land is my land, this land is

Is globalization a spirit that affects developing countries as well, and is globalization aspired without aiming normalization or are they just premature trends that may seem like high levels of ambition?

In the recent years, Kosovo has followed in the sense of uniformity of developments those developments that were negative rather than positive. The tendency of climate change and environmental conservation has influenced Kosovo by ranking it the second in the list of most polluted cities in the world during the winter season.



Fig.3.10. Air Quality in Prishtina during winter season /HAZARDOUS

The Economist Intelligence Unit’s Hot Spots 2025 report, defines a city as “the urban agglomeration or metropolitan area it holds together,” which has neither administrative nor functional reference. One may argue that a city is “held together” by its public transport network, commuting patterns, the density of its population, or even support for its local sports teams.

In its Cities of Opportunity report on the other hand, Price water house Cooper uses the strict administrative borders of an urban settlement to define a city. So the city of Paris is equivalent to its 20 districts and New York corresponds to the territory of its five boroughs. Such a definition is arguably clearer, but is inconsistent with the real patterns of urban settlements. In both Paris and New York, the metropolitan agglomerations go far beyond administrative boundaries.

Other reports simply avoid any discussion on this issue. Others simply extrapolate indicators from higher levels of aggregation. Arcadis’s Sustainable Cities Index for instance uses a national urban average to assess solid waste management and sanitation coverage at the city level, and relies on national energy efficiency and ease of doing business indicators. This is justified due to the non-existence of specific city-level data on such indicators, but it is obvious that average national indicators are seldom representative of specific cities.

Therefore, based on these references to how we define a city and how we should create it, we better understand it by drawing parallels with our position and with the exemplary cities of the EU, part of which we strive to be continuously.

Given that Vienna is rated as one of the highest quality cities with the highest welfare level, this whole process is evaluated based on how resilient a city actually is.

Is the comparison between Prishtina and Vienna ambitious, definitely yes, but we shall not compare where we are now and with the position we used to. But if our goal is to see Kosovo representing European values, then we must rely on these methodologies.

		Prishtina	Vienna	
Urban Planning Documents	Local Level	Development Municipality Plan	Urban Development Plan of Vienna	
		Urban Regulativ Plan	UNESCO-Historic City of Vienna	
		Detailed Urban Plan	ESDN-Urban Sustainability of Vienna	
		Prishtina Masterplan		
		Prishtina -Law for Capital City		
	Central Level			
		Kosovo Law for Spatial Planning	OECD-Austria, Land Use	
		Kosovo Law for Spatial Building	Regional Policy in Austria-BMNT	

3.2 Documents that Urban Planning Processes are based on in Prishtina and Vienna

New Urban Agenda		City Resilience
I n d i c a t o r s	Inclusion of migrants and refugees	By 2050, 75 % of population will be living in cities, Strengthening local administration and citizens.
	Air Quality	Measuring City Resilience:
	Urban Poverty	Economy
	Housing	1. Diverse number of Industries
	Circular Economy	2. A dynamic economy to generate growth
	Jobs and skills in the local economy	3. Conditions allow innovation to take place
	Climate Adaptation	4. People have access to employment, education, services, skills
	Energy Transition	Governance
	Sustainable Use of Land and Nature-based solutions	1. Clear leadership and management
	Urban Mobility	2. Strategic and integrated approaches are taken by leaders
	Digital Transition	3. Public sector has the right skills
	Innovative and responsible public procurement	4. Government is open and transparent
		Society
		1. Society is inclusive and cohesive
		2. Citizens networks in communities are active
	3. Neighbourhood is safe	
	4. Citizens enjoy healthy lives	
	Environment	
	1. Ecosystem is sound and diverse	
	2. Infrastructure can meet basic needs	
	3. Adequate natural resources are available	
	4. Coherent Policy towards land use	
	Raising awareness as the first step to increase engagement in resilience actions (Infrastructure, Functionality, Inhabitants)	
	Leadership and Strategy	
	1. Promotes Leadership and Effective Management	
	2. Empowers a broad range of stakeholders	
	3. Fosters long term and integrated planning	
	Health and wellbeing	
	1. Meets basic needs	
	2. Supports Livelihoods and employments	
	3. Ensure Public Health Services	
	Economy and Society	
	1. Fosters Economic prosperity	
	2. Insures social stability, security and justice	
	3. Promotes cohesive and engage communities	
	Infrastructure and Environment	
	1. Provides reliable communication and mobility	
	2. Insures continuity of critical services	
	3. Provides and Enhances natural and manmade assets	

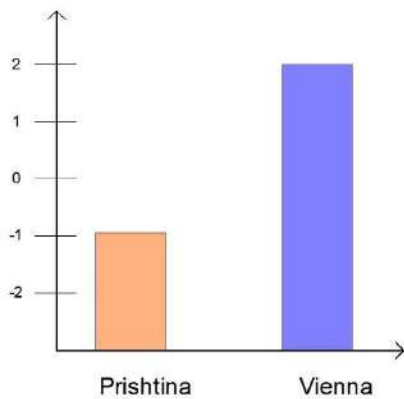
Fig 3.9. Indicators to evaluate the performance of a Resilient City

Based on the strategic planning documents of Vienna and Prishtina, socio-economic, political and educational analyzes, we aim to show whether Kosovo is far from developing for social cohesion. A policy that is constantly promoted by the European Union and whether Kosovo needs to be at the center of the EU's focus and the developments of the Western Balkans in general. Should the allocation of funds and donations be made to precisely areas like Kosovo since it is a country that has been forgotten but has a vision of being a member of EU?

The comparison is based on 12 urban parameters in the New Urban Agenda document and the evaluation of how resilient a city is. The findings in the relevant documents are attached for each of the parameters.

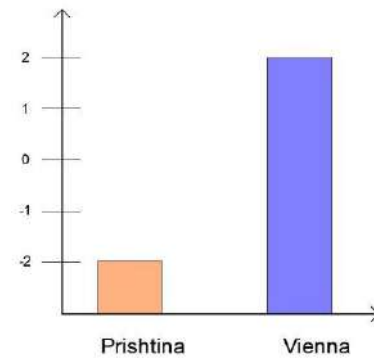
Comparative methodology ranges from - 2 to +2 ratings and can give us a result of comparative projection.

Inclusion of migrants and refugees



International Centre of Migration Policy Development
Vienna
IOM Policy –Kosovo
Prishtina

Air Quality



Air Quality Moderate
Air Quality Moderate

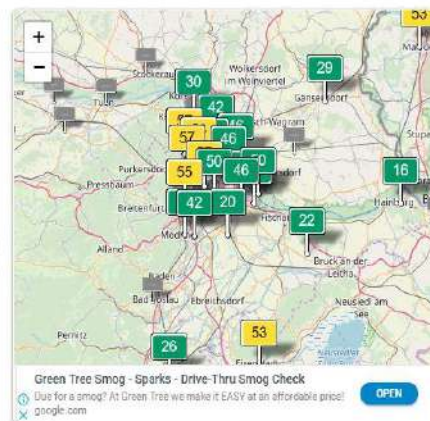
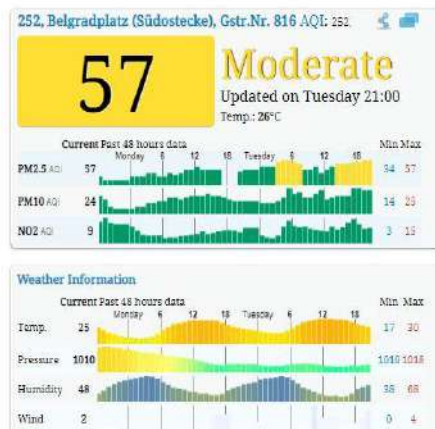
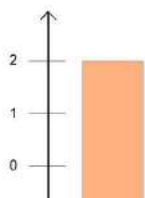
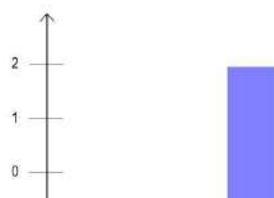


Fig.3.11.Air Quality in Vienna /MODERATE

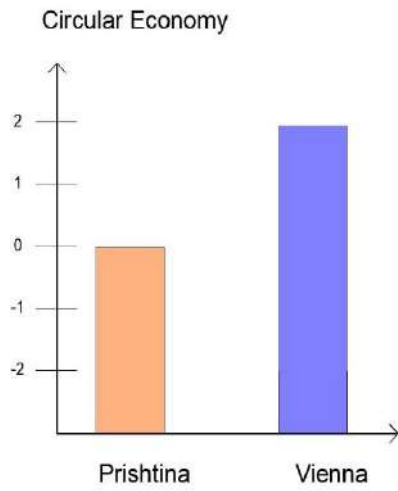
Urban Poverty



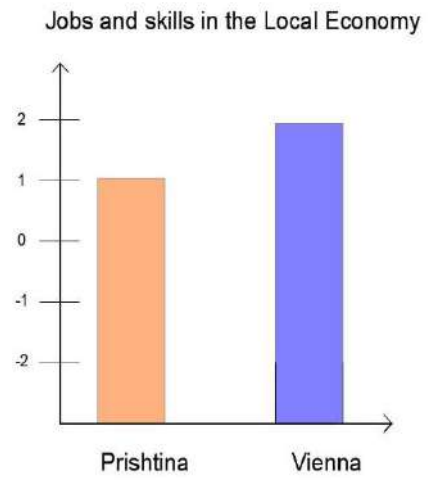
Housing



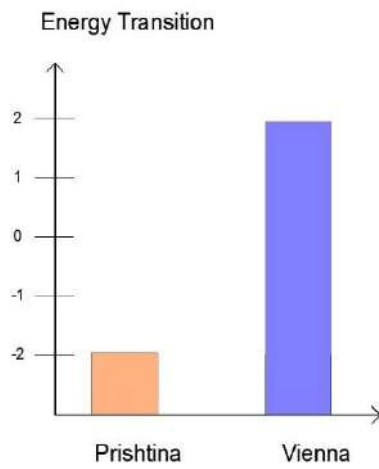
Kosovo Poverty Assesment
Housing Division-
URBACT



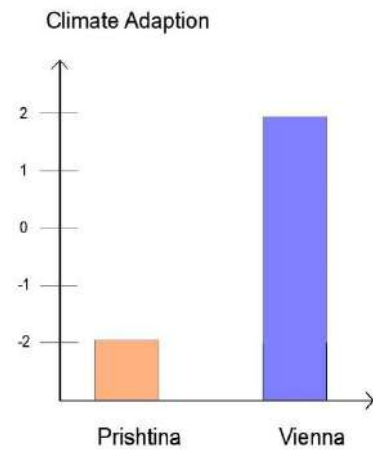
**KOSID Waste Management –Kosovo
Kosovo
Circular Economy Coalition for Europe**



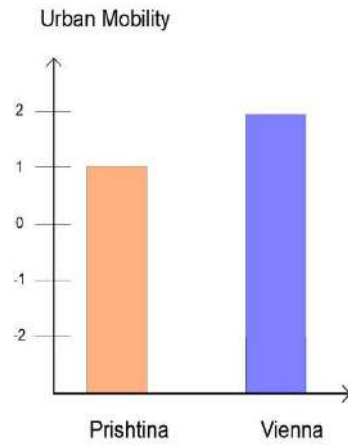
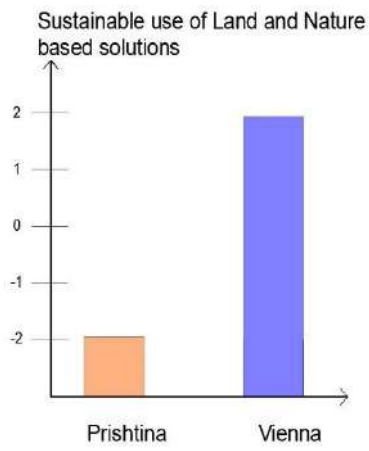
**World Bank Strategy-
FUTURIUM-Vienna**



**Fit for Climate Change :The Climate Adaption Strategy in
Forum
the City of Vienna
Prishtina-No Strategy**

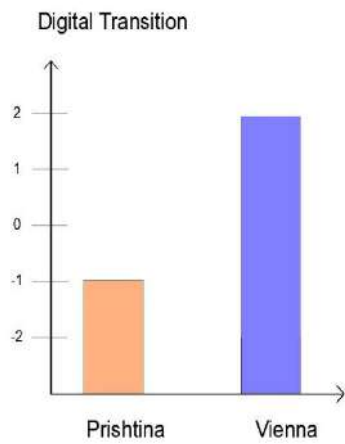


**Vienna Energy Transition
Prishtina-No Strategy**



**Prishtina- No Strategy
Mobility Plan
The Urban Lab of Europe –European Regional
Vienna**

**Prishtina Sustainable Urban
Urban Mobility Plan**



Digital Transition for the Western Balkans

Indicators of New Urban Agenda	Evaluation Points	
	Prishtina	Vienna
Inclusion of Migrants and refugees	-1	2
Air Quality	-2	2
Urban Poverty	2	-2
Housing	-2	2
Circular Economy	0	2
Jobs and skills in local economy	1	2
Climate Adaption	-2	2
Energy Transition	-2	2
Sustainable use of land and nature based solutions	2	2
Urban Mobility	1	2
Digital Transition	-1	2
Innovative and responsible public procurement	-1	2
TOTAL	-5	20

These results speak clearly of Kosovo's position and of the political strategies we have pursued so far. If we compare Kosovo with Vienna we would notice a huge gap which I believe will take years to fill, a gap that speaks of Kosovo's lost years that spent stagnated and dependent from others as well as with a poor budget.

Based on this assessment if we failed as a city should we think as a metropolis?

Nomenclature of Territorial Units for statistics is a key factor of how the Europe tries to treat every single country in the same way by giving each zone the same amount of values and fairness. Kosovo as a young country that aspires to be part of EU should start to change the development strategy of urban planning and turn it in that way how a regular country of Europe functions and how focused are the border territorial units because of how people tend to leave it for different factors starting from unemployment, a big city potential can cover two or three other cities that share common factors together like the job market, university campuses etc. .

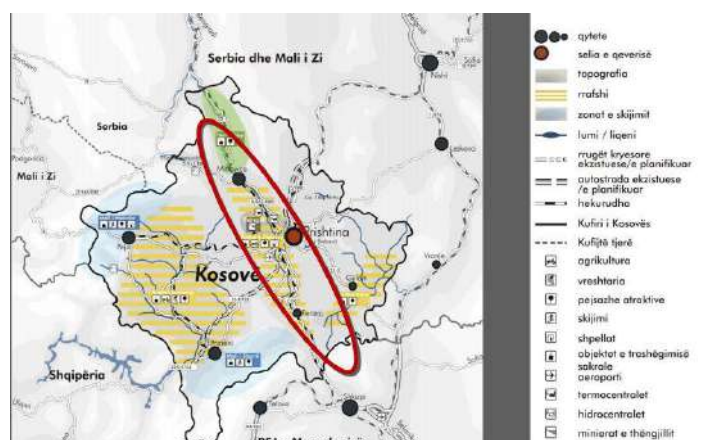


Fig 3.5 Prishtina and the determination of it as a capital city with other key factors for Kosovo as a Country (E.Pallaska)

In the abovementioned data we can highlight activities based on their distribution like: Airport, administrative buildings, tourism areas, rivers and other cultural heritage points. This picture shows a red ellipse that implies the impact of these factors in so called capital city of Kosovo and the review of how we can use them as a potential.

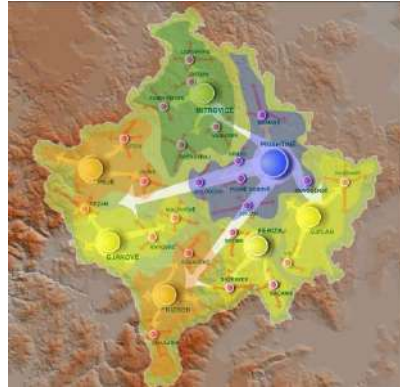


Fig 3.6. The cooperation of Prishtin City with key factors of region. Prishtina, Lipjan, Fushe Kosove and Podujeve (E. Pallaska)

Conclusion

Based on the statistics that we possess so far, we can say that Prishtina has 204.271 inhabitants. This is considered a wrong statistic due to the fact that the registered ones are residents of Prishtina and in this aforementioned number are not calculated the inhabitants that work in that city, students and temporary residents.

So basically this reality leads us to another dis-functionality with the traffic, infrastructure and socializing in general, not to mention the fact of air pollution that comes exactly from the lack of vision and logic in the first place.

So now we see that as a country we have enormous deficiencies starting from the bottom of the hierarchy, thus, from the municipal level documents to the central ones. The establishment of a metropolitan system is another challenge that can only be overcome by a consensus between the cities that are closely related in political, social and economic basis with the current capital city.

Kosovo's cohesive outreach can only be improved by treating Prishtina as a metropolis and as well as improve the way how we operate at NUTS- Nomenclature of Units for Territorial Statistics. In the Western Balkans a relevant emphasis should be given to the regional co-operation where Kosovo plays a pivotal role in the Balkan stability. Hence, the regional development in the first place is achieved by establishing a co-operation with Kosovo.

Our ambition to become part of the EU should never be in conflict with its urban policies. Therefore, there needs to be an immediate intervention in the way we

approach planning documents that essentially do not correspond with European concepts except for the goal of a decent urban regulation.

A central mobilization in cooperation with the local level should encourage such causes with the idea of creating good living conditions and, thus making our cities inhabited.

We have turned neighborhoods into cities, cities into metropolises, and metropolises into local illusions that mingle with globalization trends.

Reference list

1. a+T Research Group, *Why Density?*, a+t architecture publishers 2015, p.18.
2. Helen Meller (ed), *The Ideal City* (Leicester University Press 1979), pp.79,82
3. Jan Gehl and Birgitte Svarre "How to study public life:", Island Press, p.140
4. Javier Monclús and Manuel Guardia (ed), *Culture Urbanism and Planning*, Ashgate Publishing Limited 2006 pp.94,96
5. Koos Bosma and Helma Hellinga "Mastering the City I-North European CITY Planning 1900-2000", NAI Publishers, p.120
6. Nan Ellin "Postmodern Urbanism" Princeton Architectural Press 1996, p.271.
7. Newman Peter and Thorney Andy, "Globalization and Urban Policies", Palgrave Macmillan 2005, p.87.
8. Otto Pans and Ralf Pasel, "Situational Urbanism" directing post war urbanity, Jovis 2014, p.45
9. Ricky Burdett and Deyan Sudjic *The Endless City*, Phaidon p.36
10. Robert Halpern, "Rebuilding the Inner City", Columbia University Press New York 1995, p.29.

11. Tabula Plena "Forms of Urban Preservation" (ed) Bryony Roberts, Oslo school of architecture and Design and Columbia University GSAPP, Lars Mülle Publishers 2016, p.39
12. New Urban Agenda-Amsterdam
13. European Stability Initiative, ESI Kosovo Reports

RIFLESSIONI TRA CITTÀ E PAESAGGIO: UN' ISOLA NELLA BAIÀ DI NAPOLI

Corrado Castagnaro

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa, Italia, co.castagnaro@gmail.com

ABSTRACT

Il contributo propone un modello di strategia d'intervento in luoghi complessi e stratificati come Nisida, una piccola isola dell'arcipelago flegreo (Napoli – Italia), collegata dagli anni '30 del Novecento alla terraferma e sede oggi dell'Istituto Penitenziario Minorile. Nonostante il collegamento alla città, la continuità fisica con un contesto denso di punti d'interesse naturalistico, paesaggistico e archeologico viene negata dalla funzione sociale che l'isola ospita. È da considerare che le limitazioni imposte all'accesso e allo sfruttamento del territorio legate alla presenza del carcere, a prescindere dalle implicazioni sociali ed economiche, hanno indubbiamente contribuito alla conservazione del patrimonio culturale. Il progetto mira al reinserimento di Nisida nelle logiche urbane, restituendola così alla comunità, offrendo la possibilità di vivere un'esperienza unica di natura e mare e collocandola nel circuito di itinerari naturalistici che caratterizzano il suo immediato contesto. La ricerca si focalizza su un'attenta analisi storica, paesaggistica e architettonica finalizzata a riconoscere gli elementi identitari del luogo e garantire una migliore fruizione e accessibilità degli spazi caratterizzati da una forte compenetrazione tra fattori antropici e ambientali. Intervenire in questi contesti pone oggi sfide molto complesse: da un lato la lettura delle tracce, spesso nascoste, di luoghi ricchi di memoria e identità, dall'altro rispondere a nuove esigenze e nuovi usi degli spazi urbani nella modernità.

Keywords: City, landscape, Cultural Heritage

INTRODUZIONE

In una città densa e ormai satura come Napoli, l'attenzione si è posta su una parte di patrimonio culturale che da decenni è ai margini delle logiche di sviluppo della città: un'area interdotta nonostante la connessione fisica alla terraferma. L'isola di Nisida rappresenta una testimonianza storica, archeologica e paesaggistica del patrimonio iconografico dei campi flegrei. La ricerca indaga attraverso una metodologia di approccio al progetto delle ipotesi di trasformazione e riconnessione dell'area alla città metropolitana.

Operare oggi in luoghi così articolati è complesso, spesso la "tutela integrale" ha generato un immobilismo che ha come conseguenza e risultato ultimo, una condizione opposta alla difesa del territorio: l'abbandono.

IL CARATTERE ED IL CONTESTO

Nisida è una piccola isola facente parte insieme ad Ischia, Procida e Vivara dell'arcipelago flegreo; di origine vulcanica, ha subito come l'intera area flegrea notevoli trasformazioni per

effetto del fenomeno del bradisismo. Situata a cavallo tra il golfo di Pozzuoli e il golfo di Napoli si pone come cerniera fisica tra due diversi sistemi territoriali: la parte occidentale della città di Napoli e il grande "Archiflegreo". Nonostante un pontile realizzato negli anni '30 del Novecento abbia mutato la sua condizione fisica da isola a "prolungamento della città", Nisida è sempre rimasta isolata per le funzioni che ha ospitato, negando ogni tipo di relazione con i diversi punti d'interesse dal grande valore naturalistico, archeologico e paesaggistico come la grotta di Seiano, la Baia di Trentaremi, il Parco Archeologico di Pausilypon e il Parco Sommerso della Gaiola con i quali potrebbe essere integrata e messa a sistema.

L'analisi storica, finalizzata all'individuazione delle ragioni che hanno destinato un luogo così veridico ed affascinante a luogo di reclusione, ha evidenziato una condizione di isolamento che ha caratterizzato l'isola sempre oggetto di diverse funzioni a carattere restrittivo: da torre fortificata a monastero benedettino, lazzaretto, ergastolo e colonia agricola.

Le prime tracce storicamente accertate dalla letteratura testimoniano un periodo romano, attraverso le lettere di Cicerone ad Attico ed ai versi di Plinio che decanta i valori paesaggistici del luogo. Le prime fonti cartografiche documentano la presenza dal XVI secolo, della torre fortificata realizzata da Don Pedro de Toledo; un'architettura che per ha caratterizzato fortemente l'isola, divenendo fonte d'ispirazione per diversi artisti e viaggiatori del Grand Tour. Gli interventi più consistenti sono avvenuti in epoca recente, durante il regime fascista, con la realizzazione della Colonia Penitenziaria Agricola minorile: i lavori per il collegamento alla terraferma, una serie di eterogenee edificazioni collocate lungo il crinale e a ridosso di ciò che resta della torre, demolita di due piani.

Nonostante dal 1930 la realizzazione del pontile di collegamento alla città avrebbe potuto garantire una frequentazione maggiore dell'isola, la funzione fortemente restrittiva che accoglie, finisce per renderla ancora più distante.

Se da un lato questa condizione di esclusione dal contesto cittadino ha privato la conoscenza e fruizione di questi luoghi, dallo spiccato valore paesaggistico-ambientale, dall'altro ha fatto sì che si preservasse gran parte del patrimonio naturale e antropizzato, testimonianza della condizione "idilliaca" che caratterizzava il territorio dei Campi Flegrei, oggi fortemente modificato a seguito degli interventi di urbanizzazione. Questa peculiarità rappresenta certamente un forte potenziale da tener presente per il reinserimento di Nisida nella struttura della città metropolitana.

L'isola si presenta in uno stato di degrado e abbandono. La parte della corona superiore risulta maggiormente edificata ed è suddivisibile in tre macroaree: il primo nucleo, con la torre e diverse eterogenee architetture delimitate da alte mura di cinta, definisce lo spazio del penitenziario; il secondo nucleo si identifica in una strada in leggera pendenza che connette le terrazze a diverse quote, su cui insistono i padiglioni con un ritmo pieno vuoto senza costituire così una cortina edilizia continua, bensì alternando scorci di visuale talvolta verso la città, talvolta verso il paesaggio; il terzo nucleo la zona destinata alla colonia agricola, composta da un silo e quattro stalle circondati da olivi e vigneti.

Il progetto, avanza un'ipotesi di convivenza tra l'istituto penitenziario ed il parco, ripensando al ruolo urbano dell'isola per reagire ad una condizione di incurante abbandono di parte del patrimonio testimoniale dei Campi Flegrei.

L'introduzione dell'isola nelle logiche della città è possibile istituendo a Nisida un'area naturalistica protetta, ma al tempo stesso aperta al territorio, affidandone la gestione al riformatorio che ne garantisce la salvaguardia, limitandone l'accesso, e implementando il processo di rieducazione e reinserimento sociale dei giovani detenuti.

L'INTERVENTO

La sfida nell'intervenire in realtà così ricche e stratificate, dove la compenetrazione tra fattori ambientali e antropici è così intensa pone il progettista di fronte a scelte complesse e opportunamente definite caso per caso, dopo attente e accurate analisi. "Il luogo è unico e richiede, come tutti i luoghi densi di storia, una trattazione esclusiva, ma il metodo praticato dimostra come si possa contrastare il rischio di "insignificanza" che ogni presenza storica corre quando il tempo o l'azione umana la sottraggono al suo contesto o al suo uso originario". [A.Ferlenga, *Le strade di Pikionis*, Lettera Ventidue, Siracusa pp 85-87]. L'importanza di approfondire le vicende storiche, le analisi ambientali e urbane, finalizzate a individuare gli elementi ed i caratteri del luogo, fondamentali per direzionare le azioni progettuali verso interventi fortemente radicati nel contesto.

La ricerca, elaborata durante una tesi di laurea, è stata orientata alla individuazione di azioni finalizzate all'inclusione dell'isola alla città, senza snaturare la sua condizione ricca di memoria e identità, rispondendo però alle nuove esigenze e possibili usi della contemporaneità. Ad una scala ridotta strettamente legata alla fruizione dell'isola l'indagine si è incentrata sulla possibilità di migliorare l'esperienza di visita e della fruizione, valorizzando i percorsi esistenti e creandone nuovi al fine di ottenere rapporti e legami a distanza tra città e paesaggio.



Figure 1: Il Masterplan – Corrado Castagnaro, Giuseppina Elefante

La concentrazione dell'edificato in posizione acropolica ha escluso una fruizione completa di Nisida, destinando alcune zone all'abbandono e all'incuria. La ricerca, dopo un'attenta analisi storica, paesaggistica e architettonica volta a individuare gli elementi identitari del luogo, le criticità da colmare e le potenzialità da far emergere, si focalizza sul paziente rammaglio della

trama dei sentieri, ripristinando vecchie relazioni visive e creandone nuove con il paesaggio circostante.

Il percorso che conduce alla corona superiore e si relaziona fortemente con la città, dopo poche anse si biforca e offrirebbe la possibilità di visitare il tracciato originale borbonico che dalla parte basamentale conduceva sino alla torre. La strada cadde in disuso dopo l'istituzione del riformatorio e delle alte mura di recinzione che lo delimitano destinando il tracciato a divenire un percorso senza meta. L'idea è quella di riattivare il percorso creando luoghi di sosta attrezzati lungo il cammino, che possano offrire diverse atmosfere e condizioni al visitatore, ripristinando relazioni perdute e creandone nuove, sino a condurlo verso un belvedere sul golfo di Pozzuoli. Sulla corona sono state identificate 3 macro aree: la zona a nord ospita il primo impianto, con ciò che resta della torre di avvistamento e varie edificazioni al suo intorno, oggi sede dell'istituto penitenziario minorile ed è delimitata da alte mura di cinta. Lungo il crinale sono disposti i padiglioni realizzati negli anni'30, che si susseguono ai lati della strada alternando un ritmo pieno vuoto che consente diversi scorci talvolta verso la città, talvolta verso il paesaggio. Nonostante la strada carrabile connetta gli accessi degli edifici, la discontinuità fisica tra le diverse terrazze su cui insistono i padiglioni ne limita la percezione.

Il percorso borbonico, precedentemente descritto, sfiora ad una quota inferiore un terrazzamento che viene individuato come nuovo spazio di accesso alla corona e attraverso un sistema di risalita, inserito nello sfalsamento dei setti murari che ridefiniscono la geometria della terrazza, connette le diverse quote e ripristina il senso dello storico camminamento. Il nuovo spazio pubblico è caratterizzato da un piccolo padiglione di accoglienza che segna l'accesso e dal quale inizia un puntuale sistema di rampe e scale che consente di superare i salti di quota e vivere la *promenade architecturale*.

Il nuovo disegno non altera l'assetto spaziale esistente nel rispetto dell'alternanza pieno - vuoto delle terrazze, implementando le specie arboree ed erbacee negli spazi non edificati al fine di ricreare, dopo un attento studio sulla composizione e l'abbinamento cromatico, giardini tematici, coerenti con la flora mediterranea che connota il luogo.

L'intervento sulla corona è un progetto "di suolo", di ridisegno degli spazi tra gli edifici che contribuisce a creare una nuova sequenza di spazi pubblici, risolvendo le condizioni di forte discontinuità del prospetto verso la città che delineavano una netta demarcazione tra fronte e retro degli edifici limitando la percezione delle architetture nel loro rapporto con il paesaggio.



Figure 2: Le terrazze: il nuovo ingresso – Corrado Castagnaro, Giuseppina Elefante

L'utilizzo di elementi architettonici primordiali come il muro, che viene declinato nel progetto in diverse modalità: a contenimento delle terrazze, a definizione di nuovi spazi pubblici e dei percorsi, creando scorci puntuali sul paesaggio e integrando elementi di risalita.



Figure 3: Le terrazze: lo spazio pubblico – Corrado Castagnaro, Giuseppina Elefante

L'ultima parte della corona, originariamente destinata a colonia agricola presenta oggi delle stalle che vertono in condizione di forte abbandono e degrado. L'idea è di assecondare la vocazione agricola del luogo implementando i vigneti e gli uliveti già presenti, realizzando un piccolo ristorante con annessi cantina e frantoio, gestiti dal penitenziario con l'intento di favorire lo sviluppo della cultura del lavoro e l'inserimento sociale dei giovani detenuti.

L'elemento muro nel progetto del ristorante, diviene recinto e delimita i diversi spazi integrando il silo preesistente come testimonianza del luogo nel tempo, instaurando un interessante relazione tra antico e nuovo. "Vuole essere la testimonianza di una vocazione: di un modo tecnologicamente corretto e attuale di costruire; di un linguaggio attuale, inserito come immagine nella continuità della tradizione". [E.N. Rogers, Esperienza dell'architettura, Einaudi, Torino, 1958, pp. 312-313.]



Figure 4: Il ristorante – Corrado Castagnaro, Giuseppina Elefante

Proseguendo la passeggiata si giunge alla fine del percorso su una grande terrazza panoramica che consente una visione completa sulla grande baia di Napoli.

In sintesi, con l'introduzione di elementi puntuali, interventi di rammaglio della trama dei sentieri storici e attraverso la creazione di uno spazio pubblico che connette gli edifici esistenti con i nuovi padiglioni in un unico *public path*, si tenta di inserire l'isola nel circuito di itinerari naturalistici che caratterizzano il suo immediato contesto.

Molto interessante per l'approccio al progetto, lo studio e l'analisi di due casi emblematici: "Piscina das Marés" di Álvaro Siza a Matosinhos e l'intervento di Dimitris Pikionis per la risalita all'acropoli di Atene. Il primo per la capacità di operare una mediazione tra la città ed il mare, tra artificio e natura, ridisegnando la linea di costa e per il sapiente uso dei materiali in relazione al sito; "Il manufatto si concretizza in una sequenza di piattaforme, di spazi coperti o a cielo aperto, delimitati da muri di sostegno e liberi setti in calcestruzzo, che hanno il compito di connettere la strada con la scogliera ed il mare"; [CIANFARANI Francesco 2013-01-26 n. 64 Gennaio 2013] realizzando, una vera e propria promenade sensoriale che accompagna gradualmente il visitatore e filtrando, attraverso l'architettura, il passaggio tra la

città ed il mare. Il secondo, quello realizzato da Pikionis, per la sensibilità nel far rivivere rapporti interrotti, con un'architettura di raccordo, silenziosa che si misura con il luogo e guida il visitatore nell'esperienza di scoperta e di visita dell'acropoli. "Il lavoro di Pikionis si pone soprattutto il compito di riattivare "movimenti" perduti, sapendo che solo questi possono tenere in vita il passato, e dimostra come sia possibile farlo attraverso l'uso intrecciato di traiettorie, sia fisiche che visive". [A.Ferlenga, Le strade di Pikionis, Lettera Ventidue, Siracusa p. 87]



Figure 3: Le terrazze: il belvedere – Corrado Castagnaro, Giuseppina Elefante

CONCLUSIONE

L'intervento in una realtà complessa e stratificata come l'isola di Nisida, rappresenta oggi una grande opportunità, ma anche un banco di prova per l'architettura contemporanea: da un lato il progetto deve far emergere e valorizzare le tracce nascoste di luoghi ricchi di memorie e identità, spesso abbandonati; dall'altro deve essere in grado di rispondere a nuove esigenze e accogliere nuovi usi dello spazio urbano.

La specificità di Nisida risiede nello stretto rapporto tra architettura e natura di cui ancora oggi è testimonianza, valore che va preservato e trasmesso alle generazioni future. La presenza del carcere viene valutata nel progetto di ricerca come un'opportunità e non come un vincolo: nei tempi più recenti si pone di nuovo l'attenzione su realtà ad essa analoghe, il cui futuro è in balia della decisione di una destituzione del penitenziario senza una visione di trasformazione e di nuovo uso delle isole stesse. Il progetto vuole offrire un'alternativa al mero abbandono di questi luoghi dichiarati Siti di Interesse Nazionale, prevedendone l'integrazione nei processi urbani da cui sono stati, per anni, totalmente esclusi.

È innegabile, dunque, il valore strategico dell'isola di Nisida per l'intera trasformazione dell'area metropolitana di Napoli come cerniera di riconnessione tra parti di territorio, che dà luogo interdetto diventa un'oasi naturalistica aperta alla collettività.

REFERENCES

Book:

- ALISIO, G. (a cura di) (1995). Campi Flegrei. Franco Mauro Editore, Napoli.
- ANASTASIA, S. CORLEONE, F. ZEVI, L. (a cura di) (2011) Il corpo e lo spazio della pena. Architettura, urbanistica e politiche penitenziarie. Ediesse, Roma.
- CARDONE, V. (1992). Nisida. Storia di un mito dei Campi Flegrei, Napoli, Electa Napoli.
- CASTAGNARO C., ELEFANTE G., (2018), Nisida è un'isola e nessuno lo sa. Un progetto tra città e paesaggio, artstudiopaparo, Napoli.
- DE SETA, C. BUCCARO, A. (a cura di) (2006) Iconografia delle città in Campania. Napoli e i centri della provincia, Electa Napoli, Napoli.
- DI LIELLO S. (2005) Il paesaggio dei Campi Flegrei. Realtà e metafora, Electa Napoli, Napoli.
- DISCEPOLO B. (a cura di) (2001). Nisida, l'isola. L'ambiente, l'architettura, i progetti, Edizioni Graffiti, Napoli.
- FERLENGA A. (1999). Dimitris Pikionis 1887-1968, Electa, Milano.
- FERLENGA A. (2014). Le strade di Pikionis , Lettera Ventidue, Milano.
- FERRI MISSANO, A. (1987). Nisida: materiale per una ricerca sul territorio. Documenti e immagini. Circolo Nuova Italsider, Napoli.
- MAIURI, A. (1856). Delle opere intese a riparare e compiere il porto di Nisida ed a stabilirvi un lazzeretto semisporco. topografia Rusconi, Napoli.
- MAIURI, A. (1957). Passeggiate Campane. Sansoni, Firenze.
- PARISIO G. (2000). Napoli com'era oggi. Episodi di trasformazione urbana, Luciano editore, Napoli.
- ROSSI A. (1966). L'Architettura della città. Marisilio, Padova.
- ROGERS E.N.,(1997) Esperienza dell'architettura, Skira, Ginevra-Milano

Journal article:

- ROGERS E.N.,(1955), *Le preesistenze ambientali e i temi pratici contemporanei*, in "Casabella-Continuità", n. 204
- FERLENGA A. (2010). *Oltre i muri del tempo*, in Concorso internazionale di idee per la riconfigurazione spaziale della Cattedrale del Castello Aragonese di Ischia.

IL RIDISEGNO DEL PORTO DI NAPOLI TRA GLOBALIZZAZIONE E RISPETTO DEI CARATTERI D'IDENTITÀ

Carla Mottola

PhD. in Architettura Disegno Industriale e Beni Culturali, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Via San Lorenzo – Abazia di San Lorenzo ad Septimum Aversa (CE), carlamottola91@gmail.com

ABSTRACT

La riorganizzazione e la riconfigurazione dei porti della penisola italiana rappresenta una delle sfide più importanti di questo inizio secolo non solo per le nuove dinamiche legate ai flussi crescenti di trasporto via mare, connessi alla riapertura e raddoppio del canale di Suez, ma anche e soprattutto per attribuire qualità architettonica ed infrastrutturale a molte aree portuali che, allo stato attuale, sono caratterizzate da fenomeni di periferizzazione e degrado non più accettabili in ambito urbano. La crescente aggressività commerciale dei paesi asiatici, di cui la Cina è capofila, tende ad esporre a rischi di congestione e frammentazione tutta la filiera connessa ai traffici container (porti, retroporti, interporti, corridoi ferroviari) nonché a seri pericoli di trasformazione infrastrutturale di vaste aree urbane litoranee secondo criteri funzionali piuttosto che attraverso la valorizzazione delle caratteristiche d'identità proprie degli ambiti di costa.

Keywords: pianificazione strategica, modernizzazione, sistema infrastrutturale, caratteri d'identità, area portuale

INTRODUZIONE

La modernizzazione delle aree portuali è un processo in itinere tendente a svilupparsi nel tempo. Nel settore logistico, cantieristico e commerciale lo sviluppo tecnologico avanza impetuosamente trascinando nel vortice della globalizzazione le infrastrutture portuali, rendendo le aree interessate dal potenziamento della rete ferroviaria aree separate dai retroterra urbani che le delimitano. La riorganizzazione, la razionalizzazione e la valorizzazione dei porti sono i punti principali della recente riforma legislativa che consegna alle nuove AdSP (Autorità di Sistema Portuale) gli strumenti idonei per attuare la modernizzazione e valorizzazione delle aree portuali italiane ponendo l'attenzione soprattutto sugli snodi retroportuali.

È diventata obsoleta l'idea di porto come corpo estraneo alla città. Nella prospettiva della riorganizzazione "consapevole" del rapporto porto-città, il caso Napoli assume un significato speciale sia per l'estensione del fronte porto - dall'occidentale Molo di San Vincenzo sino all'orientale Molo di Levante - e sia per i chiari rapporti che l'area portuale di Napoli,

attraverso i suoi varchi in asse con i tracciati storici della città partenopea, in direzione nord/sud, intrattiene con il centro storico e con il centro antico.

A Napoli, il processo di globalizzazione è interdetto sia in virtù del carattere monumentale e rappresentativo del contesto urbano, in adiacenza ai moli e calate, e sia per la difficile approvazione dell'idea che una città di antica fondazione, come quella di Napoli, possa seguire la modernizzazione portuale - standardizzata e omologante - delle città contemporanee proprio in virtù della sua struttura storica. Un'opportunità distinta che ha consentito ad una specifica ricerca intitolata "Napoli, mare e città: il disegno della linea di costa" - tesi di dottorato XXXII ciclo in *Architettura, disegno industriale e beni culturali* - di individuare le modalità attraverso le quali l'area portuale napoletana possa relazionarsi al contesto urbano storicizzato, riconnettendosi ad esso, secondo una strategia puntuale in grado di far convivere attività portuali e qualità ambientali del fronte mare. Tale studio approfondisce le problematiche urbane evidenziatesi, mediante il disegno ad una scala adeguata, a ridosso tra la città e il porto indagando sulla fascia edificata in linea al confine amministrativo portuale, tra tessuto consolidato e quello periferico, quest'ultimo rappresentato dal patrimonio architettonico portuale per lo più a carattere industriale.



Figure 1: Napoli contemporanea (ottenuta da GoogleEarth) con l'individuazione degli assi di penetrazione

L'AREA DI SEDIME PORTUALE DELLA CITTÀ DI NAPOLI

L'area portuale di Napoli, afferente all'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale, dispone di una superficie complessiva pari a 1.426.000 metri quadri suddivisa in due macroaree: porto storico e porto operativo. Le due macroaree definite dal Piano Regolatore di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale fanno capo a quattro ambiti: *porto storico*, *area cantieristica*, *area pontili* e *area orientale*. Tale frazionamento incide sulla differenza tra il paesaggistico lungomare occidentale e il periferico lungomare centrale ed orientale della città partenopea.

L'area di sedime portuale napoletana, centrale e orientale, risulta maggiormente complessa e problematica, ed è in tale ambito che si rivaluta l'osservazione della linea di costa contemporanea non solo per il confine con il mare che rappresenta ma soprattutto per il processo morfo-evolutivo della combinazione di fenomeni naturali e antropici che sintetizza. Dal Molosiglio sino all'arenile del Molo di Levante, si è configurata nei secoli apparendo oggi come un «caotico vaso urbano» contraddistinto da «reperti archeologici» e «vestigie edilizie» creando nel tempo una vera e propria barriera tra la città e il mare. Tale assetto si è consolidato a causa della densificazione di edilizia portuale ed infrastrutturale sulla fascia litoranea, dinanzi al centro storico riconosciuto Patrimonio UNESCO, ad esclusione di alcuni esempi di architettura monumentale portuale. Il patrimonio architettonico esistente nell'area portuale non segue nessun disegno urbano risultando completamente eterogeneo e senza soluzione di continuità con il tessuto edilizio e con i suoi tracciati storici. Segno evidente di quanto ci sia stata la perdita dei caratteri identitari del luogo indagato. L'analisi conoscitiva, teorica e grafica, è una premessa indispensabile al fine di innescare un processo di valorizzazione degli ambiti urbano incapaci - oggi - di esprimere i caratteri d'identità.

RICONNESSIONE CITTÀ-PORTO, CITTÀ-MARE

A fronte di tale eterogeneità dell'area di sedime portuale, l'attuale ridisegno dell'asse Piazza Municipio/Molo Angioino – di cui si stanno portando a termine i lavori per la realizzazione della nuova fermata metropolitana a firma degli architetti Álvaro Siza e Eduardo Souto de Moura - prefigura una possibile metodologia di approccio alla valorizzazione del lungomare partenopeo centrale nell'ambito prospiciente il centro antico, considerando che in quell'area è stato portato alla luce il porto greco-romano, e storico di Napoli. Come scrive Paolo Giordano, nel saggio intitolato "Napoli e il mare: strategie di riconfigurazione tra città e porto", «la tipologia d'intervento prevista per la reciproca compenetrazione tra una parte di città e una specifica area portuale nell'ambito Piazza Municipio/Piazzale Angioino definisce [...] una possibile strategia di riconfigurazione del lungomare partenopeo, dal Molosiglio sino a piazza del Carmine, basata su una possibile serie di interventi di valorizzazione capaci di innescare rapporti di ricucitura urbana in direzione perpendicolare [...] nei confronti della linea di costa». Tale perpendicolarità è suggerita dalla potenzialità latente, nel tessuto consolidato del centro storico di Napoli, insita nell'orditura del tracciato urbano. La giacitura dei tracciati storici, desunta dall'antica origine dagli stessi a partire dai corsi dei lavinari, ha perso negli ultimi tre secoli la forza generatrice di principi urbanistici, forza che ha influito la forma *urbis* generando il tessuto consolidato storico ancor oggi chiaramente distinguibile nell'intera edificazione della città. Nel saggio già citato si sviscera tal concetto, infatti si legge: «In tal senso una analisi grafica basata sul rilievo delle quinte urbane dei tracciati

principali di connessione tra città e porto [...] si dovrebbe concentrare maggiormente su quelle aree di connessione diretta tra le due realtà oggi separate da una barriera fisica concretizzata da un lungo muro continuo sormontato da una fitta cancellata che, di fatto, rappresentano una vera e propria linea di confine tra città storica e area portuale». Nel seguente articolo l'autore parla della potenzialità di "nodi" urbani capaci di riconnettere il porto alla città e, di conseguenza, di ridare al centro storico l'affaccio sull'antistante mare.

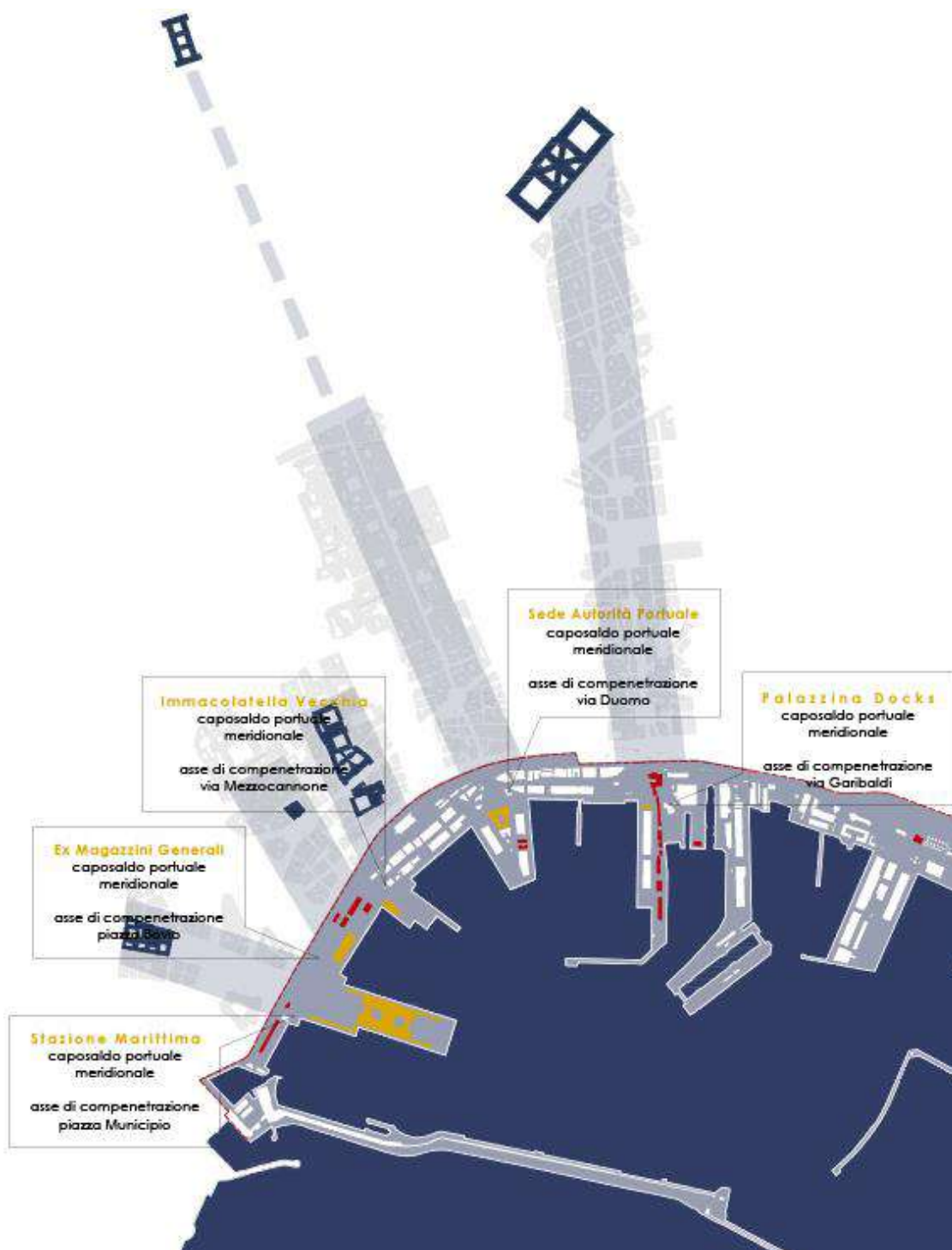


Figure 2: Stralcio, TAV XII_ Napoli contemporanea, individuazione dei tracciati e capisaldi meridionali portuali

L'area portuale napoletana si contraddistingue come una fascia periferica insinuata dinanzi al centro storico a carattere industriale. L'aspetto industriale del patrimonio architettonico portuale è stato generato dalla vicinanza alla realtà periferica dell'estrema area orientale che si è inserita, al cospetto della parte più rappresentativa della città, in uno schiacciato lembo di tessuto articolato dalle propaggini di moli e calate definite nei tre ultimi secoli, soprattutto a partire dal molo Carmine.

In generale, l'area di sedime ha da sempre rispecchiato un duplice significato simbolico sia di "porta" della città e sia di "ponte" tra due realtà quella marina e quella terrestre. A questo duplice significato si lega l'importanza della risoluzione alla differenziazione del tessuto e del taglio lungo la recinzione attraverso gli accessi portuali. Tant'è vero che l'effettiva abolizione della barriera che separa la città al porto – consistente di una recinzione di muro e ferro – non rappresenterebbe solo una reale e materiale apertura ma un congiungimento immateriale intriso storicamente delle origini della civiltà napoletana.

CONCLUSIONI

L'idea ormai consolidata che la strategia di *riconfigurazione compenetrativa* tra città e porto sia la soluzione adatta e attuabile è da ricercare nella predisposizione della configurazione del tessuto urbano contemporaneo della città di Napoli. Tale attitudine è data proprio della potenzialità che tale ricucitura palese «in corrispondenza degli accessi portuali ubicati in continuità lineare con i tracciati urbani giacenti secondo la direttrice nord/ovest e sud/est». Gli assi di compenetrazione basati sul tracciato stradale odierno si trovano in perfetta corrispondenza con i vachi portuali, nello specifico in direzione dalla città verso il mare si articolano: **AdC I** *Piazza Municipio-varco Molo Angioino-Piazzale Stazione Marittima*; **AdC II** *via Marchese Campodisola-varco Calata Piliero-Calata Piliero*; **AdC III** *via Mezzocannone-varco Molo Immacolatella Vecchia-Molo Immacolatella Vecchia*; **AdC IV** *via Duomo-varco Molo Pisacane-Molo Pisacane* e **AdC V** *Corso Garibaldi-varco Villa del Popolo-Molo Carmine*. La valenza di affrontare tale problematica urbana mediante le direttrici di compenetrazione risiede nella circostanza che, come afferma Paolo Giordano, «Ragionare su queste direttrici di compenetrazione città/porto significa stabilire relazioni non solo di tipo bidimensionale attraverso la geometria lineare degli stessi tracciati urbani storicamente consolidati bensì anche rapporti di carattere percettivo e spaziale con alcuni dei capisaldi tipologici a carattere monumentale giacenti nella città storica o ubicati sulle colline circostanti».

L'individuazione dei suddetti ambiti di compenetrazione tra città e porto è oggetto dello snodo del presente studio in quanto mediano il passaggio tra l'analisi urbana e la successiva indagine grafica sui principali oggetti architettonici presenti nell'ambito portuale ed urbano centrale e in quello orientale al fine di sviscerare le potenzialità insite nel complessivo patrimonio architettonico preesistente. In merito a queste preesistenze che il rapporto città-porto può essere concepito con visione percettiva donando difatti all'area di confine tra porto e città di una doppia visione in quanto è intercettata in ambo le direzioni sia che si traguardi il mare dal pianoro collinare e sia che si traguardi la città dall'area di sedime portuale. «Il porto, in tal senso, può essere descritto non solo come nuovo ambito urbano da cui vivere diversamente da oggi il mare, verso mezzogiorno, ma anche, verso settentrione, quella città storica che oggi gli viene negata, sia percettivamente che spazialmente: Castel

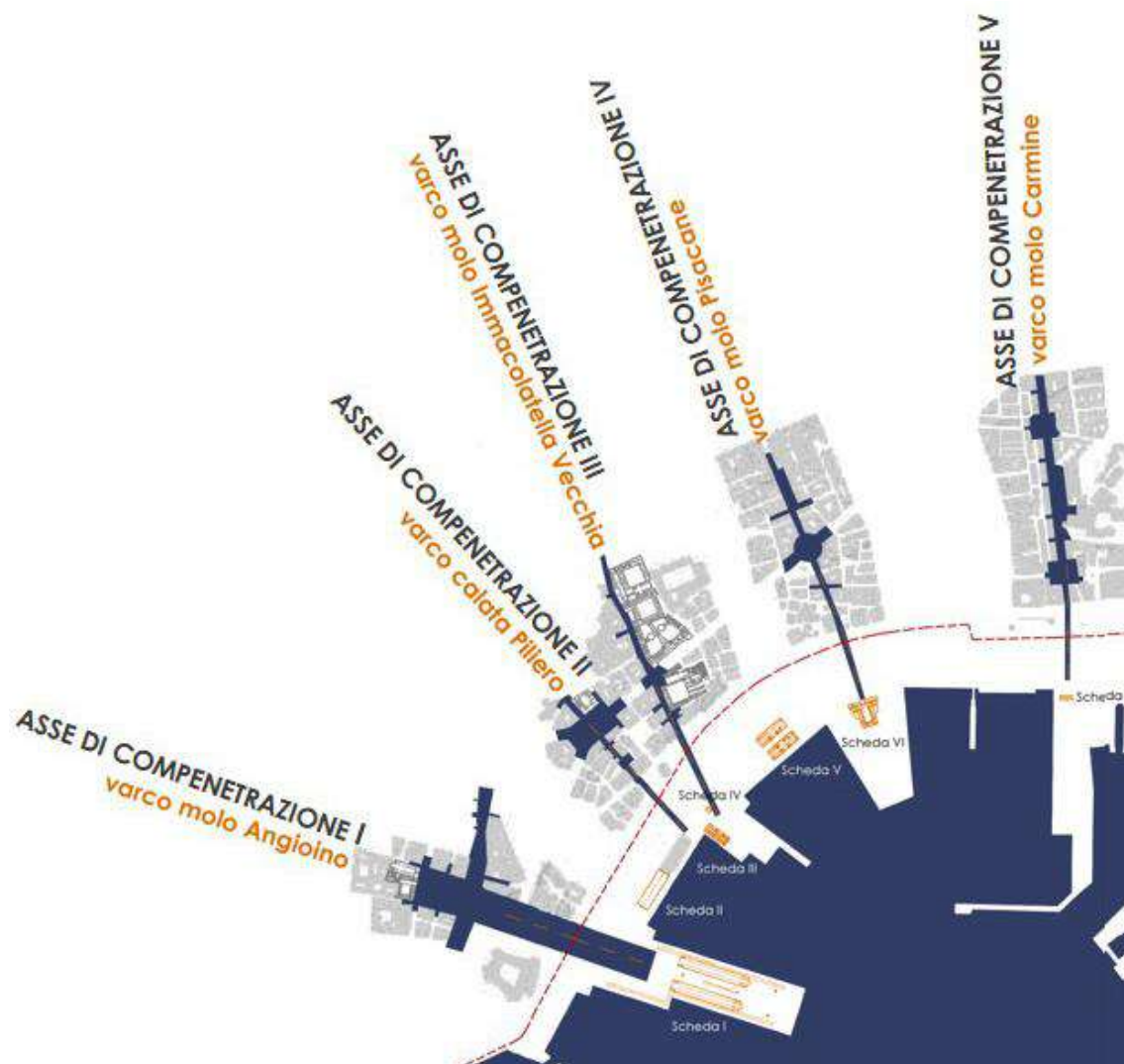


Figure 3: Stralcio, TAV XIII_ Napoli contemporanea, individuazione dei varchi e capisaldi tipologici portuali

Nuovo, Palazzo San Giacomo, Castel Sant’Elmo, la certosa di San Martino, il Palazzo della Borsa, gli edifici universitari ottocenteschi, la Reggia di Capodimonte, l’Albergo dei Poveri rappresentano infatti, nel loro insieme, il palinsesto di quella realtà urbana storicamente stratificata che esemplifica, attraverso i citati oggetti architettonici, la città angioina, aragonese, borbonica ed ottocentesca ovvero il carattere d’identità specifico di Napoli, città complessa e densamente stratificata».

L’analisi del patrimonio mette in evidenza quanto il principio di rispettare le preesistenze possa al contempo preservare la memoria di luoghi architettonici testimoniali di salienti momenti storici di Napoli e quanto essi possano rappresentare lo strumento di ricongiunzione – a partire dall’individuazione puntuale degli stessi come poli attrattori – per l’applicazione di una valorizzazione unitaria del patrimonio sia che si tratti di architettura monumentale rappresentativa che produttiva, simbolo del progresso industriale locale. Nello specifico, sottolineando il caposaldo urbano settentrionale e il caposaldo portuale meridionale intercettato, si distinguono da ovest verso est i seguenti ambiti compenetrativi: l’AdC I piazza Municipio/molo Angioino intercetta la Stazione Marittima e Palazzo San

Giacomo attraversando piazza Municipio per la quale si sta concludendo la rigenerazione a firma di Alvaro Siza e Eduardo Souto de Moura. L' **AdC II** piazza Bovio/calata Piliero intercetta *Palazzo Borsa* e gli *ex Magazzini Generali* con il predisposto raddoppio secondo il progetto originario di Marcello Canino. L' **AdC III** via Mezzocannone/molo Immacolatella Vecchia traguarda la *sede universitaria* ottocentesca dall'*Immacolatella Vecchia*, caposaldo settecentesco ad opera di Domenico Antonio Vaccaro. L' **AdC IV** via Duomo/molo Pisacane collega la *Reggia di Capodimonte* con la sede dell'*Autorità di Sistema Portuale* e l'**AdC V** corso Garibaldi/calata Villa del Popolo fissa i punti rilevanti nel monumentale *Albergo dei Poveri* e *Palazzina Docks* sul sedime portuale. La valorizzazione compenetrativa basata sulla conoscenza degli ambiti urbani e portuali ubicati sulle suddette direttrici rappresentate dai tracciati storici della città partenopea fronteggianti i diversi varchi portuali si concretizza a partire dallo studio dell'eterogeneo patrimonio architettonico presente nel porto di Napoli e preannuncia un necessario sviluppo della ricerca basata su campagna di rilevamento architettonico dei capisaldi portuali meridionali realizzando una schedatura approfondita, capace di espletare la qualità architettonica dei capisaldi in corrispondenza degli assi di compenetrazione.

FONTI BIBLIOGRAFICHE

Libri:

ROSSI, Michela (2004). *“Strade d’acqua. Navigli, canali e manufatti idraulici nel parmense: dal rilievo del territorio al disegno del paesaggio.”* In: Giandebuggi P. (a cura di) R.R.R. Ricerche di Rappresentazione e Rilievo dell’architettura, della città e del territorio, Fidenza: Mattioli 1885 spa.

SPIRITO, Pietro (2018). *“Il futuro del sistema portuale meridionale tra Mediterraneo e Via della seta.”* Soveria Mannelli: Rubbetino Editore.

TOMA, Piero Antonio (1991). *“Storia del porto di Napoli.”* Città e regioni, Genova: Sagep Editrice.

Saggi in libri:

GIAMPAOLA, Daniela (2005). *“Fra Neapolis e Parthènope: il paesaggio costiero ed il porto.”* In: Blackman D. J., Lentini M. C. (a cura di) Atti di workshop Ricoveri per navi militari nei porti del mediterraneo antico e medievale, Bari: Edipuglia, pp. 119-132.

GIORDANO, Paolo (2017). *“Napoli e il mare: strategie di riconfigurazione tra città e porto.”* Toma P. A. (a cura di) *NapoliPorto, la nuova città*, Napoli: Guida Editori, pp. 159-178.

ROLANDO, Andrea (2017). *“Infrastrutture materiali e immateriali nella ridefinizione delle relazioni territoriali.”* In: Morandi C. (a cura di) Quali confini? Territori tra identità e integrazione internazionale, Milano: Franco Angeli, pp. 135-147.

Articoli in rivista:

FLORIO, Riccardo (2018). *“La ricerca e la didattica del Disegno. Una esperienza in itinere sulla città di Napoli.”* *Quaderni di Architettura e Design*, vol. 1, pp. 85-102.

RUBINO, Gregorio (2011). *“Napoli città-futura: note critiche sul ridisegno di Piazza Municipio e del waterfront.”* *Rives méditerranéennes*, n. 39, pp. 45-63.

THE INDIA –THEN AND NOW

Sudhakar .K. Kapoor
Principal Architect-MSA, New Delhi,
Member COA
Founder –SKARTECH-ART Foundation
Faculty-Amity University, Noida-Uttar Pradesh
MSA STUDIO-S-171, Greater Kailash-1, New Delhi-110048, India
Sudhakar@msaarchi.com, Sudhakarkapoor@ymail.com

ONE URBAN VILLAGE - INDIA

The Urban umbrella of this vast subcontinent is trying to grow and squeeze its 1.5 billion citizens into an area which is not sufficiently enough geographically and demographically. The massive migration of the population is rendering the villages empty and the cities chock block full to capacity. The unorganised urban growth suggests complete absenteeism of the core elements of a design process and strategy making the urban fabric an ugly mixture of an urban rural failed marriage. The modern architecture is suggestive of fragments of futuristic ideals and visionary modules but somewhere the integration of the urban rural marriage is to be looked into with great detailed insights on the absolute macro micro levels. The vast majority are being drawn to the modern concretised statements where vernacular ethnic structure is being blended into the glass steel fabric in a disoriented planning pattern. The results are that the country is turning out to be a heavy duty network of class A to B, C and D human settlement level zones in what's to be called One Urban Village-INDIA.

Keywords: URBAN VILLAGE, CITY FABRIC, ETHNIC, VERNACULAR, MODERN ARCHITECTURE

INTRODUCTION – INDIAN GROWTH STORY-PRE-TO-POST BRITISH ERA

Indian society is an ocean of great historical and heritage value but with great disparities in the social order : of classes, between the rich and the poor, of castes, geographic location, politics, between young and old and the current crop of the new age millennia's which constitute around 25% of the population under 30. In fact, Indian culture is a dichotomy of realities, where the complexity is in fact the richness of Indian culture.

From the Glorious days of the great kingdoms spreading far and wide with huge palatial royal city developments based on holistic vast principles the Hindustan hinterland spread from edges of Arabia to the eastern edges of the Bay of Bengal. The population ratio to the space development was proportionate to the need based facilities and expanded towards an exploding development pattern as modernisation by the British empirical social order started.



Figure 1 the India Pre- Partition Era

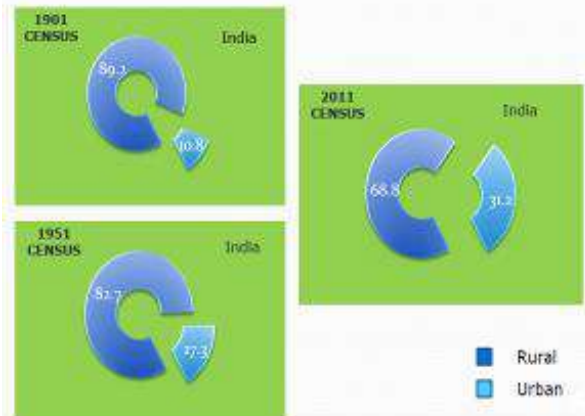


Figure 2 Demographic Data Source: Census of India 2011

The British colonisation in the early 1800s to the year 1947 saw the country being divided into tiers and sectors only tied up loosely by the railways as a means of modern transport engineered by the British to rule the lands far and wide. This became India’s first mirror to western technology and motorised future. The locations where the British operated their trade economic administrations became the major metros of the country namely Mumbai, New Delhi, Kolkata, Chennai and supporting port and resource rich locations adding as back up with the surrendered royal kingdoms becoming the heritage backdrop tourist destinations for the future because of rich cultural diversity and architecture of the royal lineage and rich architecture.

Rural infrastructure was hardly developed at the all India level. Out of 565,000 villages, only 5,000–10,000 were electrified. While the British built a substantial network of railways and highways, most villages remained isolated with poor tracks that were often cut off during the monsoon. Motor vehicles were hardly visible and most local transport depended on bullock carts. Like trade, money was limited in villages.

The post independent India was suddenly found wanting the need for a fast and furious ways to a larger connection. Urbanization in India began to accelerate after the first few financial years post-independence which gave rise to the development of the private sector. Population residing in urban areas in India, according to 1901 census, was 11.4%. This count increased to 28.53% according to 2001 census, and crossing 30% as per 2011 census, standing at 31.16%.

The counts of rural village turning into corporations and the rise of cantonments helped surge the fabric of the social system and the advent of the need for new age architecture also to evolve rapidly to support the need of the hour. The country started to look in the future with a deluge of modern projects and integration of commercial landscapes started to infuse with residential neighbourhoods to support the economic boom the country was looking forward to. The results of poor urban planning policies and livelihood migration resulted in a haphazard growth patterns throughout the nation without any urban guideline policy or systems in place barring some stand alone examples like Chandigarh which stuck to its design ethos of urban city scape.

Population Highlights	
•	Out of the total of 1210.2 million population in India, the size of Rural population is 833.1 million (or 68.84% of the Total Population)
•	Urban population 377.1 million (or 31.16%)
•	During 2001 – 2011 the population of the country increased by 181.4 million
•	Increase in Rural areas: 90.4 million
•	Increase in Urban areas: 91.0 million

Figure 4 Population Highlights
Source: Census of India

Population by Rural Urban Residence – India - 2011	
Persons:	
• Total :	1,210,193,422
• Rural:	833,087,662
• Urban:	377,105,760
Rural Urban Distribution Persons (in %):	
• Total :	100.0 %
• Rural:	68.84 %
• Urban:	31.16 %

Figure 3 Population by Rural Urban Residence.
Source: Census of India



Figure 5 Population Trouble- Ground Reality



Figure 6 Settlement in Shimla Source: Author

Traditional Indian towns ,or even colonial settlements which were essentially structured with their own integral logic ,have now been reduced to incoherent urban entities inundated with waves of distress migration ,chaotic growth, and general apathy in their administration. This unchecked growth has produced fragmented, and highly illegible urban structures-The bazaar streets of Hyderabad, Kolkata, Jaipur, Chennai, or Coimbatore produce the same image of unfinished entities with no guiding principles at the macro or micro levels.

The current contemporary Indian city is like a twitching organism, constantly inventing and reinventing and adjusting itself to its ever evolving demographics. The 20th century has been one of Dramatic change for India scape to transcend from the rural village mud house economy to the sky soaring multimillion dollar homes spawn across the spectrum.



Figure 7 Some random sampling of The city of Jodhpur ,Udaipur in Rajasthan and most towns in Uttar Pradesh still mesmerize with their historic organic rural flavour setting but deeply intertwined into a hi tech glitz and blitz of commercial architecture edging in their urban environs at the ground level.

Source: Author

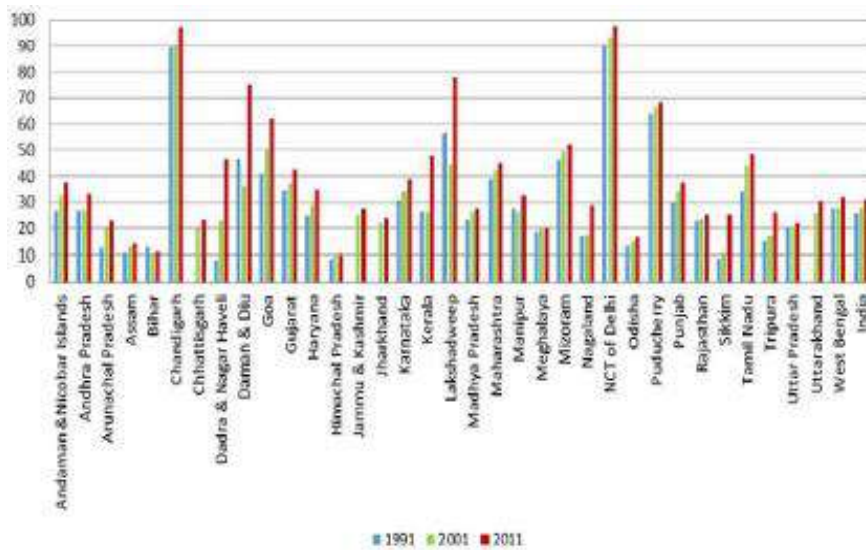


Figure 8 Level of Urbanization of Indian States (%)

Source: Census of India

CURRENT STATUS- INDIA IN 2019 –HEADED FORWARD

India's emerging urban moment is caught between two realities: inadequate systems in public transportation, housing, waste management, and access to sanitation and health; and a burgeoning ecosystem of enterprising individuals, communities and start-ups pushing innovative solutions to these very same civic issues.

The popular narrative of India's urban moment is about crumbling infrastructure, choking systems, weak governance structures, and unplanned localities. Every day, this narrative is reinforced by the realities faced by India's urban citizens: Bangalore's polluted lakes, frothing of foam, and its traffic gridlocks; Mumbai's annual monsoon chaos, crumbling overhead bridges and overcrowded local trains; and Delhi's air pollution and urban sprawls. The elements of the narrative are factually correct, and they are indeed complicated problems for which easy.



Figure 9 The Sprawling metropolises seen from the above with breath-taking light and energy is a visual confirmation that the country is now almost close to 100% electrified and that's great news in 70 years of pro-independence promises. The ground show has also shown tremendous acceleration in building up unprecedented density mix match to demand and supply with some areas busting at seams and others still rural in the core essence. Modernisation of the country and the marriage of rural urban is a visual fact file and the rough edges are visible all around. Source: Author



Figure 10 Modern urban India at the ground looks extremely vibrant and colourful with architecture control completely absent in the metros to tiered cities and look completely similar to each other in their look feel and character. Source: Author



Figure 11 The haphazard urbanisation and unplanned up gradation of rural to town to tier level cities have given an ugly urban feel to the landscape with visuals like the above seen in all the cities from the capital new Delhi to Mumbai in the overcrowded areas and backyards hidden from the prime and the posh. The real from the facade. Source: Author

CONCLUSIONS

With the number of cities and towns going up to about 8,000 now, both the JnNURM and the 12th Five year Plan document focusing on India's urban rejuvenation, and with the current focus on developing 100 smart cities, total sanitation for all houses by 2019, at least 500 habitations to be provided the basics and a new Mission on Low Cost Affordable Housing, there is a considerable interest among a cross section of society on understanding the complexities of urban India and the way forward.

- The large lower income classes must also not be neglected as they form the largest proportion of Indian society. To design architecture that is affordable, decent, safe and inspirational for them will not only be the moral thing to do, but will be the greatest investment in the future of the country. The need to build more is not only due to economic growth but also due to population growth and redistribution. Urbanization is particularly strong in developing country like India. We see the surge of inward migration of people from the countryside into the urban areas of India in order to find better livelihood.
- Into account the Architects and urban planners in India continue to follow colonial prescriptions to resolve present-day habitat problems. In a field dominated by generic global trends, the challenge is to develop a mindset that focuses on modern solutions rooted in the local context.
- They are unable to take complexity of the local context that defines the problems of the habitats they deal with.
- The need for infrastructure to link these new urbanized areas will require well designed architecture for airports, roads, railways and utilities. A smart infrastructure will be very much part of the future Indian architecture. Smart grids, smart networks and smart planning will be integral to the new architecture.
- How India decides to manage its urbanization and determine its urban moment can serve to reinforce what the rest of the world can learn in terms of creating an ecosystem of frugal engineering solutions, innovative business models, out of box approach to intractable socioeconomic and cultural problems. India can become the showpiece model by implementing simple solutions that use technological platforms to achieve the ambitious sustainable growth by 2030.
- It is the right time, because Indians are aware of their need for cities. It is the right time, also because India can take a new path that can be moulded and defined by principles of sustainability and resilience that others will not be able to do, simply because those countries are on a different path. It is the right time because the India of today has an inherent capacity to absorb global practices, cutting-edge technologies and thought processes. The country is also acquiring a unique entrepreneurial ability to transform that absorption and retention to architect models of living that are local, contextual and modular. It is also the right time because Indian sociocultural practices have traditionally been ecologically friendly, inclusive, and representative of new-age design and platform thinking. Synthesis, for instance, which is the crux of design thinking, has had a long

Indian history. It is also the right time because the success of the global community hinges on India's own.

Urbanity of the future will be a set of evolving values, mind-sets and characteristics of a process deeply infused by global practices and local manifestations rather than an end-state of an ideal global city. In being so, what is "urban" and what is "rural" will not be as much a function of geography, economy, location, remoteness or infrastructure density, as it would be a function of how people create networks of transactions around a framework of interaction-engagement- negotiation–contestation (IENC).

In spite of the fact that urban infrastructure has witnessed a lot of developments in the recent past, it still faces challenges of paucity of funds, long gestation period of infrastructural projects, lack of importance given to basic needs like drinking water, sewerage management, drainage etc, the scarce availability of land and the disparity shown between larger cities and smaller towns. These problems need to be fixed as soon as possible in order to see proper development of urban infrastructure. Key areas of intervention for this improvement will include better transportation infrastructure, walk ability and a policy on parking; improved planning at regional, city and area level; solutions for housing; cautiousness towards urban services like sewerage, drainage and water supply, power distribution, solid waste management; preserving heritage precincts and upholding social infrastructure (leisure spaces and a focus on common spaces). Urban infrastructure projects should not be conceived as standalone projects only and hence an integrated approach is required in the total planning and development.



Figure 12 The future reaching for the sky in neat and balanced, eco-friendly, new age architecture to fulfil all humans mind, body and soul.

Source: Author

REFERENCES

[HTTPS://THEWIRE.IN/URBAN/DASHRATH-PATEL-INDIA-ARCHI.](https://thewire.in/urban/dashrath-patel-india-archi)

<https://urbanvaastu.com>

James Law

World Cities Report 2016. 'Cities Contribution to Climate Change' in *Development and Urbanisation: Emerging Futures*, United Nations Human Settlements Programme (UNHSP). Jpg (Swami Nathan 2015a).

Book:

Okuda, Michael, and Denise Okuda (1993). *Star trek chronology: The history of the future*. New York: Pocket Books.

Book chapter: Ramirez, Ángeles (2010). "Muslim Women in the Spanish Press: The Persistence of Subaltern Images." In *Muslim Women in War and Crisis: Representation and Reality*, edited by Faegheh Shirazi, 227–44. Austin: University of Texas Press.

Journal article:

Bogren, Alexandra (2011). "Gender and Alcohol: The Swedish Press Debate." *Journal of Gender Studies* 20, no. 2 (June): 155–69.

Internet source:

Becker, Gary (2012). "Is Capitalism in Crisis?" *The Becker-Posner Blog*, February 12. Accessed February 16, 2012. <http://www.becker-posner-blog.com/2012/02/is-capitalism-in-crisis-becker.html>.

Google (2012). "Privacy Policy." Google Policies & Principles. Last modified July 27. Accessed January 3, 2013. <http://www.google.com/policies/privacy/>.

CADASTRAL DATA IN AN ESTABLISHED URBAN SITUATION IN TIRANA

Eng. Genc Salja

Urban Cadastre Sector, Tirana Municipality,
Address, e-mail: gencsalja@outlook.com;

Arch. Elda Maçi

GIS Sector, Tirana Municipality,
Address, e-mail: eldamaci@gmail.com;

Eng. Marpol Koço

Rural Cadastre Sector, Tirana Municipality,
Address, e-mail: marjo_peko87@hotmail.com;

ABSTRACT

The necessity to have an integrated and functional Land Management System has become of primary importance. Interventions in the territory in order to improve the urban situation require a full territorial Geo-Information. Such interventions consider both demolitions of buildings; urban settlements; rehabilitation of residential blocks; raising of temporary facilities; reconstruction/ restoration and permits for multi-stores buildings.

All the above interventions require a detailed Survey of the established urban situation called General cadastral plan. The number of these requests in Tirana Municipality is around 200 General cadastral plan/month. For the above, an excellent unified system to store this data referring to the Geodetic Standards and the State Coordinating Network in plan and height is required.

This article analyses several case study issues regarding Land Administration and Development. The Cadastral Agency State already has a functional cadastral system called "ALBSReP". Local government, as an Autonomous Government should develop plans or projects to update and upgrade these Parcels/ Buildings in the system by automating the updating/registration process, in collaboration with relevant authorities.

Digitalization of parcels is recognized as an immediate need since there are still areas not covered in the digital system. Land value varies depending on the intervention in the territory according to the study plan. Moreover, the lack of accurate and accessible information by the interested parties is seen as an obstacle to the development of the properties at the Macro and Microeconomic level.

Keywords: geospatial, digital cadastral maps, map standards, survey, Tirana Municipality

INTRODUCTION

In 2014 according to law no. 115/2014 "On the administrative-territorial division of units of local government in the Republic of Albania", the territory of the Municipality of Tirana increased to almost 25 times. This brought the need for reorganization in the Structure of the General Directorate of Territorial Planning and Development in order to enable better and more efficient control of the territory. In May 2016, the Municipality of Tirana approved the General Local Plan "TR_030". During the drafting of the plan due to deadline, reasons were not possible to conduct a detailed survey of the roads and buildings in the territory. This led to the need for creating a detailed survey of the developing property for each new request.

The territory of Tirana's Municipality consists of 21 cadastral zones that are digitally reflected in the system, from which 10 cadastral zones are of "South Tirana", 15 cadastral zones are "Nord Tirana", 55 cadastral zones are "Rural 2" and 81 zones "Rural", 4 cadastral zones are not reflected in the system.

The Law of Territory Planning No. 107/2014 was detailed by the Mayor of Tirana, Order 43743 Date 04.12.2017, to survey the territory, done by licensed private companies or individuals, for the cadastral parcels. All applicants for planning, development and construction permits (or other reasons) should refer to the Order, so to comply with the standards in the Coordinates system and the G.I.S. format for Cadastral survey of the said parcel.

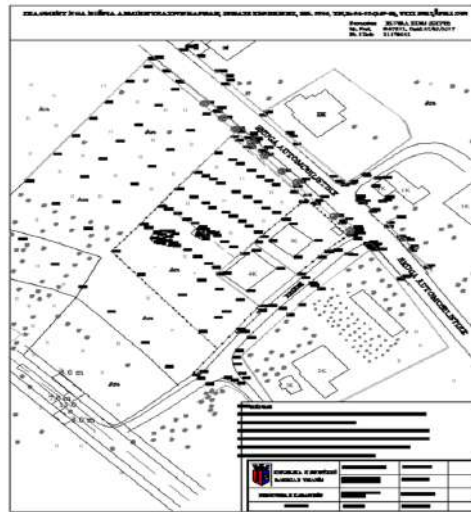
The cadastral specialists, in their daily work, often notice that, during the detailing of the General cadastral plan, the Land ownership documents, differ from the reality (maps do not reflect the actual condition of the terrain). The "E-Leje" (Building Permits System) does not provide in any of it's section, a specific slot to upload the spatial data as documentation. Unfortunately, the system only requires the not - geo-referenced digital PDF version. For this reason, in 2017 the Gis – Cadastral department, under the Territory Planning Directory, became a new Cadastral Directory including the urban and rural cadaster sectors.

The procedure was structured as follows: For development permits, building permits, destination/function change, Local Detailed Plans (Phase 1 and 2) and updates of other infrastructure.

The applicant should prepare the documents as below:

Fragment map from National Cadastral Agency (previously Immovable Property Registration Office – I.P.R.O.), a notarized document of the last three months.

The topographic survey in scale 1: 500 according to the actual situation, coupled with the survey plan in scale 1: 2000 and Orthophotos, generated by a licensed surveyor (D.W.G., printed and stamped with the seal of the licensed surveyor/company).The standard form of the answer to be used by the General Directorate of Territorial Planning and Development. (The standard form is the Figure 1)



The Structured Gen-Plan (General Plan), in the *.dwg format, is printed in scale 1:500 or 1:1000 in 5 copies, signed and sealed, and distributed in 2 copies to the actual directorate and the remaining to the applicant. This paper will consider some cases encountered in Tirana's Municipality.

Problematics

Maps in 1:2500 scales from 1993, were created by zooming in the Agricultural cooperative maps in 1:5000 scale without surveying the terrain for any changes. The boundaries of the 1:5000 maps were regarded as a starting point which brought all of its displacement problematics to be doubled in size during the conversion to 1:2500. Moreover, the scale of the said displacement errors differs from Map to map, making it impossible to correct them by geo-referencing. This created the current situation.

The displacements errors are shown in the 1: 2500 maps mentioned above cause problems in these procedures:

When applying for building permits in a given parcel, it is necessary to conduct a survey of the parcels as a request of the Municipality. The Municipality has blocked the process of releasing building permits in these zones due to the displacements in the cadastral maps of the Municipality and Z.V.R.P.P (Local real estate registration office) which caused inconsistency between the actual boundaries and that of the maps.

This phenomenon has created problems in the economic sector by neither allowing the construction of facilities for various economic activities nor the expansion of existing buildings to increase economic activity.

From the System it can be seen that the properties match well based on the 2018 Orthophoto. To do the Property survey for development we will use G.P.S. and Total Station instruments. The Municipality of Tirana does not have a static Geodetic Network of factual coordinates; thus, for this reason, we use G.P.S. which is related to the A.L.B.P.O.S. System managed by "A.S.I.G.". This gives us the state coordinates in "X, Y, Z" of the property position. It should be emphasized that surveys for development purposes differ from Traditional surveys. The elements to be taken into consideration are more detailed. Below can be found some of the elements.

Roads, Borders (Walls, Fences), Buildings, Consoles, Stairs, Water Lines, Canals, Wells, Doors, X.O.K.O.L., electric poles, etc.

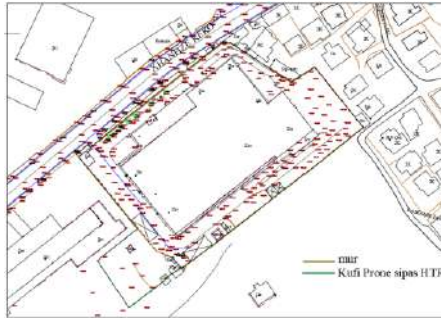
Below we are giving some of the different cases we encounter during the generation of the GEN-Plan:

Case number 1

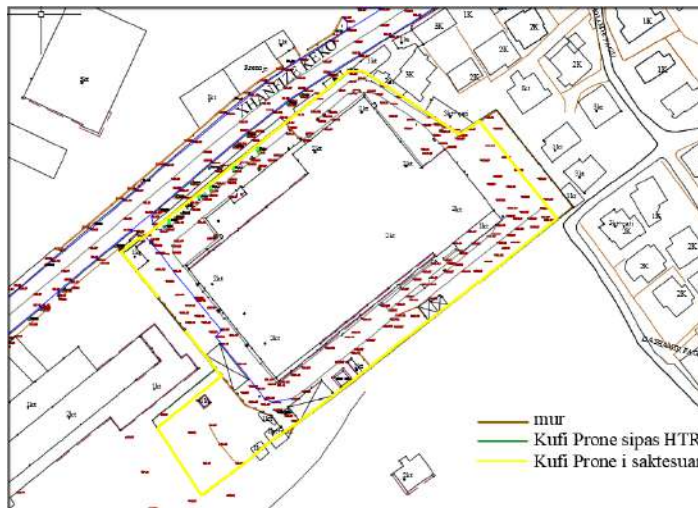
When the area of the property in the field is larger than the legal area according to the ownership certificate. The properties in the Study are located in the Cadastral Zone 8170, the properties are in the ALBSReP system and Electronic Real Estate System. Below are presented Indicative Maps in 1: 500 generated by the system.



From the computer processing, it appears that the actual surface area of the property for assets 3/313, 3/314, 3/315 differs from the official maps. The surface area, according to the maps is 13 792 M2 while from the computer measurement it is 14 409 M2 which shows that we have a non-correspondence between factual and legal situations. To better understand the property situation, a field survey of the property was conducted. From the Property Review, we see that the property is almost surrounded and there are no conflicts with the neighbours.



The solution that emerged from the was to remove this property from the excess area by turning it into Property of the State.
 From the case, we saw that the property, despite being found in the ALBSRep system, was again considered problematic and could not be developed under these conditions.



Case Number 2

In the case below, we have a property with number 71/11 and an area 1 of 200 m² in the Petrele Administrative Unit, Petrele Village, Cadastral Zone 2974, Map Index K-34-100- (60-C). The indicative Map is at 1: 2500. The property is not in the ALBSRep system, which can be seen as it is still on paper - Hard Copy version.



After scanning and geo-referencing the Map to the right scale, we notice that the Surface of the property matches the Map. However, the graphical form of the property differs from the field boundaries reflected by the topographic survey of the property. The only solution for this property to be developed is to specify the boundary of the property in the Petrele Administrative Unit based on Law no. 33/2012 'ON THE REGISTRATION OF IMMOVABLE PROPERTIES (amended by Law no. 9/2016, dated 11.2.2016), Decision no. 245, dated 30.04.2014 "On the determination of conditions and procedures for the improvement of the use of data of the register of immovable properties", and then, get the Declaration of the Neighbours and the approval from the mortgages (Hipoteka) office.

(Border statement Standard form)


BASHKIA TIRANË
NJESIA ADMINISTRATIVE VAQARR
SEKTORI I SHËRBIMEVE PUBLIKE
ZYRA E ADMINISTRIMIT E MBROJTJES SË TOKËS
Adresa: Rr. "Kuvendi" km 6, Vaqarr, Tiranë, e-mail: nj.esha.vaqarr@gmail.com

Nr. _____ Prot. _____ Vaqarr, më _____, 2020

DEKLARATË KUFFITARESH

Nen përgjegjësi personale deklarojmë se:
Pasuria e paturimit dhe identifikuar:

Zona kadastrale Nr. i Pasurisë
Indeksi i hartës
Adresa e Pasurisë:

Zotërohet prej një periudhe kohe prej vjetësh nga z/znj
dokumenti të identifikimit firma
Bazuar mbi dokumentacionin që zotërojmë si pronar të ligjshëm vertetojmë se pasuria me Nr.
kufizohet me pasuritë të mëposhtme:

Veriu me pronën e z/znj Nr. dokumenti identifikimi
firma zona kadastrale Nr. Pasurisë indeksi i Hartës

Lindja me pronën e z/znj Nr. dokumenti identifikimi
firma zona kadastrale Nr. Pasurisë indeksi i Hartës

Jugu me pronën e z/znj Nr. dokumenti identifikimi
firma zona kadastrale Nr. Pasurisë indeksi i Hartës

Perëndimi me pronën e z/znj Nr. dokumenti identifikimi
firma zona kadastrale Nr. Pasurisë indeksi i Hartës

Kufitare të tjerë : me pronën e z/znj Nr. dokumentit të identifikimit
Firma
Zona kadastrale Nr. pasurisë indeksi Hartës

Shënim : Deklarata të firmoset nga pronarët kufitare vetëm në qoftë se nuk ka mosmarrëveshje kufijsh me pronën që kufizojnë, kjo është e vlefshme kur lidhet me vule lidhëse të kryetarit të fshatit me gen-planio.

Kryetari Fshatit
(.....)

After the confirmation of the property by the Administrative Unit as well as by the Mortgage, a new map was generated with a boundary specified according to the terrain as follows.

HARTA TREGUESE E REGJISTRIMIT
(Fragment)

DREJTORIA VENDORE E ASHK-se
TIRANA RURALE I



A. IDENTIFIKIMI I PASURISË

ZONA KADASTRALE: 2347 NR. PASURISË: 71/11 VOL. 8 FQ. 166

INDEKSI I HARTËS: K-31-100-(60-C) SHKALLA: 1:2500

ADRESA E PASURISË: Rrethi: TIRANË, Q/Ë: PETRELE

Rr/L: _____, Pj/G: _____, Sh: _____, K: _____, Ap: _____

B. KUFIZIMET

V. 71/8

L. 433

J. _____

P. _____

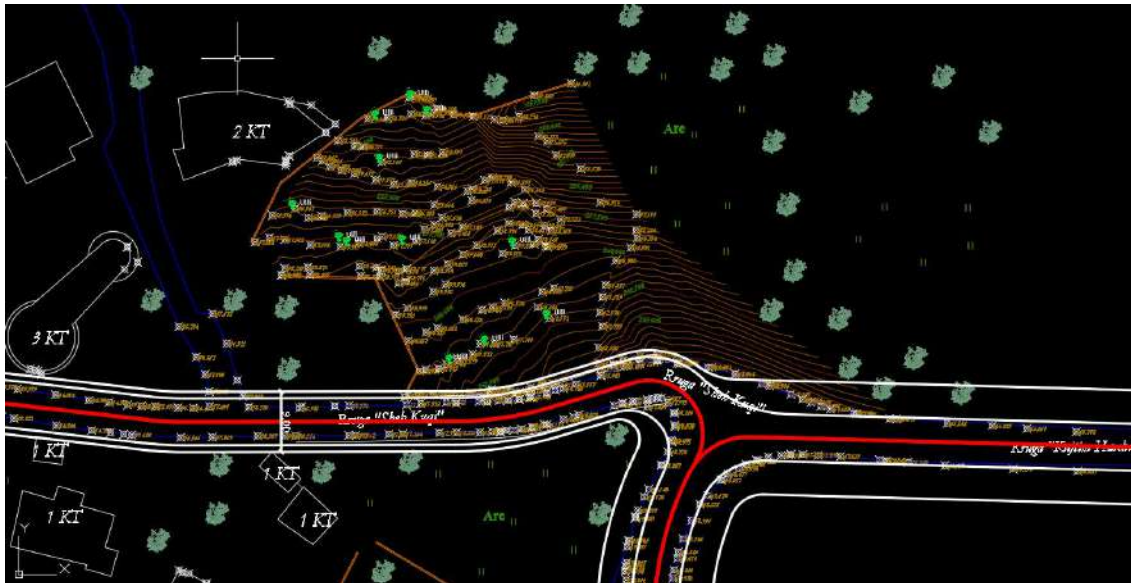
C. PRONARI

MARIA FRANK

D. Data: 07/2019, Ora: _____, Punoi: _____

[Handwritten signature]





From the compliance of the Map with the survey can be seen that the boundary of the property according to the Indicative Map corresponds to the existing wall in the field.



If this adjustment of the property is not done, we would have conflicts with the neighbours who want to develop their property as well.

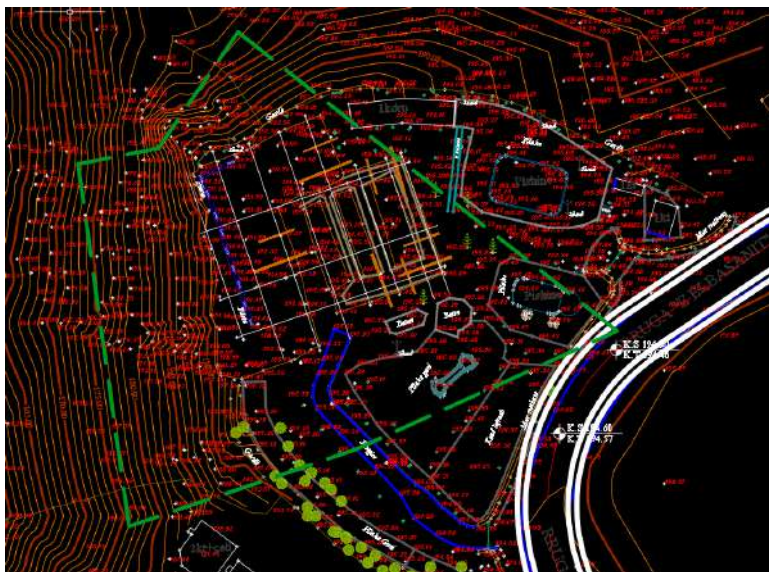


Case number 3

In the case below we have a property with number 390/2 and an area of 5600m² in the Petrele Administrative Unit, Mullet Village, Cadastral Zone 2735, Map Index K-34-100- (59-B). The indicative Map is at 1: 2500. The property is not in the ALBSRep system which can be seen as it is still on paper - Hard Copy version.

After scanning and geo-referencing the Map to the right scale, we notice that the Surface of the Property does not match the Map. In contrast, the graphical form of the property coincides perfectly with the field boundaries reflected by the topographic survey of the property. The only solution for this property to be developed is to specify the boundary of the property in the Petrele Administrative Unit based on Law no. 33/2012 *“On the registration of immovable properties”* (amended by law no.

9/2016, dated 11.2.2016), Decision no. 245, dated 30.04.2014 *“On the determination of conditions and procedures for the improvement of the use of data of the register of immovable properties”*, and then get the Declaration of the Neighbours and the approval from the mortgages (HIPOTEKA) office. After the confirmation of the property by the Administrative Unit as well as by the Mortgage office, a new map was generated with an exact boundary according to the terrain.



CONCLUSIONS

Before the establishment of the Registration Office, property titles, such as privatizations, as well as the decisions of the Property Restitution and Compensation Commissions, were entered exclusively in the mortgage registers without being recorded on the maps, causing subsequent problems. Moreover, acts of the land acquisition were registered only in the cadastral books at the Cadastres under the District Council, which later became the District Council. The decision of the Council of Ministers in 2004 withdrew all acts of land acquisition and decisions of the commissions. It began their entry into the initial registration maps, which brought overlap of property titles and subsequently caused major legal and technical property problems and legal confusions.

As per above, another problem that arises is the initial registration maps which have not been created according to the actual situation on the ground, and which continues to this day to be problematic in the borders of ownership even for the old properties within the city of Tirana. In many cases, there are difficulties and inconsistencies in setting the boundaries of ownership for development permits or building permits.

In conclusion, we recommend the creation of a local geodetic network in state coordinates and, a unified cadastral and urban map, which should be based on the old property boundaries, as well as on the new claimed boundaries. These unified maps must always agree with the neighbour landowners and, in accordance with the registered property titles of the registry office.

REFERENCE

Articles:

Çomo, B. 2012. Sistemi i regjistrimit të pasurive të paluajtshme në Shqipëri, Seminari i Parë i SHMKGJSH - KARL GEGA "Gjeodezia Shqiptare në fillimin e shekullit 21", 12 maj 2012 – Tiranë

FIG (1995). FIG Statement on the Cadastre. Copenhagen, FIG.

FIG (1998). FIG Statement on the Cadastre. Copenhagen, FIG.

Genc SALJA, Marpol KOÇO, Elda MAÇI

Harmonization and integration of geographical data in a geo-database for the Municipality of Tirana, Albania

Internet source:

<https://geoportal.asig.gov.al>

<http://www.zrpp.gov.al/new/>

<http://www.tirana.al/>

Law No. 107/2014 PËR PLANIFIKIMIN DHE ZHVILLIMIN E TERRITORIT
Mayor of Tirana Order 43743 Date 04.12.2017.

3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

Modern housing

S-05

IFAU 19
November 21 - 23

MODERN RESIDENTIAL TOWERS AS A PEDAGOGICAL TOOL IN ARCHITECTURAL EDUCATION, WITH REFERENCE TO EGYPT.

Amr Abdelfattah¹

Assistant Lecturer, German University in Cairo, 41 Abou Bakr Al Siddiq Street - Heliopolis - Cairo - Egypt, amr.abdelfattah@guc.edu.eg

Ibrahim Saleh²

Instructor, German University in Cairo, 11d - El Fardoos - 6th of October City – Giza - Egypt, ibrahim.saleh@guc.edu.eg

ABSTRACT

Vertical expansion has become one of the main urban and architectural themes of MENA cities in transition, as an attempt for globalization and modernization through these mega structures. According to Council on Tall Buildings and Urban Habitat; there are 387 high-rise structures which led to the presence of modern residential towers' context-sensitive debates in architectural professional and educational community in the MENA region during the past decade.

This paper investigates that modern towers' architecture - as a mega structure building typology from the architectural student's pedagogical point of view - is resilient to the surrounding context impact. Moreover, it argues that the contextual impact of modern towers is far greater than the contextual parameters that affect their architecture itself, regardless of the tower's spatial program and main functions.

This paper follows an analytical methodology that breaks down 30 different student tower design projects among three diverse site locations from the 6th semester design studio course in the Architecture and Urban Design program, German University in Cairo. The selected projects were done during three years between 2013 and 2019. Then a series of comparative studies will be done by developing a matrix that sets the interrelations between the different types of towers and the contextual sensitive design elements.

The paper categorizes the selected towers according to their diverse locations within new cities in Egypt, and these locations are: New Cairo, New Capital and New Alamein City. The student's towers projects cover a range of various samples from the three different locations, and each sample is composed of nine projects distributed equally according to the students' GPA. All collected data and analysis will be compiled and filtered through a proposed matrix of contextual sensitive design elements based on three major factors; street and Infrastructure, architecture, and public realm.

Keywords: Modern towers, Context-sensitive design elements, Architectural education, Egypt.

INTRODUCTION

High-rise buildings have become important architectural issues today as concerns about increased world population. Architects have been in a race to build the highest buildings and most of recently architects have their aggressive agenda (Al-Kodmany and Ali, 2013; Foster et al., 2008).

Like other idealistic thoughts (Fishman, 1977), The Mega City Pyramid and Sky City intend to create all environments, making it possible for inhabitants to live from cradle to grave without a need to walk outside as far as possible. In spite of the fact that suggestive of Le Corbusier's Contemporary City (Boesiger, 2006), Arcosanti (Soleri, 1984) and other radical Mega City concepts of the mid-twentieth century, the Sky and Pyramid urban areas present some conceivable urban living situations. They consolidate investigations of imaginative structure segments, construction techniques, and development frameworks that cause them to show up not such a far off the real world.

According to Council on Tall Buildings and Urban Habitat in 2008, there were 119 completed high-rise structures of 150 meters or greater height, and by 2018 there were 387 high-rise structures, with an average of 27 towers each year for the 10 years between 2008 and 2018.

The growth rate of these high-rise structures is based on governmental policies, future visions, density, and population growth. As population growth plays a pivotal role in high-rise mixed use housing projects presences in mega cities across the MENA region. The dynamics and the reasons for high-rise construction in the region are as diverse as the cities that comprise it.

RESEARCH HYPOTHESIS

The paper attempts for discussing that modern towers' architecture from the understanding of architectural student is resilient to the encompassing context impact. Besides, it contends that modern towers' impact on the surrounding context is far more prominent than the relevant parameters that influence their design itself, regardless of the tower's spatial program and principle functions.

According to the literature review, the three main aspects of sustainability are the environmental, social and economic (United Nations, 1987). Therefore, these aspects will be the major principles of the proposed matrix that will be used in the analytical part to increase the potential role of residential urban spaces.

RESEARCH AIMS AND OBJECTIVES

The research aims to identifying the relationship between the modern towers and the surrounding context. Moreover, the research aims to develop a matrix composed from the contextual sensitive design elements and the various designed towers in different sites. This

matrix investigates the impact of towers on the surrounding context and how far they can affect it.

Therefore, the research objectives could be outlined in:

- Identifying the contextual sensitive design elements.
- Specifying the correlations between the towers and their contextual sensitive elements through a proposed matrix.
- Confirming the existence of the mentioned correlations within the Egyptian pedagogical understanding.

RESEARCH METHODOLOGY

The paper pursues an analytical methodology that breaks down 30 distinctive student tower design projects among three diverse site locations from the 6th semester design studio course in the Architecture and Urban Design program, German University in Cairo. The selected projects were done during four years between 2015 and 2019. Then a series of comparative studies will be done by developing a matrix that sets the interrelations between the various types of towers and the contextual sensitive design elements.

The paper classifies the selected towers as indicated by their different site locations within various cities in Egypt, and these locations are: 2015 in New Cairo City as urban expansion context, 2016 and 2018 in New Capital City as new city context next to the old capital Cairo, 2017 in Alexandria City as historical seafront context, and 2019 in New Alamein City as new urban seafront expansion context.

The student's towers projects spread a scope of different examples from the four different locations, and each sample is formed of sixteen ventures distributed similarly as indicated by the students' GPA. All gathered data and analysis will be ordered and sifted through a proposed matrix of contextual sensitive design elements based on three major factors; street and Infrastructure elements, architectural elements, and public realm elements.

CONTEXTUAL SENSITIVE DESIGN ELEMENTS

Every project has a different context and understanding the project context plays a critical role in the success of any design project. Context can be addressed as constrain and/or design opportunity. The context of any project plays a pivotal role in the final architectural design result of the project

A set of elements were developed from international context sensitive regulations case studies with reference to the relevance of the following design elements to the tower architectural design project which results from a pedagogical point of view. These elements were categorized in 3 main categories:

1. Contextual Sensitive Streets and Infrastructure Elements
2. Contextual Sensitive Architectural Elements
3. Contextual Sensitive Public Realm Elements

Each category included a list of sub-categories that cover a range of contextual elements as shown in table 01.

Table 1: Contextual sensitive design elements

	Contextual Sensitive Streets and Infrastructure Elements
01	Existing urban features
02	Respect the relationships between buildings, streets, and open spaces.
03	Provide unique conditions
04	Enhance and support view corridors
05	Create a defined and active street wall
06	Regulate different uses for better environment
07	Respond to natural features
08	Existing infrastructure network (<i>streets, bridges, sidewalks, transportation systems ...</i>)
	Contextual Sensitive Architectural Elements
09	Express a clear architectural concept towards the context
10	Integrate building designs with surrounding materials
11	Design the project from multiple perspectives
12	Provide active building fronts
13	Employ sustainable features
14	Materiality and building techniques related to the local context
15	Integrate public open spaces and landscape
	Contextual Sensitive Public Realm Elements
16	Work with topography
17	Design public open spaces to connect with the streetscape
18	Provide public spaces to amplify the visual access and physical comfort
19	Express the neighbourhood character
20	Support public transportation and bicycling
21	Enhance pedestrian walkways
22	Provide public open spaces to encourage different social activity
23	Integrate social environment & cultural characteristics
24	Support economic environment <i>land uses, business and residents activity ...etc.</i>
25	Respect natural feature (<i>such as connection or a view to a river, sea, open space, mountain...</i>)
26	Respect environmental features (<i>climate, energy, water...</i>)

APPLYING THE PROPOSED MATRIX

GUC students of Towers design studio were asked to fill-in a survey based on table 01 to rate the relevance of their design results to each criteria with 0 representing no relevance and 5 representing maximum relevance. A total of 80 out of 140 total tower students (average of 16 students per each tower design studio answered the survey).

The survey results' summary for each of the design locations is represented in a series of charts in figures 02 to 06. While Figure 1 presents the different samples of the students' final project results.

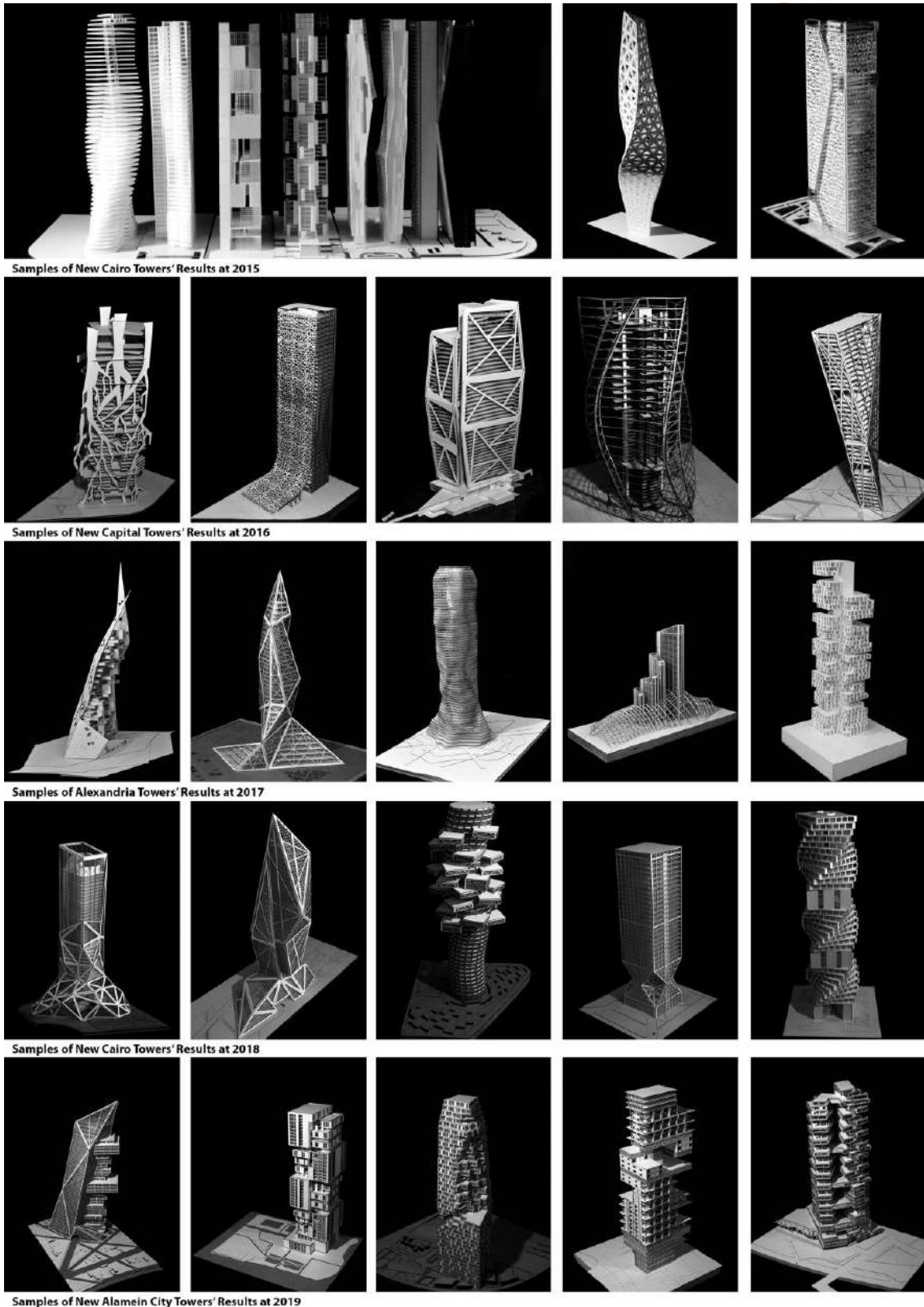


Figure 1: Different samples of the students' final project results.

The survey results' summary for New Cairo tower showed weakness in the following criteria elements as shown in Figure 2: respond to natural features, and existing infrastructure network. And showed strength in the following criteria elements: design public open spaces to connect with the streetscape, provide public spaces to amplify the visual access and physical comfort, and support economic environment.

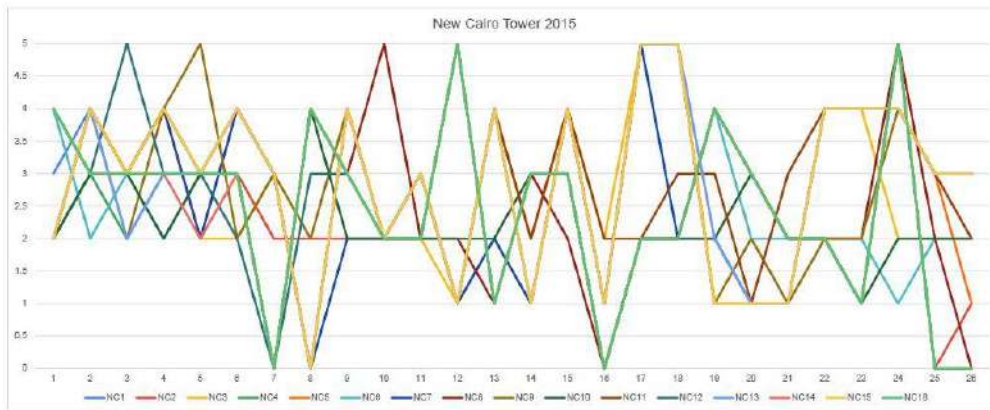


Figure 2: 2015 New Cairo Tower Results

The survey results' summary for New Cairo tower showed weakness in the following elements as shown in Figure 3: regulate different uses for better environment, existing infrastructure network, employ sustainable features, materiality and building techniques related to the local context, and respect environmental features. And showed strength in the following elements: express a clear architectural concept towards the context, design the project from multiple perspectives, integrate public open spaces and landscape, design public open spaces, and integrate social environment & cultural characteristics.

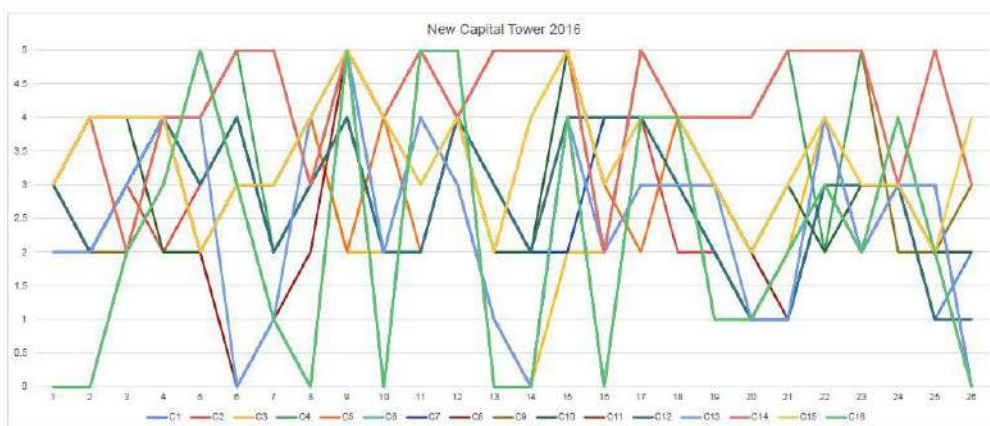


Figure 3: 2016 New Capital Tower Results

The survey results' summary for Alexandria tower showed weakness in the following criteria elements as shown in Figure 4: create a defined and active street wall, integrate building designs with surrounding materials, materiality and building techniques related to the local context, express the neighbourhood character, integrate social environment & cultural characteristics, and respect environmental features. And showed strength in the following criteria elements: enhance and support view corridors, express a clear architectural concept

towards the context, provide public open spaces to encourage different social activity, and respect natural features.

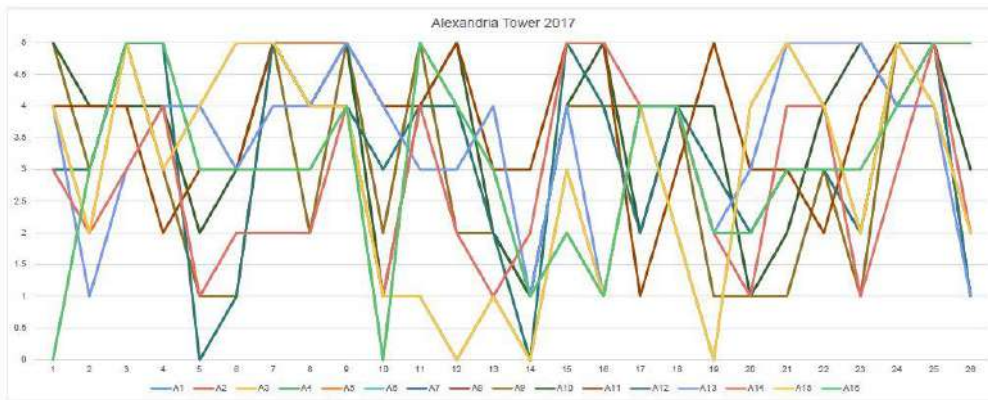


Figure 4: 2017 Alexandria Tower

The survey results' summary for Alexandria tower showed weakness in the following criteria elements as shown in Figure 5: existing urban features, work with topography, support public transportation and bicycling, enhance pedestrian walkways, and respect natural features. And showed strength in the following criteria elements: enhance and support view corridors, create a defined and active street wall, express a clear architectural concept towards the context, and design the project from multiple perspectives.

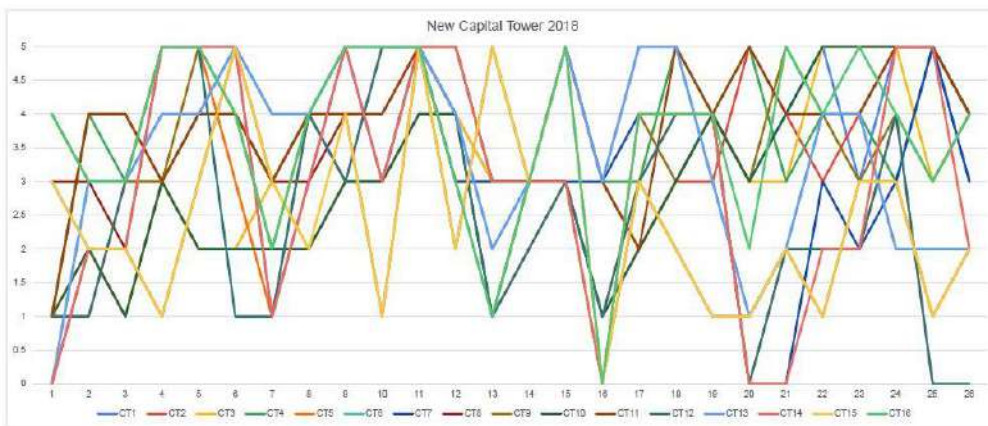


Figure 5: 2018 New Capital Tower Results

The survey results' summary for Alexandria tower showed weakness in the following criteria elements as shown in Figure 6: respect the relationships between buildings, streets, and open spaces, create a defined and active street wall, integrate building designs with surrounding materials, employ sustainable features, materiality and building techniques related to the local context, work with topography, express the neighbourhood character , support public transportation and bicycling, and respect environmental features.

And showed strength in the following criteria elements: enhance and support view corridors, regulate different uses for better environment, respond to natural features, express a clear architectural concept towards the context, integrate public open spaces and

landscape, provide public spaces to amplify the visual access and physical comfort, and provide public open spaces to encourage different social activity.



Figure 6: 2019 New Alamein Tower Results

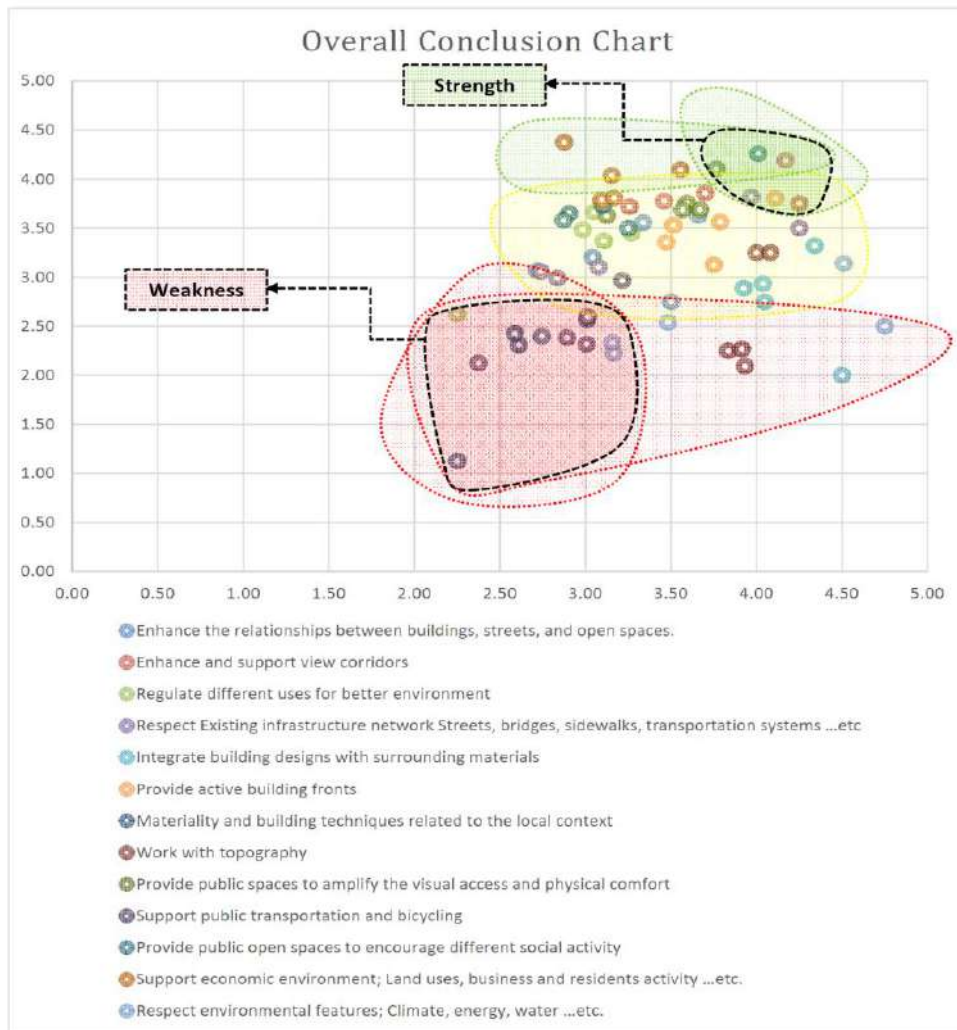


Figure 7: Overall Conclusion Chart & Table

CONCLUSION

The previous elements are part of a set of missing context sensitive elements according to each of the five case studies. The tower design projects proved to be automatically responsive to context in some criteria elements but the tower design project itself is dominant in comparison to the context factors.

The research concludes that there is no regular pattern for the students' responses to the contextual sensitive design elements, while these responses are subjective to each student's design approach. And finally the research concludes some common weaknesses and strengths which are conducted from the survey's findings as shown in Figure 7.

The survey results' summary for all five tower projects showed strengths in the following criteria elements: enhance and support view corridors, provide public spaces to amplify the visual access and physical comfort, provide active building fronts, respect existing infrastructure network, and support economic environment.

And showed weakness in the following criteria elements: respond to natural features, integrate building designs with surrounding materials, materiality and building techniques related to the local context, work with topography, support public transportation and bicycling, respect environmental features, and regulate different uses for better environment.

REFERENCES

Al-Kodmany, Kheir, and Ali, Mir (2013). *The Future of the City: Tall Buildings and Urban Design*. WIT Press, UK.

Boesiger, Willy, Stonorov, Oscar, and Bill, Max (Eds) 2006. *Le Corbusier: Complete Works in Eight Volumes*. Birkhauser Basel, Germany.

Fishman, Robert (1982). *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, and Le Corbusier*. MIT press, USA.

Foster, Narie, Luff, Samuel, and Visco, Danielle (2008). "Green Skyscrapers What is Being Built, and Why?". *A Report for CRP 3840*. Accessed August 15, 2019. http://courses.cit.cornell.edu/crp384/2008reports/18Green_Skyscrapers.pdf

San Francisco Planning Department (2018). "SAN FRANCISCO URBAN DESIGN GUIDELINES". Accessed July 22, 2019. http://default.sfplanning.org/plans-and-programs/planning-for-the-city/Urban-Design-Guidelines/Urban_Design_Guidelines.pdf

Soleri, Paolo (1984). *Arcosanti: An Urban Laboratory*. Cosanti Foundation, Arizona, USA.

AGAINST OR AGAIN IDENTITIES?

INTERPRETING CULTURES OF LIVING FOR NEW FORMS OF HOUSING

Anna Bruna Menghini

(DICEA) Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Via Eudossiana 18, 00184 Roma, annabruna.menghini@uniroma1.it

Marson Korbi

(DICAR) Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, Politecnico di Bari, Via Edoardo Orabona 4, 70126 Bari, marson.korbi@poliba.it

ABSTRACT

Historically, marginal and colonial geographic areas have been imposed how to live by a central political structure. Contemporary market has also imposed its forms of dwelling, which seems now metabolized as something that has always been there. In this paper, we argue that, focusing on the Albanian history of dwelling, considering its brusque transformations and interruptions, Albania is a paradigmatic example of this phenomena. The paper tries to follow a thread of continuity, extracting from the past and modern tradition compositional and spatial themes adaptable for contemporary living.

Through history, the ottoman imperium diffused its dwelling typology along the Balkan territory generating a miniature version of its own society. Poor peasants became soon owners diffusing *types* of the ottoman patriarchal house with private garden. During communism, the instauration of a *disciplinary regime* moved many people (for the first time) from single houses to mass housing complexes, transforming private habits into collective life, whereas, in contemporary capitalistic times, in many metropolis, real estate determines dwelling types and domestic spaces. In 2000s, "informal" houses in Albania, gave for the first time to many Albanians the possibility to build their own house, albeit the lack of legal policies, this phenomenon has deeply questioned the previous collective habits. Today's concentration of large capital to few speculators and builders, risks constraining again Albanians to live under the rules and the impositions of a new regime, capitalism.

Looking at informality as a potential for the project and trying to destigmatize it, this paper tries to highlight cultural and spatial qualities from past forms of dwelling, revisiting them within new forms of living, no more generic, atopic or imposed.

Traditional dwellings can still offer compositional themes of spatial flexibility and functionality (built-in furniture, external space relations, etc.) that can be interpreted for new combinations (of revisited "informal houses"), for building *domestic spaces for all*, against and beyond the market-free areas.

Keywords: Dwelling, Tradition, Housing, Informal Housing, Domestic Space

AGAIN IDENTITIES: FROM PAST TO CAPITALISM

The problem of identity, that arguably is the most “populist” concept which we use with such *nonchalance*, in recent years has been related with some forms of rhetoric nationalism and representation. On the contrary, *dwelling* that means to *inhabit*, (coming from Latin *habitare*, frequentative of the verb *habere*), means to possess (*avere*) certain consuetudes and *habits* shared within the sphere of the family, and beyond, of the community (Teyssot, 2013). The concept of identity, usually confused with the idea of culture, costume and habit, is related more to the idea of being distinguished from others, a fact that perhaps reinforces forms of imposed individualism and isolation rather than cultural emancipation. Against-again this redundancy, it is arguably that colonized and occupied territories have always been forced how to live and to transform their own local culture by a central political power which have imposed its own identities. In these terms, the case of Albania, considering its historical fragility and the numerous sequence of invasions (Ottoman, Venetian, Fascist, Nazi, etc.) represents a heterogamous spectrum of interpretations for future models of dwelling.

The colonization of Albanian territories by the Ottoman Emperor bought also typical ottoman forms of dwelling, new typologies, forcing Albanians to readapt their rudimental culture, technology and lifestyles to a more structural idea of society, a miniature version of Turkish society, based on private property (represented by the magnificence of the house) and by an Islamic-like patriarchal family. Living well in Albania around the XVII cent. meant to dress wealthy Islamic clothes and possess a private house with fenced garden, the so-called house with *Çardak*, a self-sufficient apparatus where both living and domestic labor took place. Not even the time to get used and metabolize such a culture, the definitive fall of oriental colonization was followed by the establishment of the Communist dictatorship of the proletariat, which practically was soon transformed in a party dictatorship, in the image and likeness of the Stalin’s Soviet Union of the 50s: Albania became voluntary a colony of USSR. This radical passage, forced Albanians to abandon again their private houses and literally moved them to live within new *Existenzminimum* apartments.

If on the one hand, these direct and indirect forms of colonialism and imperial hegemonies tried to establish a new model of living, contemporary imposition is made by a new political regime: neoliberal capitalism. The switch from Communism to neoliberal capitalism in Albania in 1991 corresponded to the passage from the model of *housing assigned by the State* to the market-based model. The adaption of *Thatcherian* politics of private market system meant that gradually Albanians had to adapt to what market offers. The actual development of building industry – the most profitable business in Albania (Van Gerven Oei, 2017) – significate that living in contemporary Tirana, Durrës, Vlora, etc. means affording to buy a house in a good position, land or city, adapting to the typologies that market offers, with the loss of any architectural definition – of any architectural quality –, totally substituted by numbers describing just total areas: 150m², 125m², 90m² apartments; 1+1; 2+1; 3+1; and so forth.

As it is clearly observable in architectural offices in Albania, unlike the well-organized structures of the socialist central planning and design committees, designing a housing building from the point of view of Albanian architects today means thinking only in terms of profit: the minimum cost for a maximum profit! Given a specific lot – usually with an irregular shape, depending on how much terrain the developer has been able to buy from a group of private owners – the architect role is to invent as many apartments as possible to be sold, with the consequent of nonfunctional spatial compositions.

In these terms, it becomes increasingly difficult to think about new identities, new types, new cultures and new architectural forms of dwelling and that's why a more profound reading and focus should be addressed to understand the past: to understand what failed and what had success, and to indicate latent forms of alternatives, with the ambition to reset the actual mentality and capitalistic thinking.

THE IDEOLOGY OF PRIVATE LIFE: THE PATRIARCHAL MICROCOSM OF THE OTTOMAN HOUSE

In order to understand the characteristics of the traditional Albanian house, it is necessary to refer to the native rural types and urban settlements of Ottoman influence developed since the 17th century. The villages were managed according to the tradition of the great patriarchal families, whose dwellings were articulated around open spaces for common use, also intended for productive activities (Cerasi, 1998). In many important cities such as Berat or Gjirokastra, the single-family house was located in the enclosed courtyard, which, developing with terraces and embankments, together with the border walls, formed a whole with the massive base of the house. In a typical Berat, Gjirokastra, or Shkodra house, the courtyard contained working and service rooms, such as storage, barn, stable, kitchen and external bathrooms (Riza, 1972). The irregular form of the ground floor followed the topography and the shape of the lot. The upper floor plan consisted of an open aggregation of regular rooms, on which the main were the "Guest Room" and the "Fire Room".

The "Guest Room" (*Oda e Miqve*), present in the houses regardless of family social class, was used to accommodate guests and as a studio in many wealthy families of merchants or landowners. To certain extends it was a "public room", where the so-called *mikpritja*, the Albanian hospitality, took place, where guests were treated as friends and, once within the landlord home, became part of the family. The *Oda* was a multifunctional and multi-focal space with angles dedicated to specific activities depending on the amount of people inhabiting the room and their activity. During the day, when it was full of guests, men gathered around the fireplace or sit on the lower *sofa*, close to the window, or along the other walls. For those who decided to stay all night long, the same *Oda* turned into a bedroom by moving mattresses and pillows on the floor.

The Guest Room was accessed through a two-level inhabitable-wall of wood (a place called *mafîl-musandra*), containing in the lower level the wardrobes for the mattresses and a small staircase leading to the upper level, a loggia screened with *moucharabiehs*, where women watched from above without being seen: where young girls saw their future husband. The composition of the domestic space reflected the role of women in the Albanian patriarchal society, whose role was dedicated to domestic activities and childcare.

Another important space in the house was the "Fire Room" (*Shtëpia e Zjarrit*). It was the place where the woman, basically a servant, performed the main functions: heating, preparing food, etc. This room, which was not precisely a kitchen in modern terms, had a square-shape measuring averagely 5x5 m. Its interior was both ascetic and spatially articulated: with wall cabinets, small niches (*kamare*) and wooden shelves (*sergjen*) along the walls and also a fireplace on one sidewall (Pashako, 2014).

The rooms were organized around the *Çardak*, a semi-open space located on the first floor connecting the various levels, used both as a living room during warm months, and to process agricultural products, anyway representing the aggregative core of the rooms: a very articulated space with the *sofa* and the *qoshk* (corner) for specific activities such as conversing, resting and looking out.

From this brief description it emerges that the house was conceived as a "small town", intended for the functions of living and work, articulated in a gradation between individual, shared, collective and public spaces; as a "society of rooms" with the possibility of growth by gemmation, where the spaces of "threshold" between inside and outside and between inside spaces played a strong role. The autochthonous house and the Ottoman imported house, which not by chance have been the object of interest by architects such as Le Corbusier, Bruno Taut or the Turkish architect Sedad Eldem, present many typical and innovative aspects compared to the standardized modern house and to the market-type one. The Ottoman house offers a series of compositional and spatial characteristics interpretable for the contemporary project (Mitrojorgji, 2013): multi-functionality and flexibility, continuity between indoor and outdoor space, spatial polycentrism, spaces within spaces, extroversion, articulation of services walls, within inhabitable walls and niches – all aspects that can guide the contemporary conception of domestic space.



Figure 1: Floor plans of Ottoman houses with *çardak* in the city of Berat. Drawings from M. Epifani, S. Greco, T.R. Iacca, D. Lunanova, R. Padula, M.M. Pappagallo
 Figure 2: Oda e miqve (Guests' room), Zekate House, Gjirokaster, from CNCRT, "Mikpritja", <http://cncrt.eu/mikpritja/>

THE COLLECTIVIZATION *ETHOS*: STANDARDIZED FORMS OF LIFE AND SPONTANEOUS FORMS OF COOPERATION

The instauration of Communism and the abolition of private property during Enver Hoxhas's leadership in 1945 (Aliaj, 2003) for the first time moved Albanians from private houses to new collective housing complexes and neighborhoods, first readapting private expropriated urban villas into multifamily dwellings, then building new blocks (Korbi, 2018). Referring to the soviet model of planning, were soon organized centralized working groups composed with soviet and Albanian architects and planners formed in the USSR. What came next established a new model based on the principle of standardization, minimum dwelling and esthetical negation, fixing also the basis of Albanian Welfare State. Every year a new unit-type was designed and ready to be experimented in new housing blocks. A typical average apartment had one bedroom, a live-in kitchen and a living room, namely called the guest-room (*Dhoma e pritjes*, literally: welcoming room), used also as a sleeping bedroom for children or guests.

A fundamental echo on this process of methodological organization had Khrushchev speech of 1956 during the 20th Congress of the Communist Party, accusing Stalin's previous politics and focusing to an intense standardization process, a new program that in Albania

corresponded to the obsessive motto echoing also through architects: “building faster and cheaper”. This precise gear shift in the USSR radically changed Albanians domestic life, which remained contaminated by the ambiguity due to a disproportionate ratio between peasant and urban culture. The formation of a “new socialist men” seemed non-to be the central concern of Albanian communism. In an interview for the Italian magazine *Casabella* (Parenti, 1975) the director of Planning Committee, Koço Miho, describing how houses were designed in Albania, and trying to justify many technical and formal aspects such as the lack of central heating, low building heights and dimensions, argues that this was not only a technical lack, but also a choice for a gradual passage from countryside toward the city for those moving in the city for the first time. The lack of heating system in apartments and the use of rudimental wood eating stoves within modern apartments, was for the main architect of Tirana also an original way to maintain relations with “traditional forms of living”. A great paradox considering the attempt of Albanian government in respect to Marx and Engels precisions on the abolition of both economic and cultural differences between the countryside and the city, but still understandable within the critical scenario during the political and economic crisis of Albania and the imminent break with Mao's China. Hence, within the most isolated European country, domestic life was forced to be cheap, but still able to give a house to everyone as conceived by all the Five-Years Plans of the Labor Party.

Looking at housing manuals and testimonies of many architects of that time, although the official break with USSR, soviet manuals, books and literature were still used by Albanian architects. Ad example, the manual of housing, of architect Besim Daja (1986) presents a collection of images and drawings extrapolated from *Kvartira i ee ubranstvo*, a soviet manual of the 60s, conserving same metrical values and standards. As Susan E. Reid (2005) has pointed out, these manuals, arguably unaltered from Neufert standards of the 30s (on kitchen shelves heights and spatial dimensions) were designed corresponding to the Russian average woman measures, in turns, from the German one – still different from Albanian ones. However, the insistence of soviet authorities on modernizing and standardizing women's life, domestic labor and family living, by literally designing her habits, through *domestic education* at schools, with the attempt of interrupting any tacit knowledge (inherited from grandmothers, mothers to daughters) on cooking and household traditions, in Albania were not so relevant. Similarly, domestic education at elementary schools (for both boys and girls) was just another *shabllon*, an imported already-made model, but, without compromising the domestic habits and traditional elements of Albanians – not an attempt on standardizing their ways of living.

Not surprisingly, within a typical Albanian Socialist family apartment of the 70s-80s, the role of the *amvisa* (the housewife), was still related to the kitchen and domestic mansions such as child education, housekeeping, cleaning, ironing, activities that in many cases were added after salaried working hours. At least, were done by retired grandmothers who helped their employed sons and daughters rising their children and cooking for them. However, as a common praxis, this form of dwelling generated spontaneous forms of cooperation between neighbors. During a habitual working day, apartment doors remained opened and, although every apartment had its own kitchen, these working women cooperated by sharing cooking recipes, helping each other cooking, sharing ingredients and domestic utensils, letting children play together, or simply chatting and visiting each other. Consequently, seen from the outside, apartment buildings of socialist era seemed more as *communes*, where every apartment was opened to neighborhoods, where forms of affectivity and solidarity beyond the private realm of each one's family represented how Albanians learned to live together against tradition.

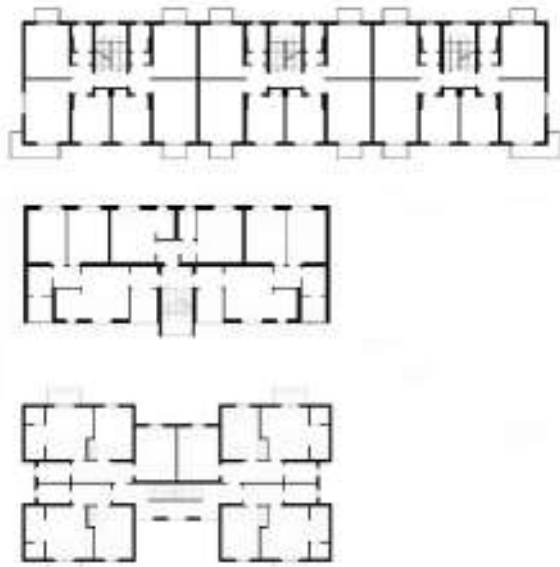


Figure 3: Floor plans of socialist apartments 1952-83: type 59.2; 77.4; 83.3. Drawings from L. Ciulli, E. Paganelli, A.O. Preziosa, S. Sabatini, S. Stolfa, S. Terlizzi

Figure 4: View of a socialist kitchen, from B. Daja *Bazat e Projektimit të Shtëpive të Banimit*.

AGAINST CAPITALISTIC IDENTITIES: “INFORMAL” IS REVOLUTIONARY

From the point of view of metropolitan wealthy people, informality is seen as just a reluctant phenomenon, aesthetically *di-cattivo-gusto*, spread along the non-urban landscape, a trivial reading that contaminates also some academic thinking. A more profound focus, beyond any aesthetics form of snobbism from the privileged class, could reveal a myriad of potentials where informality can be interpreted as a possible alternative to the current forms of dwelling of the metropolitan and urbanized areas. The main attempt of Communism to subvert the cultural and material distance between what now has become a big antagonism between informal countryside and capitalistic metropolis, have been reinforced within the unequal conditions that neoliberal capitalism imposes to us. In this sense, “informality”, in the form it has spread in Albania and along the Balkans, can be an index for a new domestic project and for new forms of life, alternative to what we are used to call *home* and *city*.

When first “informal” houses appeared, Albanians had for the first time the possibility to build their own house as they want and where they want. Wright after the fall of Hoxha’s regime, in times of lack of any form of governmental control, the “artisanal” discovery of the *béton armé* technique, and the spread of the Dom-Iño effect during the mid 1990s and the beginning of the 2000s was more than ever a precise social effect. Both internal and external migrations coincided with the move, “the descent”, of peasants from higher regions to the lower ones, close to the seaside, on flat agricultural lands and around metropolitan areas (Carletto, 2006). Here Le Corbusier operative principles seems to find their most tangible application: a free plan, adaptable to any use and needs with an external staircase and open-air columns (with the reinforced steel let visible) for possible future floor additions. No architect figure was needed. It was enough a family member with some building experience, perhaps a bricklayer or carpenter, to build his own house.

In typological terms, arguably it is the historical Elbasan-type, widely used in agricultural cooperatives during Communism, with a central corridor and service-rooms at the

back and an external veranda on the front, that can be defined as the archetype of the typical “informal house” – reinvented as a sort of Basic Unit, which can remain isolated or be repeated vertically or horizontally. As figuratively emerged from the exhibition *Evoked* curated by Pastore (2016), precisely this typology was “standardized” by local builders anywhere through different arrangements depending on different situations: elevated on *pilotis*, one or many floors above the ground (depending also on flood circumstances), with the ground floor for commercial/productive activities and a low podium, with columns popping out for future additions and a non-finished roof used for domestic facilities (laundry, storage, etc.). The use of circumstantial elements such flower pots instead of industrialized railings, reveals also the strong relation of this type of (unfinished) domesticity with its *use* or *need*: another floor, or more sophisticated elements, are added as soon as more space is needed or more money is provided – coming from the rest of the family migrated abroad. Seen in urban terms, using the subdivision grid of agricultural lots made during Communism, each family occupied its single parcel, as in the emblematic case of the town of Kamza – the most densified area, where the former agricultural grid was almost totally occupied – or as it happened with sporadic settlements along the Tirana-Durrës axis (the main productive segment in Albania) or, instead, in areas where the flat land appears as an endless ground with single “informal houses”, generating a scenario both bucolic and distressing – like the one in the farms between Fier and Lushnje (Tsenkova, 2017).

This aspect constitutes the “revolutionary” *ethos* of informality, not only the disobedience character to the city logic, of its “formality” and rules, but also an appropriation of the *Common* as it is defined by Hardt and Negri (2017): “the terrain underneath our feet, which belongs to everyone”. The ambiguity with the Albanian “informalization” belongs, on the one hand, to the fact that informality reinforces the ideology of private property, by fencing the ground, generating familiar conflicts and heredity problems, on the other hand, considering the apparent lack of economic value of the “informal” terrain (natural and agricultural), informality represents an alternative against the speculation of the capitalistic city and its typology market dwellings: against the fetishism of the apartment in the tower-block, against the squalor of the rented minimum apartment (*garçonnière*) in an old socialist block – especially considering their unaffordability and the deterioration of the ways of living within the uncontrolled density of the city.

Nevertheless, domestic space within “informal houses” is still attackable considering how, today in the 21st century, its main productive apparatus depends on woman’s labor, where the figure of the woman is still exploited and carrying on herself both the physical and the affective labor within the family (raising children, cooking, cleaning, suffering men’s authoritarianism, etc.) (Senturia, 1997). This patriarchal structure is not related to informality itself, but is still present also in the metropolis, perhaps, due to the failure of what communism wanted to achieve: the abolition of the cultural separation between the country and the city, namely the distinction between the emancipated family and the patriarchal one.

“Informal” domestic space goes beyond any speculative logic and hides away from the lucrative attention of builders and private developers. Seen as a dispositive for new projects of housing means focusing on its “revolutionary” aspects, first of all, on the appropriation of the physical contact with nature and open air, an ideal habitat for converging both individual contemplative life and collective life aspects: creating services, free land, new forms of agricultural production, and achieving solidarity and cooperative forms of living together. Within the immersive character of open nature, providing to every individual its own room or house on *pilotis*, similar to how “informal houses” appears today, conserving same

generic characters – as Le Corbusier imagined his Dom-Ino – could established a new programmatic agenda for housing, only if academics, architects and politicians start focusing on how every individual within the contemporary city *dwells*, forgetting those figures that we call today with no-meaning names, such as investors, developers, builders, etc.

CONCLUSIONS

Against the rhetoric of tradition, while the historical house offers to us many compositional suggestions, toward new interpretations of its domestic elements, such as the *Main Oda* and the *Sofa* (shared with friends and guests), or the articulated spatial episodes, such as the presence of different levels of living and spatial sequences, from the *Çardak* to the *Qoshk*, and from the *Oda* to the *Mafil*, socialist housing reveals how a very clear aggregation can also generate collective forms of living spaces, by interpreting the building as a city in miniature, and finally, focusing on actual “informal” principles, can reveal innovative aspects in order to build new forms of settlements, an alternative urban form against the logic of capitalism and within the collective sphere of a free and common nature.

References

- Aliaj, Besnik, Keida Lulo, and Genc Myftiu. 2003. *Tirana, the Challenge of Urban Development*. Tirana: Cetus.
- Carletto, Calogero, Benjamin Davis, Marco Stampini, and Alberto Zezza. 2006. “A Country on the Move: International Migration in Post-Communist Albania.” *The International Migration Review*, 40(4): 767-785.
- Cerasi, Maurice (1986). *La città del Levante. Civiltà urbana e architettura sotto gli Ottomani nei secoli XVIII – XIX*. Milano: Libri Scheiwiller (2005).
- Daja, Besim (1986). *Bazat e Projektimit të Shtëpive të Banimit*. Tirana: Universiteti Tiranës.
- Hardt, Michael, and Antonio Negri. (2017). *Assembly*. Oxford: Oxford University Press.
- Korbi, Marson (2018). “Teatrin e Lëshuam? Forma e Rezistencës dhe e Arkitekturës së Përbashkët.” In *Për Teatrin, Publikën dhe Traditën e Shejntë*. Tirana: Politiko.
- Mitrojorgji, Maksim and Joli Mitrojorgji (2013). *Forma, Permbajtja dhe Arkitektura. Udhëtim në Banesën Popullore Shqiptare*. Tirane: Mediaprint.
- Parenti, Marco (1975). “Albania.” *Casabella* 397 (January): 20-25.
- Pashako, Frida (2014). “Diatopic Comparison of the Ottoman House in Balkan Area.” In Proceedings of the 2nd ICAUD International Conference in Architecture and Urban Design. Tirana: Epoka University.
- Pastore, Domenico (2016). *Evoked*. Bari: Giuseppe Laterza.
- Reid, Susan. E. (2005). “The Khrushchev Kitchen: Domesticating the Scientific-Technological Revolution.” *Journal of Contemporary History*, 40(2): 289–316.
- Riza, Emin (1972). “Banesa popullore në Shkodër gjatë shekujve XVII-XIX.” *Monumentet* no. 4: 141-183.
- Senturia, Kirsten D. (1997). “A Woman's Work Is Never Done: Women's Work and Pregnancy Outcome in Albania.” *Medical Anthropology Quarterly*, 11(3): 375-395.
- Teyssot, Georges (2013). *A topology of everyday constellations*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Tsenkova, Sasha (2010). “Informal settlements in post-communist cities: Diversity factors and patterns.” *Urbani Izziv*, 21(2), 73-84.
- Van Gerven Oei, Vincent W.J. (2017). “Masterplani i Tiranës: Privatizimi i qytetit.” Accessed September 20, 2019 Exit.al.

DESIGN PARAMETERS AS TOOLS FOR ENERGY SAVING IN NEW RESIDENTIAL BUILDINGS

Edlira Koleci

Guest Lecturer, UPT, Faculty of Architecture and Urbanism, Tirana, Albania, edlirakoleci@gmail.com

ABSTRACT

Energy efficiency and potential savings are currently high-priorities all over the world. The housing sector is responsible for a considerable part of the energy consumption used mainly for heating, cooling, and artificial ventilation systems.

Besides the various factors affecting the reduction of energy consumption, developing building design criteria towards energy-efficiency is crucial.

The aim of this study is validating the effects of early design choices on the final predicted energy demand. Within the framework of this idea, several scenarios are developed based on spatial variables like building depth, layout configuration, openings orientation and envelope exposed area. Computational simulations of energy performance are conducted to quantify the parameters' influence on the models' energy consumption. Consequently, all scenarios are ranked based on the energy performance, determining space area/volume and window area as the highest influencing spatial parameter.

Findings of this study, encourage architects and engineers to carefully consider all potential energy saving parameters since the very early design phase.

Keywords: residential energy performance, energy efficient apartments, spatial configuration, efficient decision making, design optimization

INTRODUCTION

Design is a complex process that involves architects, engineers and other interested parties to solve and coordinate several problems in order to deliver the optimal final product. A very common problem asking to be addressed is energy consumption. Quantifying the environmental impacts and simulating the energy consumption of buildings and systems at the very early phase are critical for decision-makers on the selection of the best scenarios that would lead to a more energy efficient building.

According to the statistical data offered by the report of INSTAT, the consumption of electrical energy from the domestic users has risen by 58 %, from 3'232'558 MWh in the year 2000 to 5'108'160 MWh in the year 2015 (NANR, 2016). Other registered data show that domestic users have higher consumption of electrical energy than non-domestic users (NANR, 2016). The consumption of energy is affected by several factors, including but not only, lighting, heating, cooling and ventilation. With the contemporary achievements and innovations, the housing appliances are being designed and manufactured to reduce energy consumption. The IEA suggests that in the best scenario, switching to the best technologies available today would save at least 40% of residential electricity consumption (STATISTICS, N.D.).

Multifamily buildings worldwide vary widely in terms of energy consuming systems, as well as in terms of building physical state and other factors that may affect their energy efficiency (SERGHIDES, DIMITRIOU, MICHAELIDOU, CHRISTOFI, & KATAFYGIOTOU, 2017). This study is primarily concerned with the energy consumption related to the buildings' physical state and spatial arrangement, rather the appliances used and their energy consumption.

Significant variety of opportunities exists to improve the energy efficiency of the nation's multi-family building stock. Recently in Albania, the Law on Energy Efficiency has been updated and approved for the building construction sector. This Law aims to conceive national regulation and policies, and also, promote the application of efficient energy, in order to reduce energy consumption (KËSHILLI I MINISTRAVE, 2015).

Several recent studies highlight the potential for energy efficiency and energy cost savings in multi-family properties. Pérez-Lombard et al. stated that the energy consumption by residential and commercial buildings in developed countries account for 20–40% of total energy used (PEREZ-LOMBARDA, ORTIZB, & POUT, 2008).

Many more countries are adapting and applying green building certification programs. Early schemes of certification include BREEAM in the United Kingdom (BREEAM, 1990), LEED in the USA (U.S. GREEN BUILDING COUNCIL, N.D.) and DGNB in Germany (COUNCIL, N.D.). Widely considered to be a good way to energy saving, is to address the issue in the very first phases of design. Therefore it is important to determine and optimize the inputs directly influencing on energy consumption. On the other hand, consequences of not properly planned, designed and constructed buildings are manifested in building related illness and sick building syndrome (ET.AL., 2013).

It is not particularly new and has been known for many years that building shape and size play a crucial role in the amount of consumed energy. On his research Mahdavi analysed relative compactness of buildings in relation to energy performance, concluding that more compact shapes result indeed in smaller heating loads (MAHDAVI & GURTEKIN, 2002).

Heat losses or gains through building envelopes affect the energy use and the indoor condition, and produce a significant amount of energy depletion (STRAUBE & BURNETT, 2005). Energy consumption can be reduced by limiting heat transfer through the envelope and by applying the necessary insulation in the wall section. Charisi, on his study, states that the increase of the insulation layer thickness of conventional materials, such as expanded polystyrene, reduces significantly the heating demand of the building (CHARISI, 2017).

Several studies have identified the effect of window to wall ratio (WWR) and heat gain coefficient to energy performance. Reinhart et al. discuss that the larger the window, the more important glazing selection is to control glare and solar heat gain (REINHART, MARDALJEVIC, & ROGERS, 2006).

Other studies have considered the relationship between opening ratio, orientation, glazing types and overall energy loads for heating and cooling, confirming once again, that the increase in the ratio of openness means the higher energy consumed and that use of double and triple glazing offers significant reduction in energy consumption (ZEKRAOUI & ZEMMOURI, 2017).

On the other hand, Murano et al. go further stating that the use of large windows increases energy demand in general, despite locality or orientation (MURANO, PRIMO, & CORRADO, 2018).

While the above mentioned studies provide valuable information regarding the importance of envelope's materials and openness, caution needs to be exercised before applying these results to future multi-family properties. It may therefore be advantageous applying more in-depth studies concerning apartments shape factor (FT), layout and space arrangements, as this methodology has high saving potential validity.

The shape factor is calculated as the ratio between the exposed area of the building envelope (A) and the heated volume (V). It is dependent on the size of the building, thus resulting in a key factor influencing early design phase of multi-family building layout. Minimization of building shape coefficient would minimize not only heat losses but also implies a reduction of the building envelope exposed to the outside environment, thus reducing the availability of daylight and sunlight and increasing energy consumption for artificial lighting, natural ventilation, etc. (LIN, PAN, LONG, & CHEN, 2014).

This problem has been largely studied and it is important tailor specific solutions to specific problems. With this aim in mind, in this paper the correlation of apartment depth and space arrangement is analysed, in order to compare different multifamily buildings' depths and layouts.

GOALS AND OBJECTIVES

The main purpose of this study is to analyse and evaluate energy performance of several scenarios consisting on different apartment's shapes and distributions. This study aims to obtain an optimum layout configuration and size of multifamily buildings depths.

METHODOLOGY

This research attempts to examine several scenarios in order to establish the importance and correlation of building depth and space arrangement to total energy load. It also involves the studying of the correlation between envelope exposure and orientation.

The very first sketches and space arrangements the architects make are dictated by the buildings footprint defined from urban parameters and requests. Footprint sizes and shapes are numerous. This study will focus on linear building blocks with depth of footprints 14m, 16m and 18m. These dimensions are selected as the most recently used in the new Boulevard Masterplan of Tirana, designed by Grimshaw (Grimshaw, 2018).

This methodology has a number of advantages, such as comparing common used apartment layouts based on their energy loads; comparing influence of exposed surface area, and setting ground for several more to come studies. Limitations to this study design include lack of measured results for calibration and influence of obstructions.

Models and Scenarios

The main models to be analysed and tested will be some theoretical apartments, generated by having

- fixed parameters such as: location, building materials and technology
- variable parameters (the comparing ones) such as: vertical position in the building, placement and distribution on the floor area, and building orientation.

- Vertical position in the building – Three vertical positions in the building are considered: ground floor, intermediate floor and top floor. The criterion for selecting these floors coincides with three different adjacent environment interactions:
 - Floor: ground – Walls: exposed façade and heated space – Ceiling: heated space
 - Floor: heated space – Walls: exposed façade and heated space – Ceiling: heated space
 - Floor: heated space – Walls: exposed façade and heated space – Ceiling: exposed

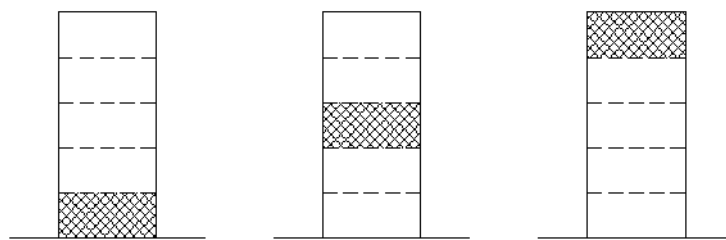


Figure 1 Vertical position of the model

- Layout configuration – on each of the above mentioned vertical floors, scenarios of different space arrangements will be applied, depending on façade area exposure and orientation. Floor area of each space is kept the same.
 - Space has two opposite equal façade areas exposed
 - Space has one side exposed to outside
 - Space has two opposite sides exposed, but with not equal areas

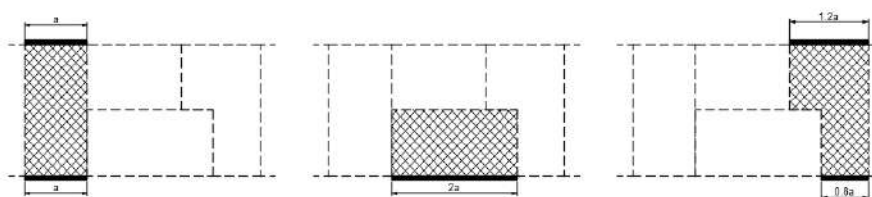


Figure 2 Layout configuration

- Building orientation – In order to achieve more accurate results and to evaluate the influence of orientation on façade exposure, each scenario is simulated for different orientations (0° , 90° , 180° , 270°).

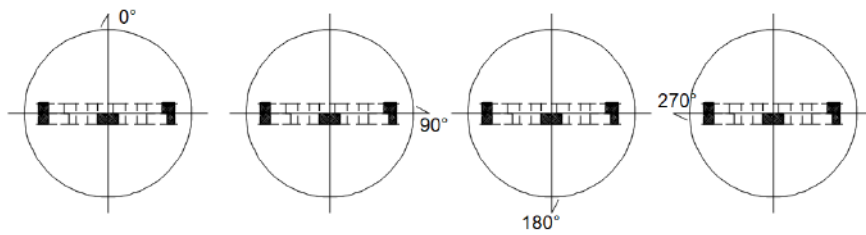


Figure 3 Building orientations

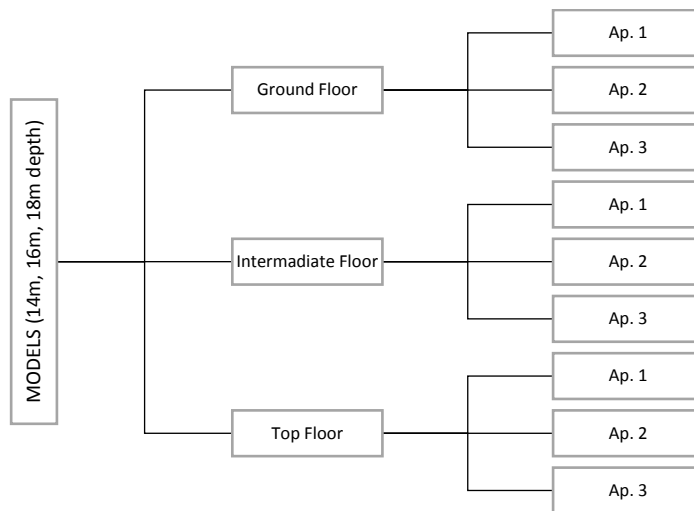


Figure 4 Scheme of models generation

Building Models

To investigate the effect of design factors, Open Studio platform was used. In creating the building model inputs such as weather data, schedules sets, construction sets, geometry and space types are determined, and are similar for all scenarios.

The building model being studied has a total floor area of 5443 m², which is distributed over 12 storeys with identical floor plans. Different apartment (space) shapes and configurations are created, as subject to this study, with a given floor area of 120 m². Apartment models are simplified by defining one zone (activity) for the entire apartment floor. Each façade exposure has a fixed WWR of 50%. The proposed apartment models have split HVAC system. Having same floor area and same floor height, each apartment has the same volume. Inputs of the simulation for properties of the building and operations are described in Table 1.

Table 1 Building and Operations Properties

Building Properties	
External wall	Textured plaster 4mm Insulation EPS 50mm Masonry hollow brick 250mm

	Inner plaster 15mm
Intermediate Floor	Wood flooring 14mm Cement screed 100mm Concrete slab 250mm
Ground floor	Wood flooring 14mm Cement screed 100mm Concrete slab 250mm
Intermediate Ceiling	Wood flooring 14mm Cement screed 100mm Concrete slab 250mm Inner plaster 15mm
Roof	Roof membrane 50mm Cement screed 100mm Concrete slab 250mm Inner plaster 15mm
Glazing	Clear glass 6mm Air 13mm Clear glass 6mm
Separating walls	Inner plaster 1.5cm Masonry hollow brick 10cm Wall insulation mineral wool 5cm Masonry hollow brick 10cm Inner plaster 1.5cm
Building Operations	
HVAC system	Unitary Air Loop
Lighting target illuminance	0.97 W/sqm
Electric Equipmet	6.67 W/sqm
Occupancy density	24 sqm/person
Occupancy schedule	24 hours

Building performance indicator that is used to express the simulation results is the annual total energy consumption.

Location and Climate

For each scenario the same representative city and its climate is used. The building model is located in Tirana, Albania and the climate data for one year (2009) was obtained for energy simulations from the Meteonorm.

Table 2 Tirana weather summary

	Value
Weather File	Tirana – MN7 WMO#=136150
Latitude	41.33
Longitude	19.78

Elevation	292ft
Time Zone	1.00
North Axis Angle	0.00
ASHRAE Climate Zone	5B

RESULTS AND DISCUSSION

All the derived scenarios are analysed through simulation process as three-dimensional dynamic models. This models use measured material and boundary condition data, thus, accounts for their variation with time can be considered to be reasonably comprehensive and sophisticated models.

Main results collected and compared for this study are: heat gains/losses at the external walls; energy consumption; load distribution.

Having many common parameters like area and schedule all scenarios resulted in having almost same distribution of energy load.

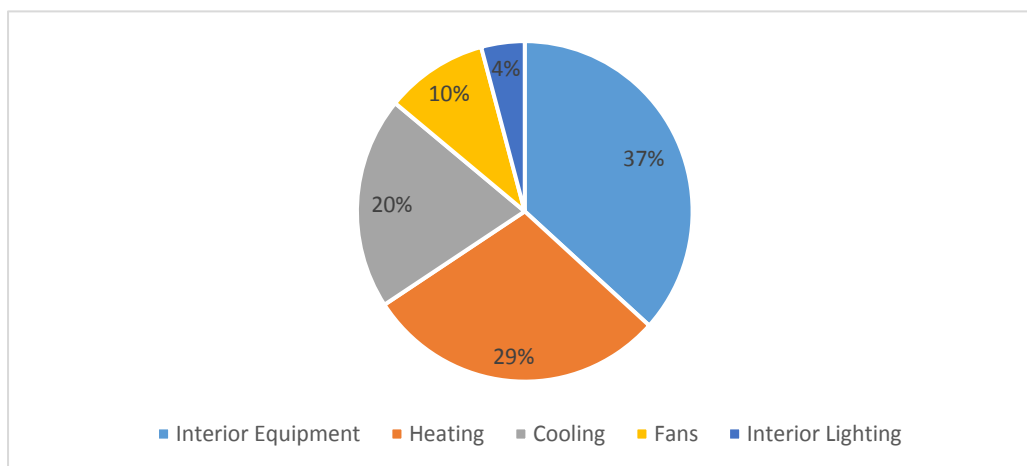


Figure 5 End use energy

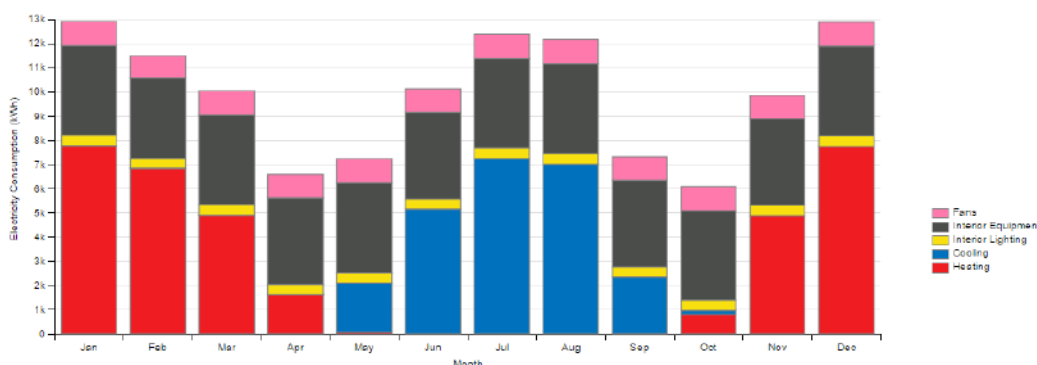


Figure 6 Electricity consumption

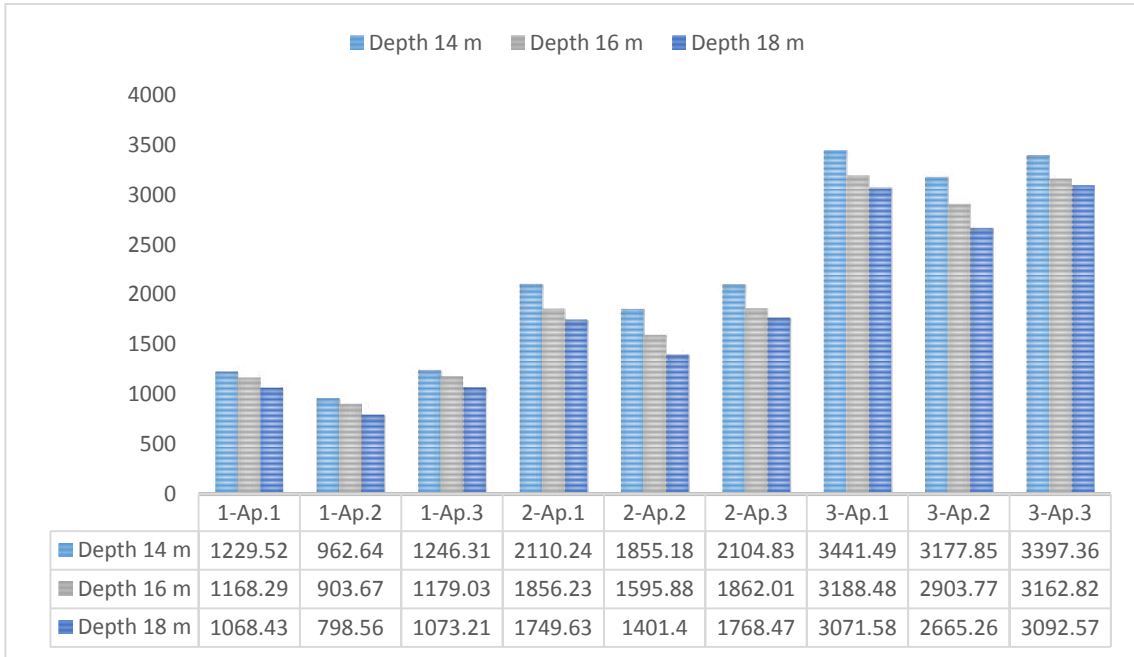


Figure 7 Cooling Loads at Peak Time July 21

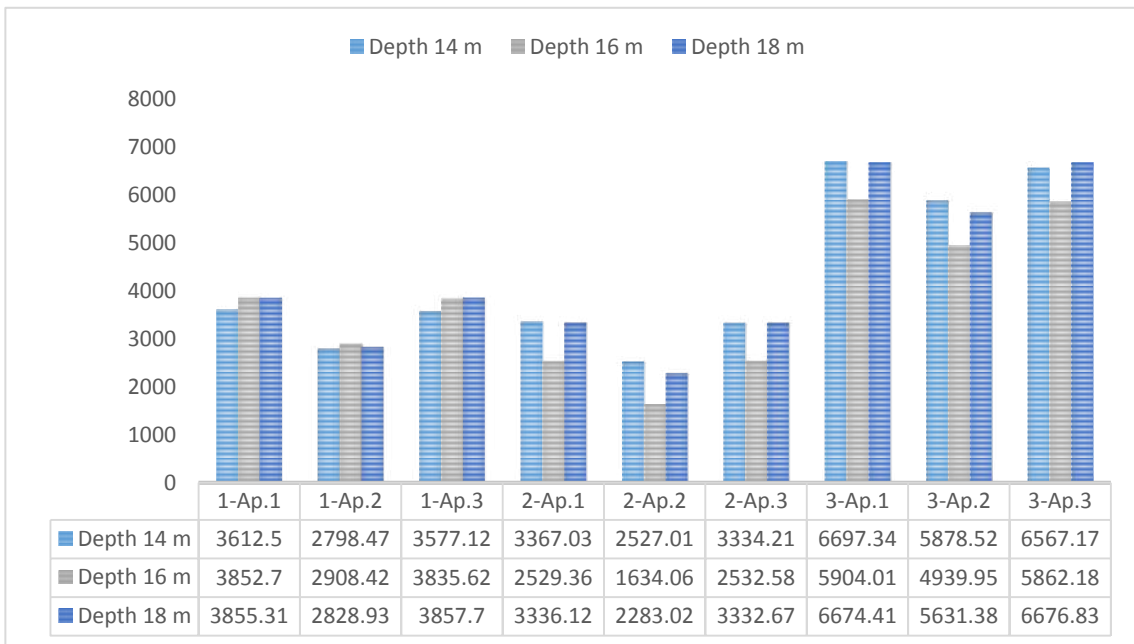


Figure 8 Heating Loads at Peak Time January 21

CONCLUSIONS

A theoretical apartment, for different derived scenarios, was used as a model to calculate load heat gains/losses at external walls and energy consumption. The same model was analysed under three different depth conditions. Results were compared.

Main findings highlight the relevance of the depth, façade exposure and level (height) of the apartment. As shown in the fig.7 and 8, greater apartment depth results in lower heat gain and as a result in less cooling needed. On deeper apartments the need for heating is higher than the need for cooling. Depth is directly depended on heat gain, thus on deeper spaces the need for cooling is lower. On the other hand, it can be clearly distinguished that the greater the exposure to the outside, the higher the demand for heating and cooling. The apartments in the upper level, being more exposed to the outside, have greater energy transmission (in – out), resulting in both higher cooling and heating loads. Apartments in the middle levels have lower energy exchange. Thus said, the floor area, volume and façade exposure are crucial factors effecting energy loads.

Results confirm that we should focus on design parameters as primary efficient measures. When designing new buildings or/and refurbishing existing ones, it is essential to provide comparison of different alternatives, in order to have the best results. Whenever it is possible, energy evaluation and simulations should be performed, obtaining more accurate results.

Findings from this study are really important, especially for architects, and should be used as tools on the early stages of design.

BIBLIOGRAPHY

Alliance for Sustainable Energy, L. (n.d.). *OpenStudio*. Retrieved from <https://www.openstudio.net/>

BREEAM. (1990). Retrieved from BREEAM: <http://www.breeam.com/>

Charisi, S. (2017). The Role of the Building Envelope in Achieving Nearly-Zero Energy Buildings (nZEBs). *International Conference on Sustainable Synergies from Buildings to the Urban Scale, SBE16*.

Council, G. S. (n.d.). *DGNB*. Retrieved October 12, 2019, from <https://www.dgnb.de/en/council/>

Crawley, D. B., Winkelmann, F. C., Lawrie, L. K., & Pedersen, C. O. (2001). ENERGYPLUS: NEW CAPABILITIES IN A WHOLE-BUILDING ENERGY SIMULATION PROGRAM. *Seventh International IBPSA Conference*. Rio de Janeiro.

et.al., O. E. (2013). Performance evaluation. *Frontiers of Architectural Research*, 178-190.

Grimshaw. (2018). Tirana Boulevard Masterplan. Municipality of Tirana.

Këshilli i Ministrave. (2015). Ligj nr. 124/2015 Për efikasitetin e energjisë. Qendra Kombëtare e Botimeve.

Lin, M., Pan, Y., Long, W., & Chen, W. (2014). Influence of Building Shape Coefficient on Energy Consumption of Office Buildings in Hot-Summer-and-Cold-Winter Area of China. *ASim2014*.

Mahdavi, A., & Gurtekin, B. (2002). Shapes, Numbers, Perception: Aspects and Dimensions of the Design-Performance Space. 291-300.

Meteotest. (n.d.). *Meteonorm*. (Meteotest) Retrieved 09 12, 2017, from <http://www.meteonorm.com/en/features/features>

Murano, G., Primo, E., & Corrado, V. (2018). The Effect of Glazing on nZEB Performance. *73rd Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association*. Pisa.

NANR, N. A. (2016). Retrieved from INSTAT: <http://www.instat.gov.al/al/themes/energija.aspx?tab=tabs-5>

Perez-Lombarda, L., Ortíz, J., & Pout, C. (2008). A review on buildings energy consumption information. *Energy and Buildings*, 40, 394–398.

Reinhart, C. F., Mardaljevic, J., & Rogers, Z. (2006). Dynamic Daylight Performance Metrics for Sustainable Building Design. *Leukos*, 3(1), 7-31.

Serghides, D. K., Dimitriou, S. D., Michaelidou, M., Christofi, M., & Katafygiotou, M. (2017). Achieving Nearly Zero Energy Multi-family Houses in Cyprus through Energy Refurbishments. *Energy and Environmental Engineering*, 5(1), 19 - 28 .

Statistics, I. (n.d.). *index mundi*. Retrieved October 12, 2019, from <https://www.indexmundi.com/facts/albania/indicator/EN.CO2.BLDG.ZS>

Straube, J., & Burnett, E. (2005). *Building science for building enclosures*. Building Science Press.

THE BOARD OF TRUSTEES OF THE UNIVERSITY OF ILLINOIS AND THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA THROUGH THE ERNEST ORLANDO LAWRENCE BERKELEY NATIONAL LABORATORY. (2015). *EnergyPlus Documentation - Getting started with EnergyPlus*. US DEPARTMENT OF ENERGY.

U.S. Green Building Council. (n.d.). Retrieved from U.S. Green Building Council: https://www.usgbc.org/leed?gclid=CjwKCAjw5PDLBRB0EiwAh-27MsofFIYHRqBs6tvMuSsUZO7tSGy081s1xUVw5taMOztZ2kbYppk52RoC9MkQAvD_BwE

Zekraoui, D., & Zemmouri, N. (2017). The Impact of Window Configuration on the Overall Building Energy Consumption under Specific Climate Conditions. *International Conference – Alternative and Renewable Energy Quest*. Spain.

POST-WAR ITALIAN COLLECTIVE DWELLINGS: NAPLES, ROME, MILAN

Chiara Ingrosso

Università della Campania “Luigi Vanvitelli”, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale,
Affiliation, Aversa, chiara.ingrosso@unicampania.it

ABSTRACT

The paper is focused on post-war Italian collective dwellings. The goal is to investigate the private architectures realized in Italy in this period, with particular attention to some the Neapolitan architectures compared with Roman and Milanese architectures.

While for the public dwellings the critics is almost compact in identifying it an excellence, as regards private housing, its attitude could be described as embarrassed, preferring, as it were, to turn a blind eye to the work carried out in those years. However, the building with "apartments one on top of the other" of different sizes was the task given to the architects in the *boom* years (1958-1963) as well as that of the maximum exploitation of land for speculative purposes. It has been shown that the model of urban growth in Italy in the 1950s was one of "concentration spontaneity", devoid in most cases of any level of planning [Ferracuti, Marcelloni, 1983], and the buildings in Milan as well as those in Naples or Rome were planning solutions to similar demands.

Keywords: Post-war, Modern Architecture, Neapolitan condominiums, Heritage

LIVING IN AN ITALIAN CONDOMINIUM

The custom of living in a condominium, a type of real estate divided into several units that are each separately owned, started in Italy in the 1930s, when during Fascism access to home ownership was facilitated, instead of renting. Full recognition of the condominium as a widespread system became effective only in 1939, when the new urban land registry introduced taxation for a property unit in place of taxation for a building or portion of it, thereby facilitating the transmission of single units [Bortolotti, 1978, 73].

Living in a condominium became a new way of living after World War II, from the end of 1940s and during the 1950s, when Italy experienced an important economic *boom*. Indeed from 1952, for around 10 years, Italy lived through that particular time of history called “economic miracle”. A number of factors, including the end of prohibition, energy self-sufficiency, low cost of wages, paved the way to a *boom* without precedent. Between 1958 and 1963 Italy became, from an almost entirely agricultural country, one of the most industrialised Western countries. The urban and rural landscape, houses and lifestyles underwent a radical change during the “economic miracle” and building, in particular, was a powerful driver for the Italian economy among the new free-market based neoliberal politics [Crainz, 2005].

During the 1950s and 1960s intensive models of living spread: multilevel *palazzine*, isolated or inserted in residential parks, condominiums which follow the lots of the consolidated city, aggregated to form "urban curtains" or, mostly in the suburbs, isolated buildings, conformed by building regulations, with collective and green spaces, and so on. In the large Italian cities, there are several analogies in the condominiums built during the *boom* years, despite, in most cases, there being undeniable differences in terms of quality and experimentation, for example, in Milan compared to Rome and Naples.

In Rome, due to the morphology of the capital, composed mostly of lots in a checkerboard system, the building of the *palazzine* spread. Typologically, a *palazzina* is composed of a volume isolated on four sides, of different height and with a small central courtyard.

In Milan, instead, because of the block arrangement of the buildings, residential complexes with courtyards and with similar heights, side by side to create a continuous line, were built; critics called them condos making explicit reference to their property regime [Irace, 1996].

In Naples, the *palazzina* was introduced at the beginnings of 20th century mostly in the expansion areas of the old city. But, until the 1930s, the most common typology was made up of multi-storey residential blocks with courtyards. Only from the post-war years, isolated condos spread in several urban areas and were built according to legislation and the complex topography of the city. Despite these differences, it is possible to find many similarities between the various solutions designed to articulate the volumes and facades of apartment buildings of these three Italian cities.



Figure 1: Stefania Filo Speziale, Palazzo della Morte, 1951-57. The catwalks of the central court



Figure 2: Stefania Filo Speziale, Palazzo della Morte, 1951-57. View of the central courtyard

“FORMULAS”

As a whole, the design work of the condominium architects of those years was broadly focused on seeking some degree of autonomy over the overwhelming constraints of the speculators who imposed maximum exploitation of the plot. Some solutions adopted to articulate the volumes and the facades transform rapidly into actual “formulas” which, whilst introduced by an architect in a certain building, are to be found in other condominiums in other cities.

A recurring theme is the “dual façade”, intended as an autonomous element cladding the structure: a theme that derives directly from the development to the extreme consequences of one of the founding ideas of rationalism, that is to say the system of the structural frame, which leads to non-bearing, light facades, acting merely as a cladding. The detachment between structure and volume is also obtained by rotating the masonry covering the exterior or interior and varying the angles in order to create a zigzag effect, which transforms the front into what could be described as “urban theatre wings”.

Furthermore, in many condos, the disjunction between structure and volume reveals the supporting frame, while the building mass shows the “soul” of the building. The structure is autonomous and a second structure of cladding is generated, so that the two structures represent a parallel system.

This theme is applied masterfully by Ugo Luccichenti in the house in via Fratelli Ruspoli in Rome (1948-49), where the acute angle of the lot resulting from the confluence of two roads is enhanced by the moving back of the building volume, leaving a vacuum in which two free piers stand to emphasize the structural arrangement.

A slight variation to the tendency towards a matrix of pillars characterized the fronts with balconies of Ignazio Gardella's "Casa al Parco" in Milan (1947-54), or the principal facade of Michele Capobianco's palazzina in Parco Comola-Ricci in Naples (1952-55), in both cases the frame exposure goes through its partial concealment. The lateral facade of Capobianco's *palazzina* in Parco Comola-Ricci in Naples repeats the formula adopted by Luigi Moretti for "Il Girasole" in Rome (1947-50), where a series of windowed walls are arranged at right angles to the street to allude to a virtual opening to the exterior and at the same time guaranteeing as much light as possible to the trapezoid rooms. It cannot be excluded that the Neapolitan architect was inspired by his Roman colleague in developing this solution.

The several condominiums of Ignazio Gardella, instead, represent in an impressive way the gradual overcoming of the rationalism codes, expressed by Terragni's houses in Milan, all based on the extrusion of the frame.

Generally, while in Milan much care was devoted to the facade as a flat surface, and so to the cladding and to the windows of this curtain wall, in Rome and less in Naples the volumes were more articulated thanks to the presence of a series of projections and recesses obtained by lodges, terraces, bow-windows or external stairs. These elements characterized by cut profiles, in turn not always parallel to the facades, broken or curved, are used to ensure effects of light and shade, as well as to gain living space.

Vertical connections outside the building, often attached to the facade, are another recurrent element in many Italian condos in these years. For example, the staircase on the facade, with its transverse and diagonal pattern, which links the last two levels of the buildings of the housing complex in Piazzale delle Medaglie d'Oro of Ugo Luccichenti (1949-53), or, again in Rome, the hexagonal staircase that divides the building in via San Crescenziano by Vincenzo Monaco and Amedeo Luccichenti (1952).

Another example is the "spiral" staircase on the back facade of the *palazzine* in via Petrarca in Naples by Davide Pacanowski (1953-54) whose plasticity is in the best purist tradition.

The base and top are other important elements in the modern condo composition. In a few cases the sloping roof or the sloped mansard top is preferred; a good example is the *palazzina* in via Marco Polo in Rome by Mario Ridolfi and Wolfgang Frankl (1952)

The flat roof is most common and to articulate the attic level the cantilever roof is used; the cantilever roof could be flat or composed of a series of comb-like elements with a shading function and become a recurrent element in the building of these years, like for example in Naples in the building in via Orazio 142 by Luigi Casalini (1969). In many buildings the cantilever roof is the final element of the composition, a kind of extrusion of part of the roof slab.

An unusual use of the cantilever roof is in Palazzo della Morte by Stefania Filo Speciale in Corso Vittorio Emanuele in Naples (1951-57). Here a complex system of cantilever roofs becomes walkways meandering through the garden courtyard between the several buildings, liaising with the steps that rest on the roof slab on the south wing. The entire complex is designed in relation to the context and especially in relation to the nature and exposure, from the stairs that cling close to the tuff ridge of the hill of Vomero, to the great

central void between the buildings that are the real “green heart” of the composition, with tall trees, bushes and flower pots.

The bases are often made up of colonnade porches that detach the building from the ground. In some cases, they are moved back to hold up the building, like a podium, as in the palazzina “Il Girasole” by Moretti. In the case of a complex of more buildings, one can form the base of the other, as in the case of the building by Moretti in corso Italia in Milan (1949-55), which seems to deliberately break the orderly arrangement of the buildings, respectful of the urban context and alignments.

At times, the bases are totally transparent, like in the condominium in via Manzoni in Napoli whose plans were designed by Francesco Di Salvo (1948) and brought to life by Vittorio Amicarelli (1952).

Its in-line footprint, a matrix of pillars dividing five apartments per floor, is repeated to compose a sort of macro-structure of eight floors overlooking the bay, by exploiting the different levels dictated by the hillside of via Orazio. The floors are repeated strictly identically all the way up the building, apart from the presence of an atrium level with pillars which split the front into two parts, giving the colonnade the intensity of a belvedere between two equivalent spaces and giving the building the mass of the two overlapping bodies drawn together by punctiform junctions.



Figure 3: Stefania Filo Speziale, Palazzo della Morte, 1951-57. Atrio

In other cases, the composition is based on the orientation of the road, which the lot follows. As for the *palazzine* on via Petrarca by Davide Pacanowski (1953-54), the sinuous movement of the steep road, with which the plot aligns, typifies the composition. According to this rule the floors are divided between the various properties, with balconies facing the sea to highlight the parallel lines of the horizontal levels, which virtually extend to infinity. The high-quality details play on the small variations of the open or closed balustrades, the planters, the closures, and the cut-outs of the loggias. Even the names (“azalea”, “orchid”) of the condominiums on via Petrarca evoke a park, with vegetation that covers the long balconies facing out over the sea.

The balconies are composed “as a chain”, according to the definition of the author, obtained by staggering the volumes and shaping the spaces of the various floors with variable sections. The greenery-clad floors and balcony balustrades form an artificial level that focuses on the nature metaphor.

The architects of this period often worked with artists to embellish their architecture by inserting special elements of detail. In many cases, this process of project customization by the designers managed to combine with the needs of the builder, who wanted to give their investment higher quality and exclusivity. In this sense we can interpret the contributions of artisans and artists who decorated lobbies and facades of many of the most emblematic condos of those years with inserts of tiles and mosaics, paintings, sculptures and bas-reliefs. The entrance lobby became the condo space *par excellence*, where there was in many cases the doorkeeper’s box and from which branched off the stairs and elevators.

In Naples, while the ceramic tradition was enriched by a number of laboratories of applied arts, there were many new condos decorated with ceramics and sculptures.

One of the artists who worked a lot with architects was Giuseppe Macedonio, whose name is linked to Carlo Cocchia (with whom he worked for ceramic decorations of the Exedra Fountain of the Mostra d’Oltremare) and then with Raffaello Salvatori. Macedonio worked with Salvatori in several major projects, such as in the Parco Sereno, where he made all the decorations, from sculptures and furnishings of the Chapel down to the door handles, or in Ponte di Tappia building, where he worked on the polychrome panels, which, together with the panels made by Tullia Matania (Salvatori’s wife), decorate the facades.

In many cases, the intent of conferring prestige on the building translates into extreme attention to the cladding materials, also made possible by the loss of bearing function of the walls and therefore the progress made in the sphere of light facades.

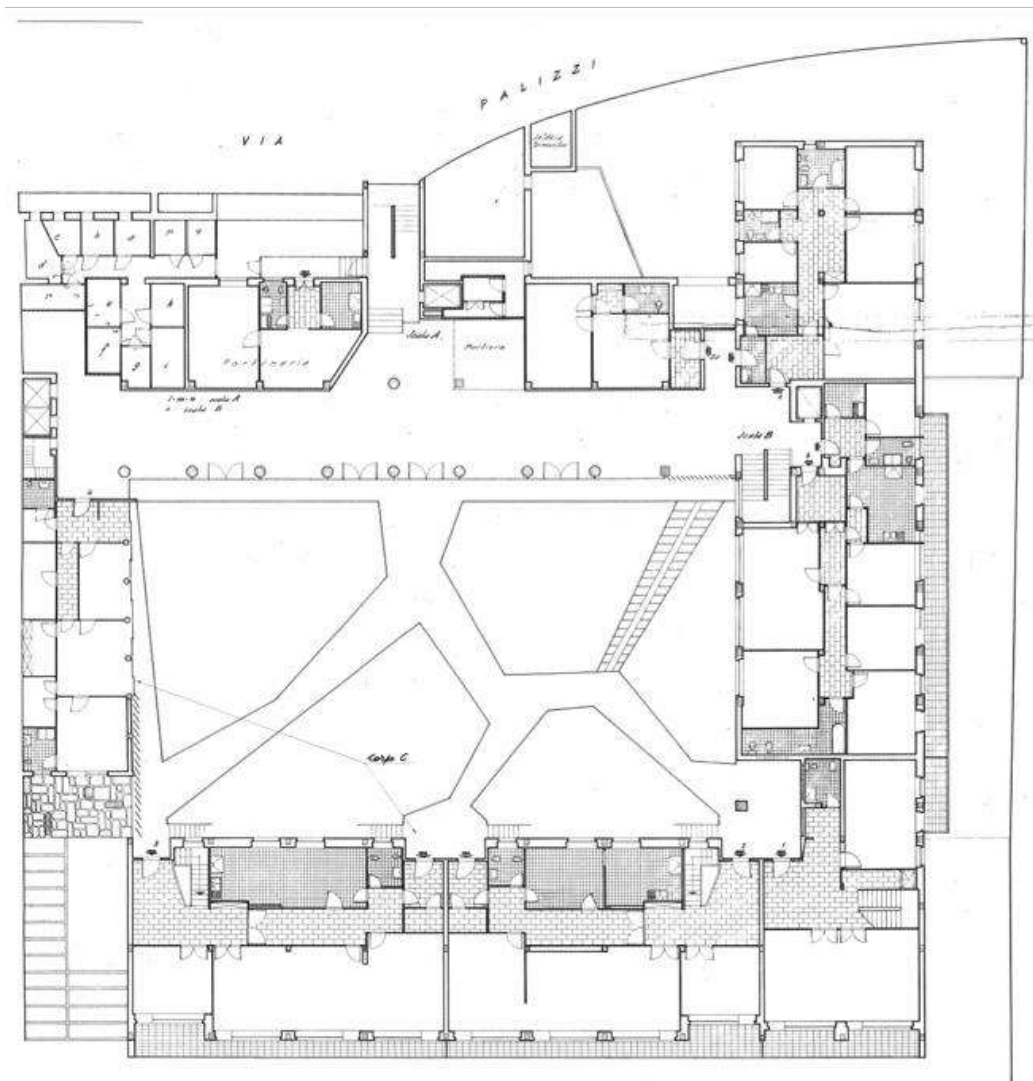


Figure 4: Stefania Filo Speziale, Palazzo della Morte, 1951-57. Plant

In Naples, where the tradition was strong and brick structures were seldom used, starting from the post-war years, completely coated, frame-structured buildings began to appear ever more frequently. To give a few examples, we have brick coated facades of the *palazzina* by Michele Capobianco in piazzetta Santo Stefano (1956-58) of clear Scandinavian origin and the buildings that make up Parco Manzoni by Stefano Paciello and Giovanni Malatesta in Posillipo (1961-65), with their organic design.

Overall, the claddings of the modern condominiums express their nature of external coating of the building. Clinkers replaced bricks in Milan in the condominium of Caccia Dominioni in via Ippolito Nievo (1955) or in via Carbonari (1960-61). The cement is often left exposed, some colored or decorated even with bright colours, like in the building in via Dezza by Gio Ponti (1956-57).

Vittorio Amicarella resolves the design of the front of the building in via Manzoni with abstract geometric patterns with the strong colour of the parapets and loggias (now painted

over), and the tiled pillars of the entrance floor with blue mosaics to dematerialise the volumes and therefore not break up the view of the sea that opens up from this view-offering portico. As regards the colouring of the facades, an explicit reference can be made to the Neapolitan Concrete Art Movement.

Another building of Michele Capobianco which cannot fail to be mentioned is the so-called Decina building (from the name of the builders), whose project demonstrates the ability to fully exploit the land made available by speculation after the demolition of a small villa built at the beginning of the century and the large garden that surrounded it.

Situated along the bend of the inner road of Parco Grifeo, the building is arranged in two separate volumes: a first building of four floors that extends horizontally on a pillar base and, in turn, serves as a base for a six-storey tower situated tangentially. In the overall design of the two facades, great emphasis is given to the relationship between large balconies and loggias, offering the overall image of two distinct buildings, and whose total volume, seen from corso Vittorio Emanuele below, significantly alters the perception of the Vomero hill.

In a hand-coloured photomontage for the project, a chequer-board design covers the upper façade of the building, which in this project version follows the curve of the hill. The schematic nature of this illustration in black and white, does not allow to reconstruct in detail how the architect intended to pursue such a pattern, but the building recalls immediately the contemporary experimentation of Attilio Mariani and Carlo Perogalli in via Beatrice D'este in Milan (1956-57), composed of a two-coloured clinker pattern (grey and beige), and the nearby and slightly earlier "Casa astratta" by the same authors (1951-52) inspired by the work of Alberto Magnelli and symbol of the synthesis of the arts at that time pursued by the Concrete Art Movement of Milan.

Similarly, in the Decina building, to frame the openings in the side facades of the building below, geometric designs were used, as you can see from a picture taken by Paolo Monti when the building had recently been inaugurated.

CONCLUSIONS

Despite numerous studies carried out in many Italian and international contexts on contemporary architecture of the 1950s and 1960s, only few publications has been published that has closely examined the Neapolitan architecture of this period. To this regard, we are carrying out, with the support of the students of the courses on the History of Architecture, a series of studies on Neapolitan condominiums, which, perhaps more than any other housing models, urgently require restoration work. The goal is to make a contribution, as historians, to their critical re-evaluation, with the aim of protecting them.

The example of the *palazzina* or condominium represented the solid image of the extremely fast densification of an urban territory, which could not overcome the impact of a potent social pressure, that brought different wishes and requirements.

The progressive dilapidation of the post-war buildings heritage due increasingly to the poor quality of the modern materials used, together with neglectful or entirely absent physical and environmental maintenance, have led to a no longer sustainable loss of value.

Such a highly compromised and dense scenario could be rethought through the project, with the aim of protecting them, even with the possibility of replacement of buildings and

additional structures which could on one side redesign the system of connection to the ground level and on the other side, lead to the reformulation of the traditional type of Italian middle-class dwelling of the 20th century.

To tackle this ever more current issue of restoration and recovery of contemporary buildings heritage with realism and, at the same time, to see this part of the city as a fresh urban laboratory, could be part of the innovative and visionary approach that our cities apparently needs. A study of Neapolitan architecture of the post Second World War would be a part indispensable in order to take action for its restoration and redesign. Our objective is to make a contribution, as historian, to their critical re-evaluation.

REFERENCES

- Bertoli, Barbara (2013). *Giulio De Luca*. Naples: Clean.
- Bogren, Alexandra (2011). "Gender and Alcohol: The Swedish Press Debate." *Journal of Gender Studies* 20, no. 2 (June): 155–69.
- Bortolotti, Lando (1978). *Storia della politica edilizia in Italia*. Rome: Editori Riuniti.
- Burrascano, Marco, and Mondello, Marco (2014). *Lo studio Filo Speciale e il modernissimo partenopeo. Palazzo della Morte*. Naples: Clean.
- Capitanucci, Maria Vittoria (2015). *Il professionismo colto nel dopoguerra*. Milan: Solferino Edizioni.
- Craiz, Guido (2005). *Storia del miracolo italiano*. Rome: Donzelli.
- D'auria, Antonio (1993). *Michele Capobianco*. Naples: Electa Napoli.
- De Pieri, Filippo, and Bonomo, Bruno, and Caramellino, Gaia, and Zanfi, Federico (2013). *Storie di Case. Abitare l'Italia del boom*. Rome: Donzelli.
- Ferracuti, Giovanni, and Marcelloni, Maurizio (1983) *La casa*. Turin: Einaudi.
- Fusco, Gaetano (2003). *Francesco Di Salvo. Opere e progetti*. Naples: Clean.
- Gambardella, Cherubino (1999). *Posillipo moderna*. Naples: Clean.
- Ginborg, Paul (1989). *Storia d'Italia dal dopoguerra ad oggi*. Turin: Einaudi.
- Grandi, Maurizio, and Pracchi, Attilio (1980). *Milano. Guida all'architettura moderna*. Milan: Zanichelli.
- Ingresso, Chiara (2017). *Condomini Napoletani*. Siracusa: Letteraventidue.
- Irace, Fulvio (1996). *Milano Moderna*. Milan: Federico Motta.
- Menna, Giovanni (2000). *Vittorio Amicarelli Architetto. 1907 -1971*. Naples: Edizioni Scientifiche Italiane.

Pacanowski, Davide (1955). "Tre palazzine panoramiche", *Edilizia Moderna*, no. 55.

Passeri, Alfredo (2013). *Palazzine romane*. Rome: Aracne.

Tafari, Manfredo (1986). *Storia dell'architettura italiana 1944-1985*. Turin: Einaudi.

TRANSITION OF NEIGHBORHOOD, FROM CENTRALISED TO THE MARKET SYSTEM.

CASE STUDY _ “8 MARSI” NEIGHBORHOOD, TIRANA, ALBANIA

Fatlinda Murthi (Struga); Architect and Urban Planner
Metropolitan University of Tirana
strugaf@yahoo.com

Meivis Struga; Environment and Urban Researcher
Environmental Territorial Management Institute
mstruga@yahoo.com

ABSTRACT

This paper presents the transformations of the neighborhood in terms of urban design and development processes from the socialist to the market system. The aim is to identify the problems related with land ownership system changes by influencing on the community life. The neighborhood "8 Marsi", located in the Tirana city, is chosen as a case study to describe the issue at a city scale. The methodology is based on content analyses, on site assessment (walking tour) associated with questionnaires by assessing the community perception on open spaces transformation. The result of the study are that there is a growing tendency to reduce common spaces, because of the changes in the land ownership status. That has influenced the reduction of common public space as an important element that affect the quality of life of the community in the neighborhood.

Keywords; Neighborhood Community, public common spaces, land ownership, urban design.

1. INTRODUCTION

Albania have been under a command economy for a period of 45 years, from 1944 till 1990. There were a lot of forces that influenced in the territorial form and structure of its cities during that period. The lack of market on land and other immovable properties had a great influence in the structure of the whole cities in the country and especially in Tirana. Land uses and buildings densities or inhabitants densities were not based on the demand from consumer but on the minimize inputs, provided by legal acts of the time.

A lot of new neighborhood were construct around the city, in the open spaces or in the spaces obtained from the demolition of existing buildings (1 and 2 floors). Urban design of these neighborhoods, based on the legal acts of the time (Law “Per urbanistikën” and Regulation “Per urbanistikën”) was characterized by; low height of the buildings (max. 6 floors height), low densities of the buildings and population, presence of public buildings (schools, kindergarten, daily nurses), open spaces and sports fields, services (shops) etc. The land was owned by the state, except the land occupied from the individual residential buildings.

The period after the 90s, was characterized by free and no organized movement of population. Tirana, as the capital of Albania, experienced the largest chaotic urban development compared to other cities of the country. This development occurred in the aspect of sprawl and congestion of the city. The demolition of existing small buildings and construction of the high buildings instead of them was one way to construct new buildings in the existing residential zones was one way for new developments. The construction in the existing open spaces, sports spaces or public buildings plots was another way of development.

The second way is the case of this study. After 1990, with the approval of the law on “restitution and compensation of immovable property” the land of open spaces, sports spaces or public buildings parcel was restituted to the old owner totally or partially. In the restituted land, they boiled a lot of high buildings and so the structure and urban indicators of existing neighborhoods changed a lot. We will analyze the case of “8 Marsi” neighborhood in the Tirana city with the aim to study the transformation of the neighborhood units in the period from socialist system to a market.

2. THE AIM AND OBJECTIVES OF THE RESEARCH

Aim of the research is to identify the transformation of urban design and development elements from centralized to the market system, in terms of land ownership transformation, at neighborhood level. Objectives of the study are:

- Identify the urban and architectural design elements at neighborhood level in Tirana city, according to the law;
- Identify the transformation on land ownership on Albania, and Tirana city, after 1990;
- Identify the transformation on urban design and architectural elements in a neighborhood;
- To analyze the influence of these transformation on neighborhood quality of life;
- To propose the appliance of the urban and architectural design elements that can make the neighborhood more comfortable and loveable.

3. LITERATURE REVIEW

Guest (2012, p.49) defines the urbanizations as “the process that increasing number and concentrations at high densities”. These general concept has happened in Albania and especially in Tirana city. Urbanization is the outcome of social, economic and political developments that lead to urban concentration and growth of large cities, changes in land use pattern of organization and governance (*Kwasi Nsiah-Gyabaah, 2005*).

Kellett & Girling, the creators of an interactive scenario analysis 8 platform called ElementsDB, (2015) explain that “in community design, indicators play a crucial translation role between aspirations and concepts (‘big picture visioning’) and implementable actions, including the design and spatial arrangement of infrastructure, buildings and open space explain Kellett & Girling .

Neighborhood quality is inherently complex and difficult to measure (Brent D. Mast 2010). There are a lot of urban indicators that helps the creation of the neighborhood with a high quality of life. Although many policymakers and researchers rely on such indicators, they may have limited ability to measure the quality of neighborhood life as rated by residents (Buron and Patrabanah, 2008).

Land tenure is a social relationship comprised of rules (legal or customary) set up by societies that regulate how people related to land (Lall et, 2009). Poor tenure, cadastral and registration system as one of the factors hindering efficient growth of cities. (Dowall and Clarke 1996).

4. OBJECTIVES OF THE RESEARCH

The objectives of this research study are;

- Identify the transformation on land ownership on Albania, and Tirana city, after 1990
- Identify the transformation on urban and architectural design elements at neighborhood level in Tirana city
- Analyze the influence of these transformation on neighborhood quality of life;
- *Propose the urban design elements that can be obligatory at neighborhood level*

5. RESEARCH QUESTION

The research questions for each objectives of the study are:

- What are the urban design indicators of a neighborhood?
- What are the differences between the urban design and development before and after 1990 in Albania?
- What was the land tenure system before and after 1990, in Albania?
- What are the influences of the transformations of land tenure system in development and quality of life in a neighborhood?
- What are the urban design elements that can be obligatory at neighborhood level?

6. METHODS

As a conclusion from the literature review, the urban indicators play an important role in quality of life in a neighborhood. Land tenure is an element that has an important role in pattern of land use design and land development. This study tends to identify the influence land tenure changes on transformation of the neighborhood in Albania (Tirana) and the changes of quality of life in these neighborhood. The research is based on e mixed-method: quantitative and qualitative;

Neighborhood urban design and land development indicators are tested and measured based on content analyses, comparing graphic design of these neighborhood in 1980 and 2015 using map measurement; The urban design elements are compared with the standard of the time in which that are design or build (1980 and 2015).

The opinion about the quality of life in the neighborhood is collected through walking tour assessments and the results of questionnaires (80 questionnaires are fulfill from the students of Urban planning Branch in the Faculty of Architecture and Urban Planning in Tirana).

Questionnaires and Walking tour assessment:

- *Functionality* - Is the neighborhood a multifunction one? Have the residents all the function they need to have near their homes?;
- *Size* - Is the Surface of the amenities and other public space suitable for its use?
- *Inhabitants opinions* - Have the recent developments improved the quality of neighborhood?)

- *Public participation* – do the inhabitants take part in the decision making process for their neighborhood development?

7. FINDINGS/RESULTS

For this research a neighborhood in the Tirana city is chosen as a case study. This neighborhood is situated in the Northwest of the city center in a distance 1000 m from the main square of its. This neighborhood was design in the years 70-80 of last century and developed according that design. There were residential buildings with height 4-6 floors, school, kindergarten, sport field, playgrounds and roads and squares in this neighborhood.

The situation of “8 Marsi” neighborhood in 1980

This neighborhood was confined by the main ring road of the city in the north of it and with another main road of the city in the Southwest of its. Residential zone continued in the East side of that neighborhood.

The land ownership Status was a specific element in urban design of neighborhood (and city) in that period. The ownership of the land even the ownership of the apartments it was the state one.

In the Figure below is show the urban design plan of “8 Marsi” neighborhood, design and constructed in 1980 period, by the National Planning Institute.

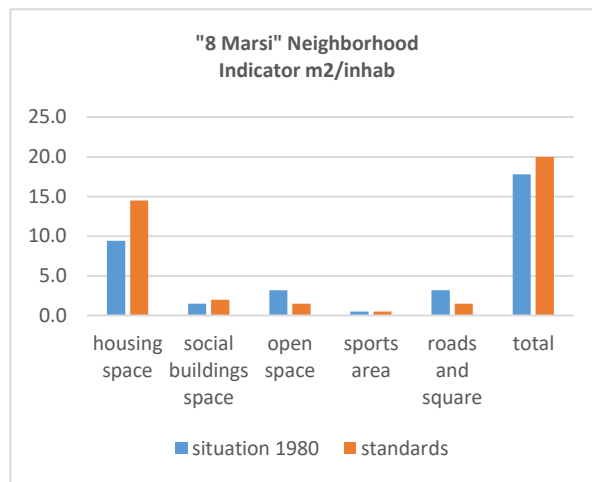


Fig 1. Urban design plan of “8 Marsi” neighborhood. (1980)

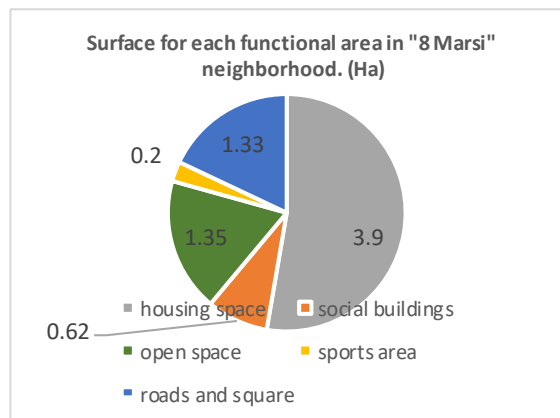
In the urban design process it was obligatory to respect urban indicators. The National Urban Regulation contained the urban indicator for the neighborhood design. In the table and graphic below are shown the urban indicators of the “8 Marsi” neighborhood design and national standards. The land ownership for all the area of the neighborhood it was state ownership.

	Land use	Surface			Norms	Land ownership
		ha	%	m2/inhab	m2/inhab	
1	housing space	3.9	53	9.4	14.5	state
2	social buildings	0.62	8	1.5	2	state
3	open space	1.35	18	3.2	1.5	state
4	sports area	0.2	3	0.5	0.5	state
5	roads and square	1.33	18	3.2	1.5	state
	Total area	7.4	100	17.8	20	

Table 1. Urban design indicators in the “8 Marsi” neighborhood. (1980)



Graphic. 1. The indicators m2/inhabitants in the "8 Marsi" neighborhood. (1980)



Graphic. 2. The indicators of land use in the "8 Marsi" neighborhood. (1980)

The situation of "8 Marsi" neighborhood in 2015

We can see the report between the different uses in the "8 Marsi" neighborhood and the indicator m2/inhabitant of the urban design of neighborhood and the national standards, from the table and graphics above.

As the graphics show, the indicators of the urban design and development for the housing space and the social building space are less than the national standards for that uses. The indicators for open spaces and roads are more than national standards. The indicator for sports spaces is equal with the national standards.

After 1990 with the economic and politic changes in Albania, a lot of changes happened in the urban development field. These changes consisted in legal changes and in the land planning and development.

In 1993, Law No. 7698, "On the Restitution and Compensation of immovable properties to ex owners" was approved. According to this law a part of no occupied territories was restituted to ex owners. For a part of occupied territories the right of ownership was known for the private ex owners. Based on that Law the ex owners had the right of restitution of their ownership in the open spaces. The recreate spaces, sports fields, playgrounds and in many cases and parcels of kindergartens and schools were affected from these process.

Because of the ownership restitution a lot of territories with state ownership were transferred in the territories with private ownership. This phenomena was followed by giving to land owners the right to build in these spaces which had change the ownership status. In the cases that the building permission was not given by the municipality, the land was surrounded with fences by land owners or illegal buildings were built in that land. So the community was not allowed to use these public lands that were create for him and were used by him for many years. This phenomena was happened in the recreate spaces, playgrounds and schools and kindergarten parcels.

The changes on land ownership status was followed by a lot of changes on build and functional structure of the neighborhood units. The space occupied by buildings, especially residential buildings was growth and the recreate, sport and school parcel spaces were reduced.

Most of these development was not apply according to the law in the urban planning field (Urban Law. The owners constructed new buildings in the restitution land based on the "The Restitution and Compensation of immovable properties to ex owners" and did not respect the Urban law and regulation.

As in the whole urban areas in Albania, a lot of changes happened in the neighborhood units in Tirana, especially in the neighborhood near the city center. One of these residential units is "8 Marsi" neighborhood.



Fig 1. Land ownership plan of "8 Marsi" neighborhood. (2015)

In the map below we can see the divided of land, that has been state land, in the small properties the most of that are private land. These change in land ownership was followed by changes in land use and land development. A lot of new buildings, especially residential buildings were built in recreate space, open spaces or school and kindergarten parcels. The map below show the neighborhood transformation.

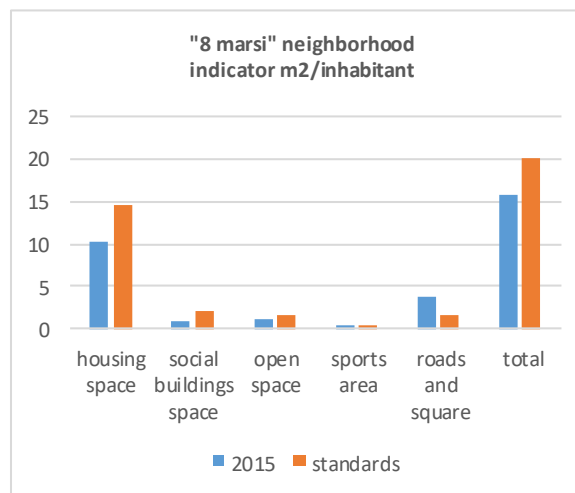


Fig 3. Situation of "8 Marsi" neighborhood. (2015)

Because of that development the population of neighborhood was increased and the indicators M2/inhabitants have changed. We can see these changes in the table and graphics below.

	Land use	Surface			Land ownership
		ha	%	m2/in	
1	Housing space	4.8	65	10.2	private
2	Social buildings	0.4	5	0.9	state/private
3	Open space	0.5	7	1.1	state/private
4	Sports area	0.2	3	0.4	state/private
5	Roads and square	1.8	24	3.8	state
	total area	7.4	100	15.7	state/private

Table 2. Urban design indicators in the "8 Marsi" neighborhood. (2015)



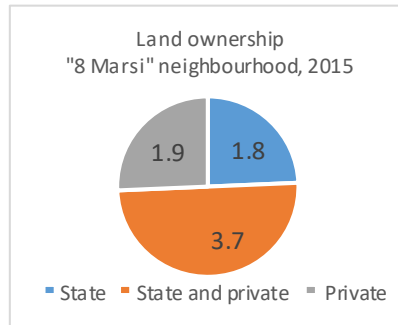
Graphic. 3. The indicators m2/inhabitants in the "8 Marsi" neighborhood. (2015)

As table and graphics show, the indicators of the urban design and land development for almost all uses; the housing space, the social building space, open spaces and sports spaces are less than the national standards for these uses. The indicators for open spaces and roads are more than national standards.

These developments happened in the continuity of land ownership transformation. The transformation the ownership from state land to private land stimulate the land owners to build new buildings that were not forecast in the urban design of the neighborhood. In the table below is showed the land ownership status in the "8 Marsi" neighborhood.

	Ownership	Surface	
		Ha	%
1	State	1.8	24.3
2	State and private	3.7	50.0
3	Private	1.9	25.7
	Total area	7.4	100

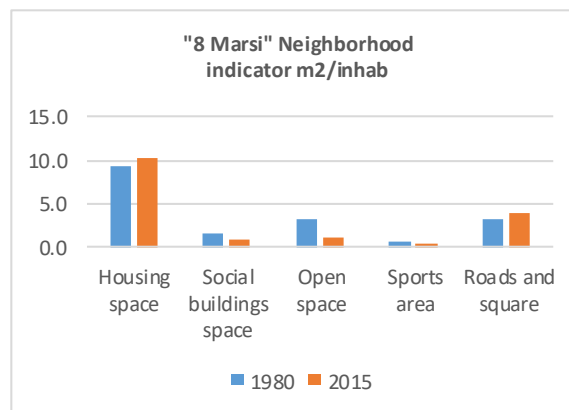
Table 3. Land ownership in the "8 Marsi" neighborhood. (2015)



Graphic 4. Land ownership in the "8 Marsi" neighborhood. (2015)

Because of land ownership transformation a lot of changes have happened in the neighborhoods land use. The first is increase of the footprint and the constructed surfaces. These caused the reduce of the common public spaces; open spaces, recreate spaces, sports fields, playgrounds, etc. The second is increased the number of neighborhood inhabitants. This caused the increase of the population densities in the neighborhood and decrease the common public space for each inhabitants.

As we can see from the graphic below, the surface of buildings footprint for each inhabitant is increased and the surface for common public spaces (school, kindergarten, recreate) is reduced.



Graphic 5. The indicators m2/inhabitants in the "8 Marsi" neighborhood. (1980, 2015)

Land use	m2/inhabitant	
	Year 1980	Year 2015
Housing space	9.4	10.2
Social buildings space	1.5	0.9
Open space	3.2	1.1
Sports area	0.5	0.4
Roads and square	3.2	3.8
Total	17.8	16.4

Table 4. The indicators m2/inhabitants in the "8 Marsi" neighborhood. (1980, 2015)

8. QUESTIONNAIRES AND WALKING TOUR ASSESSMENT

The students of Urban Planning Branch of Architecture and Urban Planning University of Tirana have collected the opinion of the neighborhood community based on the questionnaires.

The opinion of the residents for role of the common spaces in their neighborhood:

- 85 % of the residents think that common public spaces is an important element that effect the quality of life in the neighborhood

- 82 % of the residents think that common public spaces is important for the children and old people
- 90 % of residents are not agree with the occupation of common public spaces by the new buildings

The proposals of the residents to protect and improve the common public spaces in their neighborhood:

- 84 % to protect the surface of common spaces
- 86 % to not allow the construction of new buildings in common public spaces
- 90 % to equip the public spaces with functional elements (benches, playgrounds ..)

The feeling of the residents for the future of common public spaces in their neighborhood:

- 74 % of residents are afraid that new buildings will be constructed in the common public spaces of their neighborhood, especially in the sport field.

9. RESULTS

Based on technical analyses, walking tour through the zone and results of questionnaires assessment, according to the transformations in the builder and open spaces of "8 Marsi" neighborhood, conclude:

- Occupy of the common public spaces from the new buildings, especially residential buildings or parking squares - has reduced their size.
- The size of the common public spaces for each inhabitant (m²/inhabitant) is reduced.
- The number of residents using these spaces is small compared with the neighborhood residents that can use these.
- The fear of residents for constructing of the new buildings in the common public spaces is present

10. CONCLUSION

In conclusion, there is a growing tendency to reduce common spaces, because of the changes in the land ownership status. That has influenced the reduction of common public space as an important element that affect the quality of life of the community in the neighborhood.

11. RECOMMENDATIONS

Based on this study, in order to reduce the phenomena of occupying common public space from new buildings, recommend as below;

Government Planning Authorities;

- To evaluate the public spaces as elements that influence the increasing of the quality of life of the community in the neighborhood, in setting of norms and standards
- To set a minimum size of recreational space obligatory in the neighborhood to allow the construction of a new residential building in an existing neighborhood.
- To propose and apply new planning and development instruments to compensate the land owners of the public common space.
- To set community participation in neighborhood design and development process as an obligatory act.

Local Planning authorities;

- In designing of the detailed local plans the common public space should meet the standards and in terms of the size for each inhabitant (m²/inhabitants),
- Don't allow the occupying of the existing common public space from some residents or commercial activities.
- To collect the inhabitants opinion for their neighborhood before the decision making process.
- To implement new planning and development instruments to compensate the land owners on the public common space

Residents:

- To maintain the open spaces in their neighborhoods
- Don't occupy the open spaces near their apartments or commercial activities
- In collaboration with the municipality to improve the situation in the existing open spaces
- To collaborate with the municipality in the decision making process.

REFERENCES

- Law, nr.7698, date 15/04/1993. "Për kthimin e kompensimin e Pronave ish Pronarëve"
- Law, nr. 7693, date: 06.04.1993. "Per Urbanistiken"
- Law, nr.8405, date 17.9.1998 "Per Urbanistiken"
- VKM, nr.593, date 13.12.1993 "Për miratimin e rregullores se urbanistikes "
- VKM, nr. 722, date 19.11.1998 "Për miratimin e rregullores se urbanistikes "
- Guest 2012 (p.49) World Urbanization: Destiny and Reconceptualization*
- Kwasi Nsiah-Gyabaah, 2005. Urbanization Processes – Environmental and Health effects in Africa*
- Kellett, R., & Girling, C. (2015). Spatial Sustainability Indicators in Community Design. Retrieved from <http://elementslab.ca/tools/indicators/>*
- Brent D. Mast 2010. U.S. Department of Housing and Urban Development- *Measuring Neighborhood Quality With Survey Data: A Bayesian Approach*
- Buron, Larry, and Satyendra Patrabansh. 2008. "Are Census Variables Highly Correlated With Housing Choice Voucher Holders' Perception of the Quality of Their Neighborhoods?" *Cityscape: A Journal of Policy Development and Research* 10
- Lall, S.V., Freire,M., Yuen,B., Rajack, R, & Helluin, J. J. (2009). *Urban Land Markets; Improving land management for successful urbanization*. Washington D.C: World Bank
- Dowall, D. E& Clarke, G. (1996). A framework for reforming urban land policies in developing countries. *Urban management programme*. Washington DC:The World Bank.

ON SOME DEBRIS OF GLOBALIZATION – THE TRANSFORMATION OF SEMI-PRIVATE SPACES IN PRE-DESIGNED RESIDENTIAL BUILDINGS IN LEBANON

Hawi Elie

Notre Dame University, Architecture Department, Lebanon, ehawi@ndu.edu.lb

Chemaly Issam

Notre Dame University, Architecture Department, Lebanon, ichemaly@ndu.edu.lb

ABSTRACT

The majority of the urban population in Lebanon dwells in residential buildings that have been formally pre-designed for consumption purposes or informally developed by users. Whether designed following a function-oriented conception or enduring a post-modern perception of the world, a “house” remains “the central place of human existence” (Norberg-Schulz, 1974, p. 31). Environmental psychologists often identify a mutual relationship between the built environment and our behaviour. Further, the notion of ontological design assumes that whatever we design affects our behaviour – in other words, “our thought shapes the spaces we inhabit, and our spaces return the favour” (Johnson, 2010, p. 17). Acknowledging a reciprocal relationship between humans’ pattern of activities and the spatial setting, the aim of this study is to investigate the extent to which a pre-designed physical setting is able to accommodate the idiosyncratic lifestyle and behavioural pattern of Lebanese urban dwellers. The objective is therefore to identify how effective a pre-designed spatial arrangement could be when accommodating the socio-cultural parameters of domestic space utilization. As long as people’s day-to-day activities are induced by socio-cultural values (Rapoport, 1990), the significance of this study is in re-questioning the validity of the spatial determinants that architects are imposing on the inhabitants of Lebanese cities, in light of the fact that patterns of domestic space usage are being disregarded.

Keywords: Pre-designed architecture, Semi-private space, Dwelling, Residential spaces, Lebanese architecture.

INTRODUCTION

“Ever since architecture came to be defined as a liberal art with its own... architects and theorists have been preoccupied by the question of what constitutes the basis for or the cause of architectural ideas”. (Moussavi, 2014. p. 11) Whether governed by scientific methods, exhibiting an artistic attempt at appreciation by the public realm or following an orchestration strategy between the two, architectural design practices in the present day seem to disconnect designers from the occupants of the built environment. In an interview

published by the Goethe institute in 2015, entitled “Reflecting on Investor Architecture”, Sattler pointed out that social factors that used to be decisive in assessing the quality of the built environment are losing importance in favour of capital and politics. Consequently, urban areas in general and architecture in particular are becoming “less socially oriented and imaginative”.

In this paper, we investigate evidence relating to pre-designed residential buildings in an attempt to identify how effective a pre-designed spatial arrangement could be when accommodating the socio-cultural parameters of domestic space utilization. Although this is not an attempt to generalize findings, this research aims to invite academic readers as well as practitioners in the field of architecture to reflect on the commoditized production of liveable spaces induced by globalization and rapid growth. We assert that highlighting modifications to the pre-designed residential units driven by the space users themselves over time allows insights into the gap between the need to dwell and the current trend in architectural practice. In parallel, elaboration on the matter would hopefully widen the vision of the Lebanese culture of dwelling, generating different parameters that – if taken into account – could help in upgrading the quality of the built environment in general, as well as the social conditions as a consequence.

Globalization, Modernity and the Built Environment

Although it is still evolving in terms of form and magnitude, globalization can be interpreted as “the intensification of worldwide social relations which link distant localities in such a way that local happenings are shaped by events occurring many miles away and vice versa” (Giddens, 1996, p. 64). Whether one perceives it as a manifestation of a potential benefit or as a possible deficiency, it is unlikely that one remains unaffected by the impact of globalization (Rothkopf, 1997).

Among the different mechanisms of globalization, modernity demonstrates an advanced influence, to the point that Giddens describes modernity as “inherently globalizing” (Giddens, 1996, p. 63). According to the author himself, “‘modernity’ refers to modes of social life or organization which emerged in Europe from about the seventeenth century onwards and which subsequently became more or less worldwide in their influence” (Giddens, 1996, p. 1). As a result, modernity has been spreading globally, with varying magnitudes depending on the local resistance to it.

Developing countries, such as Lebanon, have been affected the most by this process, which has succeeded in surpassing the locality, causing a rupture with culture and habits. Although justified by a progressive attitude and the improvement of the physical environment, the compliance of the resulting built environment with the Lebanese code of behaviour remains questionable. How far has the process of adopting foreign architectural forms complied with the socio-cultural characteristics of the Lebanese citizens in the search for a national identity?

Westernization and the Pressure of Growth (A consumerist approach)

Ever since the beginning of the twentieth century, the debate between Lebanese architectural traditions and the “imported modern patterns created in Western industrialized countries” has been relatively loud (Tabet, in Rowe and Sarkis, 1998, p. 83). The cultivation of an alienated methodology of construction has obviously created tension between what has been adopted from the West and what has been preserved from the local context. Although the sudden intervention in the local architectural language has resulted in a stereotyped vocabulary characterizing the built form, local architects have tried to conciliate between the “global modernization project” and the demands of their local societies (Tabet, in Rowe and Sarkis, 1998, p. 83).

Westernization is revealed in architecture in the constituents of the International Style, defined by the Dictionary of Critical Theory (Buchanan, 2018) as “an austere, anti-ornamental, ultra modernist style in architecture... quoting Mies van der Rohe’s ‘less is more’ and Le Corbusier’s description of buildings as ‘machines of living’... architecture was supposed to change how people act, think, live, and work.” According to Tabet (in Rowe and Sarkis, 1998), during the French Mandate period (starting in 1918), where the International Style was implemented, “traditional forms were reinterpreted without introducing drastic changes to the conception of space and without dislodging the hold of previous building typologies” (p. 84). Tabet describes the layout as consisting of rooms that surround a central space: the *dār* (living room) remains as it is, whereas elements, materials and techniques have been modified and adjusted. “[S]ome of the architectural works produced during the 50s and 60s represented serious attempts to overcome the dilemma of choosing between ‘local traditions’ and ‘imported modernity’.” (p. 84) This post-colonial era “represented an intermediate solution that tried to reconcile a rather conservative approach toward classical forms and types with a radical attitude toward structure and materials (p. 90).

In Beirut, “the different aspects of modern architecture were reinterpreted and became integral to the local architectural scene” (Tabet, in Rowe and Sarkis, 1998, p. 93). Tabet states that the “golden age of modern architecture in Lebanon” imposed an end for the absence of planning legislation (in 1960) (Tabet, in Rowe and Sarkis, 1998, p. 93). “In 1963, the first town planning legislation applicable to all of Lebanon was adopted.” (Tabet, in Rowe and Sarkis, 1998, p. 94)

The ingress of modern patterns has created a change in the traditions and values of the milieu, as ready-made ideologies have been consumed by people, leading to a gradual abandonment of the specificities of the current culture. As a result, passive consumption has begun to manifest itself in the modifications occurring within the built layouts, alongside a process of alteration of functions already pre-designed as dwelling spaces, all according to the financial and social (among others) statuses of their users.

Several decades ago, particularly after the Lebanese war (1975–1990), the concept of consumerism in architecture seemed to be acceptable to some investors in a country where investing in real estate seemed to be risk-proof. According to Assem Salam, the reconstruction process was mainly concentrated in major cities, with almost no consideration for the existing built environment (Salam, in Rowe and Sarkis, 1998).

Commoditized apartments came into being as elements of financial profit, hence they have been built following a reduced-cost technique. Investors lost interest in the added value of “good” architecture, and minimalistic approaches led to suitable “machines of living”. In parallel, a marketing plan has worked on implementing parameters and slogans that seek to convince buyers, again, from a globalization perspective. To give an example, people are invited to buy a home that includes double-thickness walls, double glazing, marbled living rooms, parking availability, etc. This recipe replaces the vital needs of space users with the clichés suggested to them. The outcome is referred to in this paper as pre-designed residential units, in which the majority of the Lebanese population resides. In this scenario, the architect is highly influenced and constrained by the building promoter’s business mind on the one hand and the consumption-oriented building rules and regulations on the other hand. These two parameters have been working as the only palette for the architect from which he/she can generate architectural spaces that will be inhabited by users, developing needs and behavioural patterns completely unknown to the designer.

Architectural Value and Influence

In “reinterpreting Marx’s theory of the form of value in the context of his theory of the commodity”, Ahumada (2012) states that “the process of realization of material production in commodity production and the process giving rise to money are the same, and that they are only the material manifestation of the process of realization of private and independent work as social labour” (p. 843).

When it comes to pre-designed building construction, architects have to work in parallel with the above-mentioned social labours when it comes to lucrative residential architecture. Their realizations are bound by the frame composed by the business developer and the margins set by buildings rules and regulations. Within these limits, the pre-design, or the architectural drawings prepared prior to implementation, could only reveal a non-contextual approach that disregards the specificity of individuals’ needs and constraints, to the detriment of the so-called structure. Architects, then, challenge their creative (aesthetic) and problem-solving (functional) processes to generate the desired spatial product. The creative process is mostly intuitive and looks for an “appealing” aesthetic signature. The principles lying behind the aesthetics are concerned with the appreciation of “beauty” from a global point of view. An example is the reliance on three-dimensional representations of buildings with exaggerated vanishing points and unrealistic backgrounds (not reflecting the actual site), developed for selling purposes instead of communicating spatial qualities, whether internal or external. As for the problem-solving process, this has been reduced to the combination of several parameters, having a direct impact on the ready-made constructions. These parameters are based on simplistic considerations of qualitative and quantitative data analysis by the space designer – social patterns, sensitivity to materials, environmental impact, legal and economic parameters, to name just a few factors.

In his book *The Architectural Uncanny*, Anthony Vidler associates the concept of unhomeliness with modern architecture that “rejects the traditional embodiment of anthropomorphic projection in built form”. He goes on to criticize those who “seem to abandon the tradition of bodily reference with the rise of a modernist sensibility dedicated more to the rational sheltering of the body than to its mathematical inscription or pictorial

emulation". Over recent years, post-structuralists have been creating "forms that are no longer confined to the recognizably human but embrace all biological existence from embryonic to the monstrous" (Vidler, 1992. p. 69).

As already explained, standardized types of architecture, often a product of globalization and modernity, are facilitating the formation of alien milieus which, in turn, reshape new socio-cultural realities. In fact, environmental psychologists often identify a mutual relationship between the built environment and our behaviour. Further, the notion of ontological design assumes that whatever we design affects our behaviour. In other words, "our thought shapes the spaces we inhabit, and our spaces return the favour" (Johnson, 2010, p. 17).

Acknowledging a reciprocal relationship between humans' pattern of activities and the spatial setting, the extent to which a pre-designed physical setting is able to accommodate the idiosyncratic lifestyle and behavioural pattern of Lebanese urban dwellers is being re-questioned. In this context, it is imperative to investigate the effect of this recurrent phenomenon on the behavioural patterns of Lebanese urban dwellers and vice versa.

Mutation of Semi-Private Spaces

In order for us to understand the rationale behind contemporary semi-private space design and the gap that it engenders for the space user's needs, one approach is to study the impact of globalization on the relationship between the private and public areas within the different spaces of the house itself. Pre-designed spaces in Lebanon nowadays seem a product of the International Style (I.S.), a universal trend that has failed to match that of the pre-French Mandate era, when architecture in Lebanon revealed a specific identity.

Throughout history, the public space has held a central role in traditional houses in Lebanon. This centrality is both physical (at the centre of the house) and social (honouring guests is one of the main values that people had). Be it the gallery house, which is "a covered place which opens to the outside through a series of supports", the *liwan* ("a space which opens to the outside") house or the central hall house, the space layout revolves around a public space (Ragette, 1980, pp. 38–68).

Similar to internal spaces, courtyards named *hosh* existed in towns, grouping "several houses belonging to a clan... with a single entrance" (Ragette, 1980, p. 19). This common public area shared by multiple houses has been mutated through the advance of Westernization, and the *hosh* has faded away, making space for urban streets. Consequently, what used to be a public space for exchange has become a semi-private space (such as balconies), where upper-class society is able to observe the social activities happening on the street level.

During the French Mandate, semi-private spaces or balconies with the exclusive protrusion of the (public) living room or *dār* overlooking the street were common; this is explicit in the central hall house described by Ragette (1980) as "the most prevalent kind of house in the country... the type of house most often repeated and attaining the highest degree of identity" (p. 92). During the I.S. period, balconies suddenly spread throughout the different compartments of the house (fig.1).

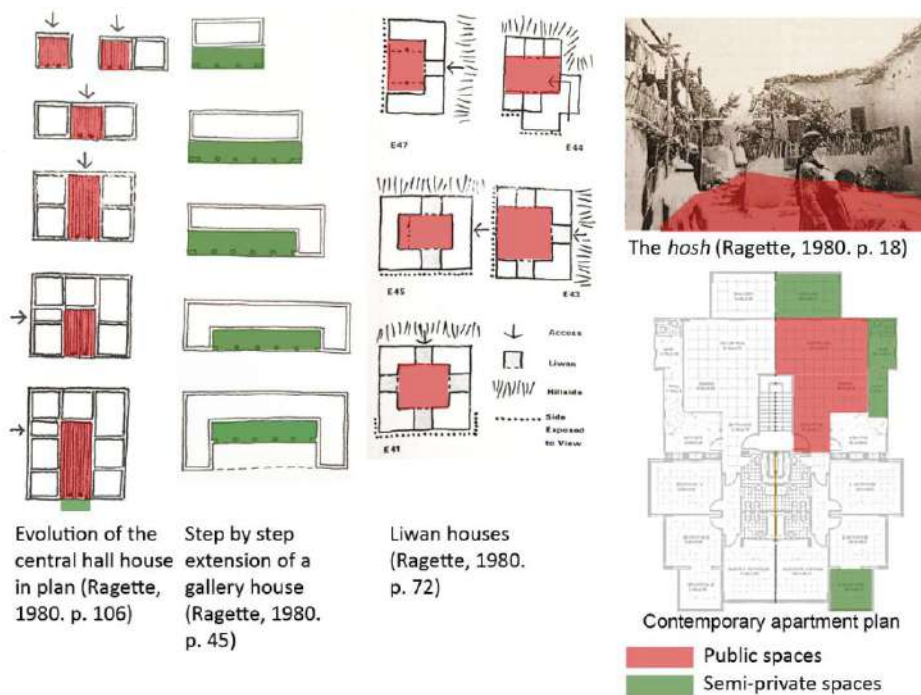


Figure 1: Evolution of public and semi-private spaces.

In the advent of Westernization, hierarchy between residential public and private spaces seem to blur. Architects mainly arrange their layouts based on the plot limits and topographic parameters, governed by legislative constraints. Developed during the French influence, the first versions of the Lebanese building rules and regulations (1940 and 1954) excluded areas dedicated to semi-private spaces from the total allowable built up area. At a later stage (1971), this area was limited to a total of 20%, considered as one among many other incentives. (fig.2)

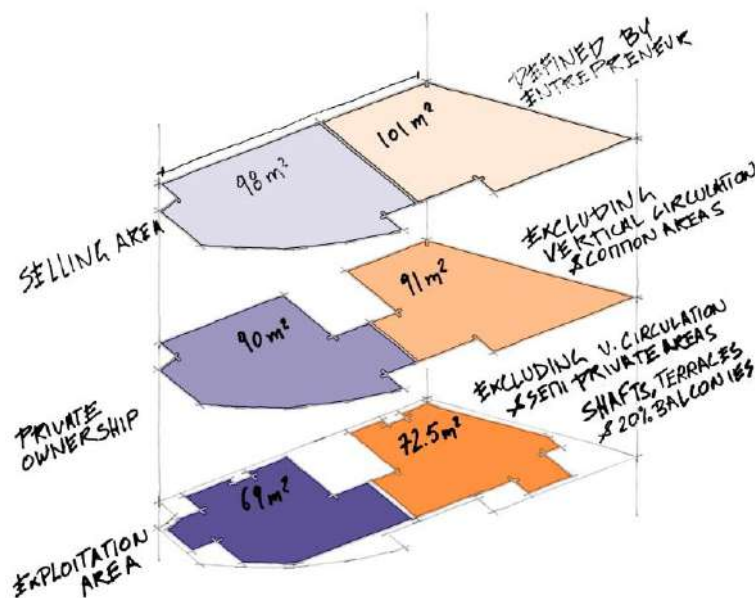


Figure 2: Analysis showing sellable area as opposed to effective indoor spaces.

Although semi-private architectural elements have always been advocated by the Lebanese building law, the tendency to optimize land exploitation in built-up spaces, has actually created a rupture in the traditions of the inhabitants. Accordingly, can we consider the role of Westernization as secluded and fragmented with respect to the pre-designed space, where shared public spaces have become decentralized on one hand and mutated into semi-private spaces on the other hand?

Methodological approach: the case study of semi-private spaces

The methodological process adopted in this paper has been conceived through two research components: on the one hand, a critical approach that inspects pre-designed residential space layouts, while on the other hand, a qualitative approach that enables observing the transformation of pre-designed residential spaces in general, and the adaptation of semi-private spaces in particular. The aforementioned case study encompasses three major cities: Beirut (the capital, greater Beirut), Jounieh (north Beirut) and Tripoli (northern Lebanon), where the applicable building regulations allow for medium-rise residential buildings. In these natural settings, the street elevations of buildings (mainly) have been examined and photographed, and layout and section plans have been retrieved and sketched. In addition, observing the effects of the changes on the patterns of interaction with the street activities has added value to the findings, validating the research synthesis (fig. 3).

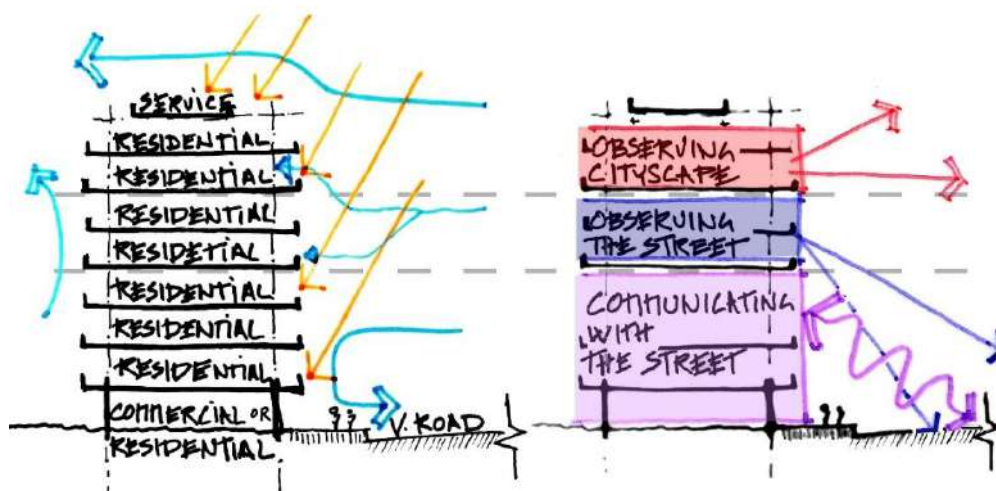


Figure 3: Environmental and Socio-cultural parameters induce application of a height-relative variable system for generating semi-private elements.

With regard to the critical approach, a theoretical lens has been adopted in terms of the cultural, social and historical contexts challenging the pre-designed housing model. This investigation has been undertaken in order to understand the extent to which socio-cultural aspects of privacy were considered in determining spatial characteristics of the home environment. The chosen interpretive inquiry is influenced by our professional and cultural backgrounds, a limitation that is further relevant with respect to the time spent and space coverage restrictions. The qualitative dimension of this study is effective in deciphering the

intangible factors of the way in which we unfold within our residential spaces, revealing the practice of our everyday life. In the section below, samples of urban buildings are analysed with regard to the changes applied to them, particularly with reference to the transformation of semi-private functions into maid's rooms, laundry rooms, toilets, extension of bedrooms, kitchen and living areas (fig. 4).



Figure 4: Street observation showing different types of intervention on semi-private spaces (picture 1 on the left is a courtesy of Dr. Elie Haddad).

Reflecting on a New Way of Understanding the So-Called Lebanese Architecture

During a plenary talk at the American University of Beirut in 2003, architect and urban planner Jad Tabet claimed that searching for an alternative to the process of globalization is a complex process that involves “on the one hand the critiques of modernism's pretension of universality and its totalizing frameworks, while on the other hand challenging the autism of identities’ backlash and the common cynical attitude of post-modernists”.

“Building a house is a cultural phenomenon; its form and organisation are greatly influenced by the cultural milieu.” (Rapoport, 1969, p. 46) As long as pre-designed residential buildings in Lebanon are adoption of Western models, local residents will keep on adapting their dwellings until the latter become an adequate environment. Several tackled cases pinpointed the importance of observing the relationship between man and his physical environment. The aim being to facilitate the process of unfolding a particular form of life within a built environment while responding to socio-cultural parameters forming a home.

Emanating from the case studies, some reflections are noted for the sake of discussion and constructive debate;

- The coherence between a residential building’s form, its pre-designed semi-private spaces and connection with the public domain, often reflects a gap between the so called potential and effective built environment. According to Lang (1987), “[w]hat architects create is a *potential environment* for human behaviour: what a person uses and appreciates is his or her *effective environment*” (p. 75).

- The hassle of scattering balconies in contemporary residential buildings transform the latter into products of globalization rather than a natural evolution of the traditional Lebanese house. Hence the question: are semi-private areas in general, and balconies in particular, a need in our culture? And if so, shall these elements spread vertically without any consideration to visibility, relationship with the streets and public activities, behavioural patterns and other socio-cultural parameters?
- Finally, it is imperative to state that continuous human intervention over the built environment, be it of economic, social or functional motives, indicates that a mere vertical array of pre-designed apartments is failing to meet the existential purpose of architecture so far (fig. 5).

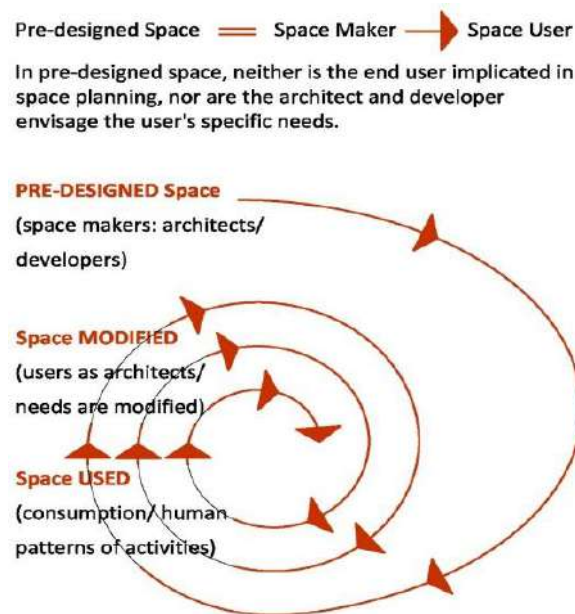


Figure 5: Space maker and space user relationship in pre-designed space.

CONCLUSION

“The existential purpose of architecture is to make a site become a place, that is to uncover the meanings potentially present in the environment.” (Norberg-Schulz, 1974, p. 50) In clarifying the differences between a place and a space, Norberg-Schulz invites us, architects, to explore how the phenomena of a place, unlike space, are evidently an integral part of human existence. Cultural globalization implies impersonal schemes generating spaces for users, regardless of their needs, constraints and, in particular, self-actualization. Adopting the ready-made, capitalist and political space requires a domestication of its components and layout in order for it to become a place. In this paper, the analysis of several pre-designed medium-rise residential buildings in Lebanon led to some conclusions worth developing in further research. The observation evoked above might be considered a prelude to the definition of “contemporary Lebanese architecture”.

REFERENCES

- Ahumada, Pablo (2012). "The Mercantile Form of Value and its Place in Marx's Theory of the Commodity", *Cambridge Journal of Economics*, no. 36 (June): 843–867.
- Buchanan, Ian (2018). *A Dictionary of Critical Theory (2nd ed.)*. England: Oxford University Press.
- Giddens, Anthony (1996). *The Consequences of Modernity*. UK: Polity Press.
- Johnson, Steven (2010). *Where Good Ideas Come From: The Natural History of Innovation (1st Riverhead trade pbk. ed.)*. New York: Riverhead Books.
- Lang, Jon (1987). *Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Moussavi, Farshid (2014). *The Function of Style*. United States: Actar and FUNCTIONLAB.
- Norberg-Schulz, Christian (1974). *Existence, Space & Architecture*. New York: Praeger.
- Norberg-Schulz, Christian (1980). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli.
- Ragette, Friedrich (1980). *Architecture in Lebanon*. Delmar, New York: Caravan Books.
- Rapoport, Amos (1969). *House Form and Culture*. London: Prentice-Hall Inc.
- Rapoport, Amos (1990). "Systems of Activities and Systems of Settings". In Susan Kent (ed.) *Domestic Architecture and the Use of Space*. Cambridge, Massachusetts: Cambridge University Press.
- Rothkopf, David (1997). "In Praise of Cultural Imperialism?" *JSTOR*, no. 107 (summer): 38–53.
- Rowe, Peter, and Sarkis, Hashim (1998). *Projecting Beirut – Episodes in the Construction and Reconstruction of a Modern City*. New York: Prestel.
- Sattler, Amandus (2015). "Reflecting on Investor Architecture." Goethe Insitut. Accessed 4 September 2019. <https://www.goethe.de/en/kul/arc/20466271.html>
- Tabet, Jad (2003). "Beyond Modernism and Postmodernism, Reclaiming Architecture's Social Project". Plenary Talk Presented by Jad Tabet at the Faculty of Engineering and Architecture Student Conference. Accessed November 5, 2019. <https://feaweb.aub.edu.lb/feasac/2/presentations/JadTabet.pdf>.
- Vidler, Anthony (1992). *The Architectural Uncanny: Essays in the Modern Unhomely*. England: The MIT Press.

FROM VERNACULAR TO HIGH-RISE; TRANSFORMATION OF NEIGHBORHOOD SPACE QUALITIES IN TIRANA

Irina Branko

Lecturer; Faculty of Architecture and Urbanism; Str. "Muhamet Gjollështa", No. 54; Tirana;
E-mail: branko_irina@yahoo.com

Andi Shameti

Lecturer; Faculty of Architecture and Urbanism; Str. "Muhamet Gjollështa", No. 54; Tirana;
E-mail: andishameti@gmail.com

ABSTRACT

The global tendency of population movement from rural to urban areas has been present in the Albanian context as well especially these last 30 years. This was mostly due to the change of the system from a totalitarian to the system of the free market economy more than a result of the mechanization process of agricultural production. In the most important cities, while there was a strong need for residential land-use and housing development, the institutions, and responsible actors weren't prepared in terms of territorial planning and urban development. The main housing models introduced were the informal development, the adaption of socialist apartments to personal needs, but also the development of high-rise buildings that started to fill the urban fabric or substitute the existing. While the creation of individual spaces-apartments and interesting architecture has always been the main focus, the space between the buildings hasn't been an object of study and most of the time has been neglected. Considering the densification process proposed by Regulatory Plan "Tirana 2030", but also considering the residential land-use as the most widespread one in the city, the quality of the space in the neighborhoods becomes a priority in the city development process as it is an important component determining the quality of urban life. This study aims to identify and define the different neighborhood morphologies developed during different periods with the main focus on space qualities. By analysing the different neighborhood patterns, the space physical characteristics, but also the aspect of social cohesion and social inclusion, this study intends to evaluate their overall performance in terms of liveability and sustainability of the city. As a result, conclusions of the study could be introduced as recommendations to the different actors involved in the urban planning of the city.

Keywords: Land-Use, Pattern, Urban Space, Liveability, Sustainability

INTRODUCTION

The city of Tirana was founded in 1614 and declared the Albanian Temporary Capital on February 11th, 1920, and the Definitive Capital of Albania in 1925. Being between a rich territorial morphology, the Adriatic Sea and Mountain "Dajti", has offered a perfect position also in terms of microclimate for its inhabitants.

The city of Tirana has a modest history as compared to European metropolises, but it deserves special attention not only for its being the Albanian people's capital city but also for the fact that it exemplifies one of the particular models of the urban development in Europe. Tirana is a typical example of a mixed structure between the sea and the mountain, between Illyrian, Roman, and Byzantine cultural heritage and the Oriental atmosphere; between European elements and those that are typically Mediterranean and Balkan; between the most authoritarian urban planning discipline of the times and the most anarchist chaos of modern times,.....In short, Tirana is one of the dynamic cities in Europe and represents a city of a typical and prolonged transition to the present days¹.

The above paragraph illustrates the dynamics of the city which is still at high levels nowadays (Figure 1), bringing continuous transformations especially in its urban spaces having as the main result not only the perceptive character but also the city life quality. In the conditions of the high demand for construction, on-going processes such as the urban infilling and densification of city footprint, the urban space remain the most vulnerable element in the city - from its center to its most remote neighborhoods.

This particular article comes as a necessity in analyzing different neighborhoods differing from their urban morphology, mostly due to belonging to different periods in terms of their creation. It also analyses the spatial changes and transformations these have undergone throughout the years for later have a better understanding of the space quality.



Figure 1 Map of Tirana; Position of Case Studies
Source: Author

¹ Aliaj, B., Lulo, K., Myftiu, G. (2003). "Tirana, The challenge of Urban Development".

It is important for us to understand not only the changes in the lifestyle due to different urban morphologies but also their modifications due to changes and transformations occurred. This study aims to contribute to the understanding of our living environments and how they stand against the global approach of the city's liveability. The study tends to be further developed by generating models and theoretical approaches to increase such qualities.

MATERIALS AND METHODS

The neighborhoods as the main pattern in the city are being the object of study and therefore the study is concentrated in these city units. The first model represents that of the original ottoman neighborhood as the first model introduced to the city of Tirana. The other case studies are 5 different areas, defined by a ratio of 200 meters, chosen from the existing urban fabric. Three of them represent some of the oldest modern neighborhoods dating from late '50-s and two others represent the new patterns of latest 30 years, that of informal developments and that of new planned models in the city. While the three first models represent important areas defined by their strong identity, the second ones are the most representative developments of the latest years such as informal settlements and modern complexes of nowadays. Through this mosaic, it is possible to read the urban fabric and understand all the timeline of space transformation in the city neighborhoods.

There has been little database developed and conserved during these years, old orthophotos, current maps, and old photos are being used for framing a main structure and analysis.

The mapping of different urban layers on the same area is being used for reading their urban typo-morphology. The orthophotos and additional materials such as old photos and documentaries are being used for being able to interpret also the transformation of activities related to such space qualities. The interpretation tends to understand in detail the materiality, colors, chromatics therefore the space aesthetics, clearness, and simplicity, but also the presence of the natural environment.

As per the typo-morphology school's methodology, represented by Italian, British and French schools, elements such as building, plots, and streets are the subjects of study from their creation till nowadays in terms of their physical shape, form, materiality, chromatics. The French school of morphology with Henri Lefevre considered also the social life, mostly due to the modern architecture introduced in the cities. This theory could be used for a better understanding of the people's relationship with the space between the buildings. Jan Gehl and other authors also talk about the relationship it is between space and social life in a city.

We're living in the area where the keywords of development are sustainability and liveability, therefore elements such as solar radiation, vegetation, and comfort couldn't be out of the evaluation framework.

Summarizing the above, the reading of the territory is based on three main elements that of (1) Space quality; (2) Environmental quality; (3) Functional and social quality, all three important in evaluating the quality of life indicator.

Although many studies have been made on the history of Tirana, not too many maps have been digitalized and refined for giving a better idea of the city neighborhood anatomy at the formation of its early phases. Most of the database is still described schematically in images and through stories. This is another goal of this paper, the aim to define clear methods of

study for such an important understanding of the past, the present therefore a better projection of the future.

BACKGROUND

From 14th to the 20th Century:

At its early phases, Tirana has developed its nucleus based on family or clan urban islands. The social life of these nuclei was developed near the cult objects where public squares, markets, and other social objects which were also developed at this period (Figure 2a; 2b). The neighborhoods were constructed based on properties. The typical dwelling was developed in 1-2 floors, with a garden, and behind walls. While the streets of the neighborhoods were sometimes narrow and sometimes wide, irregular, and often blind (cul-de-sac), inside the walls the gardens were developed. The human scale, presence of natural environment in the gardens influenced the public areas of the neighborhood of the period.

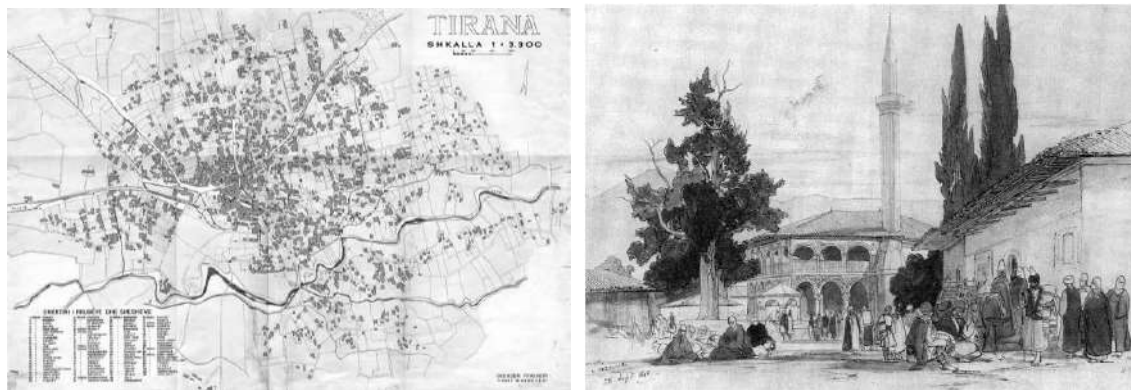


Figure 2a Tirana Map drafted by Austrians, 1916; Source: Google
Figure 2b E. Lear Drawing, 1848, Source: Google

From 1912 to 1944:

This was the period of Regulatory plan implementations and the first attempts to structure the city by interventions in infrastructure and administration. Individual villas of a Western-style were seen for the first time, mainly to the unconstructed part of the city, but not only. The old neighborhoods have remained of the same type and therefore the social life was developed around public squares, markets, and other social objects.

From 1944 to 1990:

As the directive of the first years of this period, were the densification, planned residential areas that were seen for the first time. Planning in terms of standards were being applied, but with a rationalist and repeated architecture. For the first time space was developed around the neighborhood. As shown in Figure 3, Figure 5, Figure 6 the first buildings dated around the '50s defined clearly blocks with a considerable open space in between.

From 1990 - Today:

Several urban morphologies were developed in this period, each of which brings its urban form and social life characteristics. There have been (1) Informal Settlements; (2) Informal Additions to existing buildings; (3) Formal Settlements, but based on Property; (4) Development of modern neighborhoods all of them having a very strong impact in the city

itself. These kinds of morphologies still do continue to be developed, although at different ratios.

Unfortunately, the urban morphologies in the city do get transformed in time. The new buildings usually do tend to get developed within the plot without any specific consideration of the pre-existing therefore to the strengthening of the urban form. This explanation is necessary for a better understanding of such phenomena and also of the samples. As it will be later illustrated, although there has been an attempt to bring clear morphological urban forms, it seemed impossible to find such areas in the city except a few new neighborhoods invested lately.

RESULTS

Case 1 (Figure 3), it is obvious that the oldest buildings result to be built around 1958 in an area where single villas with single plots were present. The tendency for creating buildings aligns with the streets it's evident. The clear facades of the rationalist buildings have lost their clarity by the additions made and other cheap materials used in the informal additions to the buildings. The later buildings completed till 1989, 2002, 2010, and 2018 (dates of maps updates) have substituted the previous villas with large scale buildings in terms of footprint, and also as per their height. All these processes are accompanied by densification of the area, but the lowering of the quantity of space in between buildings which now gains only a distributive character for people and/or vehicles. The multi-story buildings are of different heights. From a low-rise area with rationalist residential blocks, private villas and a sense of a human scale, these areas have turned into a mixed-ones mostly with buildings at 10-13 stories. In terms of environmental qualities, due to the presence of hard materials, and small distances in between buildings, negative effects due get developed, such as low solar radiation, absence of ventilation, high presence of impermeable surfaces as per the drainage and almost no presence of the vegetation. This last one is present mostly in the streets but not in the space between blocks.

All the above mentioned gives a little possibility to the space to gain social importance.

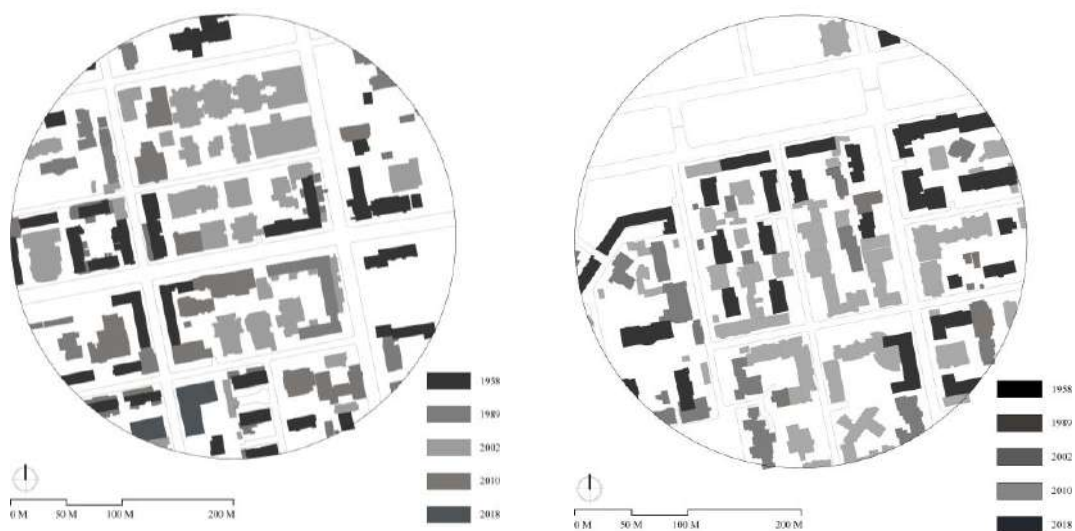


Figure 3 Map of Tirana; Case Study 1 – “Abdyll Frashëri” and “Ibrahim Rrugova” Str.; Source: Author

Figure 4 Map of Tirana; Case Study 2 – “Gjin Bue Shpata” and “Sami Frashëri” Str.; Source: Author

Case 2 (Figure 4), another particular area of the city is taken into consideration. The area is between “Gjin Bue Shpata” and “Sami Frashëri” Streets. Till the late '90, it is known for its low-rise residential buildings organized into separate green plots. In the same way, like Case 1 it has been transformed through the years.

Differently from that case where there was the substitution of villas to high rise buildings, in this case, there is a high urban infill process. There is a high amount of constructions implemented in between the buildings. In the same way, all previews qualitative semi-private space between buildings has lost its character turning mostly in distributive space with low environmental and social qualities. Related to Case 1, it still preserves a few green pockets in its internal space.

Case 3 (Figure 5), the block between “Myslym Shyri” and “Sami Frashëri” Streets. It is one of the only areas of the city which still preserves some of its original identity. As could be observed, there are no interventions in parts of it. It is not clear the reason, but we see either the possibility of “bunker” presence or the unclear status of the property. However, the space qualities remain partially in terms of existence. In terms of its use, the vehicle is the main occupant of it bringing a very low social and activity performance.

Case 4 (Figure 6), an informal area is being analyzed in terms of its typo-morphology. These are actually ex-informal, due to the ongoing process of legalization but the term informal is used more as an identification due to the unplanning.

These areas are self-developed mostly on a preview agricultural land. The buildings started to fill the territory and later the streets were created. The individual buildings are placed in plots that have direct access to the streets. The previews agricultural infrastructure has helped these areas on having a linear and hierarchical order of the streets. As per other types of spaces, it is evident that the territory infill is uniformly and there is a lack of any kind of social space and therefore social life. In terms of environmental qualities, being formed by one family buildings with a yard, it contains quite an amount of natural space.

This is also due to the local tradition of growing productive plants in the yards such as olives, vineyards, lemons, and other fruit trees and vegetables. Due to this and also the unpaved streets, in terms of several environmental issues, these areas perform better than neighborhoods in the center of the city.

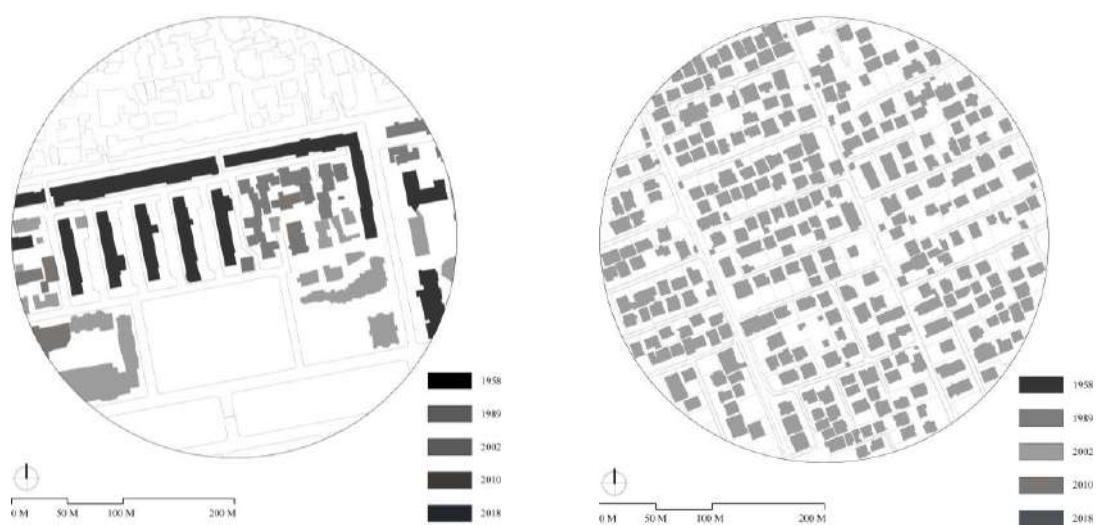


Figure 5 Map of Tirana; Case Study 3 – “Abdyl Frashëri” and “Ibrahim Rugova” Str.; Source: Author

Figure 6 Map of Tirana; Case Study 4 – “Gjin Bue Shpata” and “Sami Frashëri” Str.; Source: Author

Case 5 (Figure 7), represents a new neighbourhood in the city. It is an initial concept developed by Studio Daniel Libeskind, which somehow was transformed during its realization, but still was able to preserve the main concept. Although it provides a new pattern in the city and easy identifiable due to the architectural language used, represents also a new type of neighbourhood where predominates the pedestrian movement. The buildings are organizing in such a way that create spaces with privacy differences. There is a public space standing as a spine in the middle, and semi-public spaces in between blocks offering a more private open space. In terms of environmental quality, due to the building's placement and presence of green spaces, the area is ventilated and offers a pleasant place to stay. Not too much is being invested in providing social activities but first floor activities somehow fill this void. This new development somehow has brought a new concept in the lifestyle of residents and it is brought as an opposition to the most usual development happening in the city – that of the development of singular plots.

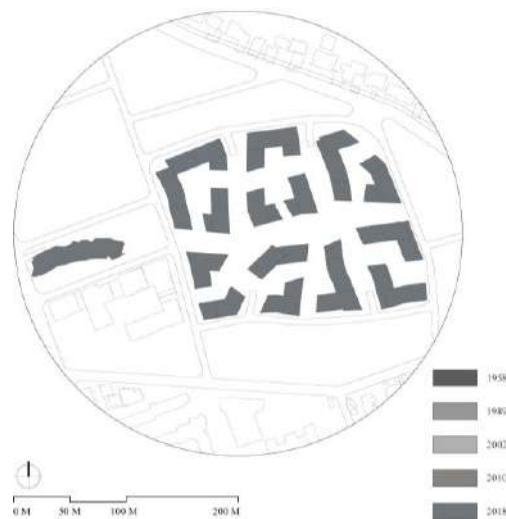


Figure 7 Map of Tirana; Case Study 5 – “Ndre Mjeda” and “Frosina Plaku” Str.;
Source: Author, Studio Daniel Libeskind

CONCLUSIONS

Especially with the neighbourhood typology developed the latest years, that of developing the buildings based on the property is prevailing causing non-usable space in the neighbourhoods. As per our interpretation this is not due to the lack of planning instruments, rather than low attention towards the space in between buildings. It is obvious that all these developments not only influence the quality of space, but do modify the lifestyle of the neighbourhoods not offering what is necessary for different society groups of people.

Throughout this material, we've tried to compare several models and start and evaluate them from this perspective. And while in this particular paper we needed to raise the problematics of the space quality in the neighbourhoods, while in other researches spaces at city levels are being studied, for being able to better evaluate the liveability indicator. As a conclusion, there is too much to do from professionals and local authorities towards the most vulnerable element in the city – the preservation of the qualitative space as it is closely

related to the life of the inhabitants. It is understandable that the city will be developed, densified, nevertheless shouldn't lose the positive effect of the negative space. Hopefully this study, together with others in the field, will serve as a voice in the future planning.

REFERENCES

- Aliaj, B., Lulo, K., Myftiu, G. (2003). "Tirana, The challenge of Urban Development".
- Bekkering, H.C., De Bois, P.G., Boot E., Calabrese, L.M., Hermans, W.J.A., Meyer., V.J., Stolk, E.H., (2004) "Urban Analysis Guidebook, Typomorphology"
- De Hong, T.M., (2008)., "Sun, Wind, Water, Earth, Life, Living; Legends for Design"
- Gehl, Jan., (2010)., "Cities for People"
- Gehl, Jan., (2011)., "Life Between Buildings; Using Public Space"
- Gehl, Jan., Svarre, B., (2013)., "How to Study Public Life"
- Iovene, M., Smith, N.B., Seresihne, C.I., (2019)., "Of Streets and Squares"
- Jewson, N., Macgregor, S., (1997)., "Transforming Cities"
- Lefebvre, H., (2014)., "Towards an Architecture of Enjoyment"
- Lynch, K., (1981)., "A Theory of Good City Form"
- Meksi, A., Baçe, A., Riza, E., Karaiskaj, Gj., Thomo, P., (2016). "Architectural history in Albania", [original title: Historia e arkitekturës në Shqipëri]
- Vokshi, A., (2015). Traces of Italian architecture in Albania [original title : Tracce dell'Architettura Italiana in Albania 1925-1943].
- Ward, Th., Aspinall, P., Bell, S., (2010)., "Innovative Approaches to Researching Landscape and Health"
- Scheer, B.C., (2017). "Urban Morphology as a Research Method" In Planning Knowledge and Research, edited by Sanchez, T.W. 167-81, Routledge.
- Internet source:
- <https://invest-in-albania.org/albania-through-the-eyes-of-edward-lear/>
- <https://libeskind.com/>
- <http://www.vidiani.com/large-old-map-of-tirana-1921/>

3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

Modern designing
and daily life/
universal design

S-06

IFAU 19
November 21 - 23

BUILDING COLORS IN TIRANA CREATING ADDED VALUE, TANGIBLE AND INTANGIBLE

Gjergj RUCI

Lecturer, PhD researcher; Faculty of Architecture and Urbanism, Polytechnic University of Tirana Rr. “M. Gjolllesha”, 54, Tirana, Albania ; gjergj_ruci@yahoo.com;

Bleona DHAMO

Msc. Architect, Faculty of Architecture and Urbanism. Polytechnic University of Tirana Rr. “M. Gjolllesha”, 54, Tirana, Albania ; bleonadhamo@yahoo.com;

ABSTRACT:

From the early 2000 Tirana faced a radical visual makeover based on colour interventions in the building facades. Artists from the entire world painted the facades of Tirana. Albanian and foreign architects followed this trend and the result is an urban image of bright colours and modern shapes. Most of the housing buildings designed in these years and the renovated facades of the old communist structures compose this rainbow.

The architects use colour to mask the monotony of high rise housing and the developers like it because it covers the low quality of the building materials used on the facades. This artistic movement created a new way to live and perceive buildings and space. With time it became more than a visual experiment. It changed the design process of the facades for all the new buildings in Tirana. These colour interventions putted Tirana again in the world map of art and architecture. Also the quality of the urban space and architectural image in the city improved. All this created added value for the buildings, the city and the quality life in the intervention areas.

This research aims to understand the influence that the colours of the facades have in the creation of tangible and intangible values for the built environment and urban space in Tirana.

Keywords: Colour, Buildings, Value, Tangible, Intangible



Figure 1. Tirana colours.

THE FUNCTIONS OF COLOR IN URBAN SETTING

Colour, inseparable from light, is an integral part of our total sensory and perceptual experience. It not only grabs information about our surroundings, but also has great impact on our psychological reactions and well – being.

The complexity of the phenomenon of colour is evident in the different meanings it has in disciplines such as psychology, linguistics, philosophy, physics, art, architecture.

Colour has been secondarized and considered supplemental in the architect’s education for being a matter of individual expression and taste. Through the centuries and history, the partnership between architects and painters in the exploration of colour and spatial effects is found.

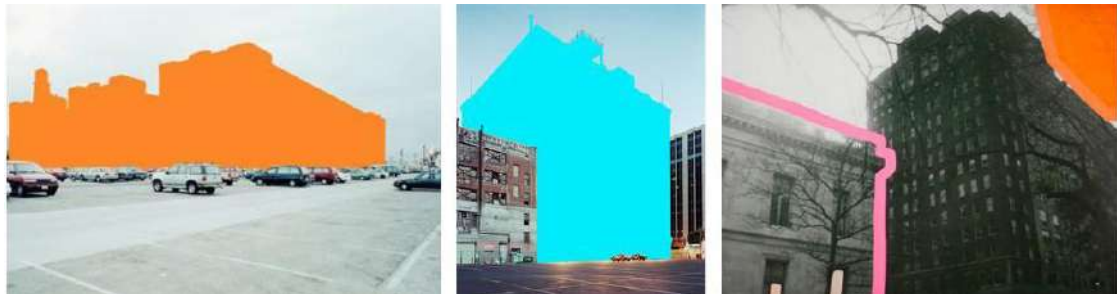


Figure 2. Exploration of colour and spatial effects.

In various factors which influence the character of a city, is undoubtedly a basic factor for creating a special city. As city form represents conceptual order, the plan of building volumes and spaces, city color shapes perceptual experience. A sense of colour is the most direct visual signature.

Preferences are evident in the vernacular. People select colours in their surroundings, exhibiting a taste for certain combinations and avoiding others. A collective eye seems to guide these choices, rather than individual inclination.

Urban colorscape directly reflects the urban history and overall design style of town. It is an urban feature, an important component of urban charm, a symbol of urban character. It is not only related to the urban external image, but also affects the environmental quality of public space; it influences urban life and reflects urban politics, economy and culture.

Considering the outstanding beauty of nature and colours of the nature, continuing urban colorscape history as some clues that can help in choosing and applying the most proper colorscape. Planners and designers in proposing color plan for the city, first have to set their goals for urban colors cape, investigation the trends and being aware of the effects of colors.

URBAN COLORSCAPE – The five cities of colours

In the various factors which influence the character of a city, color with its "first sight" is undoubtedly a basic factor for creating a special city. As city form represents conceptual order, the plan of building volumes and spaces, city color shapes perceptual experience. A sense of color, in fact is the most direct visual signature.

“Color is direct expression and represents a response of the people to the characteristics of the natural environment, to its harshness or abundance, desolation or luxuriance, relative presence or absence of sunlight. Color experience and color sense appear to be collective and vernacular expression”.¹

Guanajuato, Mexico

During the 300 years of Spanish invasion, the cities of Mexico were built from the beginning following the trajectory of Spanish architecture: Gothic, Renaissance, Baroque and Neoclassical. However, local influences and variations such as light-colored putty and pale pink stone fill the dominant Spanish architecture with a distinct regional flare.



Figure 3. Guanajuato, Mexico

Chefchaouen, Morocco

Startlingly beautiful and simply unmissable, the Northwestern Moroccan town is painted in varying shades of blue. Founded in 1471, the tradition of painting the buildings stems from the Jewish community who settled there in the 15th century after being expelled from Spain. Nowadays, the city is inhabited by the Berber people and Muslims – in addition to descendants of the original Jews – all of whom live in picturesque harmony.



Figure 4. Chefchaouen, Morocco

Havana Cuba

Havana's colorful architecture is a product of its historical development. Havana of the sixteenth and seventeenth centuries was a highly colored urban space. Chronicles written by Dutch, English, French and Spanish visitors provide an image of Havana as a city painted in blue and green. After all, this was the period in which the well-known "colonial blue" was born. These colors, of course, were highlighted by the highly elaborate roofs done in the

Moorish style. All you have to do is gaze upon the old colonial house at the corner of Teniente Rey and Aguiar in the heart of Old Havana to see one of the best examples of Havana's colonial architecture.



Figure 5. Havana Cuba

Cinque Terre, Italy

Cinque Terre is not a city, but a series of five fishing villages: Monterosso, Vernazza, Cerniglia, Manarola and Riomaggiore, each connected with its own scenic footprints. What distinguishes it is the architecture and the many uses of colors giving the facade of a city that will always be remembered as one of the most beautiful places.

According to a story, fishermen painted their homes in different colors to be able to easily spot their homes from the water as they returned home from sea. One story claims that the reason the fishermen wanted to pick out their homes was so they could ensure that their wives were still in their houses. Who knows what the real truth is... but either way, it made for a beautiful collection of villages.



Figure 6. Cinque Terre, Italy

Jaipur, India

Jaipur is known as the Pink City and on arrival visitors will immediately understand the reasoning behind the name. Every building within the walled historic centre is painted a terracotta “pink” colour and there are few exceptions to this uniformly colour scheme.

The historical reason for the uniform colour of central Jaipur lies with the absolute power of the Maharaja (Sawai Ram Singh) over his capital and his extreme strategy to impress Prince Albert during his 1876 tour of India.

The colour chosen was a terracotta pink as this colour historically represents welcoming and hospitality. The paint was produced from a calcium oxide compound and is extremely durable in the arid conditions of Jaipur.



Figure 7. Jaipur, India

Urban colorscape directly reflects the urban history and overall design style of the town. It is an urban feature and an important component of urban charm. It is also a symbol of urban character. Urban colorscape is not only related to the urban external image, but also affects the environmental quality of public space. It fully reflects the social civilization and development.

Color is a significant part of the urban beauty, and it is a factor which influences urban life quality. Color itself is an urban historical heritage. Urban politics, economy and culture are reflected by some kinds of color. With respect to all these aspects of color in the urban setting, urban designers and planners should attach more importance to the domain of urban colorscape.

But doing so, they would encounter another challenge which is there is no simple formula for using color. Work done in analyzing, codifying and developing color systems provides no sure success for an exciting and harmonious use of color in the environment. Although there are some principles, if taken into account, might help us in developing more attractive and

harmonious colorscape. Considering the outstanding beauty of nature and colors of the nature, continuing urban colorscape history and considering the functions of each district in the whole town are just some of these clues which can help us in choosing and applying the most proper colorscape. Planners and designer in proposing color plan for the city, first have to set their goals for urban colorscape, investigate the trends of colors in their while being aware of the effects and characteristics of colors. Finally, we have to stick in our mind that, we are not able to inject the same color palette to the all aspects and districts of current modern and multifunctional cities. In other words, there is no need to change the color of every feature in urban settings.

3. Tirana in the 2000's – a brief of history



Figure 8. Tirana 2000.

Tirana, which was still a small town just after the declaration of independence, turned into an epicenter of the political and economic development of Albania. Transformations have been ongoing for Tirana. There have been built numerous buildings based on different decisions over the years, there have been many proposals and strategies for the city enlargement over the years, apparently increasing the number of facilities and the number of inhabitants of the continuously and ever-growing Tirana.

After the communism in Albania collapsed, all was left behind was a state of misery and monotony.

We had inherited a city without life, filled with gray cubes of precast concrete, multiplied and distributed all over the town, without any name and identity.

These gray, rational volumetric defined urban boundaries.

In the 2000's Tirana's budget was squandered, corruption was rampant and crime was the

norm. Then an idea came out: A grey building was painted a bright orange. Later on, more of the city was painted, these interventions erased the rationalist identity and perception of the residential blocks built during the communist period. "Compromise in colors is grey" – so the city was massively painted in loud and bold, bright colors. When colors came out everywhere, a mood of change started transforming the spirit of the people. People started to drop less litter in the streets. They started to pay taxes. They started to feel something they'd forgotten. Beauty was giving people a feeling of being protected. This was not a misplaced feeling — crime did fall.



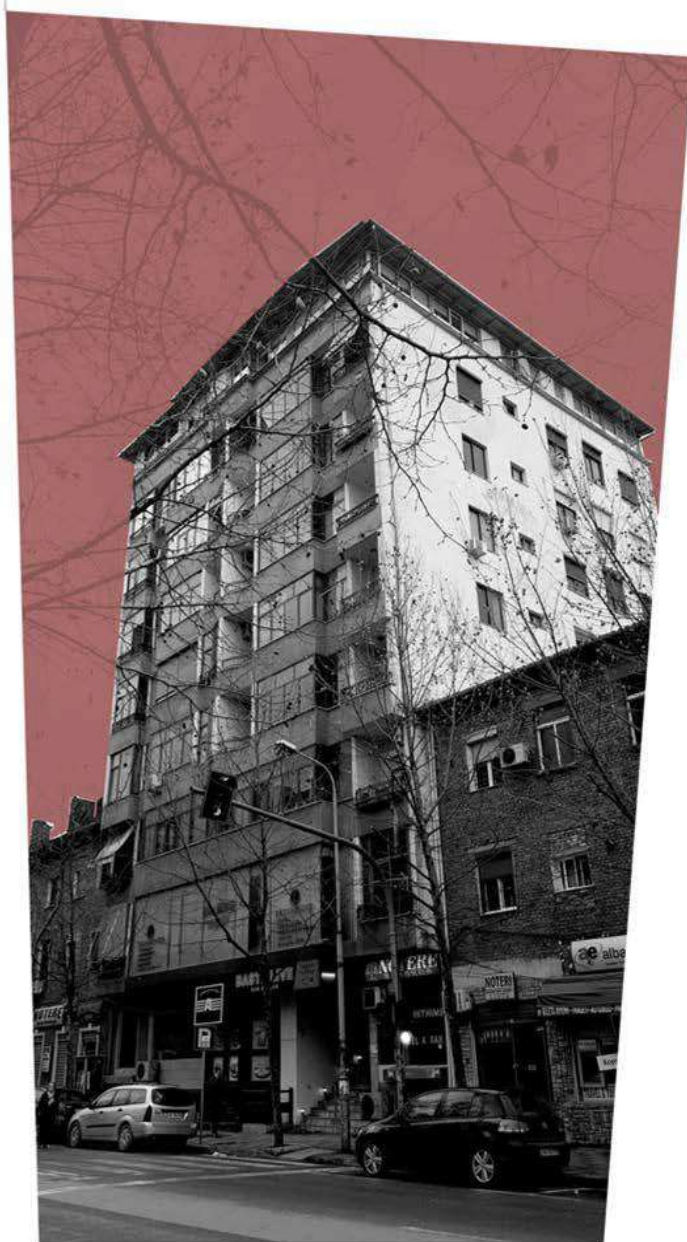
Figure 10. Façade painting in Tirana

Since then, the city has seen substantial changes in its appearance. The dull communist-style apartment blocks have been painted over in bright colours with abstract patterns by an artist turned mayor (Edi Rama, the current prime minister). This is not only a quick fix but also an uplifting experience for inhabitants and visitors alike.

Modeling the image of the city is a work for many people but the architect's role is to be the coordinator of all. The building itself is a result of an agreement between the architect-designer, the owners-inhabitants and local municipality-administrator of the public space. Every urban intervention must consider this agreement. An artistic intervention is mainly interested in the surface of the façade.

Doing so we erase the definition of a building. We erase the perception of the volume, architectural details, history, function, and identity. We erased the building identity.

Coloring the city: Artist vs Architect



Even in advanced color interventions like those of the artist Friedensreich Hundertwasser the building and his inhabitants were the centers of his ideas. He declares that he outlines the boundaries of every apartment in the building to give its inhabitant a sense of individuality and self-esteem. Furthermore, the colored outlines of the windows are a manifestation of the inner space in the outside world. Every person who lives in a specific room paints the outline of his window with a color of choice and only the surface he or she can reach with the brush in their hands.

The FAU laboratory

In the period 2010 - 2020, a study experiment was conducted on a yearly basis with the 5th year students of the Faculty of Architecture and Urban Planning, with the aim of analyzing the above-mentioned residential blocks, the nature of the intervention carried out, the impact that this intervention has caused, focusing on the positive and negative aspects that this intervention brings, as well as bringing new conceptual proposals for intervention to the facades of these buildings, in the perspective of an architect.



Figure 11. Residential blocks colour study

The experiment follows two main directions: the first is based on existing colour interventions and analyses the reaction of the inhabitants towards them, while the second direction follows a virtual path; through a questionnaire analyses the influence of colours on the decision of possible buyers.



The method by which this experiment was developed is based on several steps:

- Analytical research: the history of the building, function, site location, construction materials, original volume and additions, architectural details, the state of degradation, colors of the building, colors of the site, sidewalks, streets and urban furniture, window/façade ratio, etc.
- SWOT analysis of the information gathered from the previous phase.
- Intervention concepts and ideas: the color intervention is used as the problem solver for the main issues observed during the analysis trying to preserve the building's identity.
- Testing of the ideas: different concepts of the color intervention are discussed with the community of inhabitants of the building trying to choose the best solution for physical and visual problems
- The research tents to produce a tool to help the architects and developers to design coloured facades based not only in their preferences but also considering the people they build for. As a result, there have been produced different graphs, trying to understand the relationship between the three main actors of this action: the buyer, the owner and the architect.

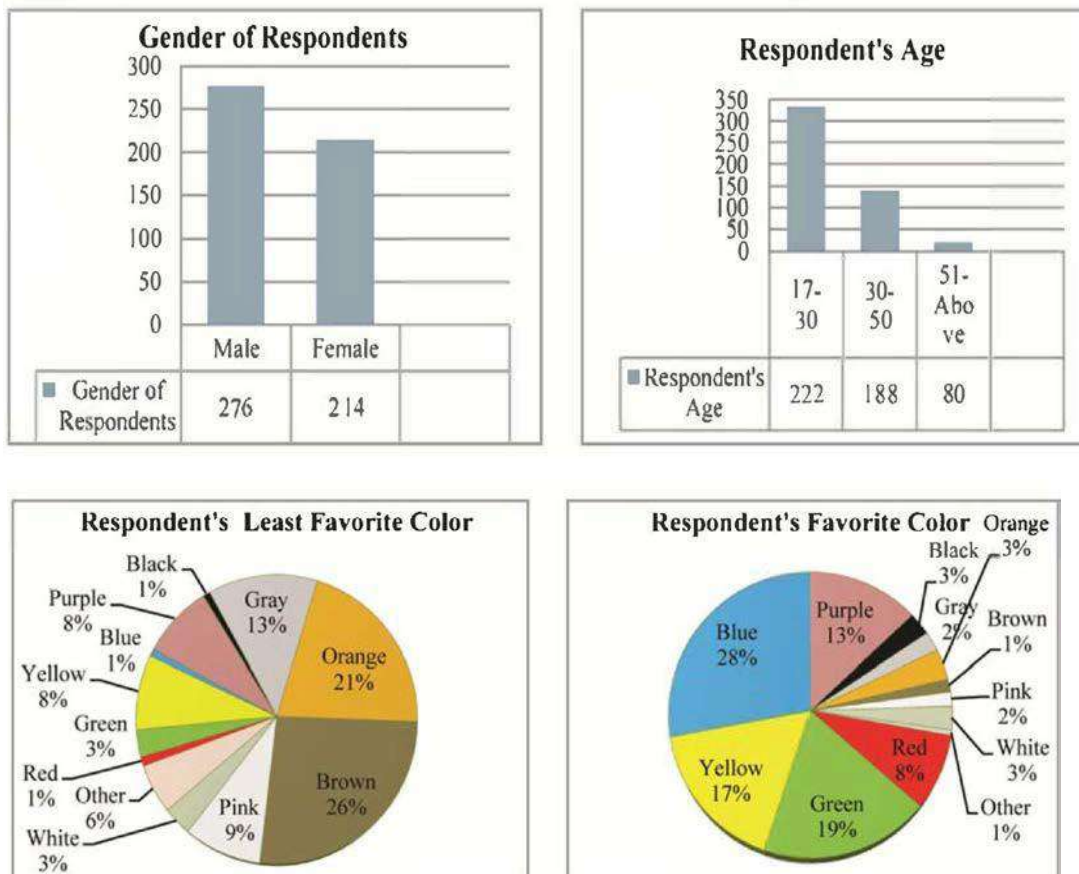
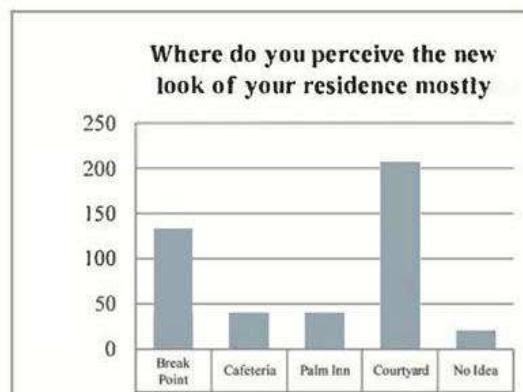
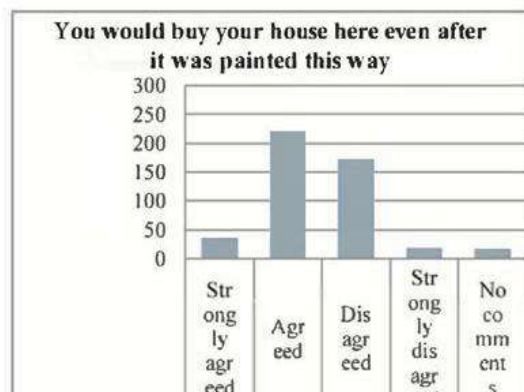
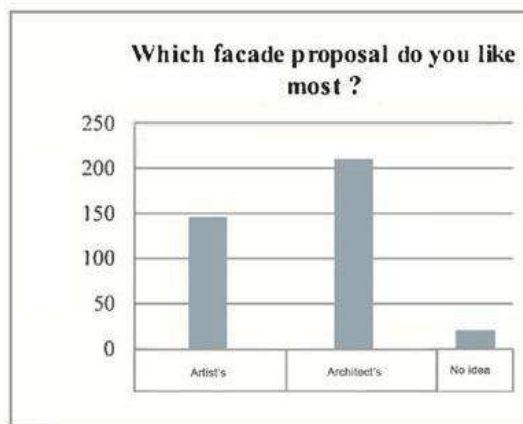
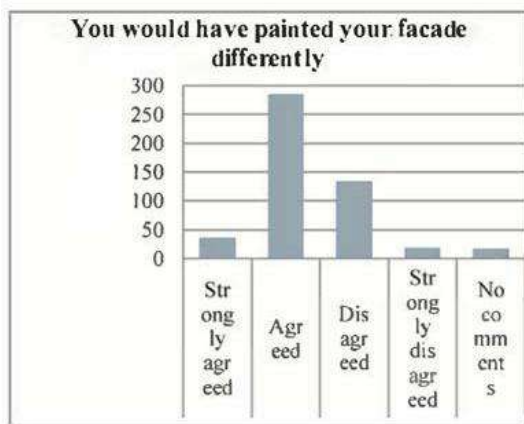
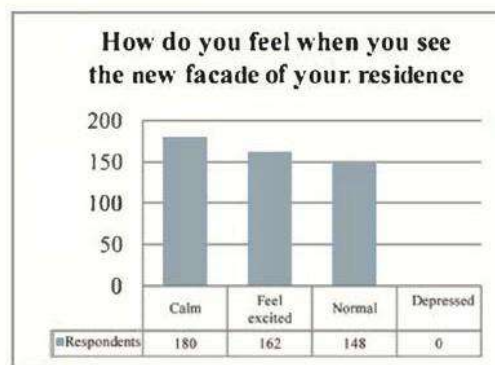
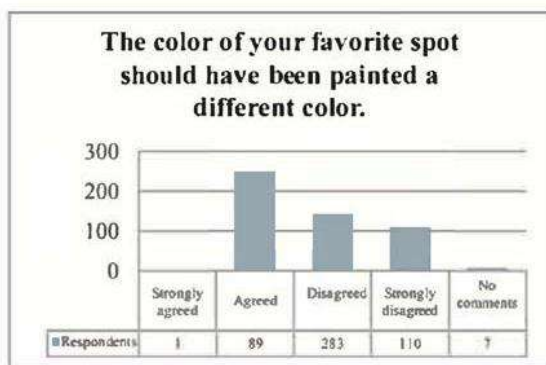
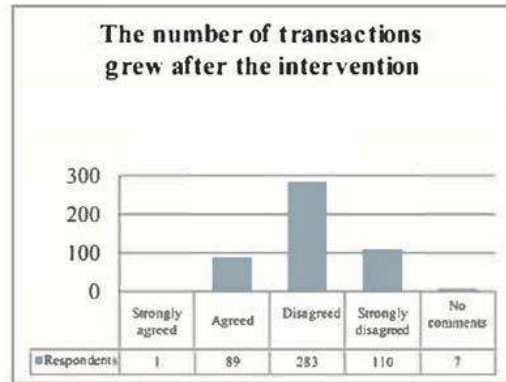
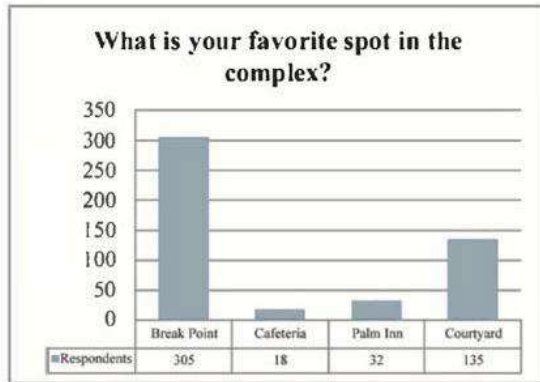


Figure 12. Different graphs, trying to understand the relationship between the three main actors of this action: the buyer, the owner and the architect.

Results:



4. CONCLUSIONS

The last century Albania experienced radical changes in her political and socio- economic systems. The last revolution we saw is an artistic one. Tirana, the capital of Albania has been covered in rainbow dust and its once gray buildings are now a full-color palette.

- Urban colorscape directly reflects the urban history and overall design style of town.
- Planners and designers in proposing color plan for the city, first have to set their goals for urban colorscape, investigation the trends and being aware of the effects of colors.
- Color experience and color sense appear to be collective and vernacular expression.
- Artistic interventions are erasing the visual architectural identity of the city.
- Artistic interventions don't resolve the physical degradation of the old housing buildings.
- Arising the elements that define the building identity will erase the visual image of the building itself.
- Albanian architects must reclaim their role in the process of reshaping the image of Tirana.
- Color interventions impact positively in the interaction between inhabitants and the urban space. (tangible)
- Every color intervention should consider the specific characteristics of the building.
- Inhabitants should have their voice during the process.
- There are tangible and intangible aspects of colour impact in the city life
- It is verified, that the interest of buyers is increased after the colour intervention in the existing façade of a building. (intangible)
- The transformation of a city is accompanied with the transformation of its inhabitants
- The transformation of an existing façade through colour intervention should be applied not only in the visual context, but it should include intervention which improves the energy performance of the building by adding systems. (intangible)
- The interventions should be implemented from experts of the field of architecture, since tangible and intangible aspects of intervention need to be taken into consideration.

References

- [1] ALBERS(S), Joseph. *Interaction of Color*. 3^a ed. New York City: Yale University, 2013.
- [2] KOLEVICA(S), Petraq. "Arkitektura dhe Diktatura," Shtëpia Botuese MARIN BARLETI, Tirane 1997, pp. 66-75.
- [3] NEWTON(S) Isaac. *Colour and Meaning: Art Science and Symbolism*. London: Thames & Hudson; 1704 (Cited in Gage J, 2004).
- [4] CRONE RA. *A History of Colour: The Evolution of Theories of Light And Colour*. Norwell, MA: Iuwer Academic; 1999.
- [5] Goethe JW. *Zur Farbenlehre (Theory of Colours)*. Eastlake CL, translator. Cambridge: MIT Press; 1810/1970.
- [6] DE HEER J., *The Architectonic Colour, Polychromy in the Purist architecture of Le Corbusier*, 010 Publishers, Rotterdam 2009

[7] Faja, E., (2008). "*Institucioni I kryearkitektit te Tiranës,*" in "Kush e drejton urbanistikën Shqiptare". Përmbledhje artikujsh kritik, 1991-2008, UFO press, p.12.

[8] Faja, E. (2010). "*Gjeneza e Arkitekturës moderne dhe e realizmit socialist në Shqipëri, në vitet 1945-1980,*" Gazeta 55 date 16/12/2010. Available: <http://gazeta55.al/gjeneza-e-arkitektures-moderne-dhe-e-realizmit-socialist-ne-shqiperi-ne-vitet-1945-1980/>[accessed on 06/10/2015].

[9] Zacks S. (2005). "*The Building as Canvas*" METROPOLIS MAGAZINE /November 2005 Available: <http://www.metropolismag.com/November-2005/The-Building-as-Canvas/> [accessed on 20/10/2015].

[10] <http://archinect.com/features/article/53292622/color-in-architecture-more-than-just-decoration.>

HYLOCENE: UN SENTIERO ESPLORATIVO TRA I “MATERIALI DI OGGI”

Sabrina Lucibello

Professore Associato in Design,
Sapienza Università di Roma | Dipartimento PDTA
via Flaminia 70, 00196 Roma (IT)
sabrina.lucibello@uniroma1.it

Carmen Rotondi

Dott.ssa in Product Design
Sapienza Università di Roma | Dipartimento PDTA
via Flaminia 70, 00196 Roma (IT)
carmen.rotondi@gmail.com

ABSTRACT

Il paper presenta *Hylocene*, la materioteca (fisica e virtuale) della Sapienza Università di Roma, con sede presso l'infrastruttura di ricerca per l'innovazione Saperi&Co. Una *material library* che, discostandosi dall'impostazione delle numerose materiotecche già esistenti - che si pongono come obiettivo principale quello di facilitare l'accesso e lo scambio di informazioni relative ai materiali tra produttori e potenziali utilizzatori, al fine di favorirne la diffusione e l'applicazione in prodotti innovativi - mira piuttosto a lasciare spazio ad una ricerca più fluida, che stimoli più che informare e che ha come target specifico quello dei designer e progettisti in genere. *Hylocene* è infatti una materioteca che mira a stimolare e ispirare nuove sinestesie di pensiero, attivando connessioni inedite mediante l'utilizzo di algoritmi specifici e un sistema di *tag* e *clouds*, in grado di aprire alla complessità del presente con modalità originali e sempre nuove, con particolare attenzione alla sfida alla sostenibilità.

Keywords: Material library, sostenibilità, Antropocene

INTRODUZIONE

Con la Globalizzazione e la sempre maggior connessione tra culture e saperi differenti, si impone al designer l'abbandono della veste di produttore di forme esteticamente appetibili al servizio della serialità e del profitto, per diventare interprete di una realtà straordinariamente dinamica. Ponendosi nell'ambito del progetto dell'artificiale, in cui i fenomeni, i valori e le innovazioni vengono esternalizzati nella realtà; abbracciando tutte le grandezze, le applicazioni e le dimensioni (dall'architettura, al materiale, alle interfacce) e costituendo un ambito multidisciplinare ponte tra materie scientifiche ed umanistiche, il design può dare voce al cambiamento ed offrire alla contemporanea complessità creatività tattica, messa a fuoco e strategia (Aldersey-Williams & Antonelli, 2008). In altre parole, i

designer diventano eclettici agenti del cambiamento, che attraverso la progettazione sono capaci di comprendere il nostro tempo e con esso la sua fluidità proponendo alle tematiche del vivere soluzioni finite, integrate e complesse che le persone possono capire e usare, ma che allo stesso tempo tengano in considerazione tanto le emergenze ambientali, etiche e sociali; tanto i significativi progressi scientifici, tecnologici e culturali; tanto quanto i bisogni e lo stato d'animo della collettività.

È da queste considerazioni che nasce *Hylocene*, la materioteca fisica e virtuale, con sede presso il centro interdipartimentale Saperi&Co della Sapienza Università di Roma, che ha come focus quello di favorire l'innovazione e la ricerca nel più grande ateneo d'Europa. *Hylocene*, dal greco *hyle*: materia e *-cene*: recente, sta etimologicamente ad indicare "i materiali di oggi", ma più in generale sta a sottolineare la forte differenziazione e caratterizzazione della nuova *material library* rispetto a quelle esistenti. Essa infatti non si pone come unico obiettivo, quello di facilitare l'accesso alle informazioni relative ai materiali e ai processi produttivi oggi esistenti, al fine di dare visibilità ai produttori e supporto ai potenziali utilizzatori nella ricerca di soluzioni materiali ideali per i loro progetti. Piuttosto, mira ad immergere l'utilizzatore nelle fitte reti della contemporaneità, dandogli la possibilità di esplorare i trend sociali, economici e culturali che ne tirano le fila; rendendolo consapevole delle emergenze contemporanee più urgenti; offrendogli una panoramica del ruolo centrale che i designer e i creativi in generale stanno assumendo nella complessità del presente e di come attraverso gli stessi materiali e la loro manipolazione, offrono soluzioni innovative e sostenibili per un futuro migliore per tutti. *Hylocene* va oltre una catalogazione "deterministica" che suddivide i materiali per categorie circoscritte relative ad aspetti tecnici, applicativi e talvolta sensoriali, ma si basa su una tematica generale, rispetto alla quale vengono selezionati tutti i contenuti, poi declinata in argomenti specifici, che in aggiunta ai classici filtri suddividono tutto il contenuto in canali fluidi e flessibili, lasciando spazio ad un'esplorazione piuttosto che ad una ricerca, ad un'ispirazione o confronto piuttosto che ad un materiale "esatto", ad un'innovazione piuttosto che ad un oggetto finito.

LUNGO I LEGAMI IBRIDI TRA NATURA E CULTURA.

Il contesto venutosi a creare con la nascita di processi e fenomeni su larga scala, come la Modernizzazione e la Globalizzazione, hanno spinto negli anni Ottanta il biologo Eugene F. Stoermer a coniare il termine "Antropocene" per indicare l'attuale epoca geologica, nella quale viene attribuito all'uomo e alla sua attività il principale impatto sull'equilibrio del pianeta. Inizializzata con l'era moderna, e dunque con la Rivoluzione Industriale, l'Antropocene è stata ed è caratterizzata da una serie di fenomeni, che sotto il segno dell'antropocentrismo, hanno preteso di determinare un mondo finalizzato, di controllare e dominare tutto ciò che ci circonda, di racchiudere l'uomo e ogni sua attività all'interno di una sfera artificiale, che avesse muri il più alti possibile a ripararci da quanto ci fosse di diverso o dinamico e a garantirci la sopravvivenza. Fenomeni tuttavia, che hanno oggi raggiunto livelli di complessità e di incontrollabilità tali da portare ad un cambio paradigmatico del modo di vedere le cose e di approcciare alla realtà, che genera conseguenze in tutte le discipline e in tutti i settori economici, produttivi e sociali, arrivando a mettere in discussione persino il significato stesso di "essere umano" e la nostra posizione nell'Universo.

In primo luogo, l'accelerata evoluzione tecnologica e la pervasiva occupazione antropica del nostro pianeta, hanno portato alla nascita di una "Tecnosfera", ossia di una sorta di nuova dimensione, che unisce uomini, ambiente e artefatti in un'integrazione tecnologica e comunicativa sempre più fitta, e che si confonde, a volte scambiandosi di posto con la "Biosfera" in cui siamo stati inseriti (Van Mensvoort & Grevink, 2012). Da un lato infatti, il nostro mondo dell'artificiale ha esteso i suoi confini sino ad una vera e propria colonizzazione infrastrutturale della Terra, dalla sua superficie (con città, strade, artefatti) alla sua atmosfera (con rotte aeree, reti digitali, satelliti, droni); dall'altro le nuove tecnologie, combinando sfera fisica, digitale e biologica, annullano sempre più il confine tra naturale e artificiale, producendo artefatti strutturali e sovrastrutturali che sembrano nuovi esseri animati e manipolando la materia già vivente fin dentro le sue fibre più profonde. Viene così abbandonata una visione semplicistica che vede la Natura e l'Universo in generale, come una sfera vitale opposta e diversa da quella che la specie umana ha progressivamente colonizzato e compromesso, ma come parte integrante della nostra vita e del futuro dell'umanità: Natura e Cultura si fondono insieme e vanno a creare una nuova entità unica complessa, in cui l'uomo deve imparare a convivere e a regolare i conti, non solo con le sue (ormai sfuggenti) migliori creazioni, ma anche con tutti quei fenomeni "naturalisti" inglobati entro la cultura totalizzante della nostra specie.

In secondo luogo, l'antropocentrismo che ha caratterizzato la nostra cultura materiale, è divenuto particolarmente arrogante negli ultimi decenni, in cui l'uomo ha progressivamente ignorato la coesistenza di altre sfere al di fuori della propria, ma anzi si è impegnato ad adattare e addomesticare la natura circostante -su ogni scala, dal microbiota al cosmo, comunità e culture umane comprese- per il bene di se stesso e della propria specifica comunità (Antonelli, 2019). Questo comportamento (produzione di massa, sfruttamento di risorse naturali e umane, iper-merce che diventa rifiuto, iper-consumo...) ha portato oggi alla rottura dell'equilibrio generale e alla nascita di emergenze e problematiche ambientali, etiche e sociali che vanno ad influire non solo sulla natura, ormai lacerata, sfruttata e compromessa o sulla sopravvivenza delle altre specie viventi, ma anche sulla stessa umanità, sulla diversità culturale e sulle tradizioni in via di estinzione, costringendoci ad un ripensamento del nostro ruolo e della nostra posizione in tutto questo universo, nonché a gettare uno sguardo oltre tutto ciò che sia immediatamente visibile o deducibile. Ci si è resi conto di essere un nodo in una complessa rete di sistemi complessi e autoadattanti, le cui caratteristiche non sono date semplicemente dalla somma delle singole parti, ma dal loro partecipare ad una singola entità, incontrollabili e fuori dalla nostra portata, per cui ogni nostra azione, seppur piccola e sconsiderata, può generare conseguenze involontarie, negative persino per noi.

La comprensione di questa interdipendenza universale, stimola un nuovo atteggiamento collettivo di apertura verso l'alterità e soprattutto, stimola a ripensare la nostra convivenza con l'altro come l'opportunità di partecipare in maniera sinergica all'incessante evoluzione di questo mondo (Marchesini, 2002). Quelle interconnessioni ibride che sussistono tra ambiente naturale e antropico, finora offuscate e fin troppo recise, diventano così innumerevoli alternative per interpretare la realtà che ci circonda e per generare affascinanti scenari co-evolutivi in cui nuovi rapporti sinergici tra materia vivente e artificio, tra uomo e ambiente, tra uomo e uomo, siano il sostrato di un benefico e duraturo complesso ecosistema simbiotico. Grazie ai progressi della scienza, della tecnologia e della cultura infatti, non solo siamo in grado di interagire e collaborare con altri protagonisti dell'Universo (dalle piante, ai funghi, ai batteri); ma abbiamo potuto constatare come i sistemi biologici non funzionano in

maniera “esatta” ed è piuttosto la loro complessità che li fa sopravvivere, imparando dalla natura un nuovo modo di pensare per sistemi, reti e famiglie; nuove modalità collaborative; mescolanza e circolarità; la sapienza a lungo termine e l’elegante capacità di autoadattarsi sotto pressione.

È proprio a proposito di questa nascente dimensione del progettare e attraverso i sentieri esplorativi da essa intrapresi nel campo dei materiali, che la nuova materioteca intende mostrare ad un eventuale utilizzatore come tramite la creatività vengono fuori soluzioni innovative e sostenibili, atte a recuperare e riparare quei vecchi legami che ci permettono di far parte di questo universo interconnesso e di ristabilire un equilibrio, dinamico ma duraturo, necessario nel futuro prossimo e lontano.

È anche la stessa materia infatti, a rivalutare la centralità del suo ruolo nello scenario contemporaneo. Questa sorta di “ritorno alla Natura” promosso dalle recenti innovazioni scientifiche, tecnologiche e culturali, non è dato tanto dal fatto che siamo capaci di imitarne la forma o il comportamento, o perché siamo in grado di controllare e manipolare la materia vivente, ma perché ci stiamo allontanando sempre più dal rigore della manifattura, dal paradigma della serialità, dall’assemblaggio di parti con funzioni distinte, per avvicinarci a concetti quali “crescita” e “funzionalizzazione flessibile”: i nuovi artefatti crescono e vanno a costituire un unico sistema materico in cui prodotto-materia-performance coincidono.

IL DESIGN È CONNESSIONE.

Mettendo a frutto capacità di coniugare diversi saperi, sperimentazione e pensiero creativo, realtà e ricerca radicale, la pratica del design contemporanea si interfaccia con mutate condizioni culturali e tecniche, nonché con l’attuale visione olistica dell’universo e viene stimolata ad esplorare ed interpretare, anche attraverso la sperimentazione materica e l’innovazione di processo, profili tematici sempre più articolati e specialistici. Questi scenari evolutivi, in *Hylocene* sono stati ben categorizzati in tre macro-aree che permettono una prima suddivisione dei contenuti rispetto a tre macro-temi -Eco-responsibility, Connectivity, Empathy-, ciascuna a loro volta suddivisa in tre micro-aree, che ne esplorano specifiche tematiche e vie di sviluppo (Tabella 1).

Table 1: Schema riassuntivo delle macro e micro tematiche che suddividono il contenuto della materioteca.

Macro-tematiche	Eco-responsibility	Connectivity	Empathy
Micro-tematiche	Bicycle	Consilience	Eloquence
	Technocycle	Bio-synergies	Memory
	Eco-active	Techno-synergies	Biophilia

Eco-responsibility: la responsabilità etica nei confronti dell’ambiente.

La responsabilità etica nei confronti dell’ambiente o sostenibilità ambientale, è un concetto che ci “perseguita” ormai da 40 anni e che coinvolge il progetto a diversi livelli, dalla fase di concezione di un prodotto, attraverso lo studio di materiali e procedimenti in grado limitare

l'impatto ambientale, al consumo e fine vita dello stesso; se nonché la capacità comunicativa del design, al fine di instaurare nella comune coscienza un atteggiamento etico e di sollecitudine verso l'Ambiente con la A maiuscola. Tuttavia, le odierne consapevolezze, le nuove tecnologie e una riscoperta della natura e della sua efficienza, hanno spinto i designer ad andare oltre una progettazione semplicemente corretta dal punto di vista politico e chimico, verso nuovi scenari innovativi più etici, responsabili e condivisi. A partire dalla rivalutazione della materia edibile o di scarto, fino alla realizzazione di soluzioni ibride in grado di assumere comportamenti analoghi al vivente, passando per l'ideazione di veri e propri sistemi "dalla culla alla culla", la Biosfera che tanto dobbiamo salvaguardare, diventa modello da perseguire, fonte di ispirazione e immensa banca dati di materie prime potenzialmente inesauribili. La materioteca in particolare, focalizza la sua attenzione su materiali circolari e materiali performanti, che in fin dei conti, costituiscono due facce della stessa medaglia: entrambi valide soluzioni a molti problemi ecologici, ma mentre con i primi assistiamo ad un ritorno alla sperimentazione materica, spesso artigiana e autarchica; con i materiali performanti, le più sofisticate tecnologie odierne danno voce alla loro utilità, dotando la materia di caratteristiche simili al vivente di autonomia e autorganizzazione, sensibilità e multifunzionalità. Di conseguenza, e tre micro-tematiche sono:

Biocycle - materiali circolari di origine naturale: in questa categoria vengono raccolti materiali circolari derivanti da un processo di *upcycling* di materie prime di origine naturale, dunque rinnovabili e biodegradabili, come caffè, chitina, bamboo e pelle di pesce. Essa comprende tutte quelle sperimentazioni che designer e creativi hanno portato avanti, al fine di dare nuova vita a scarti (per esempio dell'industria agroalimentare o vitivinicola) o a risorse abbondanti in natura (per esempio affrontando il surplus di alghe, conseguenza antropogenica negativa per gli ecosistemi naturali), sotto forma di materiali eco-innovativi.

Technocycle - materiali circolari di origine sintetica: in questa categoria vengono raccolti materiali circolari derivanti da un processo di *upcycling* di materiali tecnici come plastica, metallo, cemento e vetro, che sono materiali finiti (o limitati) e a differenza dei precedenti, non possono essere rinnovati. Non solo, in ottica circolare questi materiali non possono essere consumati bensì usati e per "tornare alla culla" necessitano di un sistema ben studiato per essere recuperati a fine vita, rigenerati e riciclati, conservando il valore e non inquinando ulteriormente. Anche qui le possibilità sono molte, e i designer hanno già elaborato numerose soluzioni.

Eco-active - materiali eco-attivi: in generale i materiali attivi, grazie alle caratteristiche intrinseche, sono in grado di attivarsi automaticamente, produrre una risposta a determinate condizioni o intraprendere un cambiamento di fase, solitamente reversibile. Le nuove possibilità tecnologiche, come le nanotecnologie, il digitale, ma recentemente anche le biotecnologie, hanno infatti raggiunto livelli di sofisticatezza tali da riuscire a progettare le caratteristiche stesse del materiale in funzione delle esigenze e dotarlo di proprietà attive o passive. In questa categoria vengono selezionati materiali ideati per agire attivamente a favore dell'ambiente alla presenza di sostanze o di fenomeni, come radiazioni o agenti inquinanti. Essi sono materiali "vivi" che come gli organismi viventi (da cui spesso prendono ispirazione), sono in grado di mantenersi puliti autonomamente; di bloccare le radiazioni UV, di abbattere agenti inquinanti, di purificare le acque.

Connectivity: capacità di connettersi.

Come abbiamo visto, la nuova consapevolezza che ogni oggetto e ogni soggetto è nodo in una complessa rete di sistemi complessi e la comprensione di questa interdipendenza universale, coinvolge e stimola appieno anche la dimensione del progetto, invogliando i creativi ad aprirsi e confrontarsi con l'alterità: grazie ai progressi della scienza, della tecnologia e della cultura i designer hanno imparato diversi modi di unire le forze con altri protagonisti dell'Universo, siano essi appartenenti alla Biosfera o alla Tecnosfera; ad adottare un pensiero collettivo, sistemico e a lungo termine; ad ispirarsi all'efficienza e alla sensibilità delle strutture e delle infrastrutture sociali delle altre specie. In questa macro-area dunque, capacità di connettersi, di immedesimarsi, di proiettare e collaborare diventano i tratti distintivi, mentre danno spettacolo le sinergie tra uomo e uomo, uomo e specie biologica, uomo e macchina. Le tre micro-aree quindi sono:

Consilience - collaborazione uomo-uomo: il biologo americano Edward O. Wilson usa questo termine per indicare la convergenza di saperi e conoscenze verso un fine comune e condiviso. Un concetto molto chiaro al design contemporaneo, che si pone come ponte tra le discipline e come interprete di quella che è la progressiva convergenza di branche del sapere, che sotto il segno della creatività, annullano sempre più i confini dei loro campi d'azione. Non solo, anche i confini geografici e culturali, tra saperi e linguaggi differenti, tra settori industriali, tra locale e globale, tra innovazione e tradizione oggi vanno sfumando. Fenomeni questi che influenzano fortemente la rivoluzione progettuale e la sperimentazione materica odierna e risultano in innovativi output ibridi e trasferimenti tecnologici, molti dei quali sono inclusi in questa micro-area.

Bio-synergies - collaborazione interspecie uomo-natura: le crescenti pressioni dal punto di vista ambientale ed ecologico da un lato; lo sviluppo e la recente accessibilità delle tecnologie base della biotecnologia dall'altro, hanno portato alla nascita di un fertile ambito interdisciplinare: il Bio-design. Esso va oltre l'emulazione della Natura, ma sfruttando le odierne possibilità di osservare, controllare e manipolare i processi biologici, mira all'incorporazione vera e propria di organismi viventi nel progetto. In questa categoria vengono raccolti i nuovi materiali bio, che si nutrono e crescono in maniera controllata o incontrollata; che saranno caratterizzati da proprietà ed estetiche inaspettate, nonché da qualità di sostenibilità e biologicità, verso un mondo nuovo in cui i sistemi industriali e meccanici verranno progressivamente sostituiti da processi biologici.

Techno-synergies - collaborazione interspecie uomo-macchina: con la nascita della Tecnosfera, non siamo più circondati solamente da specie biologiche, ma anche la dimensione artificiale possiede la sua varietà, soprattutto in un'epoca in cui le macchine e gli artefatti assumono caratteristiche proprie del vivente e sono in grado di comunicare e interagire con noi tanto quanto gli organismi. In particolare, le tecnologie informatiche, la digitalizzazione delle informazioni, nonché l'ubiquità e l'accessibilità di strumenti e macchine hanno stimolato sempre più una creatività diffusa portando i designer e i progettisti a sperimentare con la materia e manipolarla attraverso tecniche di manifattura nuove, personalizzate e controllate, libere dal rigore della produzione classica e condizionate dall'azione umana.

Empathy: i valori dell'Universo.

“I designer stanno tra le rivoluzioni e la vita di tutti i giorni” afferma Paola Antonelli (2008), a proposito del rinnovato ruolo del design nella complessa società contemporanea, divenuto strumento fondamentale per stimolare il cambiamento e per aiutare le persone ad affrontarlo. Rispetto ai bei tempi andati dell’Antropocene, in cui un design “centrato sulla persona” era al solo servizio del profitto, nell’odierna società fluida i designer si fanno carico così di una grande responsabilità: dare forma, significato e vita ai gradi di libertà aperti dal progresso, dalle nuove tecnologie, scoperte e consapevolezza. Oggi i valori da comunicare sono molti, e i designer, calandosi nelle contemporanee problematiche etiche, ambientali e sociali; nella nuova visione olistica dell’universo; tanto quanto nello stato d’animo della collettività, cercano di svelarli e comunicarli, stimolando anche attraverso la sperimentazione materica nuovi linguaggi, atteggiamenti e comportamenti, come il rispetto per la biodiversità o per la diversità culturale; la rivalutazione della memoria e l’importanza della qualità della vita. Di qui, le 3 micro-aree:

Eloquence - il valore estetico-comunicativo: in questa categoria vengono selezionati tutti quei materiali in cui lo studio e la progettazione degli aspetti estetici e comunicativi vengono anteposti a quelli più prettamente tecnici e funzionali. In particolare, sono materiali in grado di veicolare un messaggio innovativo, sia esso critico, invogliando speculazioni sui temi centrali della contemporaneità o esperenziale ed espressivo, capace di stimolare i sensi e scendere in profondità, risvegliando memorie, emozioni e sensazioni (*soft innovation*). Sono materiali dunque capaci di stimolare, di suggerire nuovi stili di vita e modalità di consumo, nonché di far vivere la contemporanea complessità ibrida in maniera più intensa.

Memory - il valore della memoria: i valori come sappiamo, sono arbitrari, culturali, spirituali e soggettivi, essi vivono nella diversità e senza di questa cessano di esistere. Fenomeni, come la globalizzazione dell’economia o la nascita del digitale hanno esteso sempre più i confini spazio-temporali, assorbendo usi, consuetudini e modelli culturali a favore di un’estetica globale omologata e spersonalizzata, incapace di comunicare valore e suscitare emozioni. Nascono così sperimentazioni materiche che mirano a salvaguardare le specificità locali, rielaborando materiali e processi ereditati da specifiche culture e riproponendoli in progetti anche a livello globale, e a salvaguardare la diversità e l’equilibrio tra le diverse comunità, le culture, l’economia e le tecnologie che le caratterizzano.

Biophilia - il valore della vita: Biofilia significa “amore per la vita”, ed è un concetto che riassume il nostro interesse innato in tutto ciò che è vivente, dalle creature che costituiscono la biodiversità alla nostra stessa vita, e la nostra tendenza a volerlo salvaguardare. Rientrano dunque in questa categoria tutti quei materiali, processi e sperimentazioni che hanno a che fare con la vita, sia umana, quindi relativi al benessere e alla cura della persona, alla salute e alla qualità della vita e degli ambienti costruiti in cui viviamo; sia delle altre specie viventi, relativi quindi alla conservazione della biodiversità e dell’ecosistema naturale in generale, spesso rifugio confortevole prediletto dalla stessa umanità.

IL CARATTERE ESPERENZIALE COME MEZZO PER RACCONTARE LA COMPLESSITÀ.

Per rendere la *material library* più immersiva ed esperenziale, la struttura principale in cui sono stati organizzati i contenuti mette in evidenza le macro e micro tematiche prima di ogni altro aspetto, sia sul piano fisico che virtuale. Come un percorso museale, *Hylocene* offre così una visione ampia e articolata di come si presenta lo scenario contemporaneo più attuale sulla

sperimentazione materica e permette all'utilizzatore di avventurarsi in veri e propri sentieri esplorativi, che partono dal generale e si addentrano in temi sempre più articolati e specifici, toccando aspetti anche molto distanti tra loro ma senza perdere il quadro di insieme.

Sul piano virtuale la materioteca presenta un sito internet, caratterizzato da un sistema a "tag", che suddivide tutto il contenuto -comprensivo di articoli, eventi e trend di prodotto che arricchiscono il database di materiali- in canali relativi alle tematiche sopra descritte. Ogni materiale dunque viene "taggato" con uno o più temi, che se di interesse per l'utilizzatore, possono essere approfonditi. Selezionati infatti, questi portano ad una pagina completamente dedicata all'argomento, permettendo di esplorarlo attraverso una breve descrizione e una carrellata di materiali, articoli, prodotti ad esso relativi; facendo luce sui più recenti trend di ricerca e sui loro aspetti positivi e negativi; creando abbinamenti e confronti tra materiali.

Sul piano fisico invece, *Hylocene* presenta uno spazio espositivo presso l'Area Co-Working del centro Saperi&Co., che non può riproporre la medesima flessibilità e quantità di informazioni del virtuale, ma si presenta come un vero e proprio percorso, in cui le tre macro tematiche sono da subito chiare e man mano, addentrandosi, si scoprono le ramificazioni di ognuna. L'esperienza dell'utilizzatore diviene così esperenziale e interattiva, potendo usufruire di campioni dei materiali per esplorarne caratteristiche percettivo-sensoriali dal vivo e confrontarli con altri materiali; brochure esplicative; prototipi di prodotti; ecc. avendo anche qui la possibilità non tanto di raccogliere dati e informazioni puntuali come uno scienziato, ma di esplorare ed interpretare la realtà produttiva più giovane e dinamica che ci circonda. Ciò non significa che la *material library* non pone attenzione al resto delle informazioni: di ciascun materiale vengono comunque elencate secondo scale di gradienti proprietà fisiche, performative, sensoriali e di sostenibilità, categoria, applicazioni e molto altro, sia sul piano virtuale, attraverso un classico sistema a filtri che permette di trovare un materiale specifico; sia sul piano fisico, presentando per ogni materiale una *sheet* con tutte le informazioni necessarie.

CONCLUSIONE

Se la complessità è il tratto distintivo della fase evolucionistica che stiamo attraversando, allora è tempo che anche la comunicazione nel design si adegui ad essa, non focalizzandosi in maniera deterministica su aspetti specifici e discreti, ma offrendo all'interlocutore una visione più ampia ed olistica dei fenomeni. Ed in un contesto in cui le nuove possibilità tecniche e culturali permettono l'innovazione alla scala quantica del materiale, quale migliore modo per farlo se non attraverso un sentiero esplorativo tra le innovazioni materiche del presente.

REFERENCES

Aldersey-Williams, Hugh and Paola Antonelli (2008). *Design and the Elastic Mind*. New York: Museum of Modern Art

Antonelli, Paola (2019). *Broken Nature. XXII Triennale di Milano*. Milano: Mondadori.

Marchesini, Roberto (2002). *Post-human. Verso nuovi modelli di esistenza*. Torino: Bollati Boringhieri.

Van Mensvoort, Koert and Hendrik-Jan Grievink (2012). *Next Nature*. Barcellona: Actar.

INMATEX: INTERACTION MATERIAL EXPERIENCE LAB.**UNO STRUMENTO DI RICERCA E DIDATTICA PER IL DESIGN DELLE SUPERFICI****Rossana Carullo**

Professore Ordinario in Design Politecnico di Bari | Dipartimento Dicar Via Orabona 4, 70 125 Bari (BA)
rossana.carullo@poliba.it

ABSTRACT

“Il trascendentale è nella modificazione infinita e nella modulazione spaziosa della pelle”
(Jean-Luc Nancy, 1992/2014)

Il contributo è finalizzato a presentare INMATEX, la materioteca fisica e virtuale fondata dall'autore presso il Politecnico di Bari. INMATEX, acronimo di *INteraction MATerial EXperience*, è il risultato delle ricerche condotte dal 2011 sull'interazione delle superfici, attraverso la definizione di *gradienti sensoriali*. Esse sono confluite con INMATEX all'interno di una rigorosa costruzione logica, per superare la semplice *determinazione* classificatoria e per aprire, pur nel rigore, a rimandi o processi di *indeterminazione* progettuale. Non sembri un paradosso, ma la sfida posta è stata proprio quella di creare le condizioni per una sorta di *cristallizzazione dell'impossibile*, una forma di *poietica*, che ponesse INMATEX in un orizzonte differente rispetto a quello delle materiotecche o *material library*, fisiche e/o virtuali esistenti. INMATEX non è solo un servizio alle imprese o ai progettisti o agli studenti, né un *database*, ma un dispositivo generativo nel quale le superfici/materiali si organizzano secondo principi seriali, o variazioni per evidenziare quanto ci suggerisce Anselm Kiefer (2011/2018, p.170) riferendosi a Monet, pittore di superfici: *“l'interesse non è più rivolto all'oggetto in quanto tale, ma [...] a quel che sta nel mezzo, a ciò che si colloca tra le diverse superfici, a ciò che si muta durante la realizzazione di ogni veduta, durante il tempo del lavoro. Si può dunque immaginare che ciò che a Monet interessa non sia altro che il percorso effettuato da un quadro all'altro. Alla fine, la cosa essenziale per lui è il processo, non il risultato”*. Quale migliore occasione si poteva presentare allora nel paradosso tra *presenza* materiale delle superfici e loro *irrapresentabilità* virtuale, tra soggettività della percezione e strumenti tecnico-scientifici della loro misurazione, che quello di costruire una *material library* in forma di processo.

Keywords: Surface design, Material-Experience, Multisensory experience, Material Library, design and aesthetics.

INTRODUZIONE: LE SUPERFICI TRA FORMA E PERCEZIONE

La fondazione di INMATEX pone le sue radici nelle ricerche svolte dall'autore, sul ruolo occupato dai rivestimenti nella determinazione delle qualità percettive degli interni, per poi

proiettarsi verso un più generale rapporto tra forma e percezione, coinvolgendo così insieme alle discipline del design e delle arti visuali, un più generale concetto di superficie. Lungo questo percorso si collocano da un lato le note teorie semperiane sul *Principio del rivestimento*, con l'esplicitazione del paradigma determinato dal rapporto tra rivestimento e struttura in architettura, dall'altro si snocciola il dibattito più generale, svolto dalla *Scuola di Vienna* per ridefinire nuove categorie di lettura e produzione delle arti visive agli inizi del '900. In quest'ultimo dibattito, che si svolge entro le teorie *purovisibiliste*, l'autore ha isolato e indagato il posto occupato dalla *superficie* e dai suoi *contrassegni*, termine usato dallo stesso Hildebrand (1893/2001 p.41), *contrassegni* letti entro la coppia percettiva della visione da lontano e da vicino, da egli stesso definite con i termini ottica e tattile. Lo scopo è stato ed è tutt'ora, quello di verificarne il ruolo di mezzo espressivo e, al contempo, *conformativo* dell'opera. Infine si è voluto dimostrare come molti aspetti di queste teorie, abbiano ancor oggi un posto nelle onnipresenti superfici degli schermi digitali che ci circondano.

Queste ricerche hanno seguito il filo rosso che da Hildebrand passa attraverso le sofisticate analisi grammaticali della forma condotte da Rieg per la ridefinizione di una nuova storia delle arti figurative, che inizia a legarsi allora ai problemi di configurazione della forma attraverso i suoi elementi primari (Riegl, 1901/1959, 1966/2008). Tra gli assunti purovisibilisti, è proprio: *"il tema della costruzione o configurazione dell'oggetto nella sua apparenza spaziale a costituirsi come prioritario e centrale e a caratterizzare in modo esplicito i percorsi figurativi di molti dei movimenti artistici del '900 [...] la riduzione della forma alla sua grammatica costitutiva troverà proprio nello studio degli effetti spaziali delle figure geometriche elementari o del colore uno dei maggiori e fecondi campi di applicazione. Basti pensare, per la pittura a Klee e a Kandinskij"*. (Pinotti & Scrivano 2001, p.13). La superficie è stata individuata dall'autore come un dispositivo risolutivo tra gli elementi di questa grammatica costitutiva, nel rapporto tra oggetto e sua apparenza spaziale, ovvero nei modi della *fruizione percettiva*. Si può dire in sintesi, che a partire da Hildebrand si inaugura in modo consapevole una sorta di modello di *interazione* tra fruitore e opera ed in questo la superficie è protagonista. Non è un passaggio di poco conto. Hildebrand inoltre ci dice anche cosa al fruitore sarà dato percepire: non l'opera in sé, ma il modo del suo costituirsi, ovvero la logica dei suoi processi formativi. Hildebrand intravede la possibilità che gli aspetti organizzativi della forma possano anzi debbano in qualche modo coincidere con i processi percettivi del fruitore: *"lo scultore deve produrre sempre qualcosa che è destinato ad essere fruito nello spazio e perciò l'artista mentre crea le condizioni di sollecitazione dell'attenzione spaziale, produce spazio [...], in arte si forma lo spazio nella stessa prospettiva in cui si percepisce lo spazio: costruendolo"* (Pinotti & Scrivano, 2001, p.12). Quindi anche l'interazione è un processo che si costruisce. Emerge con chiarezza il ruolo che assume nelle teorie purovisibiliste il processo dell'organizzazione figurativa: *"con essa viene affermata l'autonomia della genesi, del trattamento e della produzione di significato dei linguaggi figurativi. Il tentativo di individuare le condizioni dei processi produttivi e fruitivi e la messa a punto delle regole di aggregazione del visibile sono anche finalizzati alla focalizzazione dei criteri per l'esercizio del giudizio"* (2001, p.13). Andrea Pinotti e Fabrizio Scrivano individuano nell'opera di Hildebrand, quel momento storico in cui emerge la consapevolezza del valore dell'opera come espressione del suo atto genetico, del suo essere *processo regolato* da *contrassegni* capaci di generare *processi percettivi*. Il contesto in cui essi hanno origine, ovvero il contesto in cui si dà *l'apparenza spaziale* sta, secondo Hildebrand, nella dialettica tra *superficie* e *profondità*, in particolare nella potenza che possiede la *superficie* di

contenere la profondità ed esplicitarla poi attraverso specifici *contrassegni* chiaroscurali o coloristici, piuttosto che attraverso i suoi contorni: “*se in questo spazio immaginiamo dei singoli corpi, essi formano apparenze piane che non cedono: ostacoli per così dire, a questo generale movimento in profondità. Tramite esso tuttavia questi corpi acquistano volume e, a seconda di come quest’apparenza piana occupa determinati contrassegni precisati sui quali scivola il movimento in profondità, ottengono un volume precisato: una forma plastica. [...] l’apparenza complessiva a seconda delle sue parti, non fa che opporre prima o poi una resistenza del piano.*” (Hildebrand, 1893/1969/2001, p.59). Quest’apparenza piana è la nostra superficie con i suoi *contrassegni*: contorni, chiaroscuri, colori per gestire il rapporto con la percezione della profondità. I *contrassegni* di Hildebrand non sono che i *gradienti percettivi* della superficie, intesi come potente strumento della dialettica tra costruzione dell’opera e sua fruizione. Si tratta di una dialettica nella quale la percezione emerge come potente *dispositivo concettuale* prima ancora che sensoriale, giusto per sgomberare il campo dalle ricette legate semmai alle teorie sensiste dell’epoca, o trasposto ad oggi, alle più moderne neuroscienze.

Un esempio applicativo di questa dialettica è stato verificato inizialmente dall’autore attraverso l’interpretazione delle superfici di rivestimento degli interni progettati in Italia agli inizi del ‘900 da importanti architetti e proto-designer che hanno operato con consapevolezza in questa direzione, primo tra tutti Ernesto Basile (Carullo, 2017, 2019). Attraverso un rilievo condotto con gli strumenti del calco, sono stati portati alla luce i complessi *contrassegni* che hanno caratterizzato il sistema di rivestimento di una delle sue prime prove moderniste: il Salone delle feste di Villa Igia a Palermo.¹ I calchi sono stati fotografati a parità di condizioni luminose per costruire un catalogo del sistema chiaroscurale delle superfici come restituzione secondo *apparenze piane* delle corrispondenti sezioni degli stessi: la tridimensionalità delle modanature del rivestimento, si risolve così in superficie codificabile e misurabile attraverso *gradienti chiaroscurali* proiettati in superficie (Fig.1). Tali gradienti nella *resistenza del piano*, fanno emergere la grammatica costitutiva dell’opera, in un processo di astrazione concettuale legato alla logica delle relazioni tra i piani di profondità che il chiaroscuro permette di decodificare: “*sarebbero da menzionare anche i contrasti di colore in quanto forze che uniscono e separano, attirano e respingono. È palese che il colore stia in un rapporto subordinato con la rappresentazione spaziale e si può discutere di un’unità interna del colore nell’immagine solo in quanto esso prende parte al gran lavoro di formare una totalità spaziale*” (Hildebrand, 1893/2001, p.65).

Non è un caso allora che tra le lezioni di apertura del corso comune al Bauhaus, Paul Klee (1956/1970) parlando direttamente di figurazione, consideri i *gradienti chiaroscurali* come atto originario dell’opera (Carullo, 2017, 2018). Essi ormai non rimandano più a nulla se non alla loro logica relazionale interna, in una parola si entra d’ufficio nei processi di astrazione della forma. Utilizzando una nuova scala decimale, i *gradienti* contenuti tra gli opposti assoluti del bianco e del nero, costruiscono il sistema di relazioni reciproche dei *contrassegni* di superfici, in una parola determinano il processo di costituzione dell’opera (Fig.2).

¹ L’analisi sugli interni Di Villa Igia è il risultato della tesi di laurea svolta presso il Politecnico di Bari nell’a.a. 2016/2017: *Forma Fluens: Coordinatore* e docente di Architettura degli interni: prof. R. Carullo; *collegio dei docenti*: Arredamento: prof. Rossana Carullo; Disegno e rilievo: prof. V. Castagnolo; Storia dell’architettura prof. Antonio Labalestra; Stage: prof. M. Marafon. Laureandi: Bepy Daniele, Giuseppina Dantes, Valeria Di Lauro, Daniele Garofalo, Stela Karabina. Il rilievo attraverso calco nasce dalla riflessione sulle teorie del rilievo condotte da Giovanni Filippo Battista Basile.

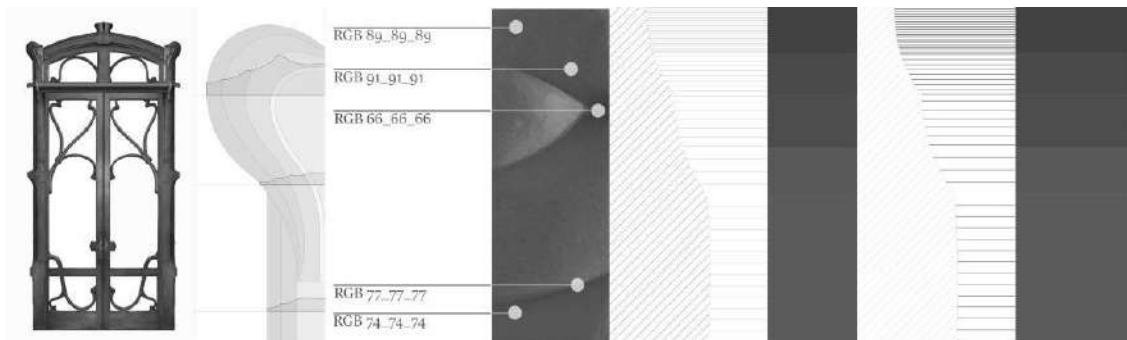


Figura 1: Ernesto Basile: sistema chiaroscurale delle modanature di rivestimento di Villa Igiea. Autori: Bepy Daniele, Giuseppina Dantes, Valeria Di Lauro, Daniele Garofalo, Stela Karabina.

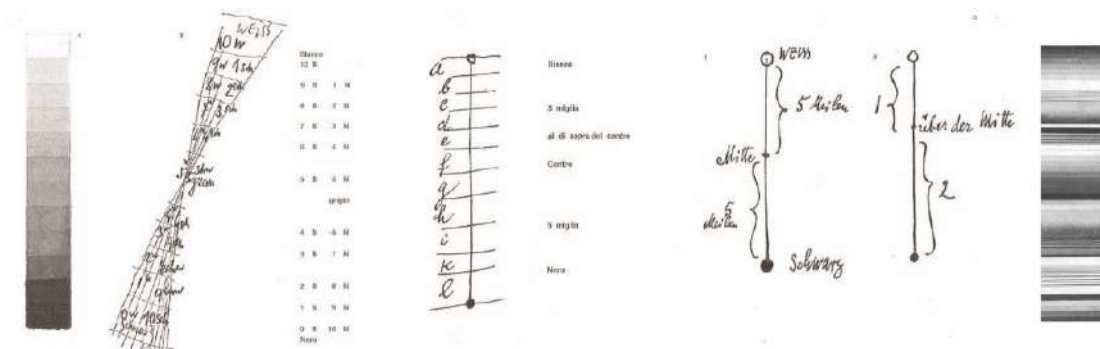


Figura 2: Paul Klee: Mezzi chiaroscurali da *Unendliche Naturegeschichte*, Benno Schwabe & Co., Basel, 1959

Non sfuggirà però che alla massima volontà di controllo delle dimensioni dei campi e delle tonalità chiaroscurali, si contrapponga paradossalmente, l'indeterminazione del movimento percettivo delle interazioni tra i campi di grigio lungo la scala e rispetto ai poli opposti del bianco e del nero: *“sarebbe fatica improba stabilire per ciascuno di essi l'influenza che subisce ad opera del bianco o del nero. Ma se anche fosse possibile, non ne avremmo altro risultato se non una contraddizione: quella cioè di calcolare qualcosa la cui efficacia risiede solo nel movimento rapido, dove pertanto ogni calcolo risulta impossibile.”* (Klee, 1956/1970, p.311). L'ammissione di una sorta di cristallizzazione dell'impossibile dunque, tanto maggiore quanto più si inizi a prendere in considerazione che quei grigi, non sono solo un'estensione di campi, ma anche la sostanza di un pigmento, di una materia, di una densità, di un peso. Giunge in superficie allora una relazione imprescindibile tra misura e materia nei *contrasegni* di superficie (Carullo, 2017). Da questa relazione nasce INMATEX.

IL DIABATTICO CONTEMPORANEO SULLE SUPERFICI E LA FONDAZIONE DI INMATEX

Come si posizione INMATEX, acronimo di INTERaction MATerial EXperience, rispetto a questo percorso? L'obiettivo dell'autore era di riuscire a definire una metodologia che permettesse di contribuire a sviluppare una riflessione teorico-critica e progettuale sul design delle superfici, ma che fosse anche in relazione con le più recenti ricerche contemporanee di estetica e critica delle arti visuali. Mi riferisco in particolare, oltre all'opera di Pinotti, alle riflessioni di Giuliana Bruno (2014/2016) sul ruolo delle superfici nell'era digitale. Una

metodologia per fondare la prima *material library* fisica e virtuale del Politecnico di Bari, e la prima *material library* finalizzata alla determinazione delle interazioni percettive tra campi di materiali differenti secondo *gradienti continui*. La maggior difficoltà è stata quella di intersecare questa volontà speculativa, propria del mondo della critica e storia delle arti visive e dell'estetica, con i più avanzati risultati della ricerca contemporanea sulla *Material-Experience* (Ashby & Kara, 2002/2005) ovvero sulle proprietà *percettivo-sensoriali* dei materiali, in un costante dialogo con le discipline della scienza dei materiali, della chimica, fisica e delle ingegneria meccaniche e informatiche. INMATEX ha inteso produrre una propria ipotesi di interdisciplinarietà tra arte e tecnica, arte e scienza, tra saperi umanistici e conoscenze tecnologiche. L'idea di INMATEX è stata quella di definire, dato un materiale, i suoi possibili *contrassegni* o *partizioni* di superficie, ed esplorarli attraverso sperimentazioni capaci di incidere nel rapporto tra soggetti e oggetti: *"la superficie si configura qui come un'architettura: partizione che può essere condivisa. È esplorata come una forma abitativa primaria per il mondo materiale. Intesa come configurazione materiale del rapporto tra soggetti e con gli oggetti"* (Bruno, p.10), in un continuo spostamento tra riegliani e hildebrandiani valori di visione ottica e tattile, all'interno delle sollecitazioni dell'universo di schermi/superfici che costituiscono ormai il potente sistema di comunicazione dell'era digitale: *"[...] nell'era digitale la materialità può essere riattivata, poiché è sempre stata una questione virtuale. Affermando che la materialità non dipende dai materiali, ma fondamentalmente, dall'attivarsi di relazioni materiali, il mio obiettivo è comunicare un senso di trasformazione di tali relazioni"* (Bruno, p.16). Queste relazioni rappresentano la dimensione concettuale dei rapporti di forma. I *gradienti di grigio* sono stati usati per identificare i valori di relazione dei campi materici diversamente progettati e quantificare le differenze dei parametri sensoriali nelle coppie *morbido-rigido*, *liscio-ruvido*, *trasparente opaco* etc., secondo le categorie definite dagli studi sulla *Material-Experience*. In questo modo INMATEX contribuisce a potenziare una diversa visione delle possibilità dei materiali di divenire strumenti per una figurazione intesa come processo concettuale, o meglio direbbe Bruno, virtuale o di relazione, e non come risultato figurativo, pur servendosi di quest'ultimo per rappresentare il primo. Grazie allo spostamento dell'attenzione dalla cosa alla sua relazione, INMATEX² si è potuta trasformare agilmente anche in una piattaforma digitale nella quale i gradienti materici sono rappresentati e misurati con i più aggiornati strumenti scientifici, i valori trasposti in scale di grigio NCS per definire un rapporto sinestetico tra scienza, tecnica e arte visiva (Fig.6).

Tra didattica e ricerca: le metodologie adottate per il potenziamento sensoriale delle superfici.

Per svolgere l'attività di progettazione di scale sensoriali, INMATEX ha stabilito specifiche procedure seguendo gradi successivi di complessità. A partire da scale nelle quali si modificano solo i campi di partizione delle superfici, per arrivare poi a scale complesse nelle quali piegare a una volontà progettuale i dati percettivi delle superfici di cui sono composte, modificandone le qualità e dunque le interazioni con le superfici contigue e con i poli estremi. Credo che questa modalità di categorizzazione dei materiali, costituisca un'originale discontinuità nella ricerca sulla *Material-Experience*, e mentre diviene

² INMATEX si sviluppa grazie anche al finanziamento legato al progetto MAIND RITMA: *MATeriali eco-innovativi e tecnologie avanzate per l'INDustria manifatturiera e delle costruzioni*, PON03_00119, avente come capofila il Centro di ricerche europeo di tecnologie e design dei materiali di Brindisi Cetma.

strumento di ricerca per il potenziamento sensoriale delle superfici, permette di incidere direttamente nella didattica, costringendo gli allievi a compiere riflessioni specifiche sul design delle superfici come mezzo di conformazione primario degli artefatti. La successione delle fasi prevede la progettazione di una prima scala sensoriale di riferimento (nei parametri *liscio/ruvido*, *morbido/rigido*, *opaco/trasparente*) costituita da campi di materiale delle stesse dimensioni. A partire da questa fase si procede attraverso una prima variazione dei campi di estensione per poi continuare con una serie di azioni o meglio variazioni o meglio ancora processi di lavorazione sulle superfici che ne potenzino o diminuiscano il comfort. L'infografica di scale chiaroscurali restituisce, rendendoli percettibili digitalmente e ripetibili, i valori di morbidezza e rigidezza in rapporto alle dimensioni dei campi materici (fig.3-4). Così dimensione misurabile, dimensione ponderale, *ottico e aptico*, si confrontano in un reciproco controllo progettuale, da ultimo verificato attraverso un parallelo processo di misurazioni tecnico-scientifiche, tese a riportare le riflessioni condotte sino ad ora, sul piano proprio degli studi tecnico-scientifici della *Material Experience*.



Figure 3: Metodologie di progettazione di scale tattili e ottiche per il potenziamento sensoriale delle superfici. Sperimentazioni sui parametri di morbidezza della lana di Pecora Gentile di Puglia. Allievo Michele Dechirico.



Fig. 4: Strumenti della Material Library per la misurazione delle variazioni sensoriali : sensori di pressione "pressure sensor tex" per i valori di morbidezza e scanner ottici 3D per la rugosità.



Figura 5: La struttura fisica della Material Library INMATEX.



Figura 6: Organigramma della struttura virtuale di INMATEX : www.inmatex.it.

CONCLUSIONI: “MODIFICAZIONE INFINITA NELLA MODULAZIONE SPAZIOSA DELLA PELLE”

La metodologia adottata, ha permesso di ottenere, grazie allo spostamento dell’attenzione dalla superficie alle sue relazioni, una piattaforma digitale nella quale i gradienti materici sono rappresentati e misurati in un rapporto sinestetico tra scienza tecnica e arti visive, seguendo scale di grigio misurate con i più aggiornati strumenti scientifici e riproducibili in ogni processo industriale. Attraverso la piattaforma INMATEX è possibile offrire alla comunità scientifica, alle aziende del territorio, ai progettisti, uno strumento di riflessione il cui impatto è quello di attivare una reciproca interrogazione guidata scientificamente e razionalmente dalla complessità dei processi progettuali in relazione ai problemi della percezione. Il passaggio da una tassonomia di catalogazione a una tassonomia di categorizzazione permette, semplicemente modificando la *cultura percettiva* delle superfici intese come medium, di poter *reinventare la materialità*, direbbe Bruno, con processi di attivazione di nuove relazioni perché, come ci ricorda uno dei maggiori artisti contemporanei, Anselm Kiefer parlando dell’opera di Monet: *“l’interesse non è più rivolto all’oggetto in quanto tale, ma [...] a quel che sta nel mezzo, a ciò che si colloca tra le diverse superfici, a ciò che si muta durante la realizzazione di ogni veduta, durante il tempo del lavoro. Si può dunque immaginare che ciò che a Monet interessa non sia altro che il percorso effettuato da un quadro all’altro. Alla fine, la cosa essenziale per lui è il processo, non il risultato”* (2011/2018, p.170). Non solo quindi si ribadisce la dimensione processuale della metodologia, ma anche l’attenzione a quello che ancora Kiefer definisce come *“lo spazio interstiziale tra le cose”* (p.175), entro il quale appare in tutta la sua corporeità, la materialità della superficie, in un gioco di estremizzazione del rapporto tra la materia e la sua apparenza percettiva. È forse il filosofo Jean-Luv Nancy nel suo *Corpus*,(1992/2014) a dirci infine che *“tutta la materialità e tutta la soggettività della chiarezza derivano dalla giusta partizione del chiaroscuro. La comincia il divario del tratto e il colore locale, insieme, l’uno nell’altro, primo aspetto, prima vista, prima pittura.”* (Nacy, 1992/2014, pp. 40-41).

REFERENCES

Book:

Ashby Mike, Johnson Kara (2002). *Materials and design*, Oxford, Elsevier, (trad. it. *Materiali e design*, Rozzano, Casa Editrice Ambrosiana, 2005).

Bruno Giuliana (2014). *Surfaces. Matters of Aesthetics, Materiality and Media*, Chicago: University of Chicago Press, (trad. it. *A proposito di estetica materialità e media*, Johan & Levi Editore, Cremona, 2016)

Jean-Luc Nancy (1992). *Corpus*, Paris, Edition A.M. Métailleur (trad. it. *Corpus*, Napoli, Edizioni Cronopio, 2014)

Kiefer Anselm (2011/2018). *L'art survivra à se ruines*, Paris, Editions Régrad, (trad. It. *L'arte sopravviverà alle sue rovine*, Milano, Feltrinelli, 2018)

Klee, Paul (1956). *Unendliche Naturegeschichte*, Benno Schwabe & Co., Basel, (trad. it. *Teoria della forma e della figurazione*, Feltrinelli, Milano, 1970).

Riegl Alois, (1901) *Spätromische Kunstindustrie, nach der Funden in Österreich-Ungarn*, (tr. it. *Arte tardomana*, Torino, Einaudi, 1959).

Riegl Alois, (1966), *Historische Grammatik der bildend Künste*, Graz-Köln, Hermann Böhlau Nachf, (trad. it. *Grammatica storica delle arti figurative*, 2008, Macerata, Quodlibet).

Von Hildebrand Adolf, (1893/1903/1969). *Gesammelte Schriften zur Kunst*, Westdeutscher Verlag, Köln, (trd. It. *Il problema delle Forma nell'arte figurative*, Palermo, Aesthetica Edizioni, 2001).

Book chapter:

Carullo Rossana, (2017). *Colore e identità percettive in Ernesto Basile. Così si alterano le apparenze delle superfici*, 114-121, in D. Russo, (a cura di) *Identity: the colors of project*. Palermo, New Digital Frontiers srl.

Carullo Rossana (2017). *Design delle superfici: gradienti sensoriali tra peso e misura*, in *2nd Environmental Design*, 217–228, Torino, De Lettera Publisher-MDA.

Carullo Rossana (2018), *Riflessioni sui gradienti sensoriali tra continuo e discontinuo. Studi e sperimentazioni sulla materialità delle superfici*, 127-135. In *Esperimenti di design. Ricerca e innovazione con e dei materiali*. Edizioni LISTt Lab.

Carullo Rossana, Pagliarulo Rosa (2019). *Ernesto Basile und Die Farbe in der Wahrnehmung des Innenraum*, 66-73, In AA. VV. *Orte DerFarbe*. Herausgeber, Autorne un Verlag der Buchandlung Walther König, Köln

Pinotti Andrea, Fabrizio Scrivano (2001). *Presentazione*, in Adolf von Hildebrand, *Il problema della Forma nell'arte figurativa*, 7-32, Milano, Aesthetica edizioni.

Internet source:

INMATEX (2017). Visitato settembre 5, 2019. <http://www.inmatex.it>.

3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

Utilization of future technologies

S-07

| IFAU 19 |
November 21 - 23

DIGITAL REVOLUTION, ARCHITECTURE, URBAN (RE)GENERATION, A CRITICAL OVERVIEW ON THE SOFTWARE FOR THE "DIGITAL LAYER"

Andrea Pasquali

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, via della Mattonaia, 8,
andrea.pasquali@unifi.it

Kristiana Kumi

Catholic University "Our Lady of Good Counsel", Tirana, Albania, kumikristiana@gmail.com

Megi Ballanca

Catholic University "Our Lady of Good Counsel", Tirana, Albania, megiballanca@gmail.com

ABSTRACT

The contemporary town is a mix of transformations, intentions, opportunities and difficult challenges. In the recent years a digital layer is overlapping the various levels of the urban landscape. It exists "virtually" but with a more and more strong consistency in all the realities of the town. When William Gibson said "virtual space is where we are when at the telephone with someone else" he was maybe barely imagining how much the Information Technology was going to transform the perception of the "real" world. In this context, the architect, the urbanist, the designer are called to operate, not as simple users, but as promoters, members of the teams that should exploit the possibility offered by different tools, both on the front of gathering data, analysing them, using to propose new solutions which hopefully will be tuned with the new reality. In the paper proposed here, it will be presented a critical analysis about the SOFTWARE tools that offer new possibilities of investigation and intervention in the middle of the digital revolution. In fact, this set of tools are more and more accepted in the process of the architectural/urban definition, with gradual reduction of the operators considering the operations of digital modeling and data treatment as something "external", almost a disturbing accessory, in front of the pure architecture process. Reflecting on the new level of skills required for appropriate operations on buildings and new urban/regeneration assets, a specific taxonomy will be defined for the digital tools aimed to analyse and design the sites and the projects. With a specific attention to their influence in the results (CAD and BIM environments, data analysis, generative modeling, imaging software, crew sourcing solutions, APP for personal devices for operators/users, etc...) as well as their state of implementation in the general architectural workflows.

Keywords: Digital tools, Digital modeling, Digital Layer, Digital Solutions, Software

INTRODUCTION

The digital tools for representation of architecture brought a significant step in the architectural profession during the past 20 years. Making some reflections about this event, it is clear that critical analysis about the software tools allows to identify new possibilities of investigation and intervention in the middle of the digital revolution. In fact, this set of tools are more and more accepted in the process of the architectural/urban definition, with gradual reduction of the operators considering the operations of digital modeling and data treatment as something "external", almost a disturbing accessory, in front of the pure architecture process. Reflecting on the new level of skills required for appropriate operations on buildings and new urban/regeneration assets, a specific taxonomy will be defined for the digital tools aimed to analyse and design the sites and the projects. With a specific attention to their influence in the final results (CAD and BIM environments, data analysis, generative modeling, imaging software, crew sourcing solutions, APP for personal devices dedicated to operators/users, etc..) as well as their state of implementation Vs main difficulties in the general architectural workflows.

CAD, OR THAT MIDDLE AGED PROFESSIONAL...

When talking about CAD it is impossible to talk about "new" technology: with a story started in 1963 [Verdiani, 2019] it would be like naming "new" the Computer Mouse, the "Lava Lamp" or the "Smiley Face" (all are been invented and/or distributed from this same year). But everything is relative when is about time and tools, but nothing can remain the same without obsolescence when everything around is changing. So, the traditional CAD solution has been "eroded" little by little by other tools and integrations, while its central logic was trying to keep the solidity and the continuity with procedure of "direct" results. The original abstraction of the "desktop" where the CAD was the "technical drawing sheet", supported by the procedure of "I want a line, I draw a line" is until now too robust and well working to pass the way to innovations. Thus, there is no doubt the renewals and updates have brought this category of software to be more and more versatile, usable, generalist or specialized accordingly to the needs of the users. Being at the bases of many architectural processing, tools like Autodesk Autocad (Autodesk, 2019), VectorWorks (former MiniCAD) (VectorWorks, 2019) and Bentley MicroStation (Bentley, 2019), bring on a solid tradition, where the XYZ axis are turned with the Z toward the operators, like it was used to happen on the paper sheet: drawing the plant of the building and later rising up the fronts and the sections. So, no substantial changes on this front, but the user should keep in mind how many CAD are built around a quite simple central logic with an enrichment of solutions all around, they grow in a long timeline following needs and new solutions, but in a series of branches that sometimes may appear quite a maze to be solved than a clear procedure, and at the same time considering that the old and well-structured procedure they have always used may be not the more practical, and that the reason that it "works" does not necessarily means that it is "correct" from the point of view of the efficiency and the quality of the final results.

3D MODELING AND RENDERING

The Architectural object communication, or any category of project, has consolidated the practice of digital virtualization. Whether it is the rationalization of an idea through a direct modeling process, in the case of a project, or the digitalization of reality through reverse engineering, for the study of the reality, the common workflow is always divided into two phases. The first is composition phase (or management, for the BIM platforms) and, the second, a finalization through the computation of image rendering process. Attention is to be placed on the relationship between these two phases, which appear to be totally linked and dependent on each other. This ratio will allow the optimal result to be achieved with minimum effort and time. With this it is considered essential the project of the modeling and rendering work, useful for ordering the steps and understanding the most pivotal and secondary steps. Beyond that, today the modeling phase can be developed either on dedicated modeling software or BIM platforms, depending on the product to be obtain; while the resulting rendering process can be calculated using different mathematical methodologies, with peculiar and recognizable differences.

Biased Vs Unbiased

Since the born of Computer Graphics, one of the biggest issues has been the communication of the product, created by the programmer or the artist, to its consumer. The software platforms for creating the virtual world, or the 3D object, always had unlimited possibilities of navigation, easy depending on the preparation of the operator. The finishing point of the work or research have always been achieved with the creation of constraint systems useful to focus the user's attention on the particularities of the product sought by the developer who, through them, provides the finished product. The workflow on modeling software or management of 3D elements has always integrated image rendering engines for the finalization of the activity. In the scene of software houses, which over time have developed modeling and rendering platforms or only rendering engines, there are two types of calculation algorithms, based on Biased or Unbiased methods (Cgviz, 2019). These typologies differ strongly in the final coding of the visual characteristics, for this reason, they appear to be quickly and highly distinguishable. From this, their different and opposite peculiarities allow their optimal choice depending on the most suitable result. In mathematical terms (simplifying the concept), the difference between the types is the way to achieve the "*physically correct* result" (Treddi.com, 2015). The Biased rendering engine allows the image to be obtained through calculation settings that simulate the physical components of the real world, allowing the user to choose the quality and quantity, up to the exclusion itself of one or more parts. Among these components the most significant is calculating the behaviour of light. Generally, in Biased engines we find the possibility of varying definition parameters of Global Illumination, Caustics, refraction or reflection comportment up to the Sub-Surface Scattering. These components can be varied, altering the accuracy of the final scene. Bringing the result as close as possible to the full simulation of reality but leaving out, by simplifying or reinterpreting, the visual components that distinguish and characterize it. The setting of the

calculation parameters allows the user to check, in addition to the visual code to be obtained, the speed of the calculation process. This gives elasticity to the Biased engine control of the time/result economy. The Unbiased render engine uses more complex calculation algorithms. It replaces or integrates the simulation components of the Biased engine, using much more precise physical and optical models, introducing also luminous interactions between the elements of the scene. In the end the most significant implementation is always on the calculation of lights, where physical effects improve from spectral dispersion to optical aberration. However, this implementation generates a more rigid, or limited, control of the settings of the components; this is due to the vocation of the calculation process to achieve the result as close as possible to the reality, causing an increase in timing. More correctly, shifting the control of the time/result economy from the user's control (as it was in Biased engine) to the component characteristics of the hardware hosting the process (ChaosGroup, 2016). The current situation sees the Biased engine growing in the accuracy of the definition of physical behaviours, giving the operator the possibility to choose a very advanced photoreal representation, going to raise the level of calculation accuracy of the simulation components. With results that are not distorted compared to reality and averagely short calculation times, or in any case always quickly controllable. This while the Unbiased engine finds a strong reduction in the calculation times, always significant but necessary to obtain the most precise photorealism.

Photorealistic Vs Non-photorealistic and “from representation to understanding”

The management of the virtual environment, and the 3D objects contains in it, is disseminated to the public through the image rendering process. At the end of the modeling and management phase and the rendering process, the operator chooses the visual coding of the final image: this coding is just the style of representation. The representation methodology of the rendering occupies the range that goes from the technical drawing to the research of photorealism, passing through complex graphic codes. This is commonly simplified with the visual distinction of photorealistic and non-photorealistic. Following the previous paragraph reasoning, it is possible to connect the visual code to the choice of the optimal rendering engine to obtain it. In fact, a Biased engine, which at present can reach highly accurate photorealistic levels, is the only one capable of computing more graphic representations (DAZ3D, 2015). Depending on the software house, some Biased render engines allow both the calculation with flat color effects and the generation of lines, ordered according to the technical standards of representation. This is combined with the possibility of saving in vector or z-depth image formats, which will allow further management of the image file with other specific software. The Unbiased engine is the maximum security for achieving true photorealism, with the only problem of calculation times in relation to the final disturbance of the image (quality), and therefore its pleasantness in being observed. With this specification, which of the two way of representation is the most suitable? For sure, the final product should already be defined at the time of the workflow planning. On most rendering engines the non-photorealistic (or graphic) representation is strongly influenced by the mesh topology (or NURBS organization). As in the photorealistic calculation process the exclusion

or reduction of secondary scene components may favour the decrease of the calculation time. The choice is guided by the desired communication. The non-photorealistic choice may be best suited for technical descriptions or to focus the attention on peculiar components; while photorealistic will bring the image to a complete perception, mainly more romantic or direct. It is therefore possible to simplify the reasoning, combining the non-photorealistic with the ability to provide clear information, and the photorealistic with a more immediate perception, moving the observer in the "trick" of simulation of the most familiar reality, opening a perception of the rendering subject connected to the memory and the experience of the viewer: this may free the ease of use of the image to a generic public and, at high levels of processing, ending in an indistinguishability between real and virtual images. The evolution of the rendering engines has brought a significant change: in the biased and (largely) in the unbiased images, what comes out is a representation of the idea quite close, if not corresponding, to the real aspect of the realization. This moves the significance of the image from a mere representation to the field of evaluation and reflection: if a space comes out "dark" or some elements appear awkward, it should be not a matter about "retouching" or "correcting" the image (which thing is extremely well accepted from a graphical point of view), but the occasion to re-edit and re-think some parts of the project to allow a better result. In a certain way, the rendering phase move itself from the very ending phases to any decisional moment of the processing.

BIM, BUILDING INFORMATION MANAGEMENT (OR SOMETHING LIKE THAT)

The popularity of this acronym is just the first element to testify the extreme relevance of the step it indicates in the actual decade. Behind the many words that can be found around (a simple Google search using "Revit BIM" as criteria produces right now about 20 million results). It is important to keep in mind two very simple facts when approaching and while treating the argument in the professional and academic debate: 1) the BIM is not a single software but a whole procedure and it involves multiple operators, its mostly difficult step to take is acting the "centrality" of the 3D model in between them. 2) the production of the 3D model at the kernel of the process is not "drawing" the architecture, it is realizing a "digital twin" of the project to be used for the management and realization of the project itself, the level of abstraction between real and digital are reduced. A fact that can be difficult to understand and manage for many professionals well used to basic CAD procedures.

GENERATIVE MODELING... WHAT?

Are the architects well inclined to informatic abstractions, scripting and programming? Optimistically is it possible to answer: "some of them". Thus, the set of software based on "procedural, parametric and generative" procedures is more and more becoming affordable by operators with traditional building processing in their mind. In Generative Modeling, inputs based on numerical and geometrical values are moved to define elements based on the interpretation of parameters. These procedures have brought two important results, the development of an innovative series of buildings and the development of versatile tools for

studying and implementing the analysis of places. The large diffusion of free plugins like Grasshopper (Grasshopper, 2019) for Mcneel Rhinoceros 3D and the recent commercial implementation of Autodesk Revit by Autodesk Dynamo (Autodesk, 2019), have brought powerful tools for developing fully generative project in context of previously “traditional” 3D modeling practice. On the front of the architectural production it is worth of mention the realization of sensational results from the Melbourne Rectangular Stadium by Cox Architects and Planners, built in 2011 (Cox Architecture, 2019); to the China Pavilion for the EXPO 2015 in Milano, by Studio Link-Arc (Link Ark, 2018), to arrive to the recent Morpheus Hotel in Macau, by Zaha Hadid Architects (Zaha-Hadid, 2019) and the Galaxia Burning Man Temple, by Mamou-Mani London (Mamou-Mani, 2019), both completed in 2018. On the front of the studying and analysis, the most significant are: the experience conducted by the Autodesk office and research space at the MaRS Innovation District in Toronto where in 2016 they brought on a project named “The Living Autodesk Studio” based on the application of generative algorithms to the production/solution of interiors on the base of pre-defined parameters (The Journal of the American Institute of Architects, 2018). At the same time the development of powerful tools like “City Engine”, released in 2008 and recently acquired by the software house ESRI (ESRI, 2019), and open tools like Cheetah, integrating Grasshopper for Mcneel Rhinoceros 3D and presenting itself like “A Plugin for Configurative Urban Design & Planning” (YouTube, 2013), have opened to the urban interventions the opportunity to apply rapid and efficient solutions, to study the situation of a place and analyse the variable transformations in relationship to multiple parameters. As demonstrated by the very recent software the automatic procedures can little by little be integrated for better efficiency in the design process. It is the case of Finch, a tool to generate automatically floor plans based on the constraints of a site. Architecture studio Wallgren Arkitekter and Swedish construction company BOX Bygg collaborated to create this parametric tool, which “seeks to help architects understanding the potential site limitations in the early stages of the design process” (Architizer, 2019); and by TestFit (Clifton, 2019), a software capable to adapt various building solution from their volumetric definition to the elements of service, like the best fit of a parking area to a lot.

DIAGNOSTIC AND SIMULATION TOOLS, FROM THE STRUCTURAL ASPECTS TO THE ENVIRONMENT

The development of software solutions to study and analyse the reality allowed a great improvement of all the procedures aimed to understand the behaviour of structures, decay, environment, complex human and/or natural phenomena. In all the cases these tools need a clear understanding of the real, both in terms of shape and consistency and in terms of the procedures used to study and analyse its behaviours. In all the cases these tools need a clear understanding about how a structure works and studying the way the environment works related to the structure. By introducing architects to structural simulation in Autodesk Revit (Autodesk, 2019), the learning process is modified to work with visual thinkers—developing a stronger connection to the design process and improved direct feedback (visual in nature) to the ramifications and potentials of design decisions. The understanding of simulation tools is required to provide an additional level of vision to the architect. These tools give decision support to create a wider array of informed design alternatives. At now these tools appear

quite various but may be resumed in two three main groups: 1) Simulation of the structural behaviours, with the analysis of the condition of the building or when stimulated by external phenomena like winds or earthquakes. 2) Simulation of the environment, from the solar radiation to the movement of the air across spaces, to the propagation of sounds. 3) Other kind of simulations, i.e. the “Virtual Crowd” tools, simulating the movement of a crowd, which may not be so striking in front of other simulations, but may bring very interesting reports about the design choices. All these software solutions may be found with stand-alone solution or as plugin/integration of existing major CAD/modeling/BIM solutions. It is important to keep in mind that the quality and the reliability of the simulation will be weak or consistent and realistic accordingly to the quality of the data/information available and the accuracy of the model used for the simulation.

CONCLUSIONS

The Software solutions for urban and architecture planning/analysis are continuously growing and step by step are focusing into procedures aimed to the “digital twin” logic. The realization of the digital model seems the opportunity to make less empirical the building process, enhancing the results, giving new options, augmenting efficiency and safety, reducing the costs. But it is not a priceless miracle, it asks for understanding, learning, efforts in creating a new common ground between professionals and tools. The award is extremely interesting, especially in the scenario where the digital twins does not stop their usability at the completion of the courtyard, but keep on overlaying the real for managing, dissemination, maintenance and communication scopes. A condition that needs the full participation of the operators of the building process and where Architects and Urban Planners should be driving the path, with proper researches, experiences and sharing. Starting from the Academy.



Figure 1: The full graphic presentation in Microsoft PowerPoint format commenting this paper can be downloaded from the 21 November 2019 at www.laboratoriolia.com/IFAU2019/PPTX_01.pptx (it is possible to scan the QR code here upon for direct link)

REFERENCES

- Autodesk (2019), “Autocad” specific page. Accessed September 22, 2019. <https://www.autodesk.com/products/autocad/overview>
- Autodesk (2019), “Dynamo” specific page. Accessed September 15, 2019. <https://www.autodesk.com/products/dynamo-studio/overview>
- Autodesk (2019), “Structural Simulation for Architects: An Introduction to Structural Thinking for Design Students” lecture by David Beach. Accessed September 22, 2019. www.autodesk.com/autodesk-university/class/Structural-Simulation-Architects-Introduction-Structural-Thinking-Design-Students-2012

Bentley (2019), "Microstation" specific page. Accessed September 22, 2019. <https://www.bentley.com/it/products/brands/microstation>

Cgviz (2019), "Biased vs Unbiased Rendering Engine", Accessed September 21, 2019. <https://www.cgvizstudio.com/biased-vs-unbiased-rendering-engine/>

ChaosGroup (2016), "The Truth About Unbiased Rendering", Article by Christopher Nichols, Accessed September 21, 2019. <https://www.chaosgroup.com/blog/the-truth-about-unbiased-rendering>

Cox Architecture (2019), "AAMI Park" specific page. Accessed September 21, 2019. <https://www.coxarchitecture.com.au/project/aami-park/?discipline=architecture>

DAZ3D (2015), "Unbiased Rendering - over rated?", post by Dantec, Accessed September 21, 2019. <https://www.daz3d.com/forums/discussion/55070/unbiased-rendering-over-rated>

ESRI (2019), "Esri CityEngine" specific page, Accessed September 21, 2019. <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/esri-cityengine/overview>

Grasshopper (2019), "Algorithmic Modeling For Rhino" Homepage. Accessed September 21, 2019. <https://www.grasshopper3d.com>

Link Ark (2019), "China Pavilion for Expo Milano 2015" specific page, Accessed September 21, 2019. <http://link-arc.com/project/china-pavilion/>

Matt Pharr, Wenzel Jakob, Greg Humphreys (2016). *Physically Based Rendering: From Theory To Implementation*, third edition. Morgan Kaufmann Books.

Mamou-Mani (2019), "Galaxia Burning Man Temple 2018" specific page, Accessed September 21, 2019. <https://mamou-mani.com/project/galaxia/>

The Journal of the American Institute of Architects (2018), "Autodesk MaRS Office", Article, Accessed September 21, 2019. https://www.architectmagazine.com/project-gallery/autodesk-mars-office_o

Treddi.com (2015), "Biased & Unbiased , quale soluzione per un risultato "Fisicamente Corretto?", forum by LucaRosty, Accessed September 21, 2019. <https://www.treddi.com/forum/topic/120533-biased-unbiased-quale-soluzione-per-un-risultato-fisicamente-corretto/>

Vectorworks (2019), "Vectorworks" homepage. Accessed September 22, 2019. <https://www.vectorworks.net/en-US>

Verdiani, Giorgio; Di Tondo, Sergio; Fantini, Filippo; Pucci, Mirco (2011). *Il ritorno all'immagine, nuove procedure image based per il Cultural Heritage*. Editor: Giorgio Verdiani. Lulu.com.

Verdiani, Giorgio (2007). "I nuovi strumenti hanno compiuto quarantatre anni" In *La documentazione dei beni architettonici ed ambientali. Sperimentazioni didattiche*, edited by Puma Paola, 21–24. Firenze: Saffe.

Youtube (2013), "Cheetah: A Plugin for Configurative Urban Design & Planning", Video published by Pirouz Nourian, <https://www.youtube.com/watch?v=5ejhOcyFsMI>

Zaha-Hadid Architects (2019), "Morpheus Hotel" specific page, Accessed September 21, 2019. <https://www.zaha-hadid.com/architecture/city-of-dreams-hotel-tower-cotai-macau/>

THERMAL VISIONS

Fabrizio Chella

ZEDAPLUS architetti, C.so Manthoné 62 Pescara, studio@zedaplust.it

Erica Scalcione

ZEDAPLUS architetti, C.so Manthoné 62 Pescara, studio@zedaplust.it

ABSTRACT

“THERMAL VISIONS” è la rappresentazione meteorologica di alcuni luoghi della città di Pescara o meglio, la percezione che si ha di essi attraverso i sensi. Pescara è sempre stata una città dal clima mediterraneo, con estati calde ma anche molto umide per via dei regimi di brezza provenienti da NE. Gli effetti del cambiamento climatico sono riscontrabili anche qui. In Abruzzo, negli ultimi 50 anni, le temperature medie sono aumentate di circa un grado con picchi proprio sulla costa e al contrario, non si registrano sostanziali cambiamenti sui dati delle precipitazioni, con la conseguenza di avere stagioni estive notevolmente più aride. Questa condizione, ha determinato lo sviluppo e l’uso incontrollato di tecnologie “termiche” legate esclusivamente al soddisfacimento della comodità dell’uomo: se in parte hanno migliorato notevolmente la qualità della nostra vita, hanno però contribuito a generare una confusione climatica globale creando, inconsapevolmente, luoghi di vita strutturati per sovrapposizione di “condizioni climatiche” appartenenti a latitudini lontane, senza nessuna logica integrativa con il luogo e la cultura locale di riferimento. Il problema del cambiamento climatico, oggi, esiste ed è evidente ma come possiamo affrontarlo? A partire da questo interrogativo le “visioni” pensate per Piazza della Rinascita (luogo centrale della città), rappresentano delle riflessioni di come poter rispondere al problema del cambiamento climatico attraverso l’uso di tecnologie innovative nel progetto. Queste “visioni” provocatorie avanzano per distorsioni termiche lavorando direttamente sulla materia climatica, andando oltre una visione tradizionale dell’architettura con il tentativo di estendere lo spazio ad altre dimensioni come quella del “volume vuoto”, volume fatto di percezioni e sensazioni in grado di immergere il corpo in un percorso fisiologico. I progetti rappresentano la vista “sensoriale” dello spazio che travalica dal reale all’ideale.

Keywords: climate change, visions, free space, thermal device

INTRODUZIONE

L’essere umano ha da sempre influenzato con le sue attività il pianeta. Fin dai tempi antichi l’uomo ha sviluppato le sue azioni in armonia con l’ambiente naturale che lo circondava. Con l’avvento dell’industrializzazione e della cosiddetta “grande accelerazione” seguita alla seconda guerra mondiale, il legame uomo-ambiente naturale, da sempre reputato indistruttibile, è stato compromesso. In modo irrazionale, nel corso degli anni, l’azione dell’uomo esaltata dalle grandiose innovazioni tecnologiche ha alterato gli equilibri della natura: “abbiamo turbato e modificato il clima globale, acidificato le nostre acque, innescato

l'estinzione di massa della biodiversità, trasformato gli ecosistemi su cui facciamo affidamento per la vita, inquinato vaste aree di terra e acqua, riproducendoci a un tasso di crescita demografica che richiede sempre maggiori quantità di risorse che vanno esaurendosi" (Karla Mcmanus). Frastornati e purtroppo non più capaci di contenere appieno quanto accade intorno a noi, solo ora ci rendiamo conto che ci troviamo di fronte a una nuova era dove l'azione dell'uomo è causa principale delle modifiche territoriali, strutturali e climatiche. Il cambiamento climatico, tema ricorrente e insistente in tutti i media, è diventato evidente e non più trascurabile. Ma, cosa sta accadendo esattamente? Siamo interessati ai luoghi in cui viviamo? Cosa dobbiamo fare? L'imperativo per l'uomo è ritrovare i principi da porre alla base per ricostruire una relazione con l'ambiente naturale, oggi fondamentale e necessaria. Per questo motivo la ricerca "Thermal Visions" di ZEDAPLUS architetti propone un approccio creativo che mira a correggere il corso distruttivo della natura e dove l'architettura climatica può e deve essere il mezzo riparatore. Da un lato, si vuole indagare come la visualizzazione "grafica" del clima, una rappresentazione percettiva che si ha del luogo solo attraverso i sensi, possa far "sentire" le persone; contemporaneamente, attraverso processi di mitigazione e adattamento, si vogliono proporre soluzioni di miglioramento del comfort fisiologico e psicologico degli spazi pubblici urbani, per garantirne la fruibilità anche nelle condizioni più estreme.

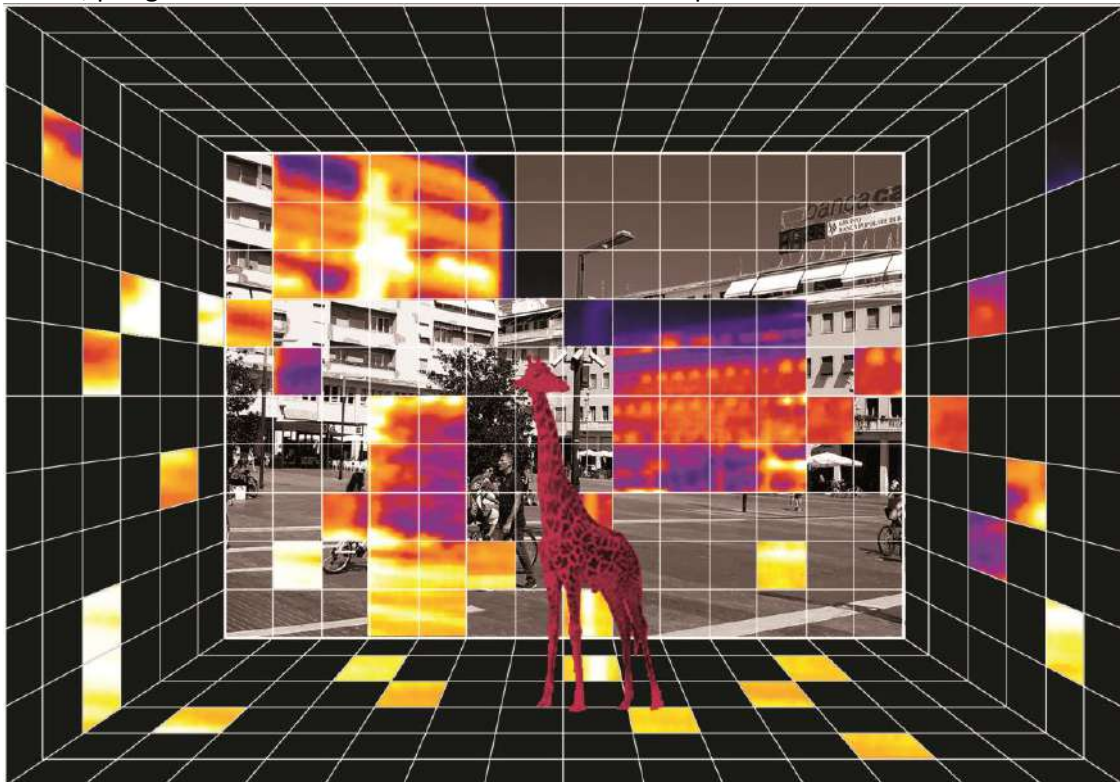


Figure 1: Visione termica di Piazza della Rinascita, Pescara

L'UOMO E IL SUO TEMPO

Ad ogni uomo è dato di vivere il proprio tempo: l'unico che gli appartiene e a cui appartiene. Quell'unico tempo in cui sappiamo che il principale compito al quale ognuno di noi dovrebbe prima di tutto applicarsi è quello di viverlo pienamente. Se questo è il nostro compito

principale, a ben vedere negli ultimi periodi lo abbiamo quasi sempre disatteso, essendo rimasti completamente indifferenti alle esigenze che il nostro tempo esprimeva e alle urgenze che poneva, impegnati piuttosto a distrarci tra le novità della rivoluzione tecnologica. Questo ci ha resi praticamente ciechi rispetto a quanto, invece, andava complessivamente compendosi intorno a noi, non più capaci di vedere che cosa questa nuova era portava con se e di cosa, al contrario, avesse realmente bisogno. Spinti dalla profonda crisi che caratterizza in maniera radicale il nostro recente passato – crisi di tipo climatico, ambientale, sociale ed economica – solo oggi ci accorgiamo, seppur in grande ritardo, che il cambiamento climatico sta governando le nostre vite. Per questo è importante dedicarsi alla definizione di nuovi paradigmi progettuali per elaborare nuove risposte, azioni e visioni per il nostro tempo. Nonostante oggi, l'uomo conosca tutte le informazioni circa le cause che hanno portato a questa alterazione del clima, la cosa peggiore è che rimane fermo, impaurito di agire: è questo il momento di dare vita a un nuovo inizio, un inizio necessario per passare dalle domande alle risposte.

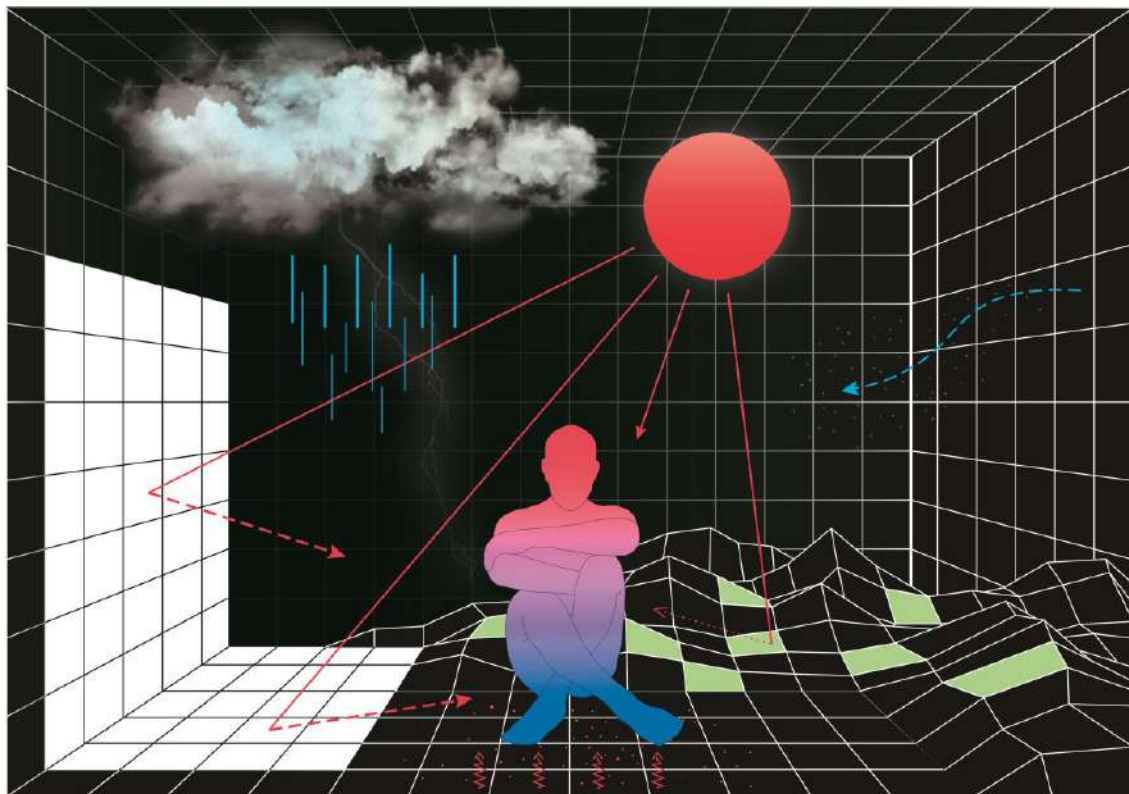


Figure 2: Rappresentazione delle sollecitazioni climatiche che l'uomo subisce dall'ambiente di riferimento

L'UOMO E LA NATURA

Sin dalle proprie origini l'architettura ha cercato di limitare i danni sulla natura nella costante guerra contro gli esseri umani: decifrava le espressioni climatiche e naturali dei luoghi, rispondeva a valori percettivi ed era in grado di interpretare matericamente un tramonto. Nel corso degli ultimi decenni, la presunzione dell'uomo sulla natura e la convinzione di conoscerla e di saperla dominare e re-interpretare, ha contribuito in maniera indelebile al proliferare del disordine climatico che oggi viviamo. L'impatto dei comportamenti umani

condiziona l'esistenza di ogni organismo vivente del pianeta. L'enorme aumento della popolazione e la sua velocità di riproduzione pone l'umanità stessa e la natura nella quale e con la quale viviamo di fronte a problemi di eccezionale portata, riassunti sotto il concetto che tutti i media definiscono cambiamento climatico. Per descrivere il fenomeno il biologo Eugene F. Stoermer, negli anni ottanta ha coniato il termine "antropocene" (dal greco *anthropos*=uomo). Questo concetto indica che l'azione esercitata dall'essere umano ha portato l'ecosistema oltre i suoi limiti naturali diventando la causa in grado di influenzare l'ambiente e i suoi processi più di tutte le altre forze naturali. Se i nostri antenati, attraverso l'esperienza quotidiana, riuscivano a prevedere le condizioni climatiche e regolare le loro giornate in armonia con la natura di riferimento, oggi basta consultare una qualunque applicazione meteo dai nostri telefonini, per decidere se prendere o no un ombrello prima di uscire: le previsioni meteo spesso forniscono chiari suggerimenti su che azione intraprendere prima di uscire di casa come ad esempio "prendo gli occhiali da sole?". Queste previsioni del tempo, suscitano una sorta di panico che aiuta l'uomo ad organizzare e ad affrontare le condizioni climatiche esterne. Se un'app mobile che prevede senza alcuna certezza quali saranno le condizioni meteo di oggi ci terrorizza nel prendere una decisione di convivenza climatica, perché la desertificazione, la migrazione di massa, l'innalzamento delle temperature e lo scioglimento dei ghiacciai non ci suggerisce nulla? Perché non sappiamo cosa fare? È possibile frenare o quantomeno rallentare questo processo distruttivo della Terra?

L'architettura può diventare la risposta! È ancora indispensabile per questo tempo e rappresenta il mezzo per ricucire i nostri legami con la natura. Oggi la maggior parte degli uomini abita luoghi inospitali e inadeguati, dove la dimensione pubblica dello spazio ha subito una metamorfosi. Il progetto dello spazio pubblico è ormai ridotto al disegno di trame e di tessiture che non indicano alcuna forma d'uso e, soprattutto, non stabiliscono nessuna relazione con i suoi abitanti. Esso non è più la rappresentazione collettiva delle relazioni urbane all'interno di un luogo, ma la banalizzazione di un disegno alla quota zero della città che non coinvolge l'uomo e il suo contesto.

Per questo motivo è fondamentale iniziare dalle città e da quello che quotidianamente viviamo e percepiamo: la temperatura, le ore di soleggiamento, l'umidità e le precipitazioni di un preciso luogo. Poiché il cambiamento climatico rappresenta l'aumento di temperatura indotto da emissioni di gas a effetto serra (come CO₂ e CH₄, ad esempio) grazie alle attività inquinanti da parte dell'uomo, si è constatato che le aree urbane, da sole, producono più del 75% delle emissioni di CO₂ globale. L'urbanizzazione contemporanea che si è sviluppata negli ultimi decenni, ha alterato il clima in modo persistente, con effetti sensibili sugli agenti climatici come radiazione solare, temperatura, umidità relativa, precipitazione, vento. L'effetto dell'urbanizzazione sulle variabili meteorologiche, è il cosiddetto "effetto città" (cit.rinnovabili.it). Ecco, l'urbanizzazione incide sul clima locale di una città e avviene più intensamente e più rapidamente di quanto non lo faccia il riscaldamento globale! Inoltre, la forma delle aree metropolitane contemporanee e le attività che in esse hanno luogo, determinano quel fenomeno che viene definito "isola di calore" caratterizzato da un aumento complessivo della temperatura media annua e una sostanziale modifica di altri parametri meteorologici. Superfici impermeabili, scarsa vegetazione, consumi energetici e la complessa geometria della struttura urbana sono alla base di questi fenomeni.

Le aree urbane rappresentano non solo il problema, ma anche il principale campo di applicazione su cui intervenire per attenuare gli effetti negativi del Climate Change

all'interno delle città. Strategie e interventi per mitigare questo fenomeno, oggi sono possibili.

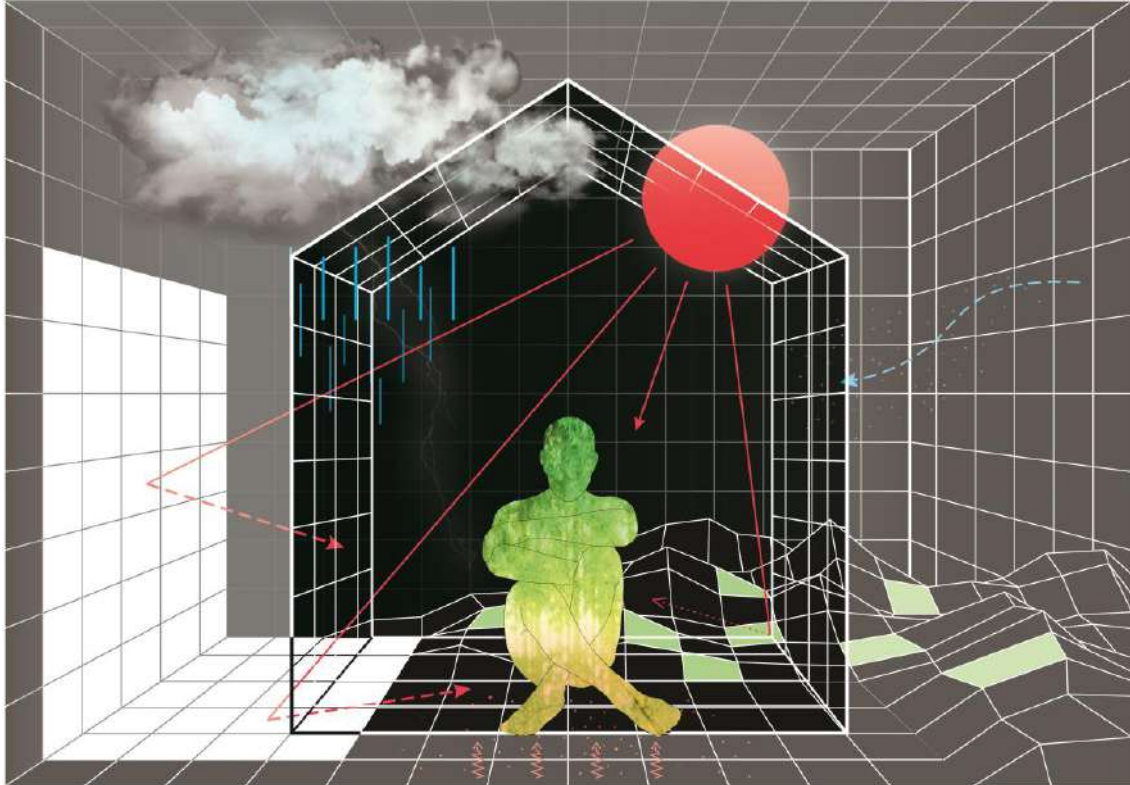


Figure 3: Architettura climatica come circoscrizione di una porzione di ambiente climatico di riferimento

PAESAGGI URBANI: FORME CLIMATICHE URBANE

La ricerca si è focalizzata su quei luoghi abbandonati dalle attività dell'uomo, definiti da Gilles Clément come il "Terzo Paesaggio": parchi, le grandi aree disabitate del pianeta, ma anche spazi pubblici, spazi più piccoli e diffusi, quasi invisibili, privi di adeguata accessibilità e fruibilità. Trasportando questo concetto ai paesaggi urbani, possiamo dire che, come per il "Terzo Paesaggio" di Clément, questi sono luoghi in cui l'assenza o la riduttiva attività umana, genera spazi psicologicamente e fisiologicamente non attrattivi, rispetto a ciò che dovrebbero essere: ambienti di vita, luoghi di incontro, superfici dinamiche su cui agiscono e intervengono diversi spazi da esplorare, più o meno naturali, che attendono di essere scoperti. All'interno dei paesaggi urbani troviamo, troppo spesso, paesaggi interstiziali che, pur essendo luoghi centrali e rappresentativi delle città e dei suoi abitanti, conservano un carattere di spazi "residui". Spazi urbani frammentari, carichi di un forte valore simbolico e, ciò nondimeno, residuo e indeciso, che rendono evidente l'incapacità, da parte dei fruitori, di azioni di appropriazione, d'inclusione e di uno sfruttamento sensato dello spazio stesso: i paesaggi urbani contemporanei soffrono di qualità ambientale che ne aggrava la possibilità di fruizione. La qualità ambientale di uno spazio aperto è determinante, insieme alla fruibilità e all'accessibilità, per garantire un'adeguata attrattività nello svolgere le diverse attività previste. Le caratteristiche ambientali si legano a quelle estetiche formando un insieme inscindibile capace di diventare uno strumento di integrazione tra il paesaggio

naturale e quello antropizzato, ridonando agli spazi privi di qualità climatica una rinnovata identità contemporanea. L'approccio climatico alla progettazione e alla riqualificazione degli spazi aperti, garantisce condizioni di benessere fondamentali per assicurare l'accessibilità e la vivibilità dei paesaggi urbani. In questo modo, intervenire sui paesaggi urbani costituisce, all'unisono, una risposta efficace alla crisi sociale, economica ed ambientale delle nostre città.

PIAZZA DELLA RINASCITA: UN NULLA CHE ASPIRA A DIVENTARE QUALCOSA

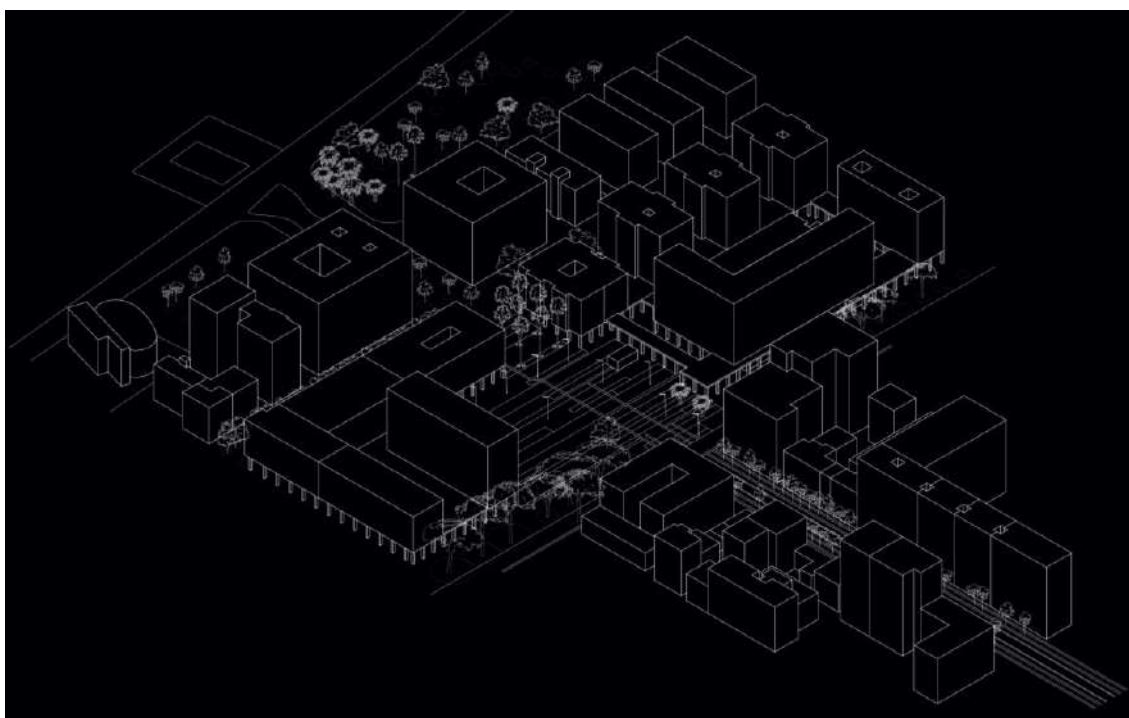


Figure 4: Il vuoto urbano: Vista assonometrica di Piazza della Rinascita, Pescara

Un luogo centrale nella città di Pescara, ma residuo, indeciso e “invisibile” è Piazza della Rinascita. Immutata per più di 50 anni, nel 2006 venne ripavimentata con una trama realizzata in pietra lavica mista a pietra bianca: è una versione che non ha mai convinto i cittadini. Il nuovo spazio urbano è imponente, ma il progetto di riqualificazione l’ha forse resa un po’ troppo fredda e poco ospitale: il colpo d’occhio è rapito dall’immensa superficie fatta di materiali scuri con inadeguate capacità termiche, che favoriscono il verificarsi dell’aumento delle temperature durante tutto l’anno, e in particolare durante il periodo estivo; assenza di zone d’ombra; ridotta presenza di luoghi di aggregazione sociale. L’analisi delle consistenze antropiche e naturali evidenzia la mancanza di equilibrio tra le zone naturali, poche e poste ai margini dello spazio in luoghi meno significativi, con quelle artificiali di gran lunga predominanti sull’intero sistema. Dagli studi della distribuzione delle ombre e della radiazione solare, risulta che la piazza, nel periodo estivo, è completamente soleggiata per quasi tutta la durata della giornata, con temperature medie che arrivano fin oltre i 40°C. Inoltre, la configurazione materica è responsabile dell’aumento delle temperature medie estive, condizione amplificata ulteriormente dalla radiazione riflessa dai materiali che caratterizzano la piazza e gli edifici che la racchiudono, limitando fortemente lo

periodi, l'analisi comportamentale d'utilizzo della piazza da parte delle principali utenze e lo studio dei flussi "migratori" all'interno dello spazio dettati dal movimento dei cicli naturali, mostra come gli utenti si "rifugiano" in quei pochi luoghi protetti già presenti da oltre mezzo secolo, abbandonando la "nuova" piazza.

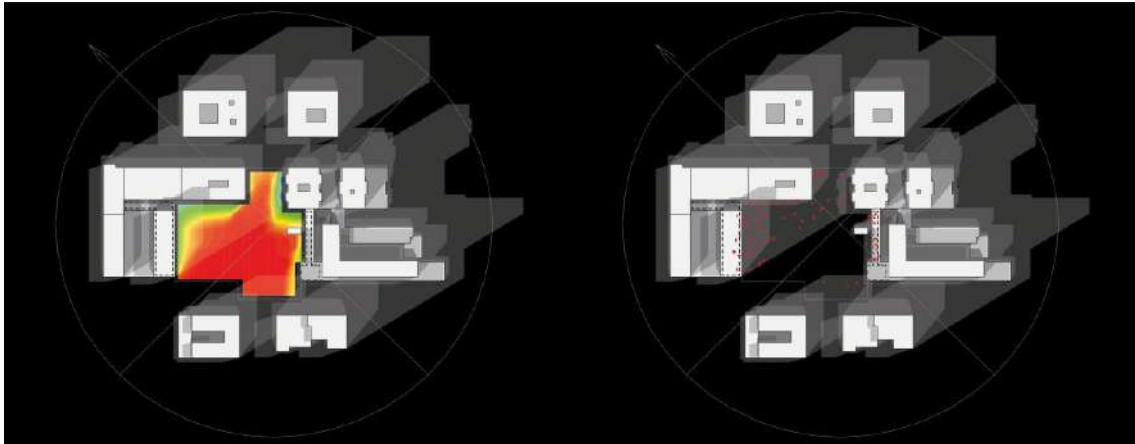


Figure 5: Analisi delle distribuzioni della radiazione solare e degli ombreggiamenti nella stagione estiva

Gli studi climatici hanno permesso di tracciare le linee guida per la composizione del masterplan termico, utile a definire soluzioni in grado di migliorare le condizioni climatiche del luogo. Le qualità climatiche, così, sono migliorate attraverso la progettazione di un dispositivo tecnologico con specifiche proprietà di raffrescamento, offrendo la possibilità di usufruire di questo spazio anche nelle ore centrali delle calde giornate estive. Il dispositivo di raffrescamento ha funzionamento ad aria e si configura come un grande ventilatore che attraverso condotti interrati (scambio termico terra-aria) va a condizionare naturalmente l'intorno. Questo è distribuito strategicamente nell'area dove c'è una maggiore esposizione solare durante i mesi dell'anno e in particolare durante la stagione estiva. L'obiettivo è aumentare la sensazione di fresco e creare un ambiente più confortevole. Il nuovo ambiente climatico si interseca, si sovrappone e si plasma con gli elementi materici del luogo esistente, in modo da creare uno nuovo spazio urbano in grado di offrire differenti esperienze sensoriali in vari punti dell'area. In questo modo è l'utente che sceglie quale area climatica frequentare a seconda delle proprie esigenze.

CONCLUSIONI

È evidente che quando il microclima offre condizioni piacevoli, non solo aumenta il numero delle persone che frequentano lo spazio urbano, ma si possono osservare cambiamenti dal punto di vista della vivibilità e della vitalità delle attività correlate. In questa direzione, Thermal Visions, vuole rappresentare la visione di come l'architettura possa influenzare le condizioni di benessere dei luoghi, attraverso soluzioni di miglioramento del comfort fisiologico e psicologico degli spazi pubblici urbani, migliorandone la qualità e la fruibilità anche nelle condizioni climatiche più estreme.

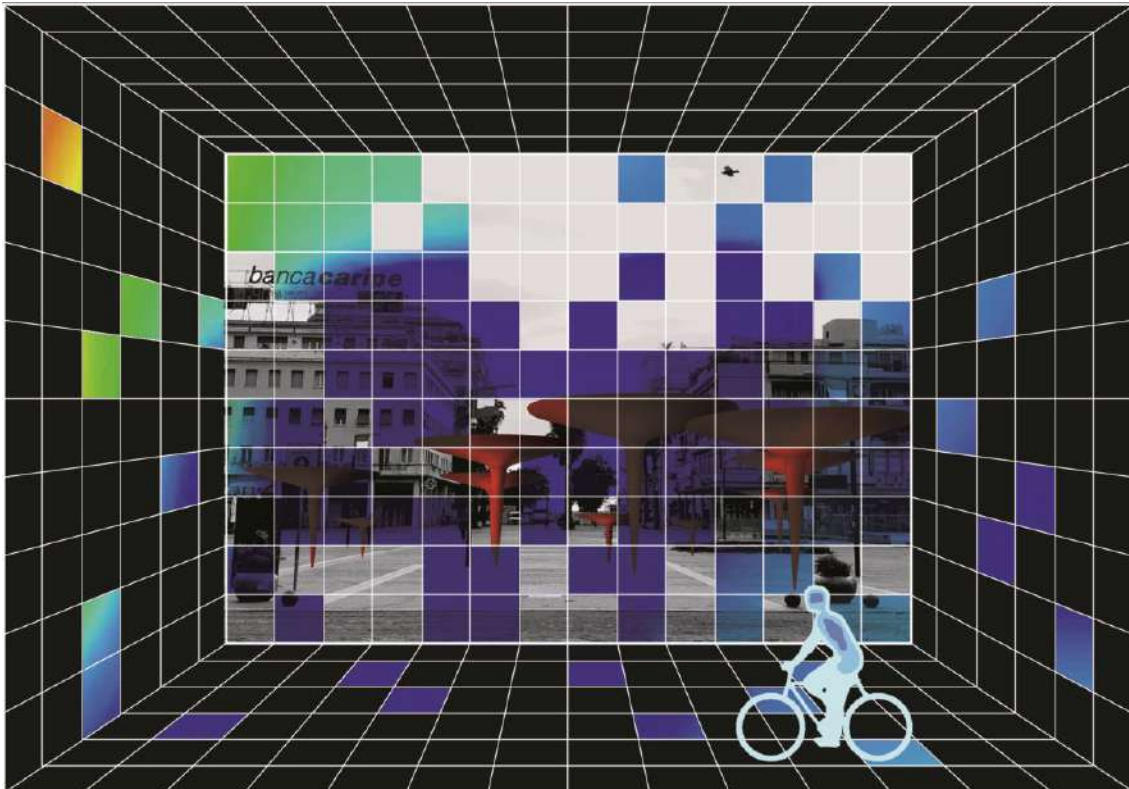


Figure 6: Piazza della Rinascita: progettazione termica per l'ombreggiamento ed il condizionamento estivo attraverso l'utilizzo di dispositivi termici per il raffreddamento evaporativo della piazza

BIBLIOGRAFIA

Chella, Fabrizio e Scalcione, Erica (in pubblicazione settembre 2019). "Double light pipe: deformazioni luminose". *Proceeding del 2nd International Forum on Architecture and Urbanism (IFAU18)*. Roma: Gangemi International.

Scalcione, Erica (in pubblicazione settembre 2019). "Forme climatiche. Un approccio energetico al progetto di architettura". *Proceeding del 2nd International Forum on Architecture and Urbanism (IFAU18)*. Roma: Gangemi International.

Rahm, Philippe (2017). *Form Follows Climate. About a Meteorological Park in Taiwan*. OIL FOREST LEAGUE.

Gehl, Jan (2012). *Vita in città*. Rimini: Maggioli Editore.

Chella, Fabrizio (2011). *ArtApp*. "Architettura Sensibile", 6, 52-53. Bergamo: Ed. Archos

Dessi, Valentina. (2008). *Progettare il comfort urbano*. Napoli: Sistemi Editoriali.

Olgay, Victor (1981). *Progettare con il clima*. Roma: franco muzzio & c. editore.

ZEB PROTOTYPE CONTROLLED BY A MACHINE LEARNING SYSTEM

Federico Cinquepalmi

Italian Ministry of University and Education, Viale Carcani 61 00153 Rome (Italy),
federico.cinquepalmi@miur.it

Sofia Agostinelli

CITERA – Sapienza University of Rome, Via Gramsci 53 00196 Rome (Italy),
sofia.agostinelli@uniroma1.it

Fabrizio Cumo

CITERA – Sapienza University of Rome, Via Gramsci 53 00196 Rome (Italy),
fabrizio.cumo@uniroma1.it

ABSTRACT

This communication concerns a research project by the Interdepartmental Research Centre for Territory Construction Restoration and Environment (CITERA) of Sapienza University of Rome in collaboration with ENEA (Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development) based on the realization of a 1:1 scale demonstrator of a Zero Energy Building (ZEB) that allows continuous experimentation of new technologies for innovative photovoltaic systems, efficient storage systems and high-performance envelope materials. In particular a measurement protocol has been developed for both the overall efficiency of the building and the individual technological components with a view to a comparative critical analysis of the integration of the individual components in the building-system complex. All the technological systems has been used in Solar Decathlon Middle East 2018 competition in Dubai.

The project concerns the development of a control and management system for photovoltaic energy production systems for the ZEB prototype, based on an intelligent self-learning system (AI) able to optimize the parameters of self-produced electricity supply based on real consumption of air conditioning equipment, electrical power supply to the equipment, access control and safety equipment. The most immediate result concerns the integrated design of both the hardware systems for the production and use of electricity and the algorithms that continuously measure parameters such as grid load, consumption and electricity production, and which takes into account weather forecasts, energy tariffs, and learns the trend of electricity consumers through the use of artificial intelligence.

Keywords: Zero Energy Building (ZEB), machine learning control

INTRODUCTION

One of the most interesting aspects of the evolution of contemporary cities is related to computational technologies, conveniently integrated into buildings. Despite being considered a consolidated process, the binomial building/electronics is having in recent years, developments deserving a deep reflection. Contemporary buildings design evolves using the best available technologies, in order to face societal challenges and perform in an increasingly “smart” way, for the assurance of “human needs”. The initial steps were certainly the integration of the already existing and well-tested domotic technologies applied to domestic environments, but the real paradigm shift will be represented by the

integration of artificial intelligence in its declination of *machine learning*. This would be a real Darwinian co-evolutionary process where housing units "learn" to adapt themselves to the human demands and needs, even if unclear or unexpressed. This is leading to a huge variety of possibilities: buildings equipped with advanced sensors and able to perceive the internal and external conditions will optimize their energy consumption with strategic savings for single inhabitants, community and environment, and while respecting the needs of the residents the house. Those "intelligent" systems will safeguard residents from unauthorized intrusion, interacting with them in an increasingly comfortable and smart way, contributing to ensure to disadvantaged categories (like elderly people, children and disabled) a substantial support to care. The so-called artificial intelligence is anyway just an extra tool for the analysis of the reality, elaborating different scenarios, exploiting the high capacities of modern computer systems using advanced statistical algorithms, simulating human capacities of choice.

Sapienza University of Rome in collaboration with ENEA (Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development), propose an innovative house design concept, developed for the Solar Decathlon Middle East 2018 competition, where the Sapienza Team designed and realized a prototype of a house entirely powered by solar energy. The engineering components, technology and management systems, matter of technological experimentations both in Italy and Dubai, are the "core" of the present project, revisited in order to fit the Mediterranean climate. The goal is to realize a building classified as a Zero Energy Building (ZEB), based on BAT together with the principles of Energy Efficiency, Home Automation and Smart System Management. This domestic environment highly integrated, will be equipped with elements of artificial intelligence (AI), adapting the house both to internal/surrounding environment and to the user profile and needs.

DESIGN AND REALIZATION OF THE EXPERIMENTAL PROTOTYPE

The main goal of the project will be dealing with the new challenges of contemporary society, with a new integrated approach to buildings design, construct and managing. Main objective is to create a Smart/intelligent Solar House able to ensure efficiency and effectiveness, but also to provide an attractive, accessible, safe, comfortable built environment, competitive in terms of costs and able to improve the quality of life.

Built on Italian tradition, it is introducing a new approach to Architecture, able to exploit all possibilities offered by the use of microgenerated renewable energy and highly innovative technology and construction solutions with low environmental impact. The project is focused: not only to the energy and environmental efficiency, usually connected to Zero Energy and Green Buildings, but also on intelligence and flexibility criteria, through a continuous interaction with internal/external natural and built environments. Gathered data and information will be used for building optimization and quick adaptations to changes, even in the structure and size, meeting the evolving needs of the family, and adapting also to existing buildings. According to the innovative model of Architecture 4.0, the project will apply and test the most advanced tools, materials and technologies available today in the building industry.,

Taking advantage of the huge and still partially unexplored potential offered by digital modeling (BIM), mixed reality (virtual reality and augmented reality) and 3D printing, the

project is taking into account all different aspects of the building design, while focusing on innovative design and materials, renewable sources and the latest generation Home Automation Systems (machine learning, virtual assistant, intelligent app).

Therefore the objective of the project is at the same time at a *typological level* (smart shape), relating to the shape and orientation of the building, positioning and sizing the openings and the distribution of interior spaces, in order to promote natural lighting and ventilation, the use of renewable energy and the reduction of energy needs; at a *technical-constructive level* (smart envelope), concerning both the characteristics of the structure, in order to maximise its resilience and flexibility and reduce construction costs and times, and the thermohygrometric characteristics of the envelope in order to reduce energy requirements and maximise levels of thermal, acoustic and luminous comfort; at a *technological level* (smart systems), promoting the use of high-efficiency solutions, the integration of renewable energy sources and the use of advanced Building Automation and Internet of Things (IoT) systems in order to reduce the consumption of primary energy from non-renewable sources and maximize the levels of internal comfort; at a *socio-cultural level* (smart people) through training and directly involving users who will be able to manage energy consumption and comfort levels in the best possible way and in a conscious manner through the use of home automation systems.

The criteria underlying the design concept are those of bioclimatic architecture and sustainable design, based on a strategic approach that allows to fully exploit the climate and the context in which it is located, realizing the construction through a rational use of climatic and energy resources in order to ensure environmental well-being. The object is the result of a study aimed at the environmental quality and the relationship/continuity between indoor and outdoor environments with particular focus on the following aspects:

Form and orientation: analysis and monitoring of climate parameters (use of ENEA climate station data); *choice of materials and components of the building envelope*: performance, comfort, standardization, regenerable materials; *internal distribution choices*: comfort, functions; *sustainability*: use of natural resources and renewable energy sources; *Standardization/pre-fabrication*: development of a reproducible model for the realization of innovative components constituting the building envelope.

The components of the building/systems are designed and built with standardization criteria using technologies strongly oriented to prefabrication that allow a significant reduction in time and cost of construction, as well as energy consumption and environmental impact. Even the technological and system elements are mainly oriented to the concepts of standardization, realized with "plug and play" assembly method and integrated with management and control systems that allow to be updated and/or self-learn from the response to certain stimuli, optimizing the management of the building-system throughout the useful life of the demonstrator.

The project is a prototype for a single-family home with a net area of 47 m² organized in four areas: living area with open space kitchen, double bedroom and bathroom, related to a privat patio.

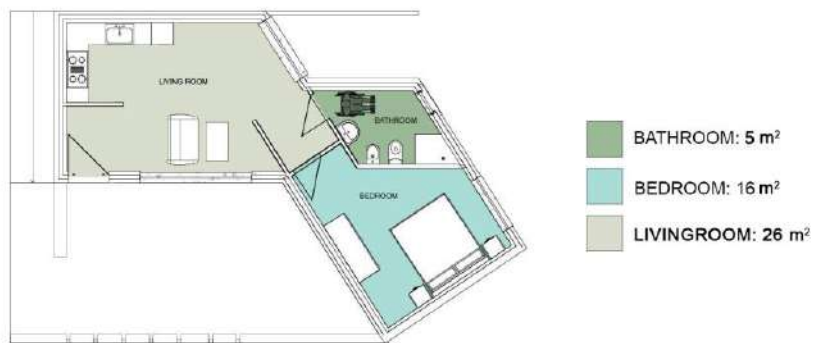


Figure 1: Solar House - Ground floor functional layout

The pitched roof is designed integrating a photovoltaic system (32 modules) with an implemented automation system able to manage and control the domestic consumption through the management of external envelope (opaque, transparent, shielding), ventilation, lighting, winter/summer air conditioning, hot water production, IAQ control, microclimate parameters, home automation users and security systems.

The construction system proposed, is the innovative XLAM wood technology, a new way to conceive load-bearing surfaces compared to framed or trellis wood systems, introducing the panel as a new basic element for wooden construction. The XLAM panel is an engineered wood product composed of at least three layers of spruce boards, crossed and glued together. This technology made possible load-bearing surfaces that can already be "cut-out", depending on architectural requirements, for doors, windows and stairwells, relying on a high degree of prefabrication. The layers composing each panel are in the minimum resistance class C24 - S10 and are pre-fabricated, classified and joined by finger joints, in order to ensure structural continuity between the lamellas that make up the single layer.



Figure 2: Xlam DolomitiProduction technological section: example of wall-raft foundation stratigraphy and render views.

The structures made of XLAM have characteristics of environmental sustainability, energy saving, seismic and fire resistance and are used in the construction of the load-bearing elements of the building such as walls and floors.

MEASUREMENT AND MONITORING PROTOCOL

After designing the experimental section, CITERA and ENEA have developed a Measurement and Monitoring protocol based on the requirements imposed by the Solar Decathlon competition in terms of energy efficiency, energy management and sustainability. As shown from the graph in the figure 4 these three criteria, were among the most important of the building presented for the competition, but unlike the communication architectural design and sustainable transportation, are likely to be further improved.

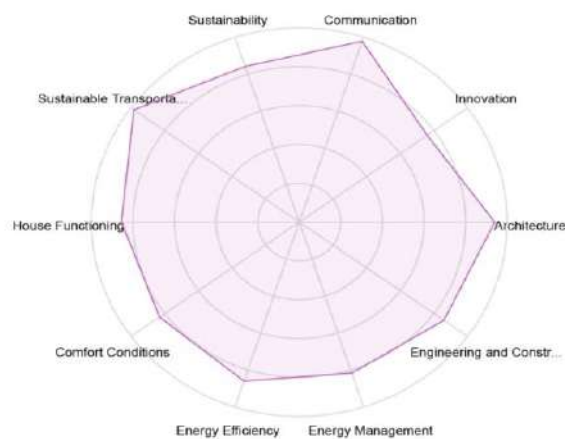


Figure 3: quality requirements

So to evaluate the house's electrical energy self-sufficiency, management and reduction of energy consumption has been realized a monitoring and measurement system, collecting data of the different electric energy flows during the house functioning period. The main parameter monitored every ten minutes are the electricity consumed for heating, cooling, ventilation and lighting, the electricity consumed by other house loads, load consumption for surface area, net electrical balance and temporary generation consumption.

Moreover the system will evaluate the functionality and efficiency of the house design, systems and components, in addition to their contribution in reducing energy consumption, demonstrating the higher level of functionality of the house structure, envelope, electricity, plumbing, HVAC, solar system, and their integration monitoring profile pattern correlation and efficiency of demand-response devices

Many sensors integrated in the bacs equipment will evaluate the capacity for providing interior comfort through the control of temperature, humidity, lighting, quality of interior air and acoustic performance.

As an example of the monitoring systems outputs in fig. 5 the net electrical balance in real time of house energy production through PV system versus overall energy consumption is shown.

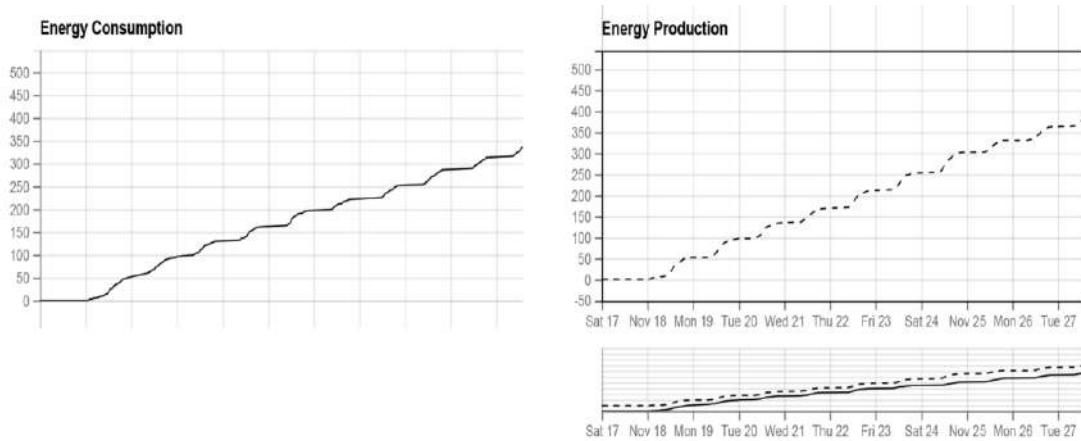


Figure 4: Overall energy consumption vs energy production through PV system

AI SYSTEMS FOR PV PRODUCTION SYSTEMS

In order to further improve the performance of energy efficiency, energy management of the demonstrator it was decided to integrate the AI and Machine Learning in the base system through the use of the so-called "neural networks", computational systems that are inspired by our nervous system. The human being, therefore, only has to monitor this learning process, correcting the program when it fails and providing positive feedback when it operates correctly. These computational learning techniques based on artificial intelligence have recently begun to take hold in the energy sector as well. In fact, the International Energy Agency (IEA) predicts that even in the energy field AI will be decisive in the years to come and will transform global energy systems in a fundamental way, making them more interconnected, reliable and sustainable. In the field of clean energy production and energy consumption in general, there are many complex problems to which AI can find solutions and there are already many projects started on the basis of this technology.

As far as the production of energy from renewable sources is concerned, it is well known that uncertainty about weather conditions is a major problem. Being heavily dependent on photovoltaic or wind power systems is risky because, in case of bad weather conditions, the supply of energy should be compensated by other sources, a very expensive and unsustainable operation. It is therefore reasonable to think of AI to deal with these problems and optimize the production, transmission and storage of energy produced by photovoltaic or wind systems scattered throughout the territory. By integrating in real time meteorological data with those from satellites, artificial intelligence systems are in fact able to identify recurring patterns, maximize efficiency and minimize the risks for the supply of electricity.

At the local level of microgrid domotics for reducing energy consumption and energy efficiency in buildings, the AI is perhaps having an even more decisive impact. IoT systems are based on a network of sensors that measure and communicate with each other via the Internet, providing a very large amount of data that is then processed and translated into efficient solutions. The domestic sector represents one of the sectors with the greatest potential as it is estimated that by 2040 there will be one billion "Smart Homes" and 11 billion smart appliances in the world, the optimization of which through artificial intelligence would allow a reduction of more than 10% of domestic energy consumption. In addition to the fact that these interconnected networks are already producing an enormous amount of data that can be used by utility companies, solutions aimed at consumers will also come shortly afterwards. Monitoring the use of household appliances, for example, can generate data that allow, with AI tools, to estimate the costs and project them on the hypothetical bill at the end of the month, helping the user to make the most sustainable choices.

In practice, the built-in artificial intelligence software, in fact, records and interprets the energy needs of the family and then actively intervenes and eliminates all unnecessary consumption. If, for example, the solar energy reserves are about to run out, then the system can automatically turn off a television set or turn down the lights at home, or even reduce the volume of the stereo or the intensity of a fan.

At the level of control and management of the photovoltaic energy production system with which the demonstrator is equipped then Artificial Intelligence (AI) techniques can be applied to three main areas: (1) Forecasting and modelling of meteorological data, (2) Basic modelling of solar cells and (3) Sizing of photovoltaic systems.

Artificial intelligence (AI) infact can monitor multiple solar PV plants and its overall status, by integrating various data such as in power generation, maintenance needs, and power generation efficiency in real time. In particular, platform enables on-demand maintenance services by tracking and forecasting various factors that are crucial to solar power generation, such as in hardware maintenance and partial component installations. Through real-time AI analysis, the system can notify users of potential power plant malfunctions, forecast power generation, and provide comprehensive database for efficient operations of solar power plants.

CONCLUSIONS AND FURTHER DEVELOPMENT

Although this project is limited to an application of AI systems to a microgrid domotics, there is no doubt that there is a great potential for these technologies in the near future of other sectors at national and global level related to the world of energy. It is therefore reasonable to take a close look at the various projects and applications of the AI aimed at increasing the efficiency of renewable sources and making everyday consumption more sustainable. The future logic in fact, to reach the 2030 objectives, is that it is not enough to have systems for the production of energy from RES installed in homes according to the logic of distributed micro-generation and local smart grid.

In order to save and correctly manage the self-produced energy, there must be a control and management system capable of learning our consumption habits and, from time to time, of programming the system according to our needs. The acquisition and management of Big data, managed by artificial intelligence, will make it possible to cross-check in real time consumption data, self-production data and data from the market, strategically deciding the

best option, without penalizing the environmental quality of the buildings in which we live. This will be done, regardless human intervention, while customizing consumption profiles based on the real needs of users of a given environment.

REFERENCES

Book chapter:

Ghannam, Rami & Valente Klaine, Paulo & Imran, Muhammad. (2019). Artificial Intelligence for Photovoltaic Systems. 10.1007/978-981-13-6151-7_6.

Journal article:

Youssef, A. Zekry, M. El Sayed el Telbani “The role of artificial intelligence in photo-voltaic systems design and control: A review” – Renewable and sustainable energy review 78 : pp 72-79 – October 2017.

Sadio, A. & Mbodji, S. & Fall, I. & Sow, P.L.T.. (2018). A comparative study based on the Genetic Algorithm (GA) method for the optimal sizing of the standalone photovoltaic system in the Ngoundiane site. EAI Endorsed Transactions on Energy Web. 19. 155642. 10.4108/eai.13-7-2018.155642.

Zhu, Hong & Lu, Lingxing & Yao, Jianxi & Dai, Songyuan & Hu, Yang. (2018). Fault diagnosis approach for photovoltaic arrays based on unsupervised sample clustering and probabilistic neural network model. Solar Energy. 176. 395-405. 10.1016/j.solener.2018.10.054.

Ahmad, Muhammad & Mourshed, Monjur & Rezgui, Yacine. (2018). Tree-based ensemble methods for predicting PV power generation and their comparison with support vector regression. Energy. 164. 465-474. 10.1016/j.energy.2018.08.207.

Kazem HA, Yousif JH. Comparison of prediction methods of photovoltaic power system production using a measured dataset. Energy Convers Managmebt 2017;148(Supplement C):1070e81. ISSN 0196-8904

Internet source:

Google (2018). “Casini M. “Eco-edilizia 4.0 per la casa del futuro di ReStart4Smart” Rinnovabili.it ISSN 2284-4570 2018

Google (2018). “Restart4smart” Accessed September 15, 2019. <http://www.restart4smart.com/it/concept/>

DIGITAL REVOLUTION, ARCHITECTURE, URBAN (RE)GENERATION, A CRITICAL OVERVIEW ON THE HARDWARE FOR THE "DIGITAL LAYER"

Giorgio Verdiani

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, via della Mattonaia, 8,
giorgio.verdiani@unifi.it

Elisa Miho

Catholic University "Our Lady of Good Counsel", Tirana, Albania, elisa.miho@gmail.com

Julia Demiraj

Catholic University "Our Lady of Good Counsel", Tirana, Albania, juliademiraj14@gmail.com

ABSTRACT

The contemporary town is a mix of transformations, intentions, need of knowledge, opportunities and difficult challenges. Even if global/general planning should be the main reference for an organic development, interventions based on isolated intentions, occasional researches, specific investigations may bring positive and interesting contributions to the general debate and to the occasions of knowledge. In the recent years, with an ongoing growth, a digital layer is overlapping the various levels of the urbanscape. It exists "virtually" but with a more and more strong consistency in all the realities of the town. When William Gibson wrote "virtual space is where we are when we are at the telephone with someone else" he was maybe barely imaging how much the mobile communications and the Information Technology was going to transform the perception of the "real" world.

In this context, the architect, the urbanist, the designer are called to operate, not as simple users, in which case they are at risk of losing a precious opportunity, but as promoters, members of the teams that should exploit the possibility offered by different tools, both on the front of gathering data, analyzing them, using to propose new solutions which hopefully will be tuned with the new reality. In the paper proposed here, a critical analysis about the Hardware tools that offer new possibility of knowledge and functioning in the middle of the digital revolution will be presented, reflecting on the new level of skills required for appropriate intervention on buildings and new urban assets.

A specific taxonomy will be defined for the digital survey tools and the product they allow to generate (3d laser scanner, photogrammetry, Drone/UAV, diagnostic tools, sensors, personal devices for operators/users, etc...) as well as their state of implementation in the general architectural workflows.

Keywords: Digital tools, Digital Survey, Digital Layer, Digital Solutions, Hardware

INTRODUCTION

In the context of the digital revolution, the architect, the urbanist, the designers are no more allowed in operating as simple users: none of the traditional professions can keep unaltered the structure and behaviours from the past. If the professional want to be included in the transformation, there is no way to escape the rethinking of teams, references, strategies. If not, the world will go on nonetheless this choice, but with the risk of losing precious opportunities. So, the architects, as promoters, members of teams that should exploit the possibility offered by different tools, both on the front of gathering data, analysing them, using to propose new solutions which hopefully will be tuned with the new reality. In the paper proposed here, a critical analysis about the Hardware tools that offer new possibility of knowledge and functioning in the middle of the digital revolution will be presented, reflecting on the new level of skills required for appropriate intervention on buildings and new urban assets. Here following it will be defined a specific and basic taxonomy for the main digital survey tools and the other significant hardware products allowing to integrate and enhance the architectural and urban design and restoration/regeneration scenarios as well as their state of implementation in the general architectural workflows.

DIGITAL SURVEY

Documenting and acquiring a correct representation of the real is a fundamental step in any architectural and urban intervention. More and more the creation of digital twins of the reality will made available since the start a digital 3D model of the real, but right now the options are pretty far from such an “utopic” condition.

Active measurement systems

It is to be considered an “active” measurement system any tool producing a variation (emitting a light or any other kind of emissions) capable to be used as measuring procedure. Long range laser scanning works using a laser beam. The system measures the beam’s time of flight (the time passed between the emission and the return of the reflection) or its variation in the phase of the light wave. This operation allows to measure the distance. The scanner at the same time records the horizontals and vertical angles of the beam, positioning each points by polar coordinates that are immediately converted in accurate x, y and z coordinates. The point, enriched by chromatic values (based on reflectance values and/or colours from a separated camera) is then recorded into a file then available for 3D visualisation using specific programs. The more recent 3D scanner units are capable to gather up to two million points in a single second and with an accuracy of about one millimetre at 10 meters distance. In this sense the 3D laser scanners (Bini, et al. 2012) in our time are the classical and most performant active measurement systems. With operative ranges going from few centimetres to a couple of kilometres, these systems are now on the edge of a significant transformation: the 3D laser scanner units have lowered their weight in the last 15 years, passing from 20/15 Kilograms, to

the 1 kg of the Leica Geosystem BLK360. This reduction of the weight has been accompanied by the realization of more and more performative machines, well designed and affordable by non-specialists. The simplification of the whole alignment/post processing procedures has brought an extremely powerful tool in the hands of any professional, this is true for almost any interior interventions, while large buildings with articulated shapes may still result quite tricky to easy management. The present direction taken by these tools seems to be the massive data gathering, even at the operative limits of most of the workstations, with the production of huge archives, where the enormous amount of data works also as a guarantee for later choices and for sure it compensates mistakes in the on-field operations. It seems not far a further better implementation of photographic processing and the development of fully implemented point clouds into the more and more frequent "Scan to BIM" definition [Biagini and Arslan, 2018].

Passive measurement systems

Terrestrial and Aerial (UAV/Drone) Photogrammetry have revolutionized the way to produce textured 3d models for many professionals, not only architects and engineers have discovered themselves capable to produce good quality 3d models from pictures. From a past where the photogrammetry was connected to the use of very complex procedures and highly specialized/calibrated cameras, these solutions recently (mostly in the past 10 years) to point and shoot and fast (and often "black boxed") procedures. This has moved the focus center of the solution from the phase of the post processing to the moment of the shooting. Any the camera, a correct set of pictures will always produce a 3d model with applied textures. No matter if the picture comes from a smartphone or very professional digital SLR [Pucci, 2015], the model will always come out, the better the pictures the better the final results. At the same time the large diffusion of drone/UAV solutions has brought the possibility to gather pictures in ways unimaginable until few years ago. This whole set of scanning and imaging procedures creates the best conditions for passing from the real to reliable digital twins, versatile for design studies as well as for restoration or simply for documentation and/or multimedia use.

DIAGNOSTIC: ON THE SURFACE AND UNDER THE SURFACE

The digital tools for diagnostic are extremely impressive, efficient for getting "in depth" information about the conditions of walls, soils, roofs, statues, mural paintings, frescos and so on... their capacity to inspect in a contactless mode and without the need of any kind of demolition allow to get a detailed description of the phenomena ongoing in the existing building. Thermography, Georadar, Electromagnetic, Ultraviolet and so on... are the terms indicating quite different technologies to inspect and read the state of the reality. For the all of them, it is important keeping in mind that the interpretation of the data is a fundamental step. Any diagnostic data gathering needs a technical and well skilled preparation. The support from specialists in these fields is more than ever fundamental. Studying an object from its surface, photogrammetry may be one of the main tools, the accurate 3D model generated by

digital cameras can be used for creating various matches between different states of the same object. With specific hardware solutions, especially when combining a 3D laser scanner with the photogrammetry of single details [Columbu, Verdiani, 2014], it is possible to come back in place, in a different time and take again corresponding shots usable for checking the changes in shape of the surfaces. The same procedure can be applied to 3D laser scanner surveys, where the matching between scans in time should be better guarantee when supported by a specific topographical/GPS integrated survey. In example, checking the state of a vault or a wall previously digitized, may help in fully understand the state of the building and its ongoing conditions. Thermal photography, UV photography, X-Ray, Georadar and Geoelectric are the most common names indicating the technologies available for documenting under the surface the invisible aspects of a building. All these tools require specific competencies both on the front of the use of the single tool and on the front of the data post processing and interpretation. Reading what's beneath the plaster, understanding the presence and diffusion of water/humidity in a wall or in a terrain. The possibility to use Georadar tools to interpret the consistency of underground structures has brought a great opportunity in programming excavations, from archaeological digging to infrastructure, the preliminary inspection of the soil allows the reduction of costs, potential damages and better aimed interventions. In the same way the reading of the walls can bring excellent awareness about the present situation before programming a restoration (Carsana et al., 2011).

FROM DIGITAL TO REAL

The possibility to expand the concept of printing (from graphic sheet procedures to fully spatial models) is giving a new full opportunity in exploiting the digital definition of architecture. The use of physical models - of "maquettes"- has been a great solution for the materialisation of the design ideas and their checking/presentation, the production of model directly from digital 3d models has created right now the possibility to influence two main context: the one, typical, of the production of scaled models, where simple and/or complex shapes can be generated with easy passages, and the one of the production of models and digital replicas of artworks, sites, tactile models for blind and partially sight impaired people, that can become a part of the setup of and exhibition or in the redesign of some specific museum room. In direct relation with architecture and urban interventions it is possible to define three main categories of physical 3D models production: 1) Subtractive model production, where the term indicates any technologies "removing" material from a raw piece to extract the final shape. Laser cutters, Mechanical cutters and Robotic arms are the most common tools of this procedure. They may look like a new step in a line of industrial machines, but their "popularisation" has simplified the previously limited access to these tools. The "cutting" machines allow the production of planar elements, from self-completed ones to entire "mounting kits". The use of robotic arms allows to produce completely finished or partially completed models of any shape, where the limit to the complexity is only defined by the articulation of the arm and the characteristics of its working tools. 2) Additive model production. Characterized by the large set of 3D printers developed in the last years that allow

an "additive" processing of 3D models production, with the use of various materials, like chalk, different types of plastic and resin. These solutions are most of the time used to produce scaled models of any geometry, but it is possible to plan these models inside exhibitions, as final design products or even for special replacement/restoration functions. The more and more simply processing for passing from the digital model to this 3d printing solution is making very popular the presence of a small unit in architecture offices, and even if it is not a machine thought for massive model production its integration in the studio activities is only a matter of creativity. 3) Real architectural element production, which is a sort of "sub-category" of both the previous. But can be well defined thinking that from printing in plastic to printing in concrete the step is not that long, on the front of using 3d printing solutions to produce final architectural elements or entire buildings the state of the art is right now still at a pioneering level, but the interesting impact of the early experiences and the fascinating scenario connected create all the conditions for a well promising evolution for the next years.

THE INTERNET OF THINGS AND THE ARCHITECTS

The definition of the Internet of things has evolved due to the convergence of multiple technologies, real-time analytics, machine learning, commodity sensors, and embedded systems (Wired, 2018). Traditional fields of embedded systems, wireless sensor network control system, automation (including home and building automation) and others, all of them contributing to enable the Internet of Things (Bahga, Madisetti, 2018). The concept of IoT may appear still a little blurry, but its consistency and its options will be a critical need in the nearby future of urban planning (i.e. the complex system of relationships established between the people driving a car, the navigation system and the network of public transportation). The main question at now should be: How IoT works? An IoT ecosystem consists of web-enabled smart devices that use embedded processors, sensors and communication hardware to collect, send and act on data they acquire from their environments (IoT, 2019). IoT devices share the sensor data they collect by connecting to an IoT gateway or other edge devices where data is either sent to the cloud to be analysed or analysed. Sometimes, these devices communicate with other related devices and act on the information they get from one another. The devices do most of the work without human intervention, although people can interact with the devices -- for instance, to set them up, give them instructions or access the data. Ambient intelligence and autonomous control do not necessarily require Internet structures. However, there is a shift in research (by companies such as Intel) (Lea, 2018) to integrate the concepts of the IoT and autonomous control, with initial outcomes towards this direction considering objects as the driving force for autonomous IoT (ResearchGate, 2019). Building on the Internet of things, the web of things is an architecture for the application layer of the Internet of things looking at the convergence of data from IoT devices into Web applications to create innovative use-cases. In order to program and control the flow of information in the Internet of things, a predicted architectural direction is being called BPM Everywhere which is a blending of traditional process management with process mining and special capabilities to automate the control of large numbers of coordinated devices.

DOMOTICS

The term domotics, comes from the union of 'domus', that in Latin means "house", and of the Greek suffix *ticos*, which indicates the disciplines of application, it is the interdisciplinary science that deals with the study of technologies suitable to improve the quality of life in the home and more generally in the anthropized environments. This highly interdisciplinary area requires the contribution of many technologies and professionalism, including construction engineering, architecture, energy engineering, automation, electrical engineering, telecommunications, and design (A&D, 2019). Home automation was born during the third industrial revolution in order to study, find tools and strategies for: a) Improve the quality of life; b) Improve security; c) Simplify the design, installation, maintenance and use of the technology; d) Reduce management costs; e) Convert old environments and old plants. Home automation plays a very important role in making intelligent equipment and systems (BTicino, 2019). In example, an intelligent electrical system can self-regulate the switching on of household appliances so as not to exceed the threshold that would trigger the counter. "Smart home" means an environment - properly designed and technologically equipped- which provides the user with systems that go beyond the "traditional", where equipment and systems are able to perform partially autonomous functions. A home automation system is usually completed through one or more communication systems with the outside world (for example pre-recorded telephone messages, SMS, automatic generation of web pages or e-mail) to allow the control and display of the status even from remote (Clichome, 2019). Communication systems of this type, called gateways or residential gateways, act as advanced routers, allowing the connection of the entire home network to the outside world, and therefore to the public domain networks. The various components of the system are connected each other and to the control system by types of interconnection (for example, local network, conveyed waves, radio waves, dedicated bus, etc.).

URBAN PERSPECTIVES

From the self-driving cars to the flying man, the challenges to foresee the future is again an element of the table of architects and planner. The intention in making any project more and more sustainable, reversible limited in energy consumption should be mandatory, but at the same time the need to be "elastic" about the introduction of new players and behaviours with new paradigms in urban mobility should be considered as something not related to a remote future. Self-driving cars with AI software pilots (Tareq, 2018), may influence road design and urban assets in the long run. People receiving constant information from their personal devices and moving in the urban scenario with a layer of digital indications are a "science fiction" scene more and more close to become real. At now the most immediate aspect seems the one connected to personal devices and urban mobility, the use of "familiar" tools like Google Maps for reaching a place has changed a lot in the behaviours of people, as well as the way of walking around of many others (looking at their smartphone all the time). But in between funny reflections and future solutions, the question is yet here: how this way of interacting with the urban areas will influence the design of the town? It should be never too soon to start a serious reflection about it.

ARCHITECTURE AND ROBOTS

What does it mean thinking a design compliant with AI and Robots? The two words are more and more present and recurrent in the common talking, but the way they will influence the architecture is yet not that clear. Thus, it is possible to imagine the integration of AI and intelligent informatic solution in mechanisms, architectural details and in the way certain spaces will be able to enter in relationship with the users. The classic science fiction idea of a virtual manservant receiving the owner of the house is just anticipated by the recent introduction of the Amazon's Alexa and similar solutions. While the more and more common use of the Arduino and similar micro computers in design project [Ridolfi, 2019] is creating the premises for self-autonomous mechanisms operating in favour of the functions of public spaces/housing. At the same time experiences and premises to future possible development are recently traced by artistic installations [La Biennale, 2019] and landscape design proposals [Hurkxkens, 2019].

CONCLUSIONS

This rapid summary enlists a wide series of tools, sometimes coming from different disciplines, but all aimed to influence the way of designing and planning architecture and the city. Is it an interesting challenge or not? How many architects consider the chances of contemporary technologies as something to be properly exploited in their interventions? Obviously there is no need to dive the digital world as a new victorious conqueror of the world, but a serious reflection about what the hardware tools offer and require in terms of opportunities, methods and strategy should be a fundamental step in reconsidering the professional teaching and evolution, while an "elastic" approach to the most advanced innovation should be done with a calm disenchantment, guiding the professional and academic choice to proper results and trying to produce the most in terms of comfort and stress-reduction for all the people leaving across the new digital layer existing in all the contemporary cities.



Figure 1: The full graphic presentation in Microsoft PowerPoint format commenting this paper can be downloaded from the 21 November 2019 at www.laboratoriolia.com/IFAU2019/PPTX_00.pptx (it is possible to scan the QR code here upon for direct link)

REFERENCES

- A&D (2019), "20 ANNI DI DOMOTICA", homepage, Accessed September 22, 2019. www.architetturaedomotica.it/chi-siamo-20-anni-di-domotica
- Arshdeep Bahga, and Vijay Bahga Madiseti (2018). *Internet of Things: A Hands-on Approach*. Hyderabad: Universities Press.

Biagini, Carlo and Arslan, Pelin (2018), Industrial Heritage in the historical neighbourhood: BIM strategies for urban regeneration, in *Disegnarecon* Vol. 11, N. 21, *Advanced Technologies for Historical Cities Visualization*, A. Giordano, K. Huffman (editors), University of L'Aquila.

Bini Marco, and Bertocci Stefano. 2012, *Manuale di rilievo architettonico e urbano*, CittàStudi, Torino.

Bertolini, Luca; Carsana, Maddalena; Gastaldi, Matteo Maria, Lollini, Federica and Redaelli, Elena (2011), Corrosion assessment and restoration strategies of reinforced concrete buildings of the cultural heritage. In *Materials and Corrosion*, 62: pp. 146-154, John Wiley & Sons, Inc.

BTicino, Brochure sistema Domotica (2019), "Progetta facile, progetta domotico. Le soluzioni su misura per ogni ambiente" online promotional brochure, Accessed September 22, 2019. www.legrand.ro/userfiles/custom/253/Brochure_My_Home_Architetti_e_Progettisti.pdf

Clichome (2019), "Domotica: sviluppare un progetto e un preventivo", homepage, Accessed September 22, 2019. www.clichome.it/progetto-domotica.php

Columbu, Stefano and Verdiani, Giorgio (2014), Digital Survey and Material Analysis Strategies for Documenting, Monitoring and Study the Romanesque Churches in Sardinia, Italy, in *Lecture Notes in Computer Science Digital Heritage*, Ioannides Marinos et al. (editors), Springer, Switzerland.

Perry Lea (2018). *Internet of Things for Architects: Architecting IoT solutions by implementing sensors, communication infrastructure, edge computing, analytics, and security*. Birmingham: Packt Publishing.

Pucci, Mirco (2013), Prima che appaia il "divieto di fotorilievo": considerazioni sulla fotomodellazione, in *Disegnarecon* Vol. 6, N. 12, *Disegnare con la fotografia digitale*, Pablo Rodríguez-Navarro (editor), Dipartimento di Architettura, Università di Bologna.

Ridolfi, Giuseppe (2019). "Mailab High | Bombastic Adaptive Skin conceptual prototype Exploratory research". In *DIDA Research Week Book 2018*, 174-175, Florence: DIDAPRESS.

Hurkkens, Ilmar (2019). "Robotic Landscapes: Forming Terrain with Granular Material". Lecture at the Berlage Centre for Advanced Studies in Architecture and Urban Design. Accessed August 30, 2019. www.theberlage.nl/events/details/2019_04_05_robotic_landscapes_forming_terrain_with_granular_material

IoT (2019), internet of things (IoT) Margaret Rouse, , article by Matt Burgess, Accessed September 1, 2019. internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/Internet-of-Things-IoT

La Biennale di Venezia (2019). "Sun Yuan E Peng Yu". Allestimento alla Biennale di Venezia, Padiglione Centrale Arsenale. Accessed September 1, 2019. www.labiennale.org/it/arte/2019/partecipanti/sun-yuan-e-peng-yu

ResearchGate (2019), "IoT Architecture", Accessed September 22, 2019. www.researchgate.net/profile/Prakasam_Periasamy/post/What_research_exists_or_is_currently_taking_place_on_the_Architecture_for_Internet_of_Things/attachment/59d64456c49f478072eacd6a/AS3A273752842014725%401442279171391/download/2InternetofThingsFactsheetArchitecture.pdf

Tareq Z. Ahram (2018), *Advances in Artificial Intelligence, Software and Systems Engineering: Joint Proceedings of the AHFE 2018 International Conference on Human Factors in Artificial Intelligence and Social Computing, Software and Systems Engineering, The Human Side of Service Engineering and Human Factors in Energy*, July 21–25, 2018, Loews Sapphire Falls Resort at Universal Studios, Orlando, Florida, USA, Springer.

Wired (2018), "What is the Internet of Things?", article by Matt Burgess, Accessed September 22, 2019. www.wired.co.uk/article/internet-of-things-what-is-explained-iot

CONCEZIONE DELLA FORMA ARCHITETTONICA E TECNOLOGIA DI STAMPA 3D A GRANDE SCALA. VERSO UN'ARCHITETTURA 'HIDDEN-TECH'?

Giulio Paparella

Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, Sapienza Università di Roma,
Via Eudossiana 18, 00184 Roma RM (IT), giulio.paparella@uniroma1.it

Maura Percoco

Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, Sapienza Università di Roma,
Via Eudossiana 18, 00184 Roma RM (IT), maura.percoco@uniroma1.it

ABSTRACT

Progresso tecnologico e concezione spaziale convivono come poli opposti di uno stesso sistema, si contaminano reciprocamente per generare il potenziale innovativo di cui si nutre l'architettura. Questo binomio è il motore di nuove idee, di utopie, più spesso di visioni, pronte ad offrire soluzioni sempre più aggiornate ai problemi urgenti della contemporaneità. La rivoluzione informatica che sta trasformando il nostro modo di vivere, a tale proposito, offre una grande opportunità di rinnovamento nel modo di percepire e rappresentare la realtà che ci circonda, e non solo. Le potenzialità di rilievo ed elaborazione dei dati nel 'mondo virtuale', infatti, trovano oggi un 'percorso di ritorno' nel mondo materiale grazie alle nuove tecnologie di fabbricazione digitale. In questo territorio di confine tra virtuale e reale operano i *FabLab* (Fabrication Laboratory), una rete di 'fabbricatori' (*makers*) che collaborano al fine di mettere a disposizione della comunità globale soluzioni *open source*, economiche ed eco-sostenibili volte a migliorare la vita delle persone. In tale contesto, il progetto, nella sua accezione parametrica, riveste un ruolo ancor più rilevante all'interno di ogni processo produttivo. Nello specifico, in quello edilizio, la tecnologia di stampa 3D offre nuove prospettive in termini di personalizzazione di massa, automazione delle lavorazioni, accuratezza della produzione, economicità e, non ultimo, lavorazione nel sito, difficili da raggiungere con le altre tecniche di fabbricazione digitale. Le diverse sperimentazioni condotte di recente sulla tecnologia di stampa 3D a grande scala applicata al settore delle costruzioni evidenziano l'importanza di metabolizzarne gli esiti per comprendere le opportunità applicative delle differenti strategie possibili in relazione all'approccio di stampa adottato, al tipo di materiale, alla macchina, alla complessità del processo edilizio. Il contributo proposto intende dedurre da una selezione di casi studio una lettura critica d'insieme sul tema al fine di individuare limiti e potenzialità di applicazione della stampa 3D al progetto per l'architettura.

Keywords: Architectural Design, Large Scale 3D Printing, Parametric Modeling

INTRODUZIONE

Il costante avanzamento tecnologico è un riflesso dell'incessante impulso di conoscenza dell'uomo; il progresso dello strumento tecnico ci accompagna, come il più fedele dei compagni, nelle nuove sfide, alimenta il desiderio di andare sempre 'oltre', al di là del fiume, verso nuovi continenti, fino all'esplorazione dello spazio. In tempi recenti, lo sviluppo dell'informatica ha indirizzato l'interesse di ricerca verso i territori poco esplorati dell'immateriale, aprendo la strada a nuovi percorsi densi di opportunità e al tempo stesso di affascinanti chimere. Nel settore delle costruzioni, progresso tecnologico e concezione spaziale da sempre convivono come poli opposti di uno stesso sistema, si contaminano reciprocamente per generare il potenziale innovativo di cui si nutre l'architettura. Questo binomio è il motore di idee, di utopie, più spesso di visioni, pronte ad offrire soluzioni aggiornate ai problemi urgenti della contemporaneità. In qualità di progettisti, l'attuale condizione di disagio ambientale, sociale ed economico ci obbliga ad intraprendere sentieri di ricerca alternativi basati sull'adozione di metodi e modelli propri della sfera del virtuale. A tal proposito, la tecnica di manifattura additiva, quale sistema in grado di restituire una materializzazione della realtà virtuale, assume un valore che va di là della sua natura strumentale proponendosi piuttosto come occasione nuova per orientare un possibile sviluppo della ricerca progettuale. Questa condizione apre prospettive inedite e pone numerosi interrogativi. L'applicazione della stampa 3D nel campo dell'architettura sarà in grado di indirizzare il progettista verso risposte concrete ed efficaci con cui tentare di arginare i disagi abitativi della contemporaneità? La sua carica innovativa potrà produrre nuove ipotesi ed idee, nella tecnica costruttiva così come nella concezione dello spazio, capaci di suggerire modi alternativi di interpretare il progetto di architettura? Su un piano più generale, la conclamata scissione tra progresso, inteso come visione a lungo termine, e sviluppo, inteso come atto concreto finalizzato al profitto (Pasolini, 1975), potrà essere colmata dalle attuali logiche sociali ed economiche, ispirate a principi di condivisione e partecipazione, suggerite anche dalle recenti opportunità di interconnessione tra reale e virtuale?

PERCHÉ LA STAMPA 3D?

L'avvento della Rete, già dal termine del secolo scorso, ha aperto la strada a molteplici forme di interazione, fornendo significati e visioni da associare alla nozione di globalità diversi dal consueto, orientati nel senso della cooperazione più che dell'annientamento delle differenti identità culturali (Dougherty, 2012). La recente diffusione delle tecnologie di fabbricazione digitale ha supportato tale obiettivo favorendo la nascita dei *FabLab*², laboratori di fabbricazione in cui *makers* progettano e sviluppano soluzioni sostenibili ed autoprodotte. Tra le differenti tecniche di fabbricazione digitale quella di manifattura additiva offre un processo produttivo semplificato, sia in termini di volume di trasporto del materiale che per quanto riguarda gli aspetti logistici ed energetici. Il tratto distintivo della tecnologia di stampa 3D (ASTM, 2012) sta nella capacità di mettere in relazione il 'mondo virtuale' della modellazione parametrica (ovvero, il grado di personalizzazione del progetto) con il 'mondo reale' del prodotto in senso più ampio, secondo un approccio fortemente multiscalare. Il tema della

² Per maggiori approfondimenti: Accessed September 29, 2019. <https://www.media.mit.edu/projects/fab-labs/overview/>.

multiscalarità produttiva apre quello della multisetorialità di applicazione tecnologica che richiama alla memoria quell'approccio al progetto noto come 'dal cucchiaio alla città'.

STRATEGIE DI STAMPA 3D PER LE COSTRUZIONI. NUOVI FONEMI PER IL PROGETTO

Il progetto di architettura richiede capacità di visione e al tempo stesso aderenza alla realtà, esige l'attitudine a leggere, oltre il vincolo, l'opportunità, a sintetizzare una forma che soddisfi molto più della sola funzione. In un tempo in cui la macchina può eseguire con estrema precisione tutte le indicazioni di progetto contenute in una sorgente in formato digitale, il progettista torna ad essere la figura chiave dell'intero processo edilizio. Tradotto in un codice informatico, il progetto può acquisire sempre più un carattere evolutivo, aperto e flessibile; interpretare le variazioni nel tempo e nello spazio; includere l'eccezione; promuovere il valore delle differenze; rivolgersi all'individuo piuttosto che all'"utente tipo". In questo senso, possiamo riconoscere che si è avviata una nuova stagione per il progetto inteso ora, secondo un'accezione fortemente inclusiva, come processo. Le sue differenti iterazioni producono non più una sola soluzione, ma una coralità di risposte (Ratti & Claudel, 2015), favorita a monte dall'adozione dei recenti modelli micro-finanziari (Mollick, 2014) e a valle da rinnovate logiche di esecuzione partecipata³. Per i progettisti appare quindi fondamentale acquisire piena consapevolezza sui metodi e strumenti digitali affinché possano essere controllati e non subiti passivamente. Nella maggior parte dei settori produttivi, già da diversi decenni, la stampa 3D ha aperto la strada a nuove ricerche, diversamente è accaduto per il settore delle costruzioni nel quale è stato avviato un percorso di indagine solo negli ultimi 10 anni. In questo campo, la tecnologia di stampa 3D si pone quale strumento fortemente innovativo considerata la rilevante flessibilità esecutiva che offre in termini di personalizzazione di massa, automazione delle lavorazioni, accuratezza della produzione, economicità e, non ultimo, lavorazione in sito, prerogative difficili da conseguire con le altre tecniche di fabbricazione digitale. Il passaggio dalla piccola-media scala di stampa a quella propria dell'architettura è avvenuto e sta proseguendo con una certa disinvoltura, a ribadire l'effettiva multiscalarità tecnologica nei vari *range* dimensionali e tematici di applicazione. Seppure differenti per scala e ambito tematico, le sperimentazioni in corso sulla stampa 3D si fondano sull'applicazione di un principio costruttivo unico e semplice, che non ha origini recenti e non nasce in ambito industriale: la deposizione e stratificazione del materiale secondo una logica di ottimizzazione. Nelle leggi della natura possiamo identificare i modelli di riferimento. Gli anelli concentrici della sezione di un albero si formano anno per anno per poi alleggerirsi verso la chioma e dividersi nei molteplici rami; lo scheletro osseo è costituito da una struttura a cellule chiuse aggregate con densità differenti in relazione alle diverse sollecitazioni; una vespa vasaia costruisce il proprio ricovero apportando del fango misto a fibre che vengono disposte, ricorso dopo ricorso, fino a definirne lo spazio. La stretta analogia tra l'opera della vespa vasaia e quella applicata dall'uomo per costruire la capanna, riparo primordiale in cui fibre e fango cooperano alla tenuta di un involucro globale, testimoniano la validità e l'evoluzione di questa semplice nozione costruttiva. L'applicazione della tecnica di stampa 3D nell'edilizia rappresenta oggi una ricerca di frontiera tra le meno esplorate. Alcune considerazioni sulle potenzialità che offre e sui limiti ancora da superare si possono trarre dall'analisi comparativa di una selezione di casi studio. Sotto l'aspetto del processo realizzativo, emergono due principali strategie applicative: quella 'diretta', il cui prodotto ha un carattere finito e può

³ Per maggiori approfondimenti: Accessed September 29, 2019. <https://www.wikihouse.cc>

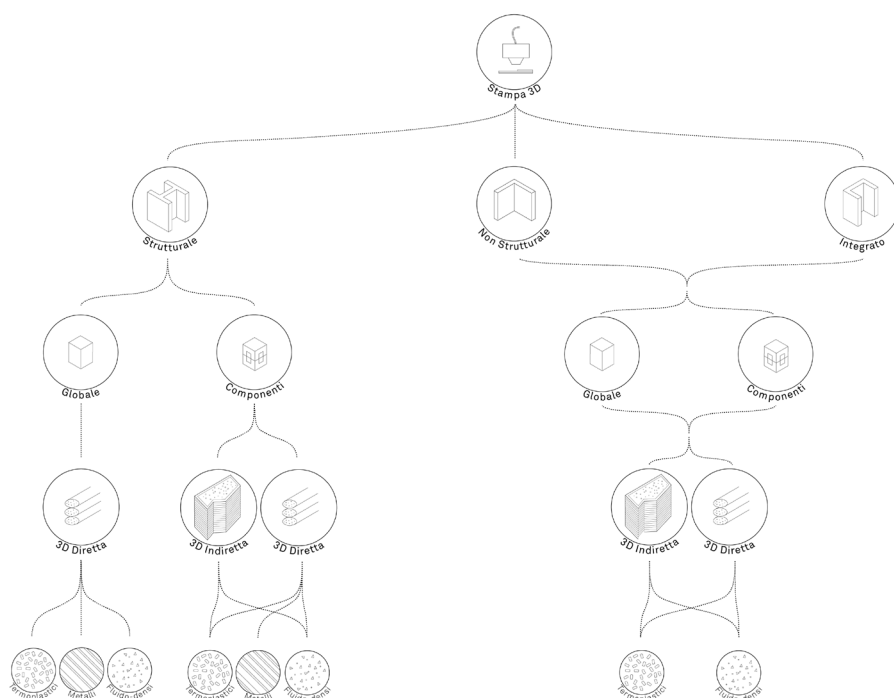


Figura 1: Strategie di impiego della tecnologia di stampa 3D per l'architettura - (@G. Paparella)

essere direttamente utilizzato per la finalità per cui è stato richiesto, e quella 'indiretta', il cui prodotto è parziale ed in assenza di ulteriori lavorazioni o della combinazione con materiali aggiunti, non raggiungerebbe le prestazioni prefigurate. Queste due strategie realizzative alla scala architettonica sono applicate per finalità strutturali, non strutturali, oppure in modo combinato (**Fig. 1**). Tale versatilità d'impiego della stampa 3D introduce un ulteriore e più interessante criterio di confronto tra le sperimentazioni in corso che prende in considerazione la coerenza tra spazio, forma e struttura.

TRA FORMA E STRUTTURA. L'IBRIDAZIONE QUALE COMPROMESSO.

La realizzazione delle parti strutturali è sicuramente un tema centrale nella ricerca sull'applicazione della stampa 3D al settore delle costruzioni (**Fig. 2**). Un caso studio paradigmatico è quello dello *Smart Node*, un nodo in acciaio di collegamento tra aste secondo un sistema a configurazione variabile, 'stampato' con un approccio diretto mediante la tecnologia *Powder Bed Fusion*, proposto da *Arup* dal 2014 all'interno di una serie di



Figura 2: Stampa 3D per la struttura - lo *Smart Node* in acciaio (@Arup), il *MX3D Bridge* (@MX3D), *3Dhousing05* CSL Architetti (@CSL Architetti)

sperimentazioni incentrate sulla realizzazione di strutture complesse. Il dato di interesse sta nella verifica delle possibilità di ottimizzazione topologica offerte dal virtuale attraverso l'impiego delle nuove tecniche esecutive. A valle di una serie di iterazioni, è stata ottenuta, a parità di resistenza strutturale, una riduzione del materiale impiegato pari al 75% ed una conseguente diminuzione del peso totale della struttura del 40% (Galjaard et al., 2015). La sperimentazione sulla stampa di elementi strutturali in acciaio si sviluppa, per complessità e dimensione del prodotto, con il caso studio del ponte *MX3D*, un elemento continuo di 12,50 m x 6,30 m, realizzato secondo la tecnologia del *Direct Metal Printing* grazie all'impiego di un braccio robotico collocato su binari. Se l'acciaio (Buchanan & Gardner, 2019) è sicuramente un materiale ad alte prestazioni di resistenza, a fronte però di un consistente onere economico e di un eccessivo impegno di risorse energetiche necessarie per la sua deposizione, il calcestruzzo (Duballet et al., 2017) sembra trovare nelle nuove possibilità di applicazione della stampa 3D diretta ed indiretta un filone di indagine promettente. In questa direzione di ricerca, il progetto *3DHousing05* di Massimo Locatelli (con CLS Architetti, Arup, CyBe ed Italcementi) intende interpretare al meglio i vantaggi di velocità realizzativa e basso costo che possono derivare dall'impiego di bracci robotici a stampa diretta di calcestruzzo, associando questa tecnica all'ideazione di un sistema modulare per abitazioni temporanee prodotte in sito. I moduli base, costruiti per parti con giunti a secco, soddisfano i requisiti di flessibilità aggregativa e reversibilità del sistema rispetto alla superficie occupata nonostante l'impiego di un materiale massivo quale è il calcestruzzo. Resta valida la considerazione che la natura lapidea del calcestruzzo ne limita l'impiego alle sole parti della costruzione interessate da prevalenti sforzi di compressione. Ciò comporta la necessità di dover introdurre delle strutture orizzontali complementari in legno o acciaio a sostegno della copertura, ricorrendo quindi ad una condizione di ibridazione tecnologica. Un tema centrale è dunque quello legato alla resistenza a trazione. Dal confronto tra i casi studio selezionati risulta che l'armatura può essere di tipo 'continuo', come le barre già adottate per il calcestruzzo armato tradizionale, o di tipo 'diffuso', nelle varianti in fibre, piccole barre e maglie. In questi casi, considerate le opportunità di dialogo della stampa 3D con il mondo virtuale delle ottimizzazioni strutturali, le forme rispondono organicamente all'eco della fluidità di trasmissione delle tensioni.

LA FORMA QUALE INVOLUCRO 'SU MISURA' DELLO SPAZIO

Il tema dell'ottimizzazione è centrale anche con riferimento a soluzioni non propriamente strutturali, in cui la flessibilità della macchina può rivelarsi particolarmente utile a migliorare le prestazioni dell'involucro, elemento di fondamentale importanza in quanto limite e interfaccia tra il fuori e il dentro (**Fig. 3**). Il caso del progetto *Gaia* realizzato nel 2018 da WASP, esprime il suo valore sperimentale, oltre che nella possibilità di realizzare un elemento continuo di tamponatura in relazione alle specifiche condizioni climatiche del sito (secondo



Figura 3: Stampa 3D per l'involucro - Gaia (© WASP), Sistema costruttivo a blocchi IAAC (©G.Paparella, ©Pylos, a project of IAAC, developed within the OTF program, by Sofoklis Giannakopoulos)

un principio di modellazione parametrica del pacchetto parete), nella dimostrazione della possibile, anzi auspicabile, coesistenza tra un materiale 'low-tech' come la terra e uno strumento fortemente 'high-tech' come la stampa 3D. La tecnica, in questo caso-studio, plasma nuove forme utilizzando i materiali della tradizione. Su questa linea di ricerca, l'*Institute for Advanced Architecture of Catalonia* nel 2018 ha proposto un sistema costruttivo per la realizzazione in sito di blocchi in terra altamente performanti, ogni volta differenti in funzione del sito e dell'orientamento della costruzione. Le sperimentazioni finora eseguite in tal senso hanno quindi preferito un utilizzo della tecnologia in modo diretto-indiretto, impiegando i materiali fluido-densi (calcestruzzo, argilla), in polvere (polveri cementizie) ed i termoplastici (PLA, PETG). La natura meticolosa, quasi sartoriale, degli interventi proposti restituisce una concezione di involucro che possiamo definire 'su disegno', incentrata sui temi della sostenibilità ambientale ed economica per il tipo di materiali impiegati e per le volumetrie ottimizzate grazie alla stampa 3D.

FORMA-SPAZIO-STRUTTURA

Il tema del guscio in architettura ha radici antiche, si pone sempre in risonanza con il processo realizzativo, come nel caso della formatura industriale della plastica avviata già dai primi anni '60. Lungo questo processo evolutivo, la stampa 3D, considerata la grande flessibilità in termini di variazione delle densità di materiale depositato, offre una nuova strada di sviluppo che consente di includere ulteriori materiali come i fluido-densi o l'acciaio. La sperimentazione condotta nel 2015 da *3D Printed Canal House* con il progetto *Urban Cabin* dimostra la possibilità di realizzare una cellula spaziale minima mediante l'impiego della stampa 3D indiretta, con tecnologia *Fused Filament Fabrication (FFF)*, per produrre le casseforme in cui gettare poi il calcestruzzo. Una delle prime sperimentazioni che vede l'impiego della tecnologia di stampa *Powder Bed* risale al 2010 ed è il modulo abitativo *unacasatuttadiunpezzo* progettato da Marco Ferreri e prodotta da D-Shape. Questa casa dalla forma archetipa prodotta per stampa diretta di calcestruzzo si presenta come un monoblocco lapideo che ingloba anche gli elementi di arredo ed ospita in sezione la predisposizione per il passaggio degli impianti. Elemento caratterizzante dei casi selezionati è la continuità solaio di base-parete-copertura che evidenzia e suggerisce nuovi modi di intendere lo spazio (**Fig. 4**). I materiali impiegati sono i fluido-densi (calcestruzzo, argilla), le polveri (polveri cementizie) ed i termoplastici (PLA, PETG).-Si delinea così l'opportunità di poter ripensare un riallineamento della triade spazio-forma-struttura dal quale possono scaturire nuovi scenari per un'architettura sempre più in grado di rispondere alle differenti forme che l'abitare contemporaneo, nella sua spiccata anticonvenzionalità, richiede.



Figura 4: Stampa 3D integrata - *Urban Cabin* 3D Print Canal House (© AECTUAL, © Sophia van den Hoek), *Casatuttadiunpezzo* Marco Ferreri e D-Shape (© Miro Zagnoli, ©Dinitech)

CONCLUSIONI

Le nuove opportunità concesse dalla tecnologia di stampa 3D suggeriscono una riflessione rispetto ai temi della serialità e della forma. Ora che i processi produttivi ammettono la riproduzione di 'infiniti' moduli e il controllo di geometrie non lineari, quali potranno essere le ripercussioni in termini di linguaggio dell'architettura? Ha senso parlare di una forma nuova di ornamento, per così dire 'informato', che deriva da una restituzione materica di simulazioni virtuali volte all'efficientamento delle prestazioni bioclimatiche dell'involucro più che da una volontà solo estetica? La 'libertà esecutiva' della macchina, troppo spesso traslata senza una vera e propria attività critica in 'libertà espressiva', si rileva essere una chimera, un abbaglio che può facilmente indurre alla fascinazione della forma e far smarrire il valore etico dell'azione di progetto. A differenza degli anni dell'*high-tech* in cui la presenza della tecnologia doveva essere tanto esplicita da elevarsi a "cifra espressiva", questi sono gli anni di una fase contraria di '*hidden-tech*' e del minimalismo digitale in cui la tecnologia è integrata ma sottesa, presente ma nascosta, quasi ad esprimere, o voler dichiarare, una piena assimilazione e perfetto dualismo uomo-macchina. In contrapposizione ad un presupposto rigore 'infallibile' della macchina, il tema dell'imperfezione come valore, dell'iterazione dei processi in un progredire per acquisizione e superamento dei fallimenti, dell'errare quale imprescindibile attività esplorativa, del mondo e di noi stessi, trova oggi nuovi significati, forse può guidarci in questa fase di transizione verso un'architettura 'stampata'.

REFERENCES

- ASTM International (2012). *Standard Terminology for Additive Manufacturing Technologies*. ASTM F2792-12a.
- Pasolini, P. P., & Berardinelli, A. (1975). *Scritti corsari* (Vol. 593). Milano: Garzanti.
- Ratti, C., & Claudel, M. (2015). *Open source architecture*. London: Thames & Hudson.
- Duballet, R., Baverel, O., & Dirrenberger, J. (2017). "Classification of building systems for concrete 3D printing". *Automation in Construction*, 83, 247-258.
- Buchanan, C., & Gardner, L. (2019). "Metal 3D printing in construction: A review of methods, research, applications, opportunities and challenges". *Engineering Structures*, 180, 332-348.
- Galjaard, S., Hofman, S., Perry, N., & Ren, S. (2015, August). "Optimizing structural building elements in metal by using additive manufacturing". In *Proceedings of IASS Annual Symposia* (Vol. 2015, No. 2, pp. 1-12). International Association for Shell and Spatial Structures (IASS)
- Turrin, M., Von Buelow, P., & Stouffs, R. (2011). "Design explorations of performance driven geometry in architectural design using parametric modeling and genetic algorithms". *Advanced Engineering Informatics*, 25(4), 656-675.
- Mollick, E. (2014). "The dynamics of crowdfunding: An exploratory study". *Journal of business venturing*, 29(1), 1-16.
- Dougherty, D. (2012). "The maker movement". *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 7(3), 11-14.

WIKIHOUSE (2019). Accessed September 29, 2019. <https://www.wikihouse.cc>

MIT (2019). Accessed September 29, 2019. <https://www.media.mit.edu/projects/fab-labs/overview/>

WASP (2019). Accessed September 29, 2019. <https://www.3dwasp.com/casa-stampata-in-3d-gaia/>

DSHAPE (2019). Accessed September 29, 2019. <https://d-shape.com/portfolio-item/casa-ferreri/>

3DHOUSING05 (2019). Accessed September 29, 2019. <https://www.3dhousing05.com>

ARUP (2019). Accessed September 29, 2019. <https://www.arup.com/projects/additive-manufacturing>

MX3D (2019). Accessed September 29, 2019. <https://mx3d.com/projects/mx3d-bridge/>

DUS ARCHITECTS (2019). Accessed September 29, 2019. <https://houseofdus.com/project/urban-cabin/>

IAAC (2019). Accessed September 29, 2019. <http://pylos.iaac.net>

IL CICLO INFINITO DELL'ALLUMINIO: RICERCA E PROGETTO PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

Michele Di Sivo

Università di Pisa, Largo Lucio Lazzarino 1, Pisa, Italia, michele.disivo@unipi.it

Daniela Ladiana

Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti-Pescara, Viale Pindaro, Pescara, Italia, d.ladiana@unich.it

Lediana Rrjolti

Università di Pisa, Largo Lucio Lazzarino 1, Pisa, Italia, ledianarrjolti@gmail.com

ABSTRACT

Oggi è necessario fronteggiare da un lato la crescente scarsità di risorse soprattutto in termini di materie prime, con conseguente aumento del costo delle stesse, dall'altro con l'aumento esponenziale della problematica relativa alla gestione dei rifiuti. Il tema del riciclaggio dei rifiuti e il loro reintegro nel sistema produttivo diventa perciò fondamentale per uno sviluppo sostenibile, consentendo di ridurre gli scarti della produzione recuperando parte del loro valore. Il contributo analizza le possibilità di applicazione dei concetti legati alla sostenibilità ambientale in termini di soluzioni e tecnologie costruttive innovative basate sulla salubrità dei materiali, il reperimento delle risorse e la gestione degli scarti attraverso la chiave dell'economia circolare. L'interesse della ricerca nei confronti della tematica nasce dalle prospettive descritte nelle Direttive Europee odierne e adottate in cantieri di opere pubbliche in Italia e all'estero, che dimostrano la concreta possibilità di ridurre l'impatto sugli ecosistemi spingendo, al contempo, sulla creazione di lavoro e di ricerca applicata. Dalla analisi di alcuni casi studio in cui è applicato il concetto "Cradle to Cradle", si riscontra la rispondenza dei materiali da costruzione ai principi dell'economia circolare. Questo studio si pone dunque l'obiettivo di descrivere un nuovo sistema costruttivo, tramite la simulazione con software BIM, basato sull'utilizzo di un materiale leggero ecologico e infinitamente riciclabile, capace di conservare l'energia di produzione primaria.

Con queste premesse è stato svolto uno studio sull'uso dell'alluminio in edilizia, sia a livello strutturale che come elemento di finitura attraverso una sperimentazione progettuale di profilati leggeri, che hanno permesso la creazione di un'architettura modulare, verificando la rispondenza tra requisiti costruttivi, funzionali, tipologici e formali.

Keywords: Circular economy, sustainability, aluminium, upcycling, BIM.

Topics: Phenomena of re-generation, revitalization, recycle, reuse for a sustainable building.

INTRODUZIONE

Il processo di progettazione contemporaneo mira a tener conto di alcuni fattori chiave: la salubrità dei materiali, il reperimento delle risorse e la gestione degli scarti delle lavorazioni. Oggi è ineludibile il confronto da un lato con la crescente scarsità di risorse soprattutto in

termini di materie prime, con conseguente aumento del costo delle stesse, dall'altro con l'aumento esponenziale della problematica relativa alla gestione dei rifiuti. Infatti, i materiali classici impiegati per l'edilizia, difficilmente riciclabili, risultano dannosi per l'ambiente, con elevati costi di smaltimento. Pensare quindi all'impiego di materiali *nuovi*, materiali provenienti da prodotti del riciclaggio consente di ridurre la massa di rifiuti e di recuperare parte del valore dei materiali. Molte aziende stanno sviluppando materiali che possano essere riciclati all'infinito e che siano costituiti in tutto, o in parte, da *materie prime seconde*. Attraverso la chiave dell'economia circolare è possibile guardare, in modo nuovo, al rilancio del settore edilizio, riducendo l'impatto degli interventi. Questo tipo di progettazione risulta oggi sempre più tangibile grazie a politiche comunitarie e nazionali attente a incentivare uno sviluppo sostenibile, fatto già riscontrabile nella realizzazione di opere pubbliche in Italia e all'estero, che dimostrano la concreta possibilità di ridurre l'impatto sugli ecosistemi favorendo, al contempo, opportunità di lavoro e di ricerca applicata.

ARCHITETTURA: UN PROCESSO CIRCOLARE

A partire dalla rivoluzione industriale, il modello di crescita espresso dal sistema economico, è stato basato sull'uso indiscriminato di risorse non rinnovabili. Secondo l'*International Resource Panel* dell'ONU la rapida crescita urbana e industriale negli ultimi decenni ha messo enormemente sotto pressione le risorse naturali del pianeta, creando minacce legate alla carenza di risorse, all'inflazione dei prezzi e a ecosistemi degradati. Tale aspetto è configurabile in un modello di "economia lineare", una crescita economica, in cui il termine "lineare" è riferito al flusso "dalla culla alla tomba" seguito dalla maggior parte delle risorse naturali. In tale modello l'impatto ambientale è per lo più ignorato e gli incentivi a ridurre al minimo gli scarti, durante l'utilizzo del prodotto cercando di riciclarlo alla conclusione della sua vita, sono deboli. In tale quadro il modello di "economia circolare", può essere rigenerante trattandosi di un'economia nella quale la crescita è sganciata dall'impiego di risorse esigue. All'attualità in edilizia è possibile portare avanti pratiche come il riciclo di materiali da costruzione, il riutilizzo degli scarti per creare nuovi materiali da costruzione; ma anche la progettazione di edifici modulari e flessibili, la locazione di spazi inutilizzati, l'integrazione della raccolta di energia e di acqua.

Dai casi studio analizzati si evidenzia come il punto di partenza per poter applicare un modello di tipo circolare è sicuramente una progettazione consapevole del ciclo di vita delle costruzioni e dei materiali che le compongono. Progetti dove si vede l'applicazione, su larga scala, dei principi del "*Cradle to Cradle*", dalla Culla alla Culla, progettati utilizzando materiali e sistemi certificati Cradle to Cradle, con tecnologie che semplificano gli interventi di manutenzione e lo smontaggio dei componenti (*Design for Disassembly*).

L'ALLUMINIO, UN MATERIALE PER UN EDILIZIA SOSTENIBILE

Dal 1914, a causa delle necessità belliche dettate dal primo conflitto mondiale, l'alluminio, grazie alla sua leggerezza, acquista un ruolo importante nell'industria aeronautica e aerospaziale, con la prima grande applicazione strutturale: i dirigibili Schwarz e Zeppelin, in cui lo scheletro portante in alluminio è da considerarsi antesignano delle grandi strutture metalliche 3D.

L'alluminio è stato definito "metallo magico" o "metallo prodigio", sia come elemento singolo sia come lega. Fra le caratteristiche dell'alluminio architettonico le principali sono: l'elevato rapporto resistenza/peso; longevità e ridotta manutenzione; riflettività; l'igienicità; la lavorabilità e flessibilità tecnologica; conducibilità elettrica e termica; resistenza alla corrosione; resistenza al fuoco; la riciclabilità e risparmio energetico. Inoltre il metallo si presta anche a essere pitturato, rivestito, anodizzato o semplicemente essere utilizzato allo stato naturale e, soprattutto, può essere saldato. L'alluminio, oltre ai vantaggi legati alla durabilità e al suo ciclo vita, offre un'enorme variabilità nella forma delle sezioni ottenibili e si inquadra molto bene in un'ottica di riutilizzo e riciclo essendo facilmente lavorabile con una temperatura di fusione molto bassa rispetto all'acciaio.

Da ricerche condotte è risultato che l'alluminio impiegato nel settore delle costruzioni edilizie presenta un indice di recupero a fine vita significativo; infatti gli indici di raccolta, in base a dati conseguiti da un ampio campione di edifici ad uso commerciale e residenziale in 6 Paesi europei, hanno superato spesso il 96%⁷. Le sue molteplici applicazioni nel campo dell'edilizia e nelle costruzioni, spaziano dalla realizzazione di facciate continue ai telai per serramenti ed altre strutture vetrate fino all'uso per le coperture, soffitti sospesi, pareti e pannelli divisorii, apparecchiature per il riscaldamento e la ventilazione, dispositivi di schermatura solare, proiettori luminosi ed interi edifici prefabbricati. I prodotti in alluminio così raccolti vengono poi riutilizzati o riciclati con un consumo di energia spesso inferiore al 5% dell'energia richiesta per la produzione primaria del materiale. In molti casi, l'alluminio è combinato ad altri materiali, quali acciaio o materie plastiche, che vengono per lo più separati meccanicamente dall'alluminio prima della fusione tramite una serie di lavorazioni, ne conviene che il ciclo di vita di un prodotto in alluminio non è rappresentato dalla usuale sequenza "from the cradle to the grave" (dalla culla alla tomba), bensì da quella "cradle to cradle" (dalla culla alla culla) [Fig. 1].

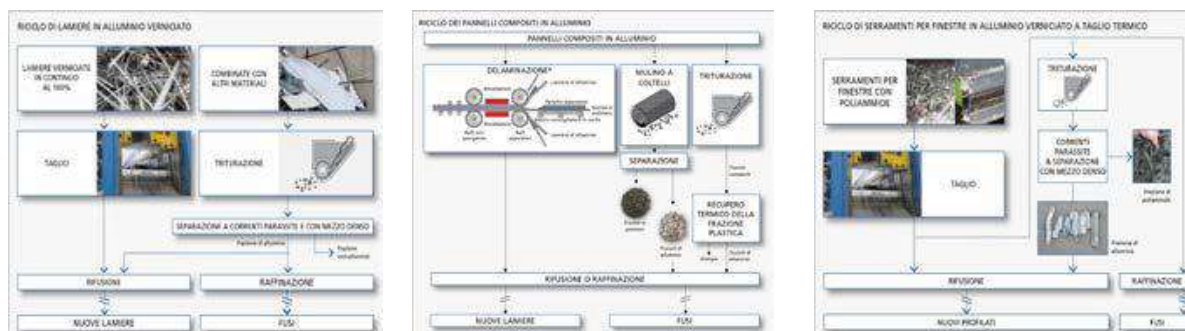


Figura 1: Schemi dei processi di riciclo dei pannelli compositi in alluminio, delle lamiere in alluminio verniciato e dei serramenti in alluminio verniciato a taglio termico. Dopo la raccolta differenziata, gli imballaggi e gli altri oggetti di alluminio arrivano all'impianto di separazione e primo trattamento, dove, grazie ad un particolare separatore che funziona a correnti parassite, vengono separati da eventuali metalli magnetici (ferro) o da altri materiali diversi (vetro, plastica, etc.). Vengono poi pressati in balle e portati alle fonderie, dove, dopo un controllo sulla qualità del materiale, vengono pretrattati a circa 500° per liberarli da altre sostanze estranee. La fusione avviene poi in forno alla temperatura di 800°, fino ad ottenere alluminio liquido che viene trasformato in lingotti e placche destinate a essere lavorate per la produzione di semilavorati e nuovi manufatti, generalmente basati sulla famiglia di leghe alluminio-silicio, a cui si aggiungono altri metalli quali il rame e magnesio

ESEMPI DI APPLICAZIONI

L'utilizzo predominante dell'alluminio nelle costruzioni, al giorno d'oggi, è per la creazione di facciate continue [Fig. 2], dove l'applicazione, coadiuvata dal vetro, permette di ottimizzare l'illuminazione e la trasparenza grazie a telai particolarmente sottili e rigidi, ma anche per pannellature particolari per elementi di tamponatura esterna o per elementi di copertura, dove si vuole enfatizzare l'estetica modellando superfici complesse e leggere o si vuole sfruttare la qualità del materiale, e soprattutto nella creazione di infissi a taglio termico e schermature. A livello strutturale, le applicazioni in alluminio riguardano generalmente telai e coperture per stand fieristici, capannoni e strutture di grandi dimensioni, dove si fa uso di tralicci reticolari in lega di alluminio. La leggerezza e la capacità di progettazione ermetica, così come le doti estetiche e di versatilità, hanno portato anche all'applicazione di telai leggeri per giardini d'inverno, verande e gazebo.



Figura 2: Esempio di copertura con pannelli in alluminio, di facciata continua

La sperimentazione nel campo strutturale ha però portato all'ideazione di progetti anche per civile abitazione grazie all'utilizzo di profili, interessanti per caratteristiche geometriche e di possibilità pratiche di progettazione dei collegamenti con assemblaggio a secco, di strutture portanti prefabbricate con telaio in alluminio. Sono stati analizzati, tra gli altri, i prototipi sviluppati da Toyo Ito, *Alluminium House* (2000, Tokio, Giappone) e da Kieran Timberlake Associates, *Loblolly House* (2007, Maryland, USA) (Fig.3), in cui l'uso di tali profili risulta essere la parte centrale e principale su cui si fonda l'intero progetto.

LA SPERIMENTAZIONE PROGETTUALE

La finalità di questo studio è incernierata nella promozione all'utilizzo di materiali riciclabili e sostenibili, in particolare l'alluminio, per la scelta dei materiali per le opere di finitura ma soprattutto per gli elementi strutturali, avendo un vantaggio non indifferente consistente anche nella facilità di integrazione tra le varie tipologie di elementi e nella velocità di messa in opera grazie alla loro notevole leggerezza.

Si è pensato dunque di concepire un modulo abitativo, quasi interamente in alluminio, cercando di conferire alla struttura un'uniformità sia estetica che strutturale, combinando le varie funzioni e le caratteristiche tipiche dell'alluminio inteso come materiale da rivestimento con le peculiarità degli elementi estrusi ad utilizzo strutturale.

Il fabbricato è stato ideato come un modello facilmente replicabile in qualsiasi luogo, senza un riferimento climatico e ambientale, utilizzabile in condizioni d'emergenza specifica. Una soluzione adattabile ed efficiente in tempi rapidi (Fig.4).



Figura 3: Loblolly House

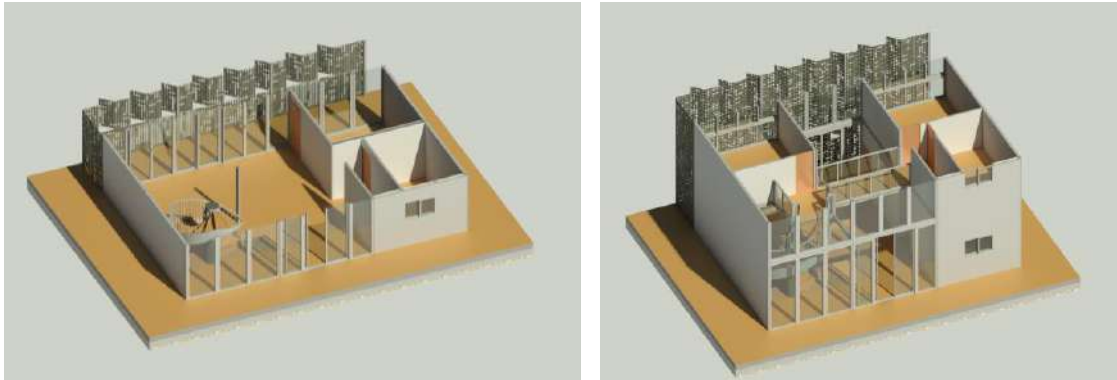


Figura 4: Il progetto è uno sviluppo e reinterpretazione dell'unità edilizia modulare, su due livelli.

Attraverso lo sviluppo di una struttura modulare, si è definito un modulo standard, aggregabile. Un ambiente che potesse fare da camera, soggiorno, cucina, ma anche da open space o da giardino d'inverno. La soluzione trovata è un vano quadrato di dimensioni 3,60x3,60 m (misure agli assi dei pilastri strutturali), su cui si basa l'intera struttura, e da cui si sono ricavati dei sottomoduli per la formazione dell'intelaiatura delle vetrate nelle facciate continue e per la disposizione dei pilastri/montanti del frangisole per il pergolato adiacente. Questa disposizione permette, in base ai bisogni e le possibilità economiche degli utenti, di avere forme, volumi e distribuzioni interne personalizzabili, tramite l'aggiunta o la sottrazione dei moduli. In questo modo si è definita una tipologia di alloggio flessibile durante il ciclo di vita dell'edificio. La concezione di questo spazio modulare, unitamente alla ricerca di rapidità di costruzione e di smontaggio/dismissione, e la possibilità di avere un controllo dei costi, hanno influenzato in maniera importante la scelta tecnologica legata soprattutto alla struttura e al metodo costruttivo dei vari elementi. Si è scelto dunque di adottare un sistema costruttivo stratificato a secco, come soluzione migliore per ottenere gli obiettivi prefissati, grazie alle sue peculiarità e i principi su cui si fonda, ovvero: assemblabilità, flessibilità e reversibilità. Si tratta, infatti, di sistemi avanzati già predisposti, sia per quanto riguarda l'isolamento termico e acustico, sia per quanto riguarda l'impiantistica, ad ottimizzare i consumi energetici e a produrre energia da fonti rinnovabili.

Una volta individuato il metodo costruttivo si è rivolta l'attenzione alla scelta del materiale da utilizzare che contenesse il miglior rapporto prestazionale finalizzato agli obiettivi indicati. La scelta dell'alluminio come materiale da utilizzare è stata dettata sia per la leggerezza e la facilità di assemblaggio, facilitando le fasi di cantiere, sia perché si tratta di un materiale infinitamente riciclabile. L'alluminio è stato utilizzato per tutti i componenti della struttura e per gli elementi di facciata, volendo proseguire l'obiettivo di ottenere "un'architettura globale". Di fatto si è scelto di integrare i controtelai di tutti gli infissi collegati, o facenti parti, allo scheletro del telaio principale strutturale, ma anche di utilizzare gli stessi elementi sia per le tamponature esterne che per la copertura, per evitare di percepire, in questo modo, la dominanza della struttura (Fig.5) sugli elementi di finitura. Attraverso l'utilizzo di profili scanalati è stato possibile progettare degli elementi di collegamento molto semplici e veloci. In particolare sono stati previsti dei dispositivi di giunzione speciale quali:

- bulloni in guide
- viti in scanalature

Per le pareti esterne si è pensato all'utilizzo di un elemento nervato in alluminio che avesse una forma e un carattere standardizzato, così da poter avere delle pareti, formate dalla unioni di più pannelli bullonati tra essi e collegati con listelli avvitabili ai pilastri nelle parti terminali. Dal punto di vista strutturale sono state fatte verifiche per vedere come l'alluminio rispondesse perfettamente alle esigenze dettate dai requisiti progettuali.

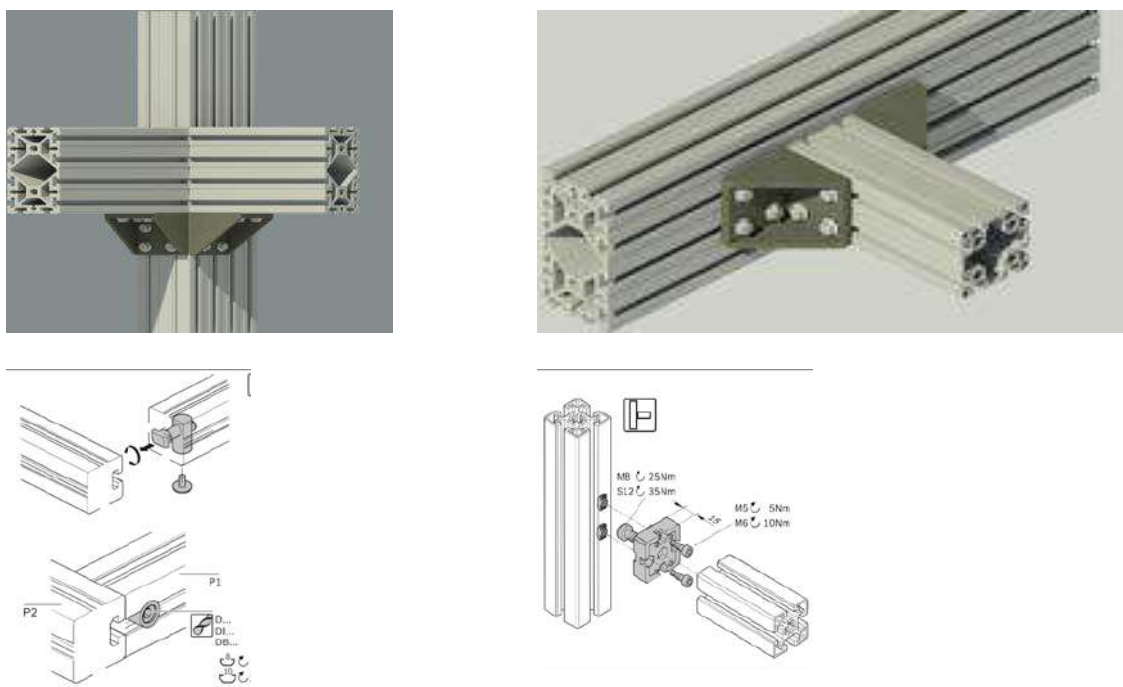


Figura 5: Design for Disassembly: Il sistema prevede l'utilizzo di profili estrusi in alluminio già presenti sul mercato connessi e controventati tramite piastre e tiranti in acciaio. I profili utilizzati hanno le dimensioni di 90x90 cm e 90x180 cm. Con tale sistema è possibile realizzare edifici multipiano fino a 4 livelli in altezza. Per le strutture oltre i 2 livelli vengono usati gli stessi profili, ma accoppiati tramite elementi di connessione. Il sistema di assemblaggio, nella parte destra della figura sono riportati i principali nodi (dal basso verso l'alto: l'attacco alla fondazione, il livello dei solai intermedi, il nodo di copertura), prevede giunti non saldati ed è ottenuto con bulloni a testa sagomata che si inseriscono all'interno dei canali dei profili; le squadrette a L presentano delle sagomature che vanno ad inserirsi nei fori praticati nel profilo per la trasmissione degli sforzi di taglio. Il tutto configura al sistema costruttivo una prospettiva di upcycling anziché di recycling.

La modellazione dei componenti strutturali è stata sviluppata attraverso lo strumento parametrico Grasshopper, sul programma di modellazione Rhinoceros. Lo sviluppo di un grafo capace di convertire un semplice schema degli interessi strutturali in un modello 3d accurato della struttura ha consentito un rapido adattamento della tecnologia costruttiva a tutti i tipi di alloggi previsti nell'idea progettuale. Al tempo stesso le componenti del grafo consentono una diretta catalogazione dei profili strutturali (esportazione diretta in file excel) che semplifica l'eventuale gestione dei costi e dei materiali da ordinare [Fig. 6-7].

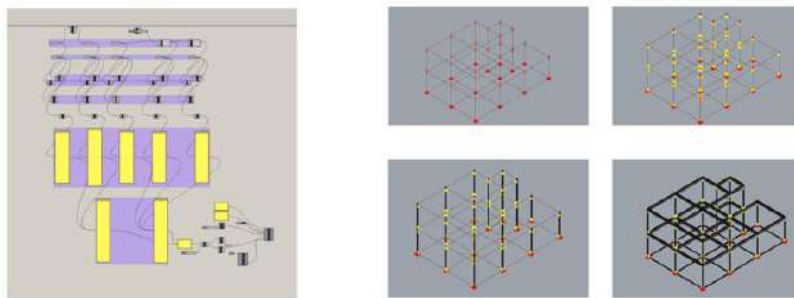


Figura 6: La modellazione parametrica: a destra il complesso del "grafo parametrico"; i quattro schemi a sinistra mostrano il progressivo sviluppo strutturale.

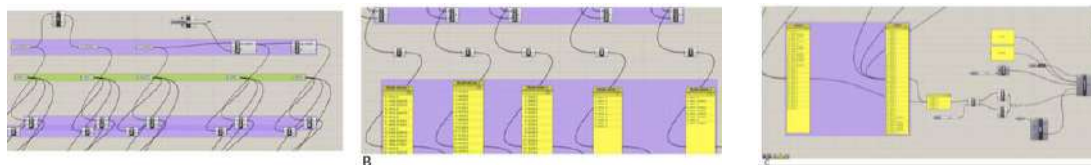


Figura 7: L'ottimizzazione strutturale con lo strumento parametrico: a) dall'alto verso il basso: le sezioni dei profili per direzione, l'insieme degli interessi per tipologia e direzione, la suddivisione delle linee di interesse in punti di inizio e fine e lo spostamento della sezione caratteristica in corrispondenza del punto iniziale dell'elemento strutturale; b) Le sezioni così spostate vengono estruse lungo il percorso stesso degli interessi; le lunghezze dei singoli elementi vengono catalogate in pannelli, c) I dati vengono accorpate esclusivamente in base alle specifiche della sezione del profilo e attraverso il plugin TT Toolbox, organizzando i dati in un Data Tree, questi poi vengono automaticamente esportati in un file excel in forma di tabella riassuntiva come quella riportata in figura.

Per quanto riguarda la struttura, si è deciso di adottare come riferimento il sistema costruttivo ideato per la casa prototipo Loblolly di Kieran e Timberlake. Viene quindi ripreso il concetto del telaio come impalcatura su cui vengono montate le strutture orizzontali dei solai, e il concetto di parete preassemblata intelaiata autoportante, questa volta però in alluminio anziché in legno, che viene appoggiata direttamente sulla struttura di fondazione [Fig. 8]. Il telaio è costituito da elementi in alluminio collegati nei nodi da squadrette e piastre in acciaio con bulloni sempre in acciaio. I profili sono di tipo industriale e in commercio, mentre le piastre sono progettate appositamente poiché essendo i profili non pensati per l'edilizia e vista l'entità dei carichi, vi è la necessità di fabbricare dei giunti differenti da quelli industriali. In tale quadro, al momento, la ricerca sta studiando le connessioni per trasferire i carichi in modo distribuito sulle travi [Fig. 9], in modo da incidere sui pilastri in modo morbido, è in corso, infatti, la costruzione di un modello, in scala, per fare le prove di carico rispondendo alla normativa di riferimento.

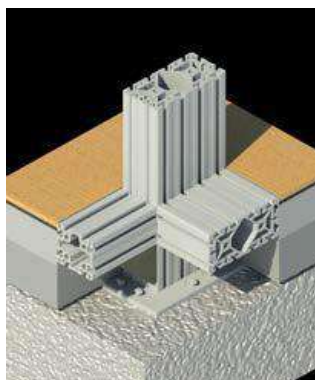
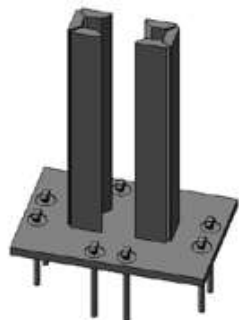


Figura 8: Collegamento di Fondazione.

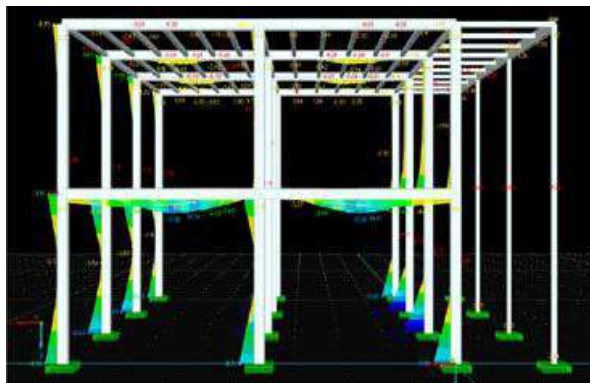
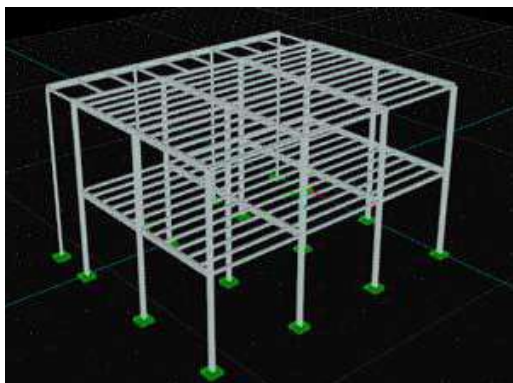


Figura 9: Da sinistra a destra: vista assonometrica del telaio strutturale; Diagramma del momento flettente agente sul telaio in direzione x, in combinazione fondamentale

CONCLUSIONI E SVILUPPI FUTURI

L'articolazione della ricerca in più fasi ha permesso di evidenziare delle specifiche problematiche inerenti la tematica affrontata. Con l'utilizzo del Building Information Modeling (BIM), mediante una visione tridimensionale del progetto, è stato possibile interfacciare tutte le esigenze architettoniche, strutturali e impiantistiche che consentono adeguamenti, dove necessari. La costruzione virtuale del prototipo di edificio progettato, inoltre, consente un confronto immediato con il produttore, che può indicare eventuali limiti dettati dalle fasi di fabbricazione, trasporto, sollevamento e montaggio. Come già avviene in altri settori, come nell'industria dell'automobile, dal modello sono state estratte le specifiche informazioni relative ad ogni singolo componente con la possibilità, quindi, di poter eseguire l'ordine di produzione e conoscerne immediatamente il costo.

L'uso dell'alluminio, previsto nella sperimentazione progettuale, prende in considerazione il fatto che la reperibilità e i costi di realizzazione andranno a diminuire progressivamente mano a mano che aumenterà la percentuale di riciclo globale, e proietta sicuramente la tecnologia adottata in una prospettiva a lungo termine. Inoltre, con l'applicazione della modellazione parametrica, combinata ai sistemi CAD, è stata possibile, in fase di progettazione, la valutazione e l'ottimizzazione inerenti la costruibilità dell'opera, un metodo implementabile con la possibile fabbricazione digitale mediante il *laser cutting* e l'estrusione dei profili in alluminio.

L'investimento in ricerca da parte di aziende produttrici e la divulgazione di dati e schede tecniche è fondamentale per lo sviluppo e l'incentivo all'impiego di materiali come l'alluminio nella progettazione edilizia. La facilità di reperire informazioni tecniche sui prodotti favorisce lo sviluppo di materiali che abbiano caratteristiche di eco-sostenibilità, requisito chiave per la progettazione edilizia contemporanea.

BIBLIOGRAFIA

Aluminum Association (2015) AA ADM-2015. *Aluminum Design Manual*.

CNR 208/2011- *Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Strutture di Alluminio*.

Efthymiou E, Cöcen Ö N, Ermolli S R (2010) *Sustainable Aluminium Systems*. Sustainability 2: 3100-3109.

European Aluminium Association (2011) *Sostenibilità dell'alluminio in edilizia*. Accessed 27 July, 2019 <https://www.european-aluminium.eu/media/1318/it-sustainability-of-aluminium-in-buildings.pdf>.

Faggiano B, De Matteis G, Landolfo R, Mazzolani F M (2004) *Behaviour of aluminium alloy structures under fire*. Journal of Civil Engineering and Management 10: 183-190.

Kieran S, Timberlake J (2008) *Loblolly house: elements of a new architecture*. New York: Princeton Architectural Press.

Kieran S, Timberlake J (2011) *Cellophane house*. Philadelphia: KieranTimberlake.

Lacy P, et al. (2016) *Circular Economy. Dallo spreco al valore*. Milano: Egea.

Leone D., Castagnone A., *Componenti strutturali in alluminio*, Palermo, Dario Flacovio Editore, 2013;

Mazzolani F. M. (1994) *Aluminium alloy structures*. 2nd edn London: E&FN Spon.

Radlbeck C, Dienes E, Kosteas D (2004) *Sustainability of Aluminium in Buildings*. Structural Engineering International 3: 221-224.

Radlbeck C, Dienes E, Kosteas D (2006) *Aluminium Structures-A Sustainable Future?* Structural Engineering International 16: 339-344.

Rios FC, Chong WK, Grau D (2015) *Design for Disassembly and Deconstruction - Challenges and Opportunities*. Procedia Engineering 118: 1296 – 1304.

Salama W (2017) *Design of concrete buildings for disassembly: An explorative review*. International Journal of Sustainable Built Environment 6: 617-635.

UNEP (2012) *Responsible Resource Management for a Sustainable World: Findings from the International Resource Panel*. Accessed 20 August, 2019. <http://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/10580>.

UNI ENV 1999-1-1:2002. Eurocode 9 *Design of aluminium structures*. Part 1-1: General rules - General rules and rules for buildings.

Van de Westerlo B, Ketelaars J, Roders AP (2011) *Cradle to Cradle-Rehabilitation of Industrial Heritage. The opportunities for Cradle to Cradle in the Netherlands*. International Journal of Sustainable Building Technology and Urban Development 2: 195-200.

Wastling T, Charnley F, Moreno M (2018) *Design for Circular Behaviour: Considering Users in a Circular Economy*. Sustainability 10: 1743.

MODERNIZATION OF BUILT ENVIRONMENT BY INTEGRATION OF PV TECHNOLOGY - THE CASE OF STREET LIGHT SYSTEMS

Mirjana Devetaković

Assist. Professor, University of Belgrade, Faculty of Architecture, Bulevar kralja Aleksandra 73/2,
11000 Belgrade, SERBIA, mirjana.devetakovic@gmail.com

Florian Nepravishta

Professor, Faculty of Architecture and Urbanism Polytechnic University of Tirana, 54, Muhamet
Gjollështa, 1023 - AL, Tirana, ALBANIA, E-mail: f_nepravishta@yahoo.com

Goran Radović

Assoc. Professor, University of Montenegro, Faculty of Architecture, Cetinjski put bb., 81000
Podgorica, MONTENEGRO, rgoran.arch@gmail.com

Milan Radojević

Assist. Professor, University of Belgrade, Faculty of Architecture, Bulevar kralja Aleksandra 73/2,
11000 Belgrade, SERBIA, milan@arh.bg.ac.r

ABSTRACT

Following European recommendations and directives towards low carbon cities and nearly zero energy building stock, in the proposed paper the urban solar lighting is examined as one of the technological improvements that is still experimentally present in the cities of Montenegro, Albania and Serbia. Modernization interventions in the built environment could be aesthetical, technological, social, economic, etc., or some of these aspects together. This study focuses on technological modernization of built environment, with significant economic and aesthetic implications. It examines photovoltaic (PV) integration in the built environment by introducing solar street lighting. Integration of PV technology in urban areas represents a kind of modernization, predominantly in terms of production of the so called “green energy”. In technical terms it is a challenge of reliability, durability, and maintenance. The main issues in general are the PV system cost and reliability. Equally important for integration in the built environment is the character of the environment in which the PV street lighting system is integrated. In this study we analyse and compare the use of PV technology in three countries of the Western Balkans – Serbia, Albania and Montenegro, in terms of application of PV systems in street lighting. The examined sample vary from small samples in Serbia, to equipment and running street wide in the capital of Albania and in the city of Cetinje in Montenegro. This research resulted from cooperation within the PEARL-PV project, which is one of the COST Actions, CA16235, funded by EU.

Keywords: built environment, PV, photovoltaics, street lighting, urban design

INTRODUCTION

Modernization of cities could happen on different ways and different levels, but development could not happen without energy, and sustainable development could not happen without sustainable energy (Holliday & Yumkella, n.d.). Using the energy that comes from the sun is one of earliest energy usage. Modern solar systems, however, offer a possibility of using solar energy in a wide area of urban and rural activities. Although present in every corner of the world (Kumar, et al., 2016), usage of solar energy is still under examination and in constant technical improvement (El-Faouri, et al., 2016).

Replacement of standard street lights with solar ones equipped with LED (Light Emitting Diode) lighting, represent not only a technical improvement, but also a significant energy savings step (Alkholidi & Hamam, 2019), (Miskovic, 2013). Solar street lights are more expensive than standard ones, but combined with the LED technology are more economic in terms of energy consuming, reparation needs and maintenance (Spahiu, et al., 2018).

In this study we examine modernization of cityscapes of three Balkan cities – Cetinje (Montenegro), Tirana (Albania) and Belgrade (Serbia), through introduction of photovoltaic (PV) street lighting. After giving the basic information on solar street lights we present the solar street light systems in three Balkan cities and discuss these applications.

SOLAR STREET LIGHTS

Solar street lights consist of several parts:

- Pole
- Lighting fixture
- Battery
- Solar panel

Solar panel could be fixed on each pole (Figure 1, left) or solar energy could be supplied from a solar plant nearby. Solar cells could also be integrated in the pole (Figure 1, right).



Figure 1 Solar street lights. Solar panel mounted and integrated in the pole

Solar street light is initially more expensive than usual street light and more exposed to theft, since the components are expensive. It requires change of batteries during the lifetime of the street light. Solar panel is also sensitive to snow and when the solar panel is covered with snow it does not produce electricity.

Advantages of solar street lights are however numerous. Electricity produced is non-pollutive, energy costs are reduced, maintenance requirements are lower and it is independent of power grid.

SOLAR STREET LIGHTING IN CETINJE, TIRANA AND BELGRADE

The cities of Cetinje, Tirana and Belgrade relatively recently have been equipped by pilot solar street lighting. The solar street lighting in Cetinje and Tirana are donations from People Republic of China and German GIZ respectively, while the solar street lighting in Belgrade is investment of the City Council.

Cetinje (Montenegro)

Solar street lighting in the city of Cetinje is a donation of People republic of China to Republic of Montenegro. Although all components came from China, the system is designed in accordance with all relevant national standards.

Solar street lighting in Cetinje works in two regimes, one is evening regime that lasts until 00.00h, and other from 00.00h until insolation starts, when the traffic is lower. A controller installed with the system is responsible for the intensity of the light. The controller also controls the power available in the battery and switches the system to the grid if there's no sufficient power in the battery.



Figure 2 Principle of solar street light function and front/back views of the panel

On the following images (Figure 3) it is visible array of PV street lights in the Boulevard of Montenegrin Heroes (Bulevar Crnogorskih junaka). Modernization is evident compared to old power poles in the nearest proximity. The boulevard is 1200m long and 2x6m large. The poles (102 total) 10m high with 1.5m console, have been placed 22m one from another, with the lights of 90W (Vučinić, 2015). The existing lighting system needed to be removed, but the existing power grid has been retained for the purpose of supplying power in the case that the solar system production is lower than necessary.



Figure 3 Solar street-lighting in the Boulevard of Montenegro Heroes, Cetinje, Montenegro (photo G. Radović)

Tirana (Albania)

As a donation of German GIZ the street lights in the Skenderbej Street, also known as the Street of Embassies, in Tirana has been replaced with the LED ones. A photovoltaic plant has been installed nearby to supply the system with energy produced during the day. According to (IRENA, 2017) Albania just begins to use its solar potential and by 2015 there were no on-grid solar plants in the country.

Figure 4 shows the street illuminated with LED lights during the night time (upper left), the equipment for operation of the system (upper right), the photovoltaic plant for power supply (lower left) and the power plant monitoring system (lower right), (Shkreli, 2018.). This modest but important example of lighting modernization represents the contribution to the project of Green Tirana (EBRD Green Cities., 2018).





Figure 4 The light of LED lights in Tirana; Equipment; Solar power plant supplying the power and the monitor of power plant.

Belgrade (Serbia)



Figure 5 Solar street lighting at Ada Huja – Belgrade (Photo Filip Pavličić, www.kurir.rs)

In the case of Belgrade, the capital of Serbia, solar street lighting has been installed on the quay of Ada Huja, in 2010/2011 (Figure 5) as one of three experimental sub-projects within the Project of Renewable Energy Implementation (Pavlović, 2020). The installation has been done by the Belgrade Public Lighting Company (Ser. Javno osvetljenje). It is the first installation of its kind in Serbia. The published sources considered this case are quite rare and are rather announcing the project in 2010 than promoting it in 2011 after installation (eKapija, 2010). The installed system consists of total 40 poles with solar panels and LED lightings. It is intended to be environment friendly reducing using of fossil fuels, with easy installation, no electricity bills, with minimal maintenance costs, and considerable long life time. Since the installation has been done with an out of date technology it needed to be complemented by usual lighting system, so at Figure 5 it is visible two systems, traditional and solar.

DISCUSSION

Introduction of solar street lights in Balkan cities is still a rare exception, rather than a usual practice. In two of the presented three examples it come from the foreign donations, so we

could not talk about a wide use of this technology in SEE (South East Europe). Encouraging experiences of the installed systems however, could be a good example for other cities, towns and even villages, some of them far from national power grid (Balkan Energy Foundation, 2017).

If we observe the installed capacities as experimental ones in their respective build environments, the effect of use of solar street light could be considered moderately encouraging. It is affirmative not only as the street lighting solution, but as application of solar energy in general. The authors propose introduction of public electronic panels showcasing efficiency of the systems, energy savings reached, CO2 emission reduced and similar data, approaching technology to ordinary citizens.

There is a critical question of integrating solar lighting in historic parts of the cities. Aesthetic appearance of poles with PV panel mounted, does not meet the requirements of historic parts of the cities. Presenting and analysing the pilot projects from three Balkan cities, the case of Tirana indicates that solar street-light could even approach historic city centre under certain circumstances, when power comes from well positioned PV plant.

CONCLUSIONS

Modernization of cities through application of PV technology is still in an infancy stage in the cities of the SEE region (IRENA, 2017). PV systems are most often mounted on the rooftops of buildings. Application of PV electricity production integrated with street lighting is present in three relatively modest, yet important examples in the capitals of Albania and Serbia, as well as in the city of Cetinje in Montenegro. Two of the three examples are donation of foreign countries, People Republic of China donated the solar lighting to the city of Cetinje and German GIZ donated LED lighting with a PV power supply to the city of Tirana, while Belgrade made investment in its pilot project. All the three examples are operative and they might influence other implementations. No one of the examples presented is equipped with a public monitor showing citizens the power production and energy savings through using the systems, which is a recommendation of authors in terms of popularisation of the technology applied.

ACKNOWLEDGMENT

This publication is partially based upon work from COST Action CA16235 PEARL PV (<https://www.pearl-pv-cost.eu>), supported by COST (European Cooperation in Science and Technology). COST is a funding agency for research and innovation networks. COST Actions help connect research initiatives across Europe and enable scientists to grow their ideas by sharing them with their peers. This boosts their research, career, and innovation.

REFERENCES

- Alkholidi, Abdulsalam & Hamam, Habib, (2019). "Solar Energy Potentials in Southeastern European Countries: A Case Study". *Smart Grid*, 3(2).
- Balkan Energy Foundation, (2017). *Balkan Energy Overview*. [Online]
Available at: http://balkangreenfoundation.org/file/repository/Balkan_Energy_Overview.pdf

- EBRD GreenCities, (2018). *Green City Action Plan of Tirana*. [Online]
Available at: <https://www.ebrdgreencities.com/assets/Uploads/PDF/64623f832d/Tirana-GCAP.pdf>
[Accessed 2019 09 04].
- eKapija, (2010). *“Implementation of public solar lighting pilot project on part of quay on Ada Huja”*. [Online]
Available at: <https://www.ekapija.com/en/news/345948/implementation-of-public-solar-lighting-pilot-project-on-part-of-quay-on>
[Accessed 17 09 2019].
- El-Faouri, Fares; Sharaiha, Munther, Bargouth, Daoud & Faza, Ayman, (2016). *“A smart street lighting system using solar energy”*. Ljubljana, IEEE.
- Holliday, Charles & Yumkella, Kandeh, (2017). *Sustainable energy for all*. [Online]
Available at: <https://www.seforall.org/sites/default/files/gather-content/SEFA-Action-Agenda-Final.pdf>
[Accessed 09 09 2019].
- IRENA, (2017). *COST-COMPETITIVE RENEWABLE POWER GENERATION: Potential across South East Europe*, s.l.: IRENA International Renewable Energy Agency.
- Kumar, Nallapaneni Manoy; Singh, Anup Kumar & Reddy, Vinay Kumar, (2016). *“Fossil Fuel to Solar Power: A Sustainable Technical Design for Street Lighting in Fugar City”*, Nigeria. *Procedia Computer Science*, Issue 93, pp. 956-966.
- Miskovic, M. et al., (2013). *“LABVIEW MONITORING OF A SYSTEM FOR SOLAR POWERED STREET LIGHTS*. Odessa”, s.n., pp. 125-128.
- Pavlović, Tomislav. (2020). *The Sun and Photovoltaic Technologies*, Springer
- Shkreli, Artan, (2018). *“Modernization of public lighting in Squenderbej Street of Tirana”*. [Online]
Available at: <https://www.facebook.com/100001899188856/videos/2560586967347918/>
[Accessed 19 09 2019].
- Spahiu, Aida, Dharmo, Lindita & Zavalani, Orion, (2018). *“LED Street Lighting Application in Municipality of Tirana”*. 2018 International IEEE Conference and Workshop in Óbuda on Electrical and Power Engineering, IEEE.
- Aleksandar Vučinić (2015). *“Master project of solar street-light for the Boulevard of Montenegrin Heroes”*, Municipality of Cetinje.

Building with adaptive shells and smart materials: The study and application of an intelligent façade in Faculty of Architecture and Urbanism, Tirana.

Jani TOÇI

Student, IV year M.Sc. Faculty of Architecture and Urbanism, St. "Lord Bajron" Tirana, janitoci@gmail.com

Sonila OKA

Student, IV year M.Sc. Faculty of Architecture and Urbanism, St. "Pandi Dardha" Tirana, sonioka197@gmail.com

ABSTRACT

One of the requirements of architectural buildings is to reduce the negative effect it has in the surrounding environment. In designing programs has been successfully applied the concept of biological facades. Interpreting the architectural façade in an analogy with the biological organism's skins, it has been represented a multiple-choice catalogue with different functions which are half full filled by technological facades in architecture. Such a situation allows and leads to promising and innovative concepts. Biological organisms have different strategies to adapt with internal and external changes. The skin and the outer shell of these organisms plays an important role in disconnection and connection of the structures that are used to protect them, to adapt to temperature, lightning, humidity etc.

The focus of this research paper is to make an analogy between intelligent biological skins and technological skins. According to the analysis of different adaptive skins, in this research we have proposed an adaptive façade system in the Faculty of Architecture and Urbanism in Tirana that reacts towards climate. This system will provide better condition with optimal comfort parameters for different activities that might take place there using, by reducing the energy consumption.

Keywords: adaptive skins, intelligent, biomimicry, hygromorphic material.

INTRODUCTION

Cities with low carbon emission and their social developments plans are gaining more and more popularity in developing countries. Consequently, in such countries, is seen an increase in the built environment.

Buildings are still responsible in global range of 23% of energy consumption, 30% electric energy consumption in total 60% of this energy is consumed to heat or cool the spaces of the building. Building's skin plays a major role in controlling the consumption of energy and in keeping a comfort environment for occupants. The "intelligent" term has not been used correctly and this make the professionals misinterpret the concept.

Firstly, intelligent skins are referred to self-automatization and self-monitoring in the building management from the skin itself. These are skins in which are inserted integrated instruments that enable the self-control ability. Kiliccote and others has suggested that an intelligent skin must be considered the self-conscious of the sensor mechanism that move to improve the quality of life of occupants. In the beginning the building skins were considered as a barrier to prevent heat loss and to prevent the high radiation of the sun. In fact, most of the building skins are designed to offer a static solution toward these problems. Traditional solutions have a lot of gaps in adapting to the urban context and the needs of the changing environment. Advancements in architecture has led toward drastic changes in designing since the last century, as Le Corbusier declared when he presented the universal abode for every climate in 1930.

KINETIC SKINS

Kinetic architecture is a new field of designing where the buildings can adapt towards outdoor changing by deforming skins. However, the technology's impossibility has limited the implantation of these theories. Lately the new tendencies in designing façade systems have evolved into dynamic system usage, using façade with layers, where each layer works based on a specific function and the combination of the layers makes a complex system. Dynamic systems are self-controlled blinds toward the sunlight, dynamic skins that deform toward the temperature and interactive architecture with kinetic robotised systems. These systems aim to increase the energy efficiency and raise the flexibility of the occupants to control these skins. It has been ascertained that most of the occupants get irritated while controlling constantly these systems and they suffer from technology stress. It is important to mention the fact that these systems are built by smaller mechanic systems that need constant maintenance because it is likely to have flaws. As a result, it must be proceeded with a new system of intelligent skins. And the solution for that, is to learn from nature. (Karam et al., A. 2017).

ADAPTIVE SYSTEMS

Adaptive systems function based on electric energy because they use electrical and mechanical sensors. Thus, high cost, the complexity and the energy consumption are big disadvantages. To analyse these systems it is needed to proceed with intelligent skins with

low energy costs, that respond dynamically toward environmental factors. The inspiration for this hybrid approaches to the architectural term “Adaptive”, comes from nature, in which the functionality and aesthetics coexist in a marvellous way. A good example of this kind of simplicity and efficacy of adaptive systems are the pinecones, where the deformation comes from the material of the pinecone itself. Application of this material with inner sensitivity toward climate stimulation can serve as the main theory for the development of a simpler and more responsive system toward outward factors. (Farmer Bridgens, 2015)

Organisms with passive responsive skills are the inception of projecting new buildings with these skins. Biology has been integrated with architecture through biomimicry that considers nature as a database of mechanisms and strategies that are going to be applied in this design. Biological solutions are multifunctional, complex with better responsive skills and this is the reason why these structures must substitute the traditional skins. Biommetism offers a wide variety of opportunities for the adaptation of the design from nature to sustainable structure. On the other hand, transferring the biological knowledge into architectural terms and technology data is hard.

THE EVOLUTION OF BUILDING’S SKINS

The evolution of building’s skins is the focus of the century 20’s design’s trends. It has been moving with the same steps of engineering, programmatic, cybernetic and artificial intelligence development. In addition, new technologies, intelligent materials and distributed systems are inspired from biological models. Building’s skin can be compared with a complex membrane that exchanges information. Well defined borders between disciplines has caused a crisis in defining the respective role of this concept in different fields. In architecture the terms “intelligent”, “responsive” and “adaptive” has been misinterpreted, creating a misunderstanding of their concept and their engagement with the building. (Wigginton and Harris, 2009).

INTELLIGENT SKINS

Including design, the term “intelligent” has been generally used as a reference for surfaces and materials. (Addington and Schodek, 2009). Addington and Schodek identify intelligent materials as systems that “posses” implanted technological functions that include specific actions toward environment by operating with the outdoor physics or indoor physics. (Klooster, 2009). Features of these materials are described as immediate, transitory (that change on more than an environmental feature), self-conscious, selective and localised. (Addington and Schodek, 2009). Doris Sung, DO|SU Studio Architecture has been experimenting on bimetal materials to create a self-supported skin that are able to open the pores to ventilate the space, as it showed in the figure above, figure 1.

RESPONSIVE SKINS

The term “responsive” has been implying the term “adaptive”, but to explain it in a simpler way, it is used to describe a “natural or not natural system that could be linked or adapted”

(Beesley, S. Hirose, and J. Ruxton, 2006). A responsive skin it's a lot alike intelligent skin; immediate, kinetic, responsive toward the environment (L. Schipper et al., 1984) but it includes interactive features, like cybernetic algorithm that allows the system to self-adjust and collect these manners and actions by the time goes by (Cole and Brown, 2009). A responsive skin it is not just able to get stimulated and react but to collect manners and get compromised in the education of the occupants and the building itself. Manuel Kretzer and his student in ETH in Zurich have developed a prototype of a dynamic skin called "Shape Lift"; a skin that is formed by elastomers that change shape when are electrical charged. Meanwhile these systems are still in concept phase, the latest case is the installation of an intelligent skin at MEDIA-TIC building, Barcelona by Cloud 9 Architects and Vector Foiltec.

ADAPTIVE SKINS

The term "adaptive" has a double meaning in these research paper: firstly, it refers to a morphogenetic design development, that adapts according to environmental factors by improving the sustainability; secondly it refers to skin's shape transformation in real time according to the parameters, based on a symbiotic relationship between the building and the environment. Buildings with adaptive skins don't just improve the functionality but have potential to help in reducing the energy consumption. For example, "The Strada System", the Helio Terrace. Happold Atelier & cooperation with structure innovator Chuck Hoberman, has finished the design of a unit of intelligent surfaces called ABI (Adaptive Building Initiative). This design contains kinetic blinds and skin layers, one of these layers consist in kinetic modules that shrink and transform in slimmer panels. The system is designed to let the natural light in and reduce overheating of the occupants to 81% per year. After the conduction of this system and the analysis the results show 42 % of total energy cost. (Hoberman and B. Happold, 2010).

MIMETISM FROM NATURE

Nature has solved many mechanical or structural problems without producing harmful waste. To mimic nature requires understanding the difference between biological systems and technological systems. Their evolution has been different: biological systems have been developed for millions of years while technological systems have for centuries. Natural systems evolve based on genetic codes, while technological systems evolve based on the design of humans for certain functions.

Design by nature in the built environment can be understood in various terms such as: biomimicry, bionic, bio-design, biomorphic, bio-utilisation, biophilia and bio-derivation. Biomimicry was introduced by Frosch and Gallapoulos, and they introduced a concept of unifying ecosystems to create a balance between nature and humanity. Biomimitization can be divided into three categories: 1. Form 2. Process 3. Ecosystem. The first category includes the copying of an organism's attributes, layout, external form, ingredients, materials. In short it means copying the design of an organism. The second category looks more deeply at the development of biological being and the production of natural processes by it. The third category is more complicated: the form and process of an ecosystem are copied, the behaviour of the natural system and its reactions to the environment are copied. (Karam et al., 2017).

MATERIALS THAT ARE RESPONSIVE TOWARD TEMPERATURE

Some types of materials have been applied to architecture such as: Thermo-Bimetal, representing self-activating materials. Deformed with a curved line when heated or cooled, based on a certain range of air temperature. These materials are laminated with two other materials with different swelling coefficients that generate motion due to heat. Alloys with shape-memorizing capabilities are divided into thermo-reactors and magneto-reactants. These two mechanisms involve a reversible martensitic transformation under transient temperature, consequently, shape preservation. (Biomimetic Building's Skins, Page 13)

MATERIALS THAT ARE RESPONSIVE TOWARD LIGHT

Several different types of materials have been applied in the field of architecture: (1) Phosphorescent pigments, such as conductive inks that create a passive and active coating, which allows the materials to shine in dark environments. Such materials are applied to surfaces to form traceable surfaces and to create the capacity to distinguish moving objects. (2) Light-responsive polymers or light-form memory polymers are polymers subject to changes in the form of light, which may be deformed and currently fixed as a new form. (3) Photochromic colours allow for a reversible colour change in ultraviolet light exposure at a range of 300-600 nanometers. A complete colour change is achieved within 20-60 s in sunlight. The material may change colours when removed from the source of ultraviolet rays.

SKINS THAT ARE RESPONSIVE TOWARD LIGHT AND TEMPERATURE

In this research paper it is challenged the traditional notion of architecture as rigid shape by considering the façade as a breathing organism that offers a comfort living with no energy consume. The skin that is taken as a model is based from AIA, a model that uses thermo-bimetal as a responsive-adaptive skin.



Figure 1: Lamination of two materials with different swelling coefficient that deform it specific conditions. - Prototyping a self-ventilating building skin with smart thermo-bimetals.
Figure 2: Render of the intelligent skin.

Based on the study made by AIA, it is important to keep the integrity of the thermo-bimetal material and not add other materials as aluminium or iron sheets that are easily cut by laser. Different panels thicknesses have been tested to control sustainability, bending, weight and flexibility. The result was a 0.25mm aluminium sheet. It was designed a model that could reach 50.8 mm – 304.8 mm length. The joints between panels is not made by adding other materials but with interpositions that allows the panels to move vertically or horizontally. Due to low temperatures, the skin shrinks downwards and stops the air to pass through the pores. After several studies (Figure 10 and 11) it was chosen the system in cross design.

Horizontal sheets (50.8x304.8mm) shape a bigger panel and the verticals are grouped in the other side. (D.K.S., University of Southern California, Prototyping a Self-Ventilating Building Skin with Smart Thermo-bimetals)

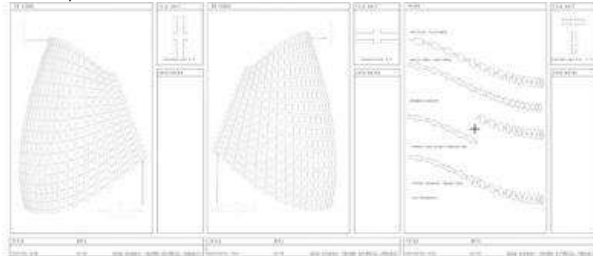


Figure 3: Concept of the model- Prototyping a self-ventilating building skin with smart thermo-bimetals

Figure 5 and 7 shows the interpositions, which is important because elements change their shape due to temperature. Since it must be a clear façade with no openings, it was finished with a wavy set of panels in cross shape. (Prototyping a self-ventilating building skin with smart thermo-bimetals)

INTELLIGENT SKIN AT FACULTY OF ARCHITECTURE AND URBANISM AND THE EFFECT OF THIS SKIN IN INTERIOR SPACES.

The most suitable bimetal for this study is the one with the largest difference of swelling coefficients in the temperature range -17 ° C to 48.8 ° C, the metal with the slightest swelling is called Invar, which is an alloy with 64% iron and 36% nickel with less carbon and chromium. The high-swelling metal is a nickel and magnesium alloy with 72% magnesium 18% copper and 10% nickel. This bimetal is otherwise called TM2. It has become corrosion resistant with chrome and copper coatings this metal is found in sheets of various thicknesses and can be processed in various forms. The amount of bending depends on the thickness of the foil, the size, the air temperature, the mounting position. The thickness selected for this study is 0.2mm.

With the material data and how it reacts at different temperatures, it is created digital simulations in rhinoceros, grasshopper and analyzed the amount of illumination in different situations in VELUX daylight visualizer

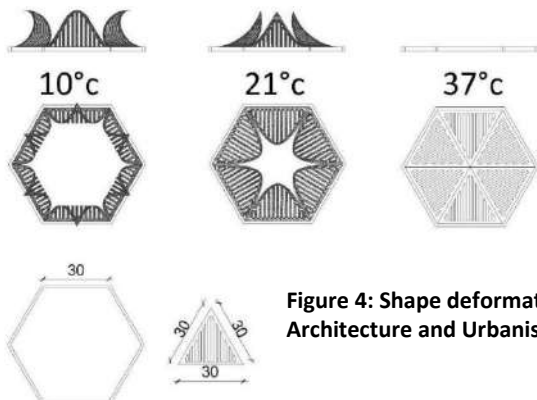


Figure 4: Shape deformation of intelligent 's skin modules at Faculty of Architecture and Urbanism in different temperatures.

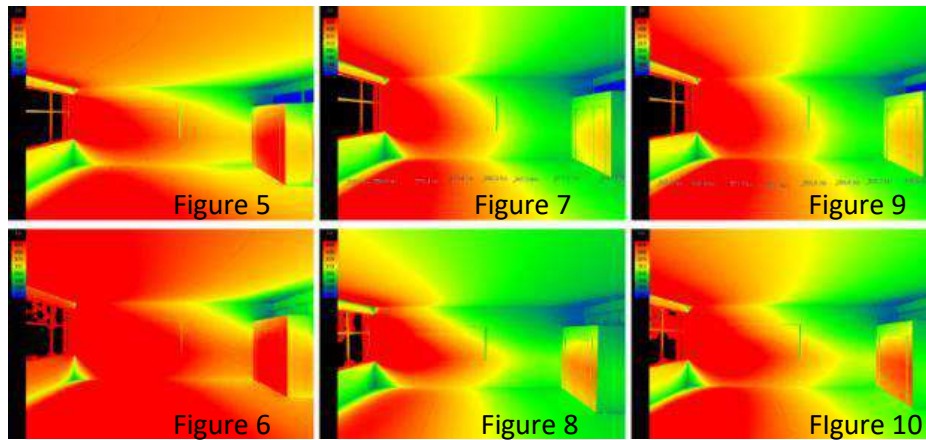


Figure 5: No adaptive skin 10 C
Figure 6: Adaptive Skin 10 C

Figure7: No skin 21 C
Figure8: Adaptive skin 21 C

Figure 9: No skin 37 C
Figure 10: Adaptive skin 37 C

RESULTS:

Figure 5 and 6 (lightening in the interior of a classroom, Faculty of Architecture and Urbanism, Tirana). It is noticed the change that due to the sun angle after applying the intelligent skin. The lightening is better after it is reflected in the opened elements of the façade. So, in cold periods the sun radiation is higher.



Figure 11: Exterior render - Faculty of Urbanism and Architecture, adaptive skin is applied.

Figure 7, 8, 9, 10. (lightening in the interior of a classroom, Faculty of Architecture and Urbanism, Tirana) In the second and third case the lightening is lowered in interior because of the closed elements but still there is the optimal amount of lumen for a class because there are left some element gaps. The benefit from the façade in both cases is that in warm

periods it prevents the overheating because this skin keeps the building shaded and the sun radiation enter only in these open gaps that correspond to the windows.



Figure 12: Exterior render - Faculty of Urbanism and Architecture, adaptive skin is applied.

REFERENCES :

1. Ahmarl, S. Fioravanti, A. Biomimetic-Computational (September 2015) Design for Double Facades in Hot Climates, <https://www.academia.edu/> (accessed on 19.4.2019)
2. Elwall R. (2005) Building with light. Stuttgart Germany. Birkhäuser. seria 4
3. Farmer, G. Bridgens, B. (2015 April). Towards sustainable adaptive building skins with embedded hygromorphic responsiveness. <https://www.academia.edu/> (accessed on 18.4.2019)
4. Giulia, S. Persiani, L. Battisti, A. Frontiers of Adaptive Design, Synthetic Biology and Growing Skins for Ephemeral Hybrid Structures. (2018) <https://www.academia.edu/> (accessed on 18.4.2019)
5. Karam, M. Ismaila, M. Husseinb, H. Rahmanc, A. (2017). Biomimetic building skins: An adaptive approach. <https://www.academia.edu/> (accessed on 18.4.2019)
6. Kim S.D. University of Southern California, Prototyping a Self-Ventilating Building Skin with Smart Thermobimetals (2005)
7. Schittich, C. Building Skins. Detail. Stuttgart Germany. Birkhäuser, enlarged edition.
8. Verma, S. Devadass, P. (2013). Adaptive [skins], <https://adaptiveskins.com/> (accessed on 10.4.2019)
9. Yannas, S. (2004). Adaptive Skins and Microclimates. <https://www.academia.edu/> (accessed on 17.4.2019)
10. https://www.youtube.com/watch?v=V17Lp1X0_ao&list=PLM6TaRdkqKWVt9d4TfvmE4xl3edA1Dnl&index=16
11. <https://www.youtube.com/watch?v=IEv4pzkgv2c> - Buildings That Breathe | Doris Sung's Living Architecture
12. <https://www.youtube.com/watch?v=CS4XsH8zAfl> - Adaptive Thought Design and Fabrication-Texas A&M - Instructor: Negar Kalantar

TECNOLOGIE DEL FUTURO PER VIVERE LA CITTÀ

Igor Todisco

University of Campania 'Luigi Vanvitelli', Department of Architecture and Industrial design, via San Lorenzo ad Septimum, Aversa (Italy), mail@igortodisco.com

Valeria Marzocchella

University of Campania 'Luigi Vanvitelli', Department of Architecture and Industrial design, via San Lorenzo ad Septimum, Aversa (Italy), arch.valeriamarzocchella@gmail.com

ABSTRACT

Alla fine degli anni '60 spopolava la serie televisiva Star Trek dove razze di umanoidi provenienti da diversi pianeti convivevano a bordo dell'astronave Enterprise. Nel telefilm si anticipavano tante tecnologie: tablet, GPS, assistente vocale (SIRI, p.e.), traduttore vocale, porte automatiche, telefono cellulare. Cosa avrebbero pensato gli sceneggiatori della serie vedendo i sistemi di riconoscimento facciale usati oggi con circa 250 anni di anticipo rispetto all'ambientazione della serie?

Dal punto di vista informatico, il concetto di riconoscimento facciale si articola in due fasi: identificazione (riconoscimento del soggetto partendo da un'immagine); validazione (controllo dell'identità fornita dal soggetto attraverso un'immagine). Ad oggi, questo sistema si adotta in aeroporti per il controllo automatico del passaporto ma anche, quotidianamente, sui social, dove il riconoscimento facciale inserisce automaticamente il tag delle persone ritratte. Con l'introduzione dell'iPhone X, poi, il riconoscimento facciale sostituisce il lettore di impronte digitali per sbloccare lo smartphone.

Durante la presentazione di iOS 12, Apple ha svelato inoltre "Measure" per iOS, dichiarando che questa nuova app "sfrutta la realtà aumentata per misurare le dimensioni di oggetti del mondo reale, come farebbe un metro. Solo che lo fa in maniera più facile e veloce richiedendo meno fatica. La nuova app fornisce in automatico le dimensioni di oggetti come cornici, poster e cartelli. Può mostrare misurazioni diagonali ed è in grado di calcolare l'area." Si aprono strade ad applicazioni del futuro che, analizzando la realtà attraverso la fotocamera, confrontano con database l'immagine inquadrata (dimensioni, proporzioni e colori) identificando ciò che abbiamo davanti e restituendo informazioni utili per studio, svago o turismo, come ad esempio la eccellente applicazione "PlantSnap", che riconosce piante e fiori inquadrando semplicemente le foglie con la fotocamera dello smartphone. Nel prossimo futuro avremo app che informeranno i turisti sugli elementi architettonici osservati, fornendo misure, studi delle proporzioni e storia.

Keywords: turismo sostenibile, tecnologia, futuro, realtà aumentata.

INTRODUZIONE

Spesso le nuove tecnologie ci sorprendono, oltre che per l'innovazione, per la capacità di unire strumenti già esistenti allo scopo di inventarne di nuovi che migliorano la qualità della vita. Un esempio eccellente è l'assistente vocale Apple SIRI, che ha semplicemente unito la tecnologia dei comandi vocali a quella di un database internet, divenendo il capostipite di una lunga serie di successi commerciali.

TURISMO SOSTENIBILE E REALTÀ AUMENTATA IN UN'UNICA APP

La sostenibilità del turismo e le scelte ecologiche che si aprono la strada, grazie alle nuove tecnologie, nelle città del mondo sono sotto gli occhi di tutti. Ormai sono tantissimi i monumenti e le architetture visitabili senza l'uso di biglietti cartacei e/o plastici, evitando così la produzione di rifiuti. Grazie ai nostri smartphone possiamo scaricare i ticket da mostrare sullo schermo all'entrata dei musei e seguire guide audiovisive evitando la stampa di innumerevoli brosure su carta.

I vari enti turistici si sono giustamente catapultati in questa nuova frontiera ma continuano ad avere il bisogno di allargare la platea dei visitatori, rendendo più facile e accattivante la diffusione della cultura, soprattutto alle nuove generazioni, affezionate più alle innovazioni tecnologiche che alla scoperta di arte e cultura del passato.

Studiando le funzionalità dell'applicazione PlantSnap, in grado di riconoscere piante e fiori, queste evidenziano delle tecnologie che si potrebbero applicare ad una nuova app che da ora chiameremo **AppX**, capace di informare i turisti e cittadini sugli elementi architettonici osservati, fornendo loro le misure, gli studi delle proporzioni e la storia degli stessi. AppX potrebbe essere l'anello di congiunzione fra le nuove tecnologie e l'architettura, fra le nuove generazioni e lo studio del passato, fra turismo sostenibile e realtà aumentata.

Qualsiasi turista dotato di smartphone con AppX, potrebbe inquadrare le architetture di una città attraverso la fotocamera dello stesso ed avere, al semplice costo di AppX, le caratteristiche dello stile architettonico, in base alla posizione GPS fornita dall'apparecchio avere in dettaglio il nome e la storia di ciò che sta osservando e venire informato su eventuali attività culturali legate al monumento che sta visitando.

Sarebbe non solo la frontiera di un nuovo modo di visitare le città ma anche il boom della diffusione culturale. Immaginiamo solo quanti ragazzi che generalmente non si informano di questi argomenti, apprenderebbero per gioco la storia di un edificio e le sue caratteristiche architettoniche.

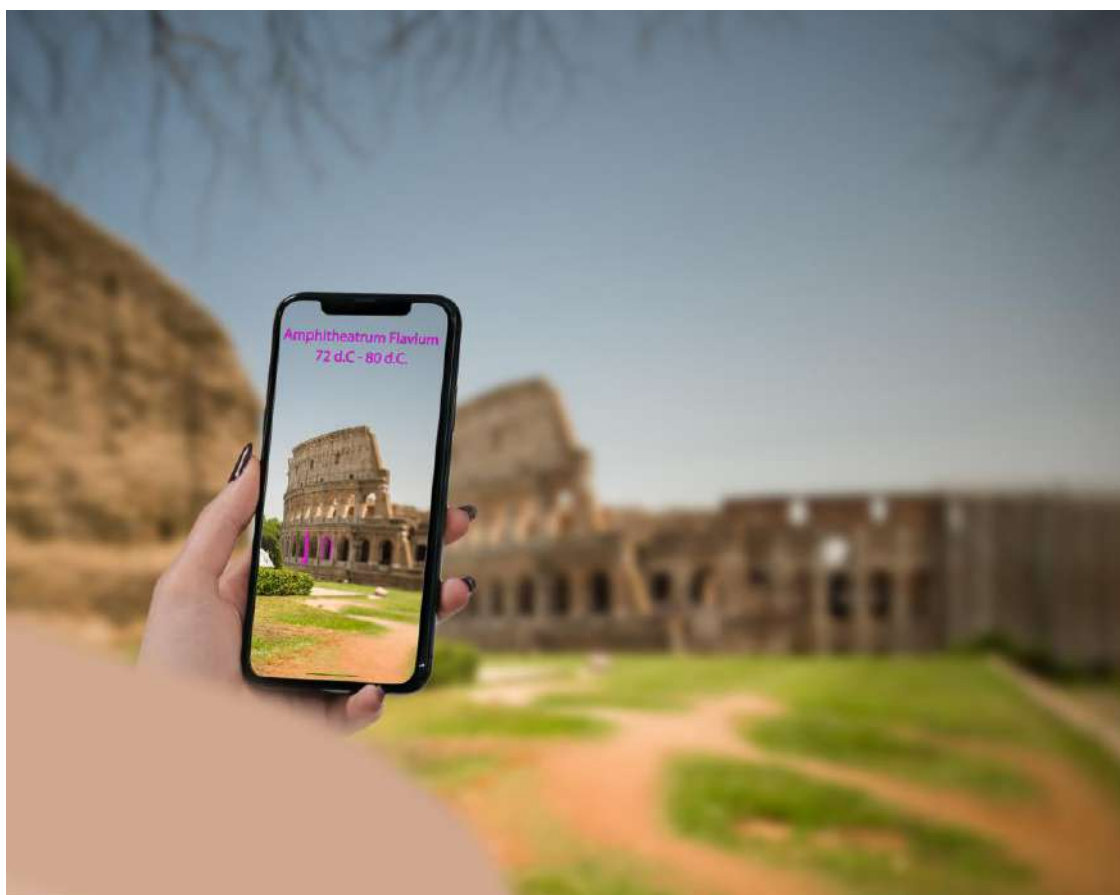


Figura 1: AppX, schermata.

IDEA E FATTIBILITÀ DELL'APPLICAZIONE

Il desiderio di sviluppare un'applicazione software è scaturito dal largo e quotidiano uso di smartphone e tablet, strumenti ormai familiari a tutti. I dati riportati da Recovery Data (www.recovery-data.it), azienda specializzata in recupero dati, riguardo le statistiche di utilizzo e diffusione di tali dispositivi parlano chiaro: in Europa, più dell'83% della popolazione usa quotidianamente lo smartphone e la diffusione di questo strumento in rapporto alla popolazione si avvicina al 90%. Realizzare un'app per smartphone in grado di fornire informazioni sulle architetture osservate permetterebbe quindi ad un numero elevatissimo di persone di approfondirne la conoscenza e faciliterebbe, da parte degli enti turistici e culturali, la diffusione e la promozione del loro patrimonio.

La realizzazione di un'applicazione per smartphone prevede lo sviluppo del software per i diversi sistemi operativi di cui sono dotati, i due più diffusi sono Android e iOS. Da un punto di vista pratico, sviluppare un'applicazione per iOS richiede l'uso di Xcode: un ambiente di sviluppo integrato (Integrated Development Environment, IDE) distribuito gratuitamente da Apple che include i tools necessari per la programmazione, per la realizzazione dell'interfaccia grafica e per la creazione del pacchetto per il rilascio sullo store Apple online. Xcode supporta diversi linguaggi di programmazione: C, C++, Objective-C, Objective-C++, Java, Python, Ruby e Swift. Non c'è un modo ufficiale per usare Xcode su un pc Windows o

Linux, questo significa che è possibile sviluppare un'applicazione per dispositivi iOS solo possedendo un computer Apple. Per quanto riguarda il rilascio sullo store ufficiale è necessario iscriversi all'iOS Developer Program e pagare un canone annuale di 99 dollari.

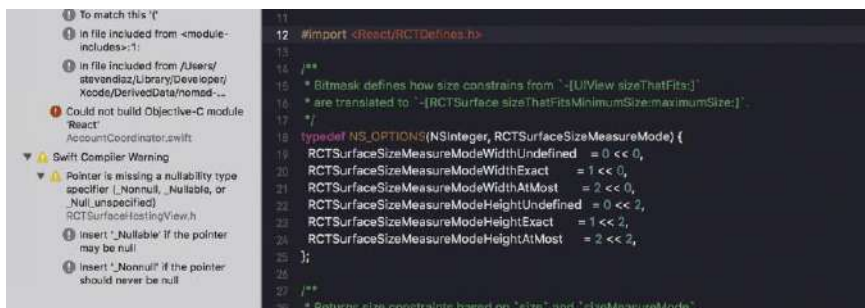


Figura 2: Esempio di codice Xcode

Per lo sviluppo di app Android è invece necessario Android Studio: un'ambiente di sviluppo integrato gratuito, fornito di un kit di strumenti per la programmazione software (Software Development Kit Tools, SDK Tools) disponibili per sistemi operativi Mac, Windows e Linux, quindi utilizzabile su ogni tipo di computer. I linguaggi di programmazione supportati da Android Studio sono Java, C++ e Unity3d. Android Studio può anche essere accoppiato a Processing, un ambiente di sviluppo creato al M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) da Ben Fry e Casey Reas che permette di creare contenuti grafici generati mediante algoritmi. Il rilascio dell'applicazione su Google Play Store richiede il versamento una tantum di 25 dollari.

Dal punto di vista tecnico, il progetto di AppX consta inizialmente della creazione di un'interfaccia grafica con diversi layout e relativi pulsanti a cui saranno associate delle reazioni scritte nel codice. Successivamente si passa alla gestione della visualizzazione delle architetture attraverso la fotocamera dello smartphone. A tal scopo va integrato nello di sviluppo un tool per la realtà aumentata (Augmented Reality, AR): Vuforia SDK. Questo strumento consente di generare sullo schermo dei contenuti grafici aggiuntivi legati al riconoscimento di immagini e oggetti, sfruttando gli stessi algoritmi basati su reti neurali artificiali che vengono usati dai software di riconoscimento facciale tanto in voga sulle moderne app e sui dispositivi mobili. Grazie a Vuforia, dopo la selezione degli elementi visivi scelti dall'utente, si sovrapporranno all'immagine della fotocamera gli elementi grafici progettati. In questo processo, il primo passo è la verifica dell'aumentabilità della figura; ciò avviene mediante il target manager sul portale Vuforia Developer, sul cui database si carica l'immagine che viene analizzata attraverso il rapporto di luminosità/contrasto e la disposizione degli elementi grafici principali. Dopo la verifica è possibile caricare l'immagine nell'ambiente di sviluppo per programmare il comportamento dell'AppX al riconoscimento degli stessi elementi grafici. Normalmente i contenuti della realtà aumentata vengono scelti in fase di programmazione ma in AppX, attraverso una struttura di controllo, si può optare per una soluzione che permetta la scelta dell'utente. La licenza di Vuforia è gratuita in fase di sviluppo mentre costa 500 dollari per sistema operativo se destinata al mercato Apple e Android (<https://developer.vuforia.com/vui/pricing>).

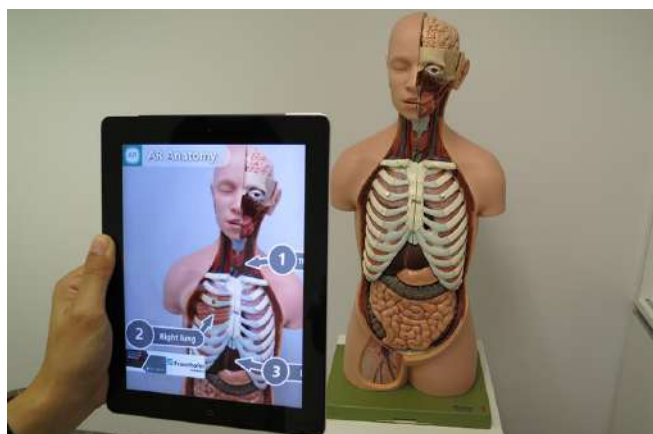


Figura 3: Esempio di realtà aumentata

Una soluzione alternativa è costituita da Unity3d: ambiente di sviluppo multiplatforma usato per videogiochi 3d e altri contenuti interattivi di Realtà Virtuale e Realtà Aumentata. Unity3d può essere è compatibile con Windows e MacOS, in più supporta kit di sviluppo come Vuforia. Viene rilasciato gratuitamente dalla Unity Technologies e consente la realizzazione di app in modo automatico, ovviamente accoppiandolo con i software di sviluppo forniti dalle aziende proprietarie dei sistemi operativi mobili. Il linguaggio di programmazione supportato è C# (C Sharp) ma è rende possibile generare contenuti anche senza codice. È provvisto di un notevole tool-kit per la creazione di GUI e mediante l'Unity Asset Store è possibile scaricare strumenti, animazioni e modelli 3d registrandosi sul sito <https://unity.com/>.

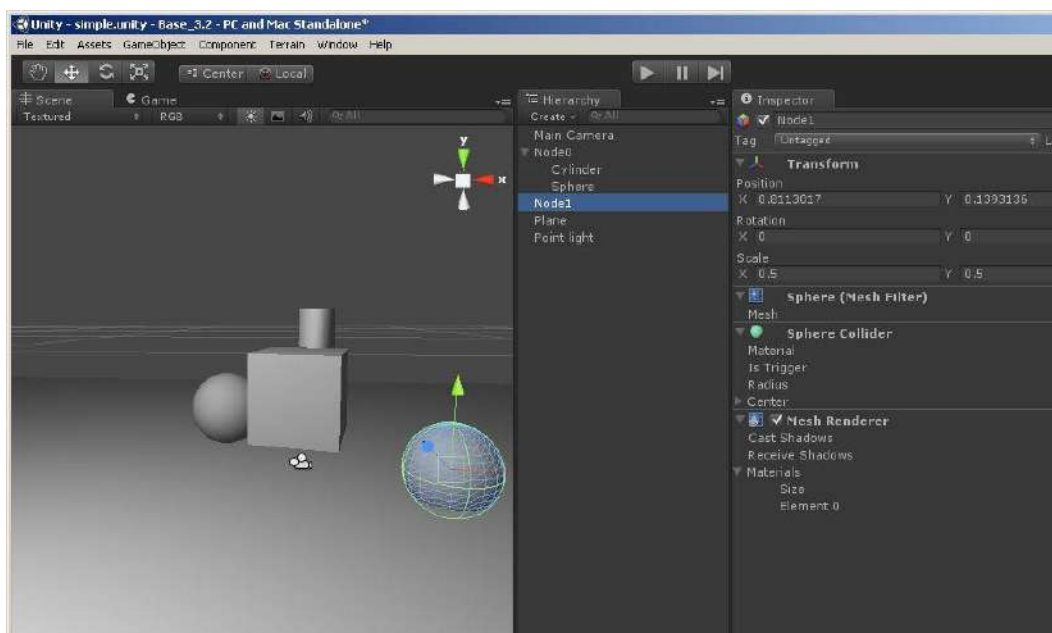


Figura 4: L'ambiente di sviluppo Unity3d.

Terminata la fase di programmazione, che potrebbe durare anche diversi mesi in base all'entità del progetto, inizia la fase di test, seguita poi da un debug generale degli eventuali

problemi riscontrati dai tester. La conclusione è il rilascio dell'applicazione sugli store online. Durante la fase di testing è fondamentale provare l'applicazione su vari dispositivi interfacciandoli con l'impianto audio e con le proiezioni, questo perché non tutti i dispositivi mobili supportano allo stesso modo la realtà aumentata.

Riassumendo, le fasi per la realizzazione di un'app sono:

- Ideazione e individuazione dei requisiti: è una fase molto importante perché stabilisce tutto quello che andrà poi sviluppato successivamente.
- Progettazione, in cui il design è molto importante. Le app puntano tutto sull'interfaccia, accattivante esteticamente ma anche come facile da usare. È inutile creare un'applicazione spettacolare graficamente se poi l'utente ha difficoltà ad utilizzarla.
- Mock-up: è quella che permette di avere un'anteprima del progetto, toccarlo per la prima volta con mano individuando eventuali problemi di usabilità.
- Sviluppo del software: si creano anima e corpo della futura applicazione. È la parte più lunga e complicata. Maggiori dettagli e personalizzazioni dell'app si tramutano in una più lunga e costosa programmazione.
- Testing: superati i controlli di funzionamento l'app è pronta per essere pubblicata.

In termini economici, volendo preventivare un costo per l'AppX dobbiamo tener conto di una serie di fattori. Quante più funzionalità vengono offerte, tanto più il prezzo di creazione aumenterà: anche le app più semplici possono diventare velocemente progetti dispendiosi. Generalmente lo sviluppo di un'applicazione mobile nativa su misura è compreso fra i 5.000 e i 50.000 euro. Considerando un buon rapporto qualità/prezzo, lo sviluppo di AppX per Android e iOS con interfaccia personalizzata, una sola lingua e codice QR per l'installazione, potrebbe avere un costo compreso tra i 9000 e gli 11000 euro. A questo vanno sommati i prezzi per il rilascio dell'applicazione sugli store online che per Android è pari a 25 dollari mentre per Apple è pari a 99 dollari l'anno, più il costo della licenza commerciale di Vuforia che è pari a 500 dollari.

CONCLUSIONI

In questo paper è difficile riassumere tutte le funzionalità di una ipotetica AppX, così come sarebbe estremamente lungo elencare il tipo di funzionamento specifico dell'app e di come creare un database efficace. Infatti l'intero funzionamento dell'app dovrebbe dipendere da un ricco database, che si evolverebbe nel tempo, di rilievo architettonico, in cui il riconoscimento degli elementi grafici/architettonici che compongono l'immagine dell'architettura inquadrata si combina con i dati delle coordinate GPS e le informazioni turistiche fornite dai vari enti. La fattibilità dell'AppX dipende essenzialmente dalla creazione

di un database dal quale l'app dovrebbe attingere le informazioni da fornire all'utente finale. Siamo sicuri però che le potenzialità di questa AppX siano state ben recepite, soprattutto a coloro che sono interessati allo sviluppo di un turismo sempre più sostenibile e sempre più adeguato alle nuove tecnologie.

REFERENCES

Book:

Ornella Zerlenga (2008). *Rappresentazione geometrica e gestione informatica dei modelli*. La Scuola di Pitagora.

Internet source:

BLENDER 2.5 GUIDA di Eugenio Toppi. <https://docplayer.it/7766168-Eugenio-toppi-blender-2-5-guida.html>.

THE HISTORY OF STRUCTURAL FIGURATION IN ARCHITECTURE

Annarita Zarrillo

PhD student, Department of Architecture and Industrial Design, University of Campania "Luigi Vanvitelli", Aversa, annaritzarrillo@gmail.com

ABSTRACT

The process of modernization that has concerned architecture in recent centuries cannot be separated from the evolution of structural systems and the production processes that made it possible. Every material form, to withstand the loads to which it is exposed, requires a structure. The structure has the task of intercepting the load, absorbing it, and discharging it to the ground. This must, therefore, be designed to allow the transfer of forces in all its parts. Architecture and structure are two figures that intertwine with each other and establish balances that are at times harmonious and coherent, at other times incoherent and disharmonious. When the architectural object is modeled taking into account, from the beginning, a series of considerations on matter and tensions, this can be much more pleasant and harmonious in the proportion of its parts. The purpose of this publication is to review the main structural typologies, starting from the archetypes of the trilith, the arch, and the curtain up to the reticular structures and thin shells. This article is configured as an evolutionary path for salient points that cause unexpected connections between them.

Keywords: architectural form, structure, evolutionary path.

PURPOSE OF THE STRUCTURES

The main purpose of a structure is to enclose and delimit a space, but sometimes it can be used to connect two points, like the bridges and the elevators, or to resist the action of natural forces, like dams or support walls. The architectural structures, in particular, enclose and define a space to make it suitable for performing a particular function. The enclosed space can have different purposes that require different structures, but, for the simple made to exist, all are subject to a variety of loads to which they must resist.

THE REQUIREMENTS OF THE STRUCTURES

The fundamentals of architecture can be summarized as balance, stability, resistance, functionality, economy, and aesthetics. Balance is a fundamental requirement that guarantees that a building, or any of its parts, will remain immobile under the action of applied forces. It is obvious that this requirement cannot be fully respected, and that some displacement is inevitable, indeed necessary; but normally the admissible movements in a building are so limited compared to its dimensions that the building appears immobile and

undeformed to the naked eye. A body does not move in a given direction if the forces applied to it in this direction are balanced. When this happens we say that there is a balance in this direction. The requirement of the stability of a "rigid body" concerns the danger of inadmissible movement of the building as a whole. When a building of considerable height is subjected to the thrust of the wind during a cyclone and is not well anchored to the ground or balanced by its weight, it can tip over without disconnecting: the building is unstable concerning rotation. This occurs particularly in the case of tall, narrow buildings. The danger of rotation instability also occurs when a building is not "well balanced", for example, because it rests on a ground of uneven resistance. Complex measures are often adopted to guarantee the stability of the structures. In some cases, foundation piles driven into the ground are used at such depths that the building is supported by friction between the posts and the ground, or where the piling reaches a bed of compact rock. The requirement of resistance concerns the integrity of the structure and all the parts that compose it under any possible action. To this end, the type of structure is chosen first and the actions to which it will be subjected are determined; the stress conditions at the key points of the structure are then calculated and compared with the type and value of the stresses to which the material can withstand with certainty. To take into account the uncertainties relating to the types of agent actions and the characteristics of the materials, various safety coefficients are applied. Resistance should not be confused with stiffness: two structures can be equally safe, even if one deforms more than the other under the action of the same loads. The requirement of the functionality concerns the correspondence of the structures of a building to the particular purposes for which it is built. For example, it would be possible to create low-cost floors by giving them a curvature, as in the dome of a church, which would make it possible to greatly reduce the thickness and the cost: but in this case, the particular geometry of the extrados of the dome does not fit its use. One of the components that characterize the design phase of the project is that related to the cheapness of the proposed product; in general, good architecture is also the result of a careful choice of materials and technologies with a consequent, significant containment of the costs. The influence of the aesthetic component on the structural one is undeniable: the architectural component influences the composition of the structural component that must support the first.

FUNDAMENTAL SOLUTIONS STATES

Each structure under load is deformed. These deformations are rarely visible to the naked eye, even if the corresponding tensions have appreciable values. The tension distribution can be very complex, but in any case, there are at most two fundamental stresses: traction and compression. Traction is the stress state in which the particles of the material tend to distance themselves from each other. Because of the traction exerted, the element, a rope, for example, undergoes an elongation: the elongation is the typical phenomenon of the state of traction. The lengthening of a unit of rope length is called unitary expansion or tensile deformation. Compression is the stress state in which the particles of the material tend to approach each other. A pillar supporting a load is compressed: its height decreases under load. The shortening of a unit of length, or unitary compression deformation, is proportional to the load per unit of section. A thin element is shortened when it is compressed by a load applied to its top, and in doing so causes a lowering of the load application point. The tendency of weight to move downwards is a fundamental law of nature, as is the fact that, when there is a choice between different behaviors, physical phenomena follow the line of "less resistance". Placed in the alternative between stooping

or shortening, the element finds it easier to shorten under relatively low loads, and to stoop, under relatively high loads. In other words, when the load reaches the critical peak value, it is easier for the riser to lower the load, inflicting itself rather than shortening. To withstand buckling while remaining economically viable, the compressed elements must not be lean and at the same time must require a modest amount of material. The cut is the stress state in which the material particles tend to flow concerning each other. The cut applied to a rectangular element deforms it in a skew parallelogram. The unitary shearing deformation is measured by the alteration of the right angle, rather than by the variation in the length of the stressed element, as in the case of traction and compression. The forces that cause this deformation act on the planes along which the sliding occurs and their value compared to the surface unit is called shear tension. The slanting deformation of the element causes the elongation of one of its diagonals and the shortening of the other; since the elongation is always accompanied by traction and compression shortening, the same deformation could be obtained by compressing the element along the shortened diagonal and subjecting it to traction along the other diagonal. Therefore, the cut can be considered as a combination of traction and compression at right angles to each other and acting in directions at 45° with the directions of the cut. The fact that the cut can be considered as the effect of compression and traction is of great practical importance. A material with low tensile strength cannot even have a good cut resistance since it yields by traction along the plane arranged at 45° concerning the directions of the simple cut. Likewise, a thin sheet cannot have good cut resistance, as it hunches in the direction of the corresponding compression. The tendency to slide, characteristic of the cut, is found in the structural elements subjected to torsion due to the loads applied to them. Since only the same kind of stress can correspond to the same type of deformation, the torsion must produce shear deformations, and therefore shear stress in the sections of the bar and, for there to be a balance, also in the radial planes perpendicular to the sections. This state of stress, although pure, is called torsion. Since torsion produces shear deformations, it must amount to a combination of traction and compression at right angles to each other. Torsion occurs in a structural element whenever the loads applied to it tend to cause the sections to rotate concerning each other. All complex stress states are combinations of no more than three fundamental states: traction, compression, and shear. Perhaps the most common of these combinations is given by the presence of compression and traction in the different fibers of the same structural element; it is called bending and has an essential part in most structural systems. Consider a board resting on two stones, with equal overhangs at the ends. If two equal weights are applied on the ends of the table, these are lowered, while the part of the table between the two stones is inflected upwards: the curve formed by the table between the two stones is an arc of a circle. We see that the upper fibers of the table get longer and the lower ones get shorter, while the central ones remain the same length. The bending of the table causes therefore traction in the upper fibers and compression in the lower ones, and the traction and the compression increase with the increase of the distance of the respective fibers from the central or neutral fibers. The stress state in which the tensions vary linearly from maximum traction to a maximum compression is called simple bending. The tensions due to bending follow the arc of a circle. The bending can be considered the structural mechanism that allows the deviation of vertical loads in the horizontal direction (or more generally the transmission of loads in a direction orthogonal to their line of action). A material that works well when flexed must have virtually equal resistance to traction and compression.

ELEMENTARY STRUCTURES

The development of structural systems consists of a great variety of forms and techniques used for the construction of large buildings, but among these elements belonging to only two families of fundamental structural behaviors can be traced: the arch and the trilith. Structures stressed by simple compression, referable to the archetype of the arch; those inspired by the archetype of the trilith and, by extension, that of the frame, in which the members that assume a substantially horizontal position in space are mainly stressed to bending. The search for structures characterized by a reduction in material and weight leads to consider also a third family of constructions which, almost by definition, refer to the paradigm of lightness: the structures based on the use of these elements, referring to the archetype of the curtain.

The trilith

The term derives from the Greek *treis* (three) and *lithos* (stone) and indicates a structural system formed by three monolithic linear elements in which the horizontal block (architrave) rests on the two verticals (piers).

The trilith is the archetype of the heavy construction system in stone, transposition of the wooden framework. Trilith, or trilithic system, or architraved system is the most intuitive and ancient constructive principle and includes all those three-element structural configurations exempt from horizontal components of forces and based on vertical transmission of weight-forces. From a structural point of view, the trilith is characterized in that the architrave is simply resting on the piers while, for example, in the frame, the three elements are rigidly connected and the architrave also transmits bending stresses to the legs and cutting. Since the horizontal element is subject to bending, the ancient stone triliths were subject to considerable light limitations due to the modest tensile strength of the stone. A further static limit is constituted by the fact that the trilith loses stability easily if subjected to a horizontal action (for example for seismic actions) or subsidence of the ground. The stresses to which the elements constituting the trilith are subject are compression for the vertical elements (pillars, columns, masonry shoulders) and bending and cutting for the horizontal element. A critical point of the trilithic system is the support between the architrave and the pedestal: an eccentric load can produce crushing fractures. The constructive and formal trilithic scheme is characteristic of primitive structures and some types of megalithic monuments, but it is above all the basic elements of the architecture of ancient Egypt, of European proto-history and classical Greco-Roman architecture.

The evolution from the trilithic system to the arch

The constructive and formal trilithic scheme is characteristic of primitive structures and some types of megalithic monuments, but it is above all the basic elements of the architecture of ancient Egypt, of European proto-history and classical Greco-Roman architecture. A well-known example of trilith is the lion door of ancient Mycenae, dating back to 1300 BC, which has a massive architrave surmounted by an imposing triangular-shaped slab with a bas-relief depicting two rampant lions. The thickening at the center of

the architrave and the triangular slab are triangular artifices that allow supporting a strong weight by unloading it more easily on the lateral piers. In the Roman architecture of the late Republican and Imperial ages, the trilith is generally replaced by curvilinear systems, such as arches, vaults, domes that allow coverings of much greater light; the trilith, therefore, remains almost exclusively decorative. It is the flexural strength offered by modern steel and reinforced concrete structures, and therefore the possibility of covering large spans, which has stimulated the use of the trilithic scheme also in some examples of modern architecture; even if the connections between the upper element and the piers, in this case, are not simple to support. An example of this evolution of the trilithic scheme may be the Berlin Pavilion by Mies Van der Rohe.

The arch

The arch is an architectural structure based on the curved shape that rests on two piers. The curved part is composed of a series of trapezoidal-shaped elements called ashlars or wedges, ie cut stones or bricks radially arranged towards a hypothetical center. In the arc, each element is in place because of its weight without needing any binder; the weight of the structure is in compression and can withstand large loads in total safety. The central wedge that closes the arch and enacts the thrusts of contrast is the central one, called the keystone. The arc intended as a two-dimensional structure is often used in sequence (aqueducts) or to make openings. Its construction takes place using a wooden scaffolding, which takes the name of ribs. Three-dimensionally, the arc can be shifted along one direction becoming once or rotated on its axis becoming a dome.

The tent

From the Latin: *tenda*, der. di *tendĕre* 'tendere'.

Specialized transportable and prefabricated shelter, typical of the transhumant pastoral tribes of the deserts of Arabia, northern Africa, and the steppes of central Asia. From the static point of view, they are distinguished in "own" tents and "improper" tents. In the former, stability is achieved by pulling a length of fabric with ropes (fixed to the ground using pegs) a wool fabric supported by one or more poles, and braced laterally with other transverse ropes. In the latter, on the other hand, the roof covering, of skins or non-traction resistant mats, does not participate in the static structure but rests passively on an internal structure of poles that keep it raised. In both cases, the result is to establish a living space for pastoral activities in mostly desert environments, without building resources.

The "black tent" of the Bedouins of Arabia is an example of their tent. It is a mobile covering fabric (cloth), made of goat's wool or camel, which can be rolled up and transported. To make it, strips of wool are sewn side by side, as wide as the frame that produced them and as long as the size of the curtain. On the short sides of the cloth, there are then fixed wooden handles for the traction ropes to be anchored to the pegs. Similarly, on the long sides the bracing cables, whose tractions must be exerted through one or more transversal bands sewn in adherence under the sheet, so as not to tear the connections between the bands. The entire weight of the sheet is discharged on the central poles on the top of which are usually embedded rounded tips to prevent friction and pressure from piercing the sheet. Other inclined poles on the front and back improve the stability of the assembly and guarantee the use of the space in an upright position.

TWO-DIMENSIONAL RESISTANT STRUCTURES

Technological innovation has worked on the form of constructive elements to break down complex efforts into simple efforts, through the use of the reticular or shell or membrane effect, or by focusing on the invention of new materials. In weight reduction, in lightness, it is the secret of the greater resistance of the structures; but the stolen material must be compensated with the exact placement in the space of the little material that remains and therefore with the study of the most appropriate form for the resistant members. The structural elements so far examined have in common the property of transmitting the loads in only one direction. The load applied to a rope or a beam is transmitted to the supports along the rope or along the axis of the beam; in an arc, in a frame or a continuous beam the same type of "transmission of the load in a single direction" occurs. These structures are called one-dimensional resistant structures. The one-dimensional resistant elements can be used to cover a rectangular surface, but this solution is generally impractical and irrational. For example, a series of beams arranged parallel to one of the sides of the rectangle can serve this purpose, but a concentrated load is carried exclusively by the beam below the load, while all the other beams remain unsolicited. These considerations lead to the belief that it would be more logical, from a structural point of view, to have a "transmission of loads in two directions". This transmission is obtained by resorting to the grids or lattices of beams and slabs, that is to say to two-dimensional resistant structures working in a plane.

The orthogonal grids

If two simply supported identical beams are arranged one over the other in orthogonal directions, and a concentrated load is applied to their intersection, the load is transmitted to the supports at the ends of both beams, i.e. in two directions. Bidirectional transmission is efficient if the two beams have equal or almost equal stiffness. The distribution between two beams of a concentrated load can be extended to a series of loads by placing two or more perpendicular beams under the loaded beam, one under each load. Finally, a rectangular surface can be covered, with a grid of beams arranged orthogonally to each other, obtaining the diffusion in two directions of the loads applied in any node of the grid. If all the beams that run in one direction are superimposed on those arranged in the other direction, each of the beams of the upper order behaves like a continuous beam on yielding supports consisting of the beams of the lower order. In this type of grid, a non-centered load can cause the upper beam to deflect upwards, causing it to lift from its supports. Better collaboration between the two orders of beams can be "intertwining" the beams to change their relative position at each intersection. The use of interlaced beams transforms the grids into rectangular spatial tresses that still have the same two-dimensional behavior. Grid systems allow a reduction in the thickness of the floors.

Plate effect

The monolithic structural elements having one of the dimensions (thickness) very small compared to the other two (width and length), are generally called "slabs" or "plates"; plates are usually those elements in which the forces acting on them are predominantly directed in the direction of the surface of the element (for example vertical walls in panels,

box-shaped pillars, etc.). Instead, plates are defined, those elements stressed by forces acting in a direction perpendicular to their surface. The behavior of a plate is analogous to that of a grid of welded beams with an infinite number of infinitely close beams, but the beams of the grid can be considered arranged in any direction. The analogy with the grid of beams indicates that a plate under load inflects and twists in all its points. The flexions produce actions of the beam type, which is bending and shear stresses; the torsion produces tangential torsional tensions. Starting from the hypothetical loaded beam, a combination of cutting and torsion transmits the loads orthogonally to it, while a combination of bending and cutting transmits them in the direction of the beam itself. Since a plate can be considered as a grid of beams, the transmission of loads takes place not in one but two directions, and the action of the plate is equivalent to an action of the beam type in two directions plus a twisting action as well it in two directions. The fact of carrying the loads also by torsion characterizes the plates and differentiates them from the beams and grids since not even the grids with knots welded can develop a remarkable twisting action. One of the essential characteristics of two-dimensional structures is their large reserve of resistance, which derives from two distinct reasons: the redistribution of tensions and the action of the membrane. Membrane action is the two-dimensional equivalent of the one-dimensional funicular action; it is the action developed from a very thin sheet of flexible material, such as fabric. The membrane action develops even when the edges of the plate are free to move, but is much greater when they are constrained. In general, the plate develops a membrane action as soon as it is inflicted under load, and its load-bearing capacity is shared between plate action and membrane action. Under an increasing load, the plate first redistributes the bending stresses in the various elements, up to the point where the possibility of supporting further loads per plate action ceases; in the meantime, however, the action of the membrane has developed in the plate, and the collapse occurs only when the tensions in the membrane reach the point of material unwinding.

Flat space reticular systems

The resulting orthogonal or oblique grid coverings have only a minimum load transfer capacity due to the torsion, due to the weak resistance of the reticular systems to the torsion. In coverings of this type, the twisting effect can be significantly increased by combining the upper points with the lower points of the perpendicular lattices with oblique bars. The reticular systems become triangular in space and their behavior is closer to that of thick plates constituted by spongy material rather than that of grids. Often the name "flat spatial lattices" is given to these triangular lattice systems. Over time, light flat spatial lattices have been constructed using tubular steel elements whose flattened ends are inserted into the interlocking assembly devices.

THE MEMBRANES

A membrane is said to be a sheet of material so thin that, for all practical purposes, it has no resistance to compression, bending, or shear, but only to traction. Just as a plate develops a torsion effect due to its two-dimensional character beyond the beam effect, so a membrane for its two-dimensionality develops beyond the rope effect, also a shear tension which produces an increase in its load-bearing capacity. Since the inflection of the element produces a double curvature in the membrane, the membrane can first of all be considered

as a surface containing two ropes, each of which supports a part of the load; the total load carried by the membrane is the sum of the loads carried by the ropes. As a result, a membrane is capable of functioning as "a system of two ropes arranged in two different directions". The resistance character in two directions of the membrane also makes it capable of developing a second supporting action, through the formation of shear stresses acting within the surface of the membrane. But, as the traction in a horizontal rope cannot support vertical loads, so the cutting actions in the plane of the sheet of paper cannot, of themselves, carry loads acting perpendicular to the sheet. The bearing action of the membrane is therefore due to its curved shape.

THIN SHELLS

The membranes carry the load due to their curvature and distortion; they, therefore, belong to the category of form-resistant structures, in which the shape allows the carrying of loads by traction. A membrane designed to withstand tensile stresses at certain loads and subjected to them upside down becomes the two-dimensional antifunicular relating to those loads, which is a resistant structure in shape in which only compression voltages develop. With the use of thin shells, all the disadvantages of the membrane action are avoided and almost all the advantages are preserved. The thin shells are structures resistant to form, sufficiently thin not to develop sensitive bending tensions, but thick enough to carry loads for compression, cut and traction. The efficiency of thin shells depends on the curvatures and distortions present in them. They are among the most refined expressions of modern structural techniques.

CONCLUSIONS

The review of the main structural typologies is presented by points because it wants to be configured as a set of essential notions in the cultural baggage of an architect. Structural architecture as we conceive it today represents the endpoint of a very long process of evolution of the construction art because knowing what has been done is the essential prerequisite for future progress.

REFERENCES

- Bidault J., Giraud P., *L'homme et la tente*, Paris, 1946.
- Cataldi G. (a cura), *Le ragioni dell'abitare*, Firenze, 1988.
- Cataldi G. *All'origine dell'abitare*, Firenze, 1986.
- Milani G.B., *L'ossatura murale*, Torino, 1901.
- Nervi P.L., *Scienza o arte del costruire*, Citta Studi, Milano, 1997.
- Salvadori M. e Heller R., *Le strutture in architettura*, Etaslibri, Milano, 1996.
- Torroja E., *La concezione strutturale*, Città Studi, Milano, 1995.

MULTISENSORY LABS FOR THE PERCEPTION ORIENTED DESIGN

Luigi Maffei

Università della Campania Luigi Vanvitelli, Department of Architecture and Industrial Design, Via S. Lorenzo, Aversa, Italy, luigi.maffei@unicampania.it

Massimiliano Masullo

Università della Campania Luigi Vanvitelli, Department of Architecture and Industrial Design, Via S. Lorenzo, Aversa, Italy, massimiliano.masullo@unicampania.it

Aniello Pascale

Università della Campania Luigi Vanvitelli, Department of Architecture and Industrial Design, Via S. Lorenzo, Aversa, Italy, aniello.pascale@unicampania.it

ABSTRACT

Starting from the end of the 80s, the representation of the project (both for communication and analysis purposes) has embarked on an evolutionary path from the traditional sketching/drawing and manual rendering up to the 3D modelling. Today, photorealistic virtual images belong to the normal perceptive routine of anyone. Recently the Building Information Modelling technology enables a more conscious project management in both conception and construction phases. It provides not only a 3D model, but also a structured database of the building available to all the figures involved in the design, construction and maintenance phase. Despite this availability of technologies and tools, the interaction with the digitalized project and the human perception are something still very neglected. On the other side human-centred design is nowadays a necessary approach as it enhances effectiveness and efficiency, improves human well-being, user satisfaction, accessibility and sustainability. Considering that the representation of the environment in which we live corresponds to a complex scene that is the result of the cooperation of different sensory modalities, the use of Virtual Reality systems and labs that analyse the Multisensory perception of situation and projects, is the right answer for the communication and for the analysis of several projects. Starting from the first examples of application in the design field, in this presentation is given an overview on the new technologies of the virtual reality that enhance the multisensory approach and it is presented the new SENS i-Lab of the Department of Architecture and Industrial Design of the Università della Campania *Luigi Vanvitelli* as a tool for a perception oriented design.

Keywords: Perception, Human-centred design, Virtual Reality, Multisensory Labs

INTRODUCTION

The development of digital technologies, has been pushing architectural projects towards more complex design solutions, very difficult to be represented by two dimensional drawings. As a result, the role of the 3D models has been increasingly consolidated. Today, about the modeling and its workflow, the industry is divided in two paradigms: Computer-Aided Design (CAD) and Building Information Modelling (BIM). While the former is best suited for free-form modeling (Zboinska 2015), the latter was conceived as a collaborative platform for the various specialties involved in a project (Daniotti et al. 2020). CAD geometry is free of BIM constraints and, thus, faster to generate and manipulate than BIM geometry. BIM objects, on the other hand, have associated semantics, which facilitates and automates many of the tasks that have to be performed. In regard to the visualization mechanisms available, neither paradigm offers a satisfactory solution, particularly regarding navigation through the 3D space in real-time. In fact, to fill this gap, Game Engines within the workflow for the representation and evaluation of architectural projects and products has been introduced in the last decade. (Moloney and Harvey 2004). The use of Real-Time technology has paved the way for an increasingly massive use of Immersive Virtual Reality, which today manages to achieve a very high degree of photorealism and interaction.

However, the mere visualization of the architectural project is not enough to represent a project in its entirety. The perception of the space around us is in fact entrusted to the combination of all the sensory stimuli involved, and takes place in a holistic way (Calvert and Spence, 2004). This concept has prompted researchers to conduct experiments on environmental perception through laboratory simulations that could reconstruct the package of stimuli necessary to reproduce on a user the same sensations of a real experience. In a first approach to multisensory design, these studies were based on the combination of the two most easily characterized and reproducible stimuli: acoustic and vision ones (Maffei et al. 2013, 2014, 2015, 2016).

Today, the concept of Human Centered Design asks us to pay more attention to the centrality of final user in the process of conceiving a project, including architecture and design. Being the last user of the project or product, he automatically becomes an active part of the development process, providing continuous feedback aimed at improving the product. Hence the future need to have dedicated spaces, ready to simulate projects and products with a high degree of loyalty, in order to be able to conduct testing campaigns on samples of people. Technological advancement today offers a variety of tools for simulating and monitoring feedback for all sensory stimuli.

In this direction, several research groups from different parts of the world are developing laboratories that combine different technologies for stimuli simulation. Many of these focus more on the visual stimuli, thanks to the large projection spaces (Theater), tracking the physiological parameters of the users. Others, on the other hand, are complex sets of technologies, capable of completely stimulating the user. At Polytechnic of Milan, for example, the ED-ME LAB Laboratory for Environmental Design and Multisensory Experiences offers a physical space in which to develop experiences of digital, multimedia and multi-sensory world. The main equipment consists into a Virtual Theatre (Back-projected screen) with a 30-seat capacity, an integrated system of sensors to detect user's interaction, biosensors to detect physiological parameters, multi-sensory interaction devices, audio

system and smart lights. The laboratory offers a chance to conduct studies involving complex activity and multi-sensory interactions in sectors such as design, biomedicine, environmental simulation, rehabilitation and learning. Another interesting example is the MSP Lab - Multisensory Perception Lab of the University of Minnesota. As part of the Center for Applied and Translational Sensory Science (CATSS), the MSP Lab houses integrated research tools for studying audio-visual perception in a variety of simulated environments. About the equipment, are available sound attenuation chambers, professional audio presentation systems, video projection system (180-Degree), systems of motion and eye tracking, system for biofeedback (GSR, EEG). More, in Singapore, the Integrated Multi-Sensory Research (IMSR) Laboratory of the Nanyang Technological University focuses on technologies that can aid research on the five human senses: sight, sound, touch, scent and taste related to the fields of social science and psychology. Also, in this laboratory is possible to find as equipment: Anechoic chamber and reverberant room for the acoustic control of the experiments, olfactometer and ventilated experimental room with ambience and sound controls for mood manipulation, equipment for physiological and behavioral responses.

Based on these experiences, the new Sens i-Lab laboratory of the Department of Architecture and Industrial Design of the *Università della Campania Luigi Vanvitelli*, puts together the newest technologies in a testing environment, for user sensory stimulation and analysis of movements, as well as biofeedback. All this, within an environment where it is possible to control all the surrounding conditions: lighting, acoustic and thermo-hygrometric.

THE MULTISENSORY DESIGN: BASIC APPROACH

Starting in 2006, our research team began to experiment with the effects that different combinations of stimuli have on the perception of the environment around us. From the beginning of this research activity, in step with technological advancement, Virtual Reality experiments were conducted, developed and reproduced also with technologies now considered primitive. The approach has always consisted in the characterization and simulation of audio and visual stimuli, administered according to precise protocols to samples of people in order to monitor and acquire reactions related to the explored environment (Fig.1).

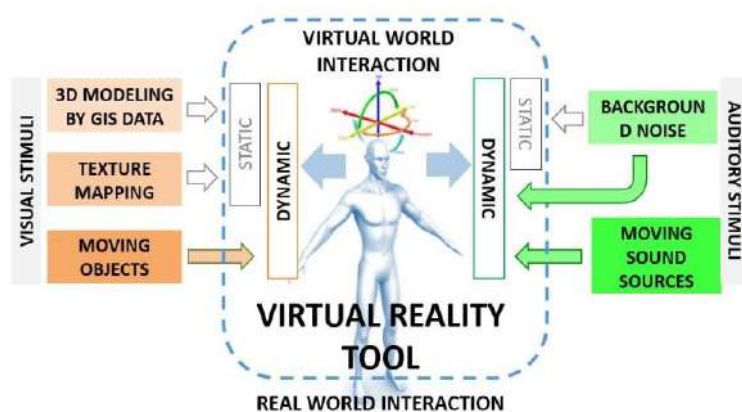


Figure 1: Main flowchart for Multisensory researches.

Until now, several applications and case studies have been proposed, on the one hand to investigate the complex phenomena of interaction between sensory stimulations, on the other to validate the effectiveness of Immersive Virtual Reality (Audio + Video) as a tool for simulating environments and therefore for project evaluation.

In several studies on wind farms, for example, the effect that visual stimulus has on the nuisance perceived by the noise of wind turbines has been demonstrated. Following evaluation questionnaires on a sample of people, it emerged that, generally, with the same levels of noise produced, the wind turbines visually better integrated with the landscape (green colors) were less annoying (Maffei, 2013). Furthermore, some studies have been conducted to validate the choice of different barriers for noise mitigation between rail traffic (Maffei, 2013). We also experimented with the use of virtual reality to study pedestrian safety with the advent of electric cars. For this experiment, samples of people were subjected to a behavioral test in which they had to decide the appropriate time to cross a road busy with electric cars. The variables consisted of different speeds associated with different signaling sounds emitted by cars. The results underlined important aspects regarding the sounds of new electric vehicles and the pedestrian safety (Maffei, 2014). Furthermore, in terms of environmental perception, preliminary studies were conducted to determine the elements that contribute to Restorativeness in urban parks. The effectiveness of elements such as a stretch of water and a fountain, as well as their evocative reproduction, has been validated in a Virtual Reality environment (Masullo, 2017).

Today, it is possible to affirm that Virtual Reality represents an ecological validated tool to conduct this type of researches, due to the fact that it involves at least visual and auditory stimuli simultaneously, giving to the user an impressive sense of being inside the scene (Maffei, 2015, 2016).

All these studies have always showed encouraging results in pursuing the perception-oriented approach in the evaluation of the project, especially if they are community projects or large-scale products.

Today, the development of increasingly advanced technologies allows to recreate complex virtual environments with a high degree of photorealism and interaction. Thanks to the Game Engines and the diffusion of HMD devices in the mass market, this approach seems to be moving towards an increasingly consolidated path. Furthermore, significant progress has also been made in the acquisition and reproduction techniques of the surrounding environmental sound; this allowed the researchers to recreate the sound field of an environment with an elevated degree of fidelity.

HUMAN CENTERED DESIGN AND NEW FRONTIERS FOR THE MULTISENSORY DESIGN

Interesting points of consideration on the future of multisensory studies are provided by the concept of Human Centered Design itself. The standard (ISO 9241-210: 2010 (E)), indicated in 2010 that the "Human-centered design is an approach to interactive systems development that aims to make systems usable and useful by focusing on the users, their needs and requirements, and by applying human factors / ergonomics, usability knowledge, and techniques. This approach enhances effectiveness and efficiency, improves human well-

being, user satisfaction, accessibility and sustainability; and counteracts possible adverse effects of use on human health, safety and performance ". Despite the fact that the reference focus of the ISO standard is the development of hardware and software, it is worth to underline that the same concept is easily applicable to all design processes, both of the Product and of the Architecture project. In fact, testing a product or testing a project to bring the final result as close as possible to what the users wanted, therefore meeting their expectations, and with the direct involvement of themselves, is a guideline to perform for the Human Centered Design.

In this perspective, there is a need for integrated systems, ready to conduct test campaigns in a serial way. The challenges for the future of the multisensory experimentation are therefore represented by (a) the implementation of technologies that allow to stimulate the greatest number of senses in combination, so as to be able to make a clearer perception of simulated reality, (b) the collection of more data, feedback and sensation from users who undergo tests.

Technological advancement today offers cutting-edge tools that can cover these needs. For example, progress has been made in simulating haptic feedback. Haptic technology refers to everything a user touches or is touched by to control or interact with an entity controlled by a computer. Some of these interfaces are energetically passive (a button, a keyboard), whilst some are energetically active (force feedback devices, vibrotactile vests).

Another important aspect, which offers fertile research ground, concerns the interactions between the main stimuli (audio-visual) and the thermo-hygrometric conditions of the test environments. This is also a little addressed topic when it comes to multisensory stimulation. In the last decade, some manufacturers have experimented with wearable systems that allowed to reproduce the feeling of the wind, by wearing masks, or, more recently, with suit-type full-body devices. However, for this aspect there is no consolidated experimentation due to the lack of adequate devices.

Next to the simulation of reality, the collection of perceived sensations becomes increasingly important. This latter, in addition to measuring scales of perceived quality, should also have tools to analyze the user's movements and biofeedback. The new full-body tracking technologies allow today to monitor with extreme precision the movement of rigid and non-rigid bodies within a control volume, using optometric cameras and passive markers. Moreover, a frontier about the motion tracking of the user, is represented today by the tracking of eye movement: analyzing which parts of an environment have captured the user's attention the most. Today, in fact, there are several types of tracking systems that allow to carry out this analysis: (a) Desktop solutions that, positioned at the base of screens, allow you to track the movement of the eyes when the user is watching projected content; (b) VR solutions integrated within the HMD viewers to monitor eye movement when the user is exploring virtual environments.

To complete the description of the possible investigations during a test, there are the different types of systems available today for monitoring Biofeedback: the main physiological parameters (ECG, Heart Rate, Skin Conductance) represent consolidated data

in investigations on cognitive perception and in general on the sensations perceived. In this regard, wearable solutions that monitor the user's physiological parameters during the performance of complex actions are also interesting.

THE OVERALL INTEGRATED SIMULATION: THE SENS I-LAB

Thanks to the funding of the *Valere Plus 2018* project, activated by the Università della Campania *L. Vanvitelli* for the enhancement of the equipment of the departments, and thanks to the decades of experience made by researchers from the Department of Architecture and Industrial Design on these issues, it was possible the design and build up the Sens i-Lab. Actually, this lab is a human centered, multi-physical and multipurpose laboratory for the creation, development and prototyping of environments, products and systems, physical and virtual, based on the direct experience of individuals.

From a didactic point of view, the laboratory presents itself as an environment where demonstration scenarios can be set up for the development of methodologies based on the concepts of learning by doing and action learning.

SENSI-Lab includes an experimentation room with an adjoining control room and a modeling and calculation room. The experimental room (Test-Room), has been set up inside the experimentation room, where sensory experiences related to vision, microclimate, sound and light fields can be recreated, as well as kinesthetic ones deriving from interaction with the environment or with real/virtual object.

The Test-Room (c.a.4mx4mx4m) consists of a structural frame to which modular light walls, Hydronic Modules (MID), Luminous Modules (MLU), Air Modules (MAE) and Acoustic Modules (MAC) are installed. The latter can reproduce different sound absorption configurations of the walls. Three sets of MAC modules are planned; with high (MACHIGH), medium (MACMED) and low (MACLOW) sound-absorbing properties. On one of the walls of the Test Room a modular video wall is installed, consisting of LCD screens for viewing the scenarios prepared by modeling software or game engines (Fig.2a). The visualization can also be achieved through the use of HMD devices for immersive virtual reality, such as Vive Pro, Oculus Rift-S.

A 3D sound reproduction system based on the Wave Field Synthesis reproduction technique has been set up in the Test Room. The system will allow accurate reproduction of any external sound field through the use of 25 speakers positioned along the walls of the room, managed via Dante system (Fig.2b).

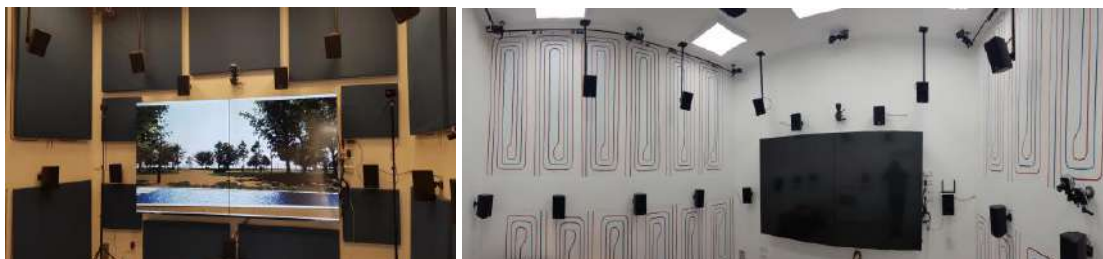


Figure 2: (a) The videowall 4 screen based; (b) The array of 25 speakers system.

Within the laboratory, an air handling unit allows to control the temperature, relative humidity, velocity and quality of indoor air. The radiant floor and two radiant vertical walls of the test room allow to control the mean radiant temperature (Fig.3). The indoor air

temperature can be also adjusted by a fan-coil. Both the air handling unit as well as the radiant systems are powered by an air-to-water vapor compression electric heat pump and/or an air-to-water vapor compression electric refrigeration unit. The whole plant is integrated with two (hot and cold) thermal energy storages.



Figure 3: Construction sequence of radiant floor and walls.

For the needs of tracking the movements of the human body, rigid bodies or other objects in the chamber, the Test Room has been set up with a Vicon Motion Tracking System composed of high-resolution optoelectronic cameras with infrared illuminators. The tracking of the movements is carried out in combination with retro-reflective IR markers and synchronized with analog measuring instruments. All cameras are connected via POE network to the control Workstation for calibration, creation of rigid bodies and real-time data tracking.

Three different Eye tracking systems are available. The first system involves tracking eye movements from a fixed location (Fig.4b), the second system consists of binocular loupes that can be worn to follow the subject during real-world experiences, the third allows you to detect eye movements during virtual experiences from inside the VR viewers using specific adapters.

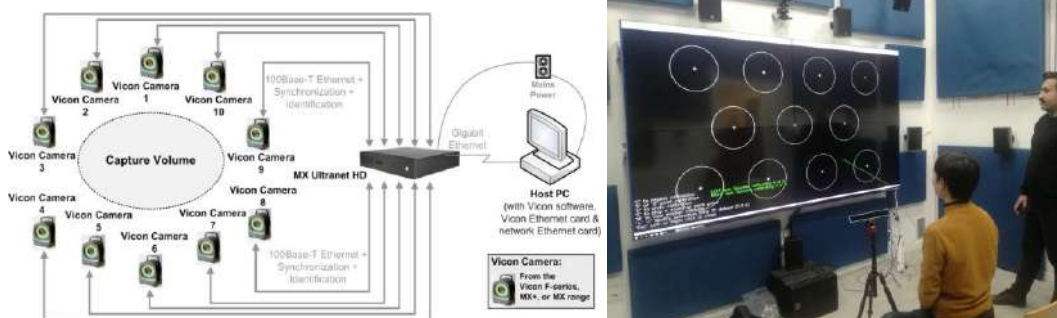


Figure 4: (a) Layout of the Motion Tracking System; (b) Eye Tracking recording from a fixed point.

CONCLUSIONS

The perception oriented design is an important approach of the general human centred design. It emphasizes and analyses the reaction of the users under several stimuli in a virtual scenario and therefore it can help in the optimization of the project and in the evaluation of the best alternative.

It seems clear however that, in order to conduct experiments on projects and products with such a complex degree of stimulation, it is necessary to set up laboratory environments able to integrate several technologies for the reproduction of physical stimuli and consequent acquisition of the results, explicit and implicit. These real testing rooms, such as the one realized at the Università della Campania *Luigi Vanvitelli*, to which companies and decision makers can turn to conduct surveys in order to evaluate, support and improve development processes.

REFERENCES

Calvert, Spence, Stein. "The handbook of multisensory processes".2004. The MIT Press. Cambridge, Massachussets. ISBN 0-262-03321-6

Daniotti, Pavan, Spagnolo, Caffi, Pasini, Mirarchi. BIM-Based Collaborative Building Process Management (2020). Springer. ISBN 978-3-030-32888-7.

ED-ME LAB- Laboratory For Environmental Design And Multisensory Experiences. <https://www.polimi.it/en/scientific-research/research-at-the-politecnico/laboratories/interdepartmental-laboratories/ed-me-lab-laboratory-for-environmental-design-and-multisensory-experiences/>

MSP- Multisensory Perception Lab. <http://catss.umn.edu/msp/index.html>

Integrated Multi-Sensory Research (IMSR) Laboratory. <http://www.wkwsci.ntu.edu.sg/Cove/aboutus/Pages/COVE-IMSR-Lab.aspx>

Sens i-Lab laboratory. https://www.architettura.unicampania.it/images/ricerca/laboratori/EN/4-SENS-i_Lab_ENG_30042020.pdf

(ISO 9241-210:2010(E). Ergonomics of human-system interaction-Part 210: Human-centred design for interactive systems. <https://www.iso.org/standard/52075.html>.

Maffei, Iachini, Masullo, Aletta, Sorrentino, Senese, Ruotolo (2013). "The Effects of Vision-Related Aspects on Noise Perception of Wind Turbines in Quiet Areas". International Journal of Environmental Research and public health, no. 10(5):1681-97.

Maffei, Masullo, Aletta, Di Gabriele (2013). "The influence of visual characteristics of barriers on railway noise perception". Science of The Total Environment, 445-446:41-47.

Maffei, Masullo, Sorrentino, Di Gabriele (2014). "Preliminary studies on the relation between the audio-visual cues' perception and the approaching speed of electric vehicles". Proceedings of meetings on acoustics Acoustical Society of America, 20:1-9.

Masullo, Maffei, Pascale, Senese. "An alternative noise mitigation strategy in urban green park: a laboratory experiment".(2017). 46th International Congress and Exposition of Noise Control Engineering, Internoise 2017, Hong Kong, 27-30 August 2017.

Maffei, Masullo, Pascale, Ruggiero, Romero. "On the Validity of Immersive Virtual Reality as Tool for Multisensory Evaluation of Urban Spaces (2015). Energy Procedia, 78:471-476.

Maffei, Masullo, Pascale, Ruggiero, Romero. "Immersive virtual reality in community planning: Acoustic and visual congruence of simulated vs real world (2016). Sustainable Cities and Society, 27:338-345.

Moloney, Harvey. "Visualization and 'Auralization' of Architectural Design in a Game Engine Based Collaborative Virtual Environment".(2004). Proceedings of the VIII International Conference on Information Visualization (IV'04).

Zboinska. "Hybrid CAD/E platform supporting exploratory architectural design" (2015). Computer-Aided Design, 59:64-84.

L'APPLICAZIONE DELLE NUOVE METODOLOGIE NELLA DOCUMENTAZIONE ARCHEOLOGICA. L'ESEMPIO DI BYLLIS.

Olgita Ceka

Instituto di Archeologia, Sheshi "Nënë Tereza", 3, Tirana, olgitaceka@hotmail.com,

Loreta Çapeli

Facolta di Architettura ed Urbanistica, Rr. Muhamet Gjollështa 54, Tirana, loretacapeli@hotmail.com

Klajdi Hodaj

Facolta di Architettura ed Urbanistica, Rr. Muhamet Gjollështa 54, klajdihodaj@ymail.com

ABSTRACT

Dal 2016, in virtù di un accordo di cooperazione tra l'Istituto di Archeologia e la Facoltà di Architettura ed Urbanistica, sono state condotte diverse spedizioni a Byllis con la partecipazione di specialisti di entrambe le istituzioni, oltre che degli studenti. L'obiettivo principale di questa collaborazione è stato aggiornare la documentazione prodotta durante gli scavi archeologici del 1978-1990 per i monumenti dell'Agorà, nonché applicare nuove tecnologie per l'elaborazione di documentazione nuova e quella d'archivio. Il lavoro principale è incentrato sul teatro, sullo Stoa A e sulla cisterna dello stadio. L'utilizzo dello strumento GPS ha permesso di specificare le principali linee dell'agorà e l'esatta dimensione dei monumenti, realizzando una nuova mappa dell'Agorà. Per il teatro è stato realizzato il nuovo disegno grafico abbozzato delle parti architettoniche e dei disegni delle facciate, che sono stati integrati in un layout 3D del monumento. La stessa metodologia è stata seguita per la Stoa A, dove la buona conservazione del monumento nella sua parte orientale ha consentito la ricostruzione in 2D della facciata, nonché la soluzione della costruzione interna del monumento. Questo lavoro, presentato anche come una tesi di diploma, era rivolto anche alla predisposizione di un progetto di restauro del monumento. Con questo intento si sono orientati i lavori di documentazione della cisterna dello Stadio, insieme allo scavo archeologico del suo muro occidentale. Oltre alla tradizionale documentazione e layout, è stata realizzata una documentazione 3D dello stato reale del monumento, con il posizionamento virtuale dei blocchi crollati come un modo sicuro per ripristinare il monumento durante l'anno successivo. L'esempio di Byllis dimostra che la collaborazione tra archeologi e architetti è garanzia di un miglioramento del livello della documentazione archeologica, nonché della preparazione scientifica dei giovani architetti.

Keywords: Byllis, Archeologia, Architettura, Monumenti in 3D.

INTRODUZIONE

Da molto tempo si è consolidata una tradizione di collaborazione tra l'Istituto dell'Archeologia e la Facoltà d'Architettura tramite la partecipazione degli studenti nelle spedizioni archeologiche. I suoi inizi sono tracciabili nell'estate del 1958 quando un gruppo di studenti del dipartimento dell'Ingegneria Edile del Università di Tirana, appena fondato, hanno partecipato alla spedizione archeologica in Apollonia. In seguito a questa tradizione, Bylis occupa una posizione peculiare perché la collaborazione è stata avviata fin dall'inizio degli scavi archeologici in 1978, quando alcuni studenti del Dipartimento dell'Architettura, hanno preso in carico il lavoro per evidenziare e documentare i monumenti scoperti durante i scavi nell'Agora di Bylis partendo dal Teatro della città antica (foto 1). Nell'archivio dell'Istituto di Archeologia si conserva la parte più pregiata di quella documentazione, che include i rilievi del Teatro, dei due Stoa, dello Stadio, della Cisterna, del Pritaneo, dell'Arsenale, e delle mura di cinta. Fanno parte della documentazione anche i disegni dei particolari architettonici scoperti durante i scavi.



Foto. 1 Studenti di architettura durante la documentazione dello scavo dell'appartamento A a Bylis. A destra, dettaglio della entrata del Teatro ideata da N. Ceka, disegno studente S.Çela. Anni '80.

MATERIALE D'ARCHIVIO E L'ESPERIENZA DEGLI ANNI '80

APPENA TRE ANNI DALL' INIZIO DI QUESTA collaborazione, gli studenti che parteciparono negli scavi annualmente, hanno tentato di fare le prime ricostruzioni ideali del Teatro. Seguendo le indicazioni del direttore degli scavi – l'archeologo Neritan Ceka – e del direttore del gruppo dei restauratori – Lazër Papajani – inizialmente hanno tentato la ricostruzione ideale del portico del Teatro e della sua entrata monumentale (foto 2). Un secondo tentativo ambiva la ricostruzione ideale in 3D, con la presentazione del parodos nordico del Teatro (foto 2) con la fusione della ricostruzione ideale del portico con quello della porta. Un tentativo ancora più audace fu la ricostruzione in 3D della scena. Tutte queste ricostruzioni

virtuali videro luce nelle pubblicazioni che illustravano i risultati degli scavi in riviste scientifiche in Albania ed all'estero, senza mai riscontrare in critiche².

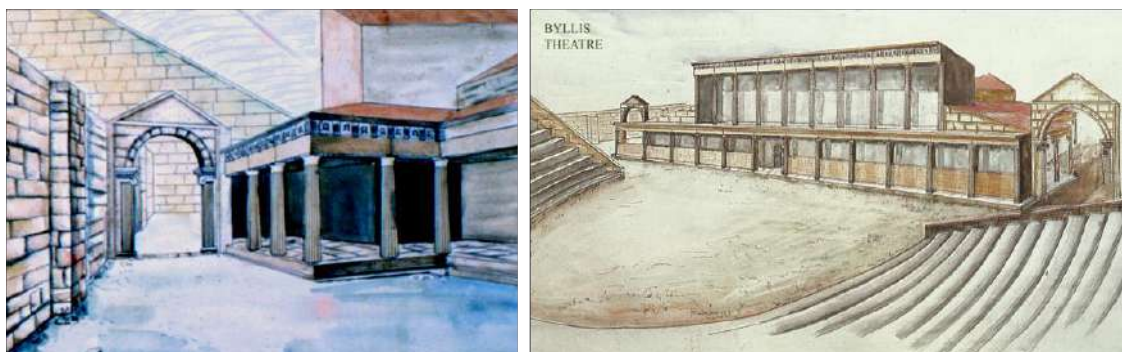


Foto. 2 Ricostruzione ideale dell'ingresso nord del teatro e del palcoscenico. Ideati da N. Ceka, disegni studente S. Çela. 1984.

Il terzo tentativo fu intrapreso dagli studenti anche nel seguente grande scavo fatto nella stoa A della città. La parte orientale della stoa, parzialmente scavato nella roccia (foto 6), permetteva di intraprendere delle ricostruzioni; anche lì, partendo dall'esperienza accumulata con il Teatro, furono realizzati prima delle ricostruzioni ideali parziali, sulla base del disegno delle parti architettoniche. Come seconda fase si può considerare la ricostruzione ideale delle facciate dei due piani della stoa, con la sovrapposizione della colonnata in ordine ionico a quella dorica. In entrambi i casi, fu preservata la scala reale insieme alle proporzioni tra i due volumi del monumento che permise il passaggio alla ricostruzione ideale 3D dell'ala orientale della stoa A (foto 3) – anche questo disegno è stato pubblicato nei periodici dell' archeologia, senza riscontrare contestazioni dagli specialisti³.

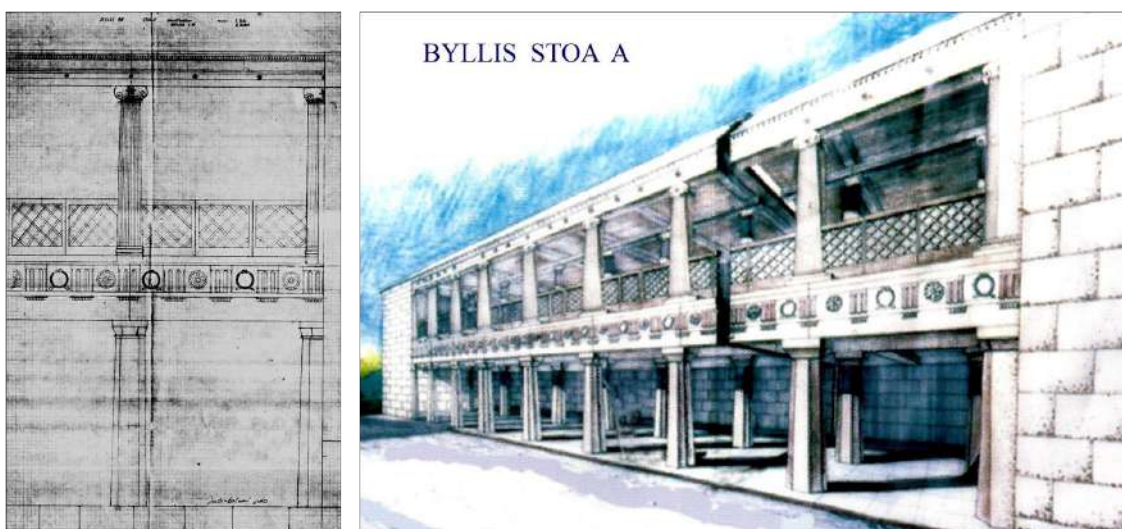


Foto. 3 Ricostruzione ideale della facciata della stoa A. Concepito da N. Ceka, Disegnato dagli studenti S. Çela, G. Xhillari. Byllis 1986.

² CEKA N 1984, fig.13-14; CEKA 1987, fig.13-14

³ CEKA 1984, fig.16

METODOLOGIA E RISULTATI

Circa 40 anni dopo quella splendida esperienza, la collaborazione tra la Facoltà d'Architettura e dell'Istituto di Archeologia è stato ripristinato a Bylis, nel quadro di un accordo tra le due istituzioni accademiche. Un gruppo di studenti, guidati dalla docente L. Çapeli, sono uniti all' archeologa O. Ceka che dirige il lavoro per la documentazione dei monumenti dell'agorà (foto 4). Il lavoro è stato concertato nel ri-evidenziamento della Stoa A e della cisterna dello Stadio, approfittando dalla precisione migliore che offrono le nuove tecnologie di documentazione e rilevamento sul terreno, ossia i nuovi programmi digitali.

Sulla base del rilevamento con l'aiuto del GPS, fu fatta l'inquadramento generale dei monumenti in uno schema che include l'Agorà e l'area residenziale limitrofe. Questo ha reso possibile la correzione dello schema che inquadrava le due aree. Il nuovo rilevamento evidenzia le deviazioni dei due ali della stoa A, nonché il rapporto del quadrato dell' agorà con le due aree residenziali situati ai lati del colle.



Foto. 4 Studenti di architettura nella documentazione di Stoa A. Bylis 2017.

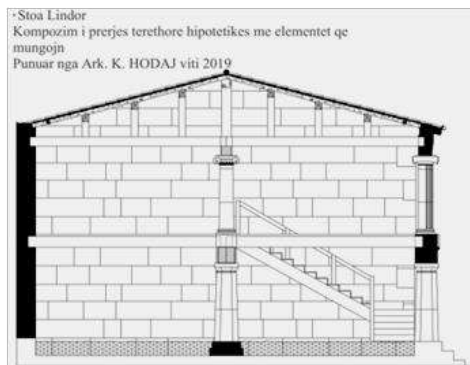
LA STOA A

Per la stoa A, fu eseguita la misurazione esatta delle ali ed il loro intero rilevamento grafico da parte del K. Hodaj come parte della sua tesi di Master professionale, e dalla parte del tecnico dell' Istituto d'Archeologia P. Naipi, il disegnatore principale dei monumenti dell'agorà durante la loro scoperta negli anni 1978 – 1990. In seguito a questo lavoro, e dell'uso della documentazione dell'archivio sugli anni 1984-1987, epoca quando fu scavata la stoa A, si è arrivato al disegno integrale delle due ali della stoa, e la rielaborazione delle loro piante particolari. Oltre a questo, nell'ambito di uno studio tipologico e architettonico dell'ala orientale della Stoa, dagli studenti della Facoltà di Architettura e Urbanistica⁴, a seguito di un rilievo con Total Station, sono elaborati disegni raffiguranti in tre piante separate, le diverse fasi dello sviluppo della Stoa. (foto 5) – la prima è la descrizione della situazione attuale, insieme agli interventi del tardo antichità; la seconda include le parti mancanti, e la terza rappresenta la pianta formale secondo quello che dovrebbe essere stato il progetto di costruzione. Sempre con l'uso della documentazione archivistica furono rinnovati i prospetti delle facciate preservate dell'ala orientale della stoa A, siccome delle parti architettoniche originali dei due ordini architettonici usati per la sua costruzione. Inoltre fu fatto il rinfresco e la digitalizzazione delle ricostruzioni ideali delle facciate del monumento.

⁴ Studenti: E. Kullolli, I. Jonuzaj, K. Shtepani, J. Parllaku, E. Serjani hanno svolto la pratica professionale durante la spedizione a Bylis e hanno lavorato per il rilievo strumentale, la documentazione grafica e la ricostruzione virtuale 3D dell'ala orientale della stoa A.



Foto. 5 Ala est della stoa A. Tracce di epoca romana e mura tardoantiche B. C. Aggiunti degli elementi complementari. (Disegno K.Hodaj) 2018.



© E Kullolli, J.Parllaku, K. Shtepani, E.Serjani, I. Jonuzaj, 2018



Foto. 6 Sezione trasversale di stoa A. (disegno. K.Hodaj 2018). Ipotetica ricostruzione dell'ala orientale della stoa A. (disegno. E.Kullolli, J.parllaku, K. Shtepani, E.Serjani, I. Jonuzaj 2018)

Interamente nuovo fu il lavoro fatto per la ricostruzione in 2D delle sezioni longitudinali (foto 6) e trasversali del monumento, ed il posizionamento delle rampe d'accesso tra i suoi due piani. Si è rappresentato più chiaramente la ricostruzione ideale in 2D della facciata del monumento – la parte dell'ala orientale, rappresentandolo per la prima volta nella sua intera lunghezza inserendo le due entrate e le balaustre tipiche. (foto 6).

Il lavoro fatto sotto la direzione del Prof. N. Ceka e della docente L. Çapeli, e l'elaborazione grafica preparato degli studenti, ha permesso anche il tentativo di rappresentazione ideale in 3D dell'ala orientale del monumento (Foto 6). Simile alla prima rappresentazione ricostruttiva degli anni '80, egli si differenzia per la rappresentazione intera della facciata del monumento e per la messa in scala dei volumi e dei dettagli architettonici. I sondaggi parziali architettonici, l'uso della fotogrammetria, e l'uso delle foto aeree, hanno accompagnato tutto il processo della documentazione. La nuova documentazione, usata anche nella tesi di laurea di K. Hodaj, è parte della tesi di dottorato di O. Ceka, ma è anche la base dove si può appoggiare ogni futuro lavoro di restauro del monumento.

LA CISTERNA

Anche la Cisterna monumentale, scavata alla fine degli anni '80, è stata parte e oggetto di questo lavoro. A monte si è aggiornata la documentazione, anch'esso creato, all'epoca, dagli studenti dell'architettura. In generale, quella documentazione, risultò corretta per quanto riguarda le sezioni longitudinali e trasversali del monumento e delle facciate parziali. Carenze si verificarono nella presentazione delle piante, dove mancava la gran parte del muro occidentale, ed anche gli interventi fatti durante i tentativi di restauro, purtroppo non proprio a regola d'arte, della parte nord della cisterna. A seguito di uno scavo archeologico si è scoperto tutta la muraglia occidentale, permettendo così, l'ampiamiento della pianta con le parti mancanti. Di conseguenza, fu possibile realizzare la rappresentazione digitale in 3D del monumento (foto 7) che è la precisa "condensa" di tutte le informazioni documentarie con tutti i suoi elementi – le piante, le facciate dei muri laterali, e le arcate.

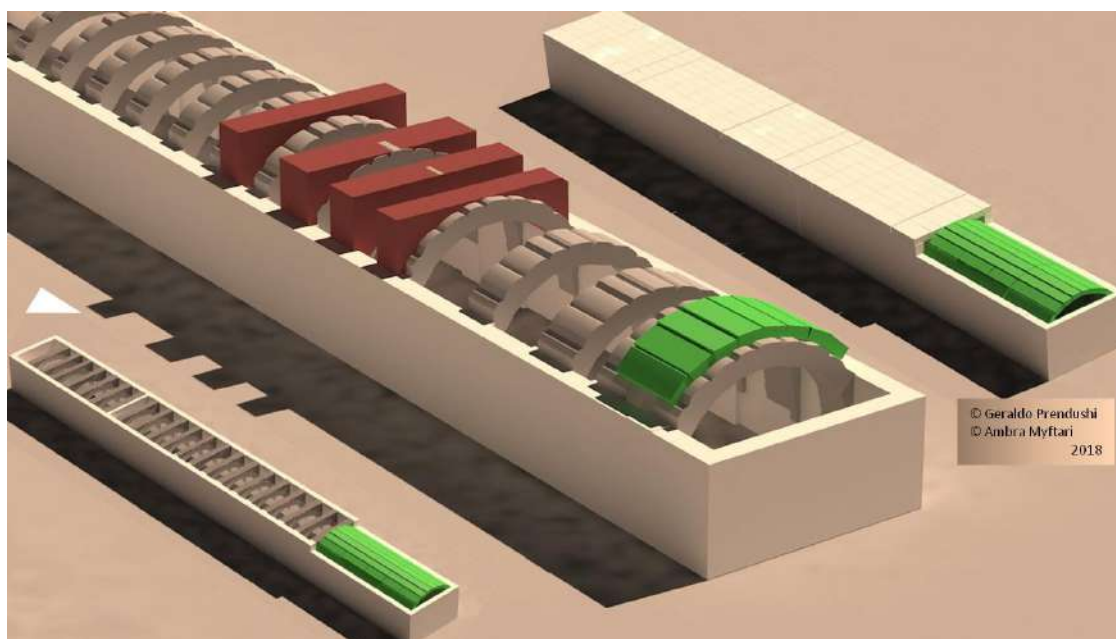


Foto. 7 Ricostruzione ipotetica della Cisterna, Idea N.Ceka L. Çapeli. elaborazione grafica G. Prendushi, A. Myftari.

L'elaborazione grafica fu eseguita da i studenti della facoltà dell'Architettura e Urbanistica, durante la pratica professionale organizzata sullo studio dei monumenti dell'antichità. Questo modello servirà da base per i futuri interventi per il restauro del monumento, consentendo la correzione di alcuni errori fatti durante il restauro, e la sua continuità, come condizione indispensabile per lo scavo intero del monumento.

IL PRITANEO

Un lavoro più dettagliato è stato fatto per la revisione della documentazione del Pritaneo, alla quale si è aggiunto un nuovo lavoro ex novo con la proposta di una ricostruzione ideale in 3D (foto 8). Per arrivare a questo, era necessario fare una revisione di tutti gli elementi architettonici preservati intorno al monumento, dove si mettono a parte due pezzi dallo stilobate, alcuni tronchi di colonne doriche, ed un blocco murale con il buco dell'ancoraggio della traversa della tenda che si è aggiunto al monumento nel secondo periodo della costruzione. A seguito, fu realizzata la ricostruzione ideale in 2D della facciata del monumento⁵ con l'integrazione delle parti originali, ed anche un video in 3D dove si percepisce il rapporto del monumento con il muro dell'agorà e i suoi propilei. Parte integrante di questa ricostruzione è anche l'entrata monumentale dell'agorà, considerata propylea. Le difficoltà qui, sono simili con quelle di pritanoo, con la revisione dell'esattezza delle piante del monumento, il lavoro di selezione degli elementi architettonici e per trovare un modello contemporaneo per la sua ricostruzione. Le tracce preservate indicano la divisione in quattro spazi con intercolunnio da 2.25m e larghezza di 9.20m del Propylea. La copertura ad arco della colonnata ionica rappresenta un modello sconosciuto, fino ad oggi, nell'architettura illirico-epirota.



Foto. 8 La ricostruzione ideale dell'edificio Pritaneo. Idea e disegno O. Ceka. 2018

IL TEATRO

Il teatro era il quarto monumento, oggetto del lavoro di revisione della documentazione per l'agorà di Bylis. La definizione precisa della pianta fu realizzata tramite l'uso del GPS e misurazioni sul posto. Questo processo ha permesso un nuovo concepimento delle volumetrie di proskènon della skène, mettendo in evidenza i volumi del proskènon, che non erano messi in evidenza nella ricostruzione precedente degli anni '80 (foto 2). La nuova ricostruzione ideale in 3D, include anche la vista del ekoilon, dei due parodos, ed una vista, interamente nuova dell'edificio del teatro, dall'ovest (foto 9). L'impostazione in un video e l'introduzione del rilievo attuale, sono due novità del lavoro realizzato in collaborazione tra O. Ceka, N. Ceka, P. Naipi, e L. Alia.

⁵ CEKA O. 2018, Img. 3



Foto. 9 Ricostruzione ideale del Teatro di Byllis. disegno L. Aliaj, O. Ceka. 2018

CONCLUSIONI

La collaborazione tra gli architetti e gli archeologi in Byllis negli ultimi 5 anni, ha creato una banca-dati di informazione, rinnovato con documentazioni grafici e digitali, sul sito archeologico più importante di Byllis. Nel frattempo Byllis è diventato anche l'esempio di un nuovo modello di lavoro *in situ*, un modello di un lavoro dove l'archeologo è anche architetto, e vice versa, ma anche un modello della naturale collaborazione Archeologo-Architetto e dell'uso delle nuove metodologie di studio e di documentazione nei siti archeologici.

REFERENCES

CEKA N. 1984, Le koinon des Bylliones, *Iliria*, 1984, 2, pp.76-89.

CEKA N. 1987, Le Koinon des Bylliones, in *L'Illyrie Méridionale et l'Épire dans l'Antiquité*, III, Actes du 1er Colloque international de Clermont-Ferrand, 22-25 octobre 1984, Clermont Ferrand, 1987., pp. 135-149.

CEKA N. 1993, La koinée illyro-épirote dans la domaine d'architecture, in *L'Illyrie Méridionale et l'Épire dans l'Antiquité*, Actes du II colloque international de Clermont Ferrand (25-27 octobre 1990), Paris, 1993, pp. 123-131.

CEKA O. 2018, Prytanioni i Byllisit (Engl. abstr, The prytaneion of Byllis: an effort on identification of its purpose and architectural reconstruction), *Candavia*, 7, 2018, pp.67-80.

3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

Sustainability in the area of digitalization/globalization

S-08

IFAU 19
November 21 - 23

SMART VILLAGES FOR THE SUSTAINABLE REGENERATION OF SMALL MUNICIPALITIES

Pierfrancesco Fiore¹

University of Salerno (IT), via Giovanni Paolo II, 132 - 84084 Fisciano (SA), pfiore@unisa.it

Begoña Blandón-González

Universidad de Sevilla (ES), avda Reina Mercedes, 2 - 41012 Sevilla, bblandon@us.es

Emanuela D'Andria

University of Salerno (IT), via Giovanni Paolo II, 132 - 84084 Fisciano (SA), emdandria@unisa.it

ABSTRACT

The most recent statistical data show a progressive trend towards the depopulation of small towns in inland areas, which has been particularly marked in recent years, not only in Italy, but also in many other European countries and the world.

And yet in these small realities are concentrated the most important agro-alimentary productions, the houses have low costs, the air is healthier, the discomforts of the anthropic concentration are very reduced (traffic, parking, air quality, etc.), the ancient knowledge and traditions are kept alive, interesting historical-architectural and artistic assets are found.

It is true that these are places very often far from cities and have few infrastructures and services; where work, especially for young people, is quite limited and where opportunities for meetings and socio-cultural exchanges are few. If, however, we think about the dynamics through which our society evolves (the technological revolutions, the use of machines that could replace man at work, telework, digitalization), i. e. everything that will change our life model in the future, is it always true that small towns will be progressively abandoned or perhaps they could represent the future of “healthy” living, on a human scale, with a view to re-establishing and repositioning the man on territory?

Will smart villages be able to answer these questions?

Keywords: smart villages, small towns, valorization strategies

THE DEPOPULATION OF SMALL TOWNS IN INLAND AREAS

Most of the small towns in Italy's inland areas were born and developed in the Middle Ages as defensive castles, as commercial exchange poles, and for the management and running of the countryside. These prerogatives marked their destiny until the beginning of the Industrial Revolution, when housing and work requirements changed as a result of the new territorial settlement dynamics. This led to the first substantial transfer from the countryside to the cities, promoting the birth of migratory flows. In the second Post-war period, the small towns de-marginalization grew further in the light of renewed economic development, together with the services and infrastructures demand that saw the first realizations in medium and large cities.

The above-mentioned phenomena, called urbanism, therefore saw an important exodus, with the first and consequent significant abandonment of the internal areas.

Over time, in alternating phases, this flow has always been recorded and has made urban planning very problematic, especially in the territorial area, but also the cities internal organization, where the problems arising from high population concentrations have become more pronounced (D'Andria et al., 2019).

Currently in Italy, out of 7,954 municipalities, about 5,543 are considered 'small', with a maximum number of residents below 5,000. This value is set out in the recent Law No. 158/2017, which lays down the maximum limit for obtaining European funding in order to «support and develop small municipalities and [...] redevelop and rehabilitate their historic centres». It should be highlighted that, in comparison with such a high diffusion on the territory, only 16% of the national population lives in small towns (Tab. 1).

Table 1: Number of the resident population in Italian municipalities and small municipalities - Source: authors' re-elaboration on ISTAT 2018 data (www.istat.it)

Number and resident population of Italian municipalities and small municipalities, by regions, 2018						
REGION	MUNICIPALITIES	OF WHICH SMALL MUNICIPALITIES		RESIDENT POPULATION	OF WHICH SMALL MUNICIPALITIES	
		A.V.	%		A.V.	%
PIEMONTE	1.197	1.062	88,72	4.375.865	1.287.957	29,43
VALLE D'AOSTA	74	73	98,65	126.202	92.120	72,99
LOMBARDIA	1.516	1.047	69,06	10.036.258	2.082.852	20,75
TRENTINO - ALTO ADIGE	292	252	86,3	1.067.648	440.645	41,27
VENETO	571	297	52,01	4.903.722	744.116	15,17
FRIULI - VENEZIA GIULIA	215	153	71,16	1.216.853	279.350	22,96
LIGURIA	234	183	78,21	1.556.981	244.204	15,68
EMILIA-ROMAGNA	331	138	41,69	4.452.629	362.425	8,14
TOSCANA	274	120	43,8	3.736.968	287.672	7,7
UMBRIA	92	61	66,3	884.640	130.580	14,76
MARCHE	229	163	71,18	1.531.753	320.559	20,93
LAZIO	378	253	66,93	5.896.693	448.012	7,6
ABRUZZO	305	250	81,97	1.315.196	344.532	26,2
MOLISE	136	125	91,91	308.493	147.825	47,92
CAMPANIA	550	338	61,45	5.826.860	687.334	11,8
PUGLIA	258	86	33,33	4.048.242	218.878	5,41
BASILICATA	131	102	77,86	567.118	195.381	34,45
CALABRIA	404	319	78,96	1.956.687	613.948	31,38
SICILIA	390	207	53,08	5.026.989	497.396	9,89
SARDEGNA	377	314	83,29	1.648.176	511.426	31,03
TOTAL	7.954	5.543	69,69	60.483.973	9.937.212	16,43

The data on internal mobility are significant: the South Italy regions are the first in the ranking, reporting a generally negative mobility rate (Tab. 2).

In addition, as a result of the substantial exodus, many companies have relocated their headquarters somewhere else. Also in this case «while the main municipalities have a balance in substantial equilibrium, in the small municipalities the balance of the enterprises birth-mortality is strongly negative (-1.28%)» (Tab. 3). In total, only 17.2% of companies is located in these places (Berizzi, Rocchelli, 2019).

But the small towns depopulation is not only an Italian prerogative. Other European countries, where the urban centralization phenomena has been more intense, also record significant data. This is the case of France and Spain, which have 36,600 and 8,100 small municipalities respectively (Tab. 4). Also Germany, with its 11,054 small towns, is affected by the same problem.

Table 2: Internal mobility in Italian small municipalities - Source: authors' re-elaboration on ISTAT 2014 data

Internal mobility in small municipalities, by region, 2014			
REGION	SMALL MUNICIPALITIES		
	SUBSCRIBERS	DELETED	INTERNAL MOBILITY RATE
PIEMONTE	43.119	42.376	0,58
VALLE D'AOSTA	3.689	3.723	-0,36
LOMBARDIA	62.756	62.943	-0,09
TRENTINO-ALTO ADIGE	11.558	10.930	1,36
VENETO	18.535	20.004	-1,89
FRIULI-VENEZIA GIULIA	6.830	6.845	-0,05
LIGURIA	8.748	8.742	0,02
EMILIA-ROMAGNA	10.645	11.002	-0,92
TOSCANA	7.773	7.722	0,17
UMBRIA	2.704	2.995	-2,26
MARCHE	6.955	7.642	-2,06
LAZIO	9.957	10.750	-1,77
ABRUZZO	6.774	7.573	-2,29
MOLISE	2.495	2.789	-1,94
CAMPANIA	12.266	13.791	-2,22
PUGLIA	2.979	3.730	-3,44
BASILICATA	2.043	2.914	-4,42
CALABRIA	10.620	13.124	-3,96
SICILIA	8.039	9.047	-2,01
SARDEGNA	8.145	9.010	-1,66

Table 3: The rate of enterprises increase in Italian small municipalities, 2006-2014 - Source: Authors' re-elaboration on data provided by the Atlante dei Piccoli Comuni 2015, IFEL

The rate of enterprises increase in the small towns, in the municipalities with most of 5,000 inhabitants and in Italy, 2006-2014 (Source: Atlante dei Piccoli Comuni 2015, IFEL)					
YEAR	SMALL MUNICIPALITIES				MUNICIPALITIES WITH MORE THAN 5,000 INHAB.
	up to 1000 inhabitants	Between 1,001 and 3,000 inhab.	Between 3,001 and 5,000 inhab.	Tot.	
2006	-0,52%	-0,05%	0,39%	0,07%	1,19%
2007	-1,05%	-0,82%	-0,46%	-0,70%	0,06%
2008	-0,83%	-0,98%	-0,85%	-0,91%	-0,29%
2009	-1,39%	-1,26%	-1,13%	-1,22%	-0,22%
2010	-0,59%	-0,43%	-0,09%	-0,31%	0,57%
2011	-1,33%	-0,99%	-0,64%	-0,89%	0,15%
2012	-1,77%	-1,35%	-1,16%	-1,32%	-0,18%
2013	-2,65%	-1,95%	-1,60%	-1,89%	-0,31%
2014	-2,04%	-1,31%	-1,03%	-1,28%	0,00%

Table 4: Small towns and population living in France and Spain - Source: Authors' re-elaboration on Legambiente data, "La realtà aumentata dei piccoli comuni", 2019

FRANCE	
No. Small towns	No. Inhabitants
31.927	> 2.000
3.764	Between 2.000 and 10.000
762	Between 10.000 and 50.000
SPAIN	
5.000	>1.000
2.376	Between 1.000 and 10.000

THE RECENT CAUSES OF THE EXODUS TO THE CITIES AND THE STRATEGIES IN FORCE

The marginalization phenomena involving small towns has had several causes in recent years, mainly due to the lack of work, the gradual reduction of services and the poor infrastructure.

In addition, the significant decentralization of many small municipalities from the poles of greater employment and services has encouraged economic, social and cultural isolation. The long distances have induced people to prefer big urban centres as places to live and those who, instead, have chosen to stay in small towns have been marginalized (D'Andria et al., 2019). To this was added the inadequacy of the built heritage to the new housing needs, which require higher levels of comfort (different from the past). Moreover, as a consequence, a widespread degradation of the historical-architectural and artistic heritage has developed, as well as of the immaterial one linked to the demo-ethno-anthropological aspects: many churches, monuments, vernacular buildings, fortified architectures, ancient transhumance and pilgrimage paths, religious traditions, ancient knowledge, constitute a great patrimony in constant and gradual depletion. Considering the importance of this phenomena and its effects, since September 2012, the Ministry for Territorial Cohesion in Italy has started the construction of a strategy for the development of "Inland Areas" (National Strategy of Inland Areas, SNAI), and a document has been drafted in which it is stressed that inland areas are one of the most relevant territorial dimensions of regional policy. In this context, inland areas are identified as those significantly distant from essential services (education, health, mobility), on the basis of an accessibility indicator calculated in minutes of travel compared to the service offering centre. The inland areas are thus subdivided into intermediate areas, peripheral areas and ultra-peripheral areas: they represent about 53% of the Italian municipalities (4,261) to which 23% of the Italian population belongs according to the latest census, equal to over 13.5 million inhabitants, resident in a part of the territory that exceeds 60%. SNAI has been operating since 2014 in 72 selected areas in order to allow the long-term reversal of current demographic dynamics and to mitigate marginalization, through interventions aimed at implementing the quantity and quality of essential services and promoting development projects that valorize their heritage.

In recent years, indeed, the small towns regeneration topic is becoming of wide interest because of the opportunities that follow, due also to the greater attention given to cultural heritage, landscape values, history and environmental quality, which can be essential elements to encourage investment, tourist enjoyment, reuse (Fiore, 2017).

In the same direction is the initiative promoted by the Ministry of Cultural Heritage and Activities and Tourism, to classify the year 2017 as "the Villages Year"; a project – presented on 15 February 2017 and also supported by 18 Regions, Enit (National Tourism Agency) and several Associations – functional to the requirements of the Tourism Strategic Plan 2017-2022, which has – among its goals – the renewal and expansion of the tourist offer, the valorization of new destinations and job creation.

In recent years we have also begun to speak about the «ethics of resistance» (Teti, 2011) intended as the courage and the will to remain, to put «in custody [the] own belonging place, with the need to have regard, to have a new attention, a particular sensitivity for our places». In light of this, numerous other initiatives are underway aimed at the recovery and valorization of small territorial realities. As a result, such actions encourage the perpetuation of a national identity consciousness, defined by the palimpsest of local cultural and historical developments.

POTENTIAL AND ATTRACTIVENESS OF SMALL MUNICIPALITIES

From the reference literature it has emerged that 270 typical food and wine products are concentrated in small towns, compared to 293 typical products spread over the Italian national territory.

In addition, the historical-artistic heritage – of which the small municipalities are custodians – is deserving to be discovered, protected and valorized. In these realities are preserved, among other things, the traces of the places' historical memory, the local building techniques, the traditions handed down from generation to generation. Going back to small towns can help improve lifestyles, promote the material and immaterial riches of the territory, decongest the metropolis and reduce land use. On the social level there is the construction of a renewed sense of community and belonging, now rarely felt in big cities.

In fact, «the development problem in our Country is not only a question of material or immaterial goods and services, nor of employment, but it is also a problem of social links and meaning reconstruction, i. e. of identity, ability to recognize oneself in certain shared common values» (Fusco Girard, 2009).

Small towns are an alternative model to the cities' demographic concentration and a fundamental resource for the territory management: «Extremizing, we can say that cities and villages are two opposites and that everything that is missing from the contemporary city is present in the village and *vice versa*; which is why maybe one complements the other. A slow model to counteract the stress of the global city, a sustainable use of local resources against the energy-consumptive force of the metropolis, an interdependence between agro-sylvo-pastoral production by the territory against hydrogeological instability, soil impoverishment, a socially shared and healthy lifestyle opposed to the global loneliness and health risks of urban culture» (Berizzi, Rocchelli, 2019).

It should be added that in contemporary society, characterized by significant problems of cities overcrowding, contra-urbanism is all the more desirable, but in order to make it possible, a cultural revolution, a new way of understanding lifestyle, a renewed sensitivity and a strong will, as well as, of course, the use of new means of communication, of work², of social and community organization, are needed.

THE SMART VILLAGE FOR THE DEPOPULATION TREND REVERSAL

The age in which we live is marked by rapid changes: web, transport facilities, migratory flows, new jobs and others disappearing, etc. are changing the traditional system of housing settlements and services, together with globalization that has broken down all barriers and led societies to a process of homologation. All this, on the one hand, has produced more opportunities, but has also led to new problems concerning the environment, the identity preservation, the abandonment of those areas offering fewer services (Fiore, 2017).

The topic of small towns valorization and repopulation is increasingly emerging as a response to these problems, with the aim of restoring a territorial balance and re-evaluating interests in environmental, socio-economic matters and of safeguarding a widespread historical-architectural and artistic heritage of great interest.

² New employment profiles are, for example, the cyber security specialist, the business intelligent analyst, the data scientist and data specialist, the privacy expert, the digital architect, the vertical farmer and others still under experimentation. All of them will have to deal with the so-called «Smart manufacturing, i.e. the collection of data through the web, their use and processing, the management and design of the digital environment, the production of highly automated machines and systems» (Cirillo A., www.ilfattoquotidiano.it).

Small villages can once again play a central role in the territory revitalization and, at the same time, promote new models of historical buildings and landscape use, consistent with the demand and needs of today's life, thus avoiding further land consumption (Fiore, 2017). If, therefore, we think about the dynamics through which our society evolves, is it possible that small towns, in the short and medium term, can represent the future of "healthy" living, on a human scale, but also an alternative and innovative workplace, with a view to re-establishing and repositioning man in the territory?

An answer to what is being discussed is given to us by Europe, which has decided to bet on villages, through the project "Smart villages" which, starting in 2018, is funding pilot projects designed to create "intelligent villages", through the improvement of logistics, the sharing of data on rural areas and the development of appropriate business models applicable to small realities.

The goal is to make tradition and innovation coexist, putting new technologies as much as possible at the service of small towns and rural communities (farm modernization, data sharing, digital innovation), all without losing the value of cohesion and business initiatives coming from local inhabitants.

The idea is to give, in small towns, services similar to those of the smartest cities, thanks to digital and technology. It is clear that any application in the field of the Smart Village model will have to take into account local specificities and it is therefore necessary that the project has a strong component of residents' participation in order to be brought into the place reality, in consideration of the identified and known potential (Zavratnik, 2018).

Digital could be the engine of a changing economy that can adapt well to the small scale, reducing the large gap between city and countryside, with the difference of having, in internal areas, a more sustainable environmental and social context.

According to the Italian National Innovation Plan 2025, «concentrating innovation in small towns will attract more innovation, innovative companies will attract other innovative companies, administrations converted to digital will infect neighboring administrations with modernity». In the "village of the future", as it has been prefigured, all the innovative technologies will be concentrated, taking into account territorial excellence and peculiarities and a lot of attention will be dedicated to environmental sustainability and circular economy. The project involves a selection of villages that will participate in a call and will receive all the necessary support to attract digital service providers to their territory.

The strategy is essentially based on the Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations, i.e. three main project lines: the digitization of society; the innovation in the country; and the sustainable and ethical development of society as a whole.

There are many initiatives and research related to the villages digitization, among them, there is one of particular interest, entitled *Digital Neighborhoods*, in progress at the University of Plymouth (England), on how digital equipment can have positive effects in inland areas, applied to villages case studies in Cornwall: starting from studies aimed at identifying a model of social connections, the researchers investigate the role of superfast broadband access in rural neighborhoods and the use of community social networks for public services, such as libraries.

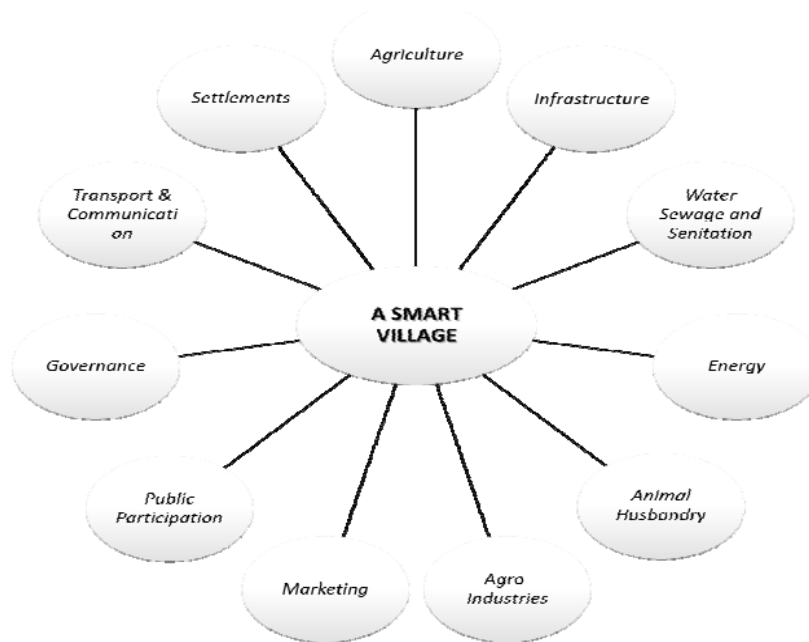


Figure 1. Smart Village model conceptual scheme (Source: Ahlawat, 2017)

CONCLUSIONS

In light of the above, it can be said that, despite the several problems highlighted, there are some prospects for the resettlement of small towns in inland areas. The depopulation and abandonment phenomena appear to be surmountable on the basis of a medium and long term scenario that sees these places, today marginal, as lands to be re-founded, using, among other things, the new digital tools and aiming at the realization of “intelligent villages”.

Within the framework of a system strategy (infrastructures, transport networks, services, etc.), the “smart villages” model, as structured in a European context, can represent a surplus value, as a regeneration tool, with possible repercussions in terms of resettlement incentives. The goal is to trigger a reversal of the current decline in attractiveness towards small towns by improving inter-operation, fast communication, data sharing and the development of appropriate investment models.

To make tradition and innovation coexist, putting new technologies as much as possible at the service of small communities means, however, not to lose the value of ancient knowledge, environmental protection, historical-architectural and artistic heritage valorization, social cohesion and equity.

REFERENCES

Ahlawat, Joginder (2017). “Smart Villages, Information Communication Technology and Geographical Information System”. *International Journal of Current Trends in Science and Technology*, vol. 7, issue 8, ISSN: 0976-9730.

Berizzi, Carlo, and Lucia Rocchelli (2019). *Borghi rinati. Paesaggi abbandonati e interventi di rigenerazione*. Padua: Il Poligrafo.

Bogovič Franc, and Tibor Szanyi (2018). "EU should extend 'smart cities' to 'smart villages'". The Parliament Magazine. Last modified March 22. Accessed September 2, 2019. <https://www.theparliamentmagazine.eu/articles/opinion/eu-should-extend-smart-cities-smart-villages>

D'Andria, Emanuela, Enrico Sicignano, Pierfrancesco Fiore and Giuseppe Donnarumma (2019). "La valorizzazione dei centri minori nelle aree interne: definizioni, analisi e proposte metodologiche". In *Colloqui.AT.e2019. Ingegno e costruzione nell'epoca della complessità. Forma urbana ed individualità architettonica, Atti del Congresso, Torino, 25-28 settembre 2019*, edited by Emilia Garda, Caterina Mele, Paolo Pintanida, 549-557, Turin: Edizioni Politecnico di Torino.

Fiore, Pierfrancesco (2017). "Valorisation of the abandoned minor centers: analysis, proposals and case study". In *Diagnosis, Conservation and Valorization of Cultural Heritage*, Naples: AIES.

Fusco Girard, Luigi (2009). "I centri storici minori: questioni di sostenibilità tra dimensione economica e istituzionale". *Aestimum*, n. 27: 107–126.

La Nave, Massimo, and Paolo Testa (2015). *Atlante dei Piccoli Comuni 2015*. Rome: IFEL, Fondazione ANCI.

Legambiente (2019). "La realtà aumentata dei piccoli comuni". May 2019. <https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/Indagine-piccoli-comuni-2019.pdf>

Teti, Vito (2011). *Pietre di pane. Un'antropologia del restare*. Macerata: Quodlibet.

Zavratnik, Veronika, Andrej Kos and Emilija Stojmenova Duh (2018). "Smart Villages: Comprehensive Review of Initiatives and Practices". *Sustainability*, 10(7):2559.

CREATIVE HUBS AS KEY DRIVER FOR SUSTAINABLE REVALORISATION OF CULTURAL HERITAGE IN MONTENEGRO

Ms. Sladjana Lazarevic

PhD student, University of Belgrade, Faculty of Architecture, Belgrade, Serbia

Programme Manager and Researcher Conservator, UNDP Montenegro, Podgorica, Montenegro

e-mail: sladjana.lazarevic@undp.org

ABSTRACT

Given that cultural heritage contributes to human well-being, as well as to social cohesion, inclusion and openness towards a multicultural society, access to cultural heritage must be enhanced exactly by launching research and innovation. Cultural heritage has the potential to break down the walls and eliminate stereotypes by fostering the exchange and mobility of ideas, artefacts, practices and people. Promoting cultural heritage through an innovative approach to management of foster integration, inclusiveness and cohesion will directly contribute to development of cultural tourism and sustainable economic valorisation of cultural heritage. Doing researches on potentials of strengthening the management system for the cultural heritage protection in Montenegro, we noticed a lot of weaknesses such as: inadequate promotion of cultural heritage; bad state of cultural goods; inadequate equipment of culture facilities and insufficient investment in the creative industries sector, as well as lack of integrative activities at regional level, while, on the other side, recognizing opportunities for valorisation and promotion of cultural diversity; revitalization of old crafts and domestic handicraft and entrepreneurship development in different sectors of cultural and creative industries. Sustainable usage of cultural heritage is a must in the era of modernisation. Rethinking of the cultural heritage protection, revitalisation and its reuse is a process that will ensure the sustainable management of the cultural heritage of Montenegro. In this paper the research is focused on the sustainable usage of cultural heritage buildings at three locations in Montenegro, researching their historical and cultural values while recognizing opportunities for their sustainable valorisation and promotion of cultural diversity emphasising the importance of the investment in the creative industries sector. Development of creative industries will ensure promotion of the cultural diversity, revitalization of old crafts and domestic handicraft and entrepreneurship development. That is why development of the Creative Hubs could be Key Driver for Sustainable Revalorisation of Cultural Heritage in Montenegro.

Keywords: creative hubs, cultural creative Industries, sustainable usage of cultural heritage, reuse

INTRODUCTION

Protection and promotion of cultural property and protected environment ensure protection of integrity and authenticity of cultural values. This creates conditions for sustainable use of cultural properties and a highly-valuable built environment respecting the specific characteristics, integrity and values of both natural and urban terrain and the environment, which is clearly indicated in the Montenegrin Law on Spatial Planning and Construction of Structures.

Integrity and authenticity, two fundamental principles for modern preservation theory and important tools for selection purposes, pose diverse challenges for cultural heritage.

Because of the restrictive laws on restoration, rehabilitation projects usually propose turning monuments into cultural centres. The indifference is clear from the fact that despite the existence of a national act on the conservation of monuments, the implementation and enforcement of this measure is almost constantly violated by real-estate developers, building- and landowners.

Since demolition of a building is considered easier and cheaper, hence more economic, this in general is preferred to renovation or restoration. Historical resentment is hardly ever an argument. When, on the other hand, people do pay attention to a historic building this does not necessarily create a positive situation either. General tendency to overemphasize the cultural and historical value of a building, combined with a limited range of design and functional changes that are allowed when handling a registered monument, limit the possibilities for adaptive reuse and radical conversions. The result is that restored heritage buildings are often put on a metaphorical pedestal and turned into gem only to be admired from an appropriate distance, thus losing connection and interaction with their physical and social surroundings.

The national policy of priority to economic growth and development has created a situation where there is almost no need or desire for architects to specialize in the field of preservation, restoration and conservation. This is why the new Ministry's policy strongly supports establishment of regional creative hubs in abounded cultural heritage buildings and appropriate use of their surroundings. Therefore, this will set in motion architects and civil engineers in conservation field, reviving the old crafts for development of creative industries sectors in Montenegro.

Establishment of the creative hubs in abounded cultural heritage buildings of huge historical, archaeological and architectural values, with a unique purpose, for the development of creative cultural industries, could potentially lead to its sustainable revalorisation and reuse.

Next to rapid socio-economic changes in society demanding a different functional use, a poor understanding of the significance of these properties and sites plays an equally important role. In addition to traditional heritage categories, such as archaeological sites and monuments, modern properties and sites also need to be considered worthy of preservation and transmission to future generations for reasons of cultural identity in relation to aspects of continuity and change.

URBAN GENESIS AND URBAN HERITAGE OF THE MONTENEGRIN OLD TOWNS AND ITS REUSE FOR ESTABLISHMENT OF CREATIVE HUBS

Rethinking of the cultural heritage protection, revitalisation and its reuse is a process that will ensure the sustainable management of the cultural heritage of Montenegro. In this paper the research is focused on the sustainable usage of the cultural heritage buildings at three locations in Montenegro, researching their historical and cultural values while recognizing opportunities for their sustainable valorisation and promotion of cultural diversity emphasising the importance of the investment in the creative industries sector.

Urban genesis and urban heritage of Old Town of Bar and reuse of its Palace

The homogeneous urban entity of the Old Town of Bar consists of the primary architectural works that together represent an authentic urban entity mostly in ruins (some buildings are repaired and reconstructed), which is located in the original natural environment of authentic locations and configurations of the terrain. Cultural heritage the Old Town of Bar, which is yet to await its adequate integrated optimization, is currently in the function of a particular cultural and tourist destination.

The Old Town of Bar is the largest urban medieval agglomeration in the ruins of Montenegro and eastern Adriatic coast and is the only fortified old town on the Montenegrin coast that is not erected on the seaside. Of course, the reasons for choosing this position were valid and logical. The Old Town of Bar controlled the whole area from its elevation and had a very good access to water sources. However, what really makes Bar specific is unification, that is, the synthesis of different styles of construction into one. The Old Town of Bar is the only cultural property in the area of the Municipality of Bar that belongs to the first category of protected immovable cultural property.

From today's point of view, the Old Town of Bar represents "medieval Pompeii", a city frozen in a zone commercially untouched. It extends to over 4 ha of land and allows people to easily and seamlessly see how it actually looked and functioned as a medieval city in our region.

The historical significance of Old Bar is reflected above all in the continuity of life in this area for nearly 2500 years. Also, the material remains of historical epochs provide sufficient information about the way the city was organised, while attaining the recognisable features of styles and architecture of the period from X to XIX century.

In addition to the comprehensive product, Montenegro provides numerous attractions. These include natural and cultural heritage, but also cultural and traditional events and festivals. Very few among these are today known to foreign guests, even to local and regional visitors. The establishment, promotion and marketing of tourist attractions ensure the necessary preconditions for attaining the objective of Montenegro becoming an all-year-round destination.



Figure 1: Urban heritage of the Old Town Bar – Ministry of Culture of Montenegro (2014), *Study on the revaluation of the immovable cultural property: The Old Town Bar with the Underground* and Figure 2: 3D visualization of the Palace in the Old Town Bar - http://www.starigradbar.com/home_eng/

Today Old Bar presents a kind of a museum of archaeology and a construction under the clear sky. Live fluctuation builders and stone-cutters of the Middle Ages, who left our coast to work mainly in Serbia and Croatia, Bar masters played a significant role in the construction of capital works of the building industry there. The Bar stonemasonry school was recognizable in the Middle Ages, and its most significant work is certainly the Franciscan cloister in Dubrovnik, the work of Mihoja Brajkova. However, the most significant master piece they left behind was the old town, as evidenced by its ruins today.

The development of the creative hub will revive this Old Town, starting with reconstruction of the Palace in its heart. The reuse of abandoned Palace for bringing a creativity of young people and experience of expert in the field of architecture, anthropology, archaeology but also in old stone craftworks will help sustainable revitalisation of the old town and its revival. The Feasibility study for valorisation of the Palace, prepared by the Ministry of Culture of Montenegro, clearly shows a huge potential for sustainable urban economic valorisation of this heritage site. The Revival of this cultural heritage site through the development of creative hub for artists' works in modern sculpturing and residential purpose for foreign creators will drive local economy of the new modern cultural and regional city centre situated at the Adriatic seaside, by protecting the integrity and authenticity of the Old Town.

Urban genesis and urban heritage of Old Town Kotor and reuse of Prison building

Although UNESCO protection still covers a wider territory and Kotor as a city has always been rich in artistic manifestations and therefore identified as a leader in terms of positioning prison in Kotor has never been valorised or mapped as a cultural monument or a base for development of museum activity on the site.

The old Mediterranean port of Kotor, surrounded by impressive city walls, is preserved and protected by UNESCO, as a World Heritage Site. Between 1420-1797 Kotor with its surroundings belonged to Venice, so Venetian influence left its mark on urban architecture. The Bay of Kotor (Boka Kotorska) is one of the deepest and longest bays on the Adriatic Sea,

so often called the southernmost fjord of Europe. The cliffs of Orjen and Lovcen that cover the city represent one of the most magnificent landscapes in the Mediterranean.

The old town of Kotor is one of the best-preserved Mediterranean cities a medieval urban entity whose structure was formed from the 12th to the 14th century. Just because of its urban and rich medieval monumental heritage Kotor is included in the UNESCO list of world natural and cultural heritage. The medieval urbanity was preserved especially in the fortification system of the city. It is made by a wall that extends to 4.5 km, reaches a height of up to 20 m and a width of up to 15 m. It was being built in the medieval period, up until the 18th century. Of particular importance are the doors of which there are three: South (9th century), North and Main (Renaissance style, mid-16th century).



Figure 3: Urban heritage of the Old Town Kotor – Ministry of Culture of Montenegro (2018). “Feasibility study for the valorisation of the location of the Prison building in the Old Town of Kotor”.

Feasibility study for the valorisation of the location of the Prison building in the Old Town of Kotor (July 2018), showed to what extent the realized concept of the complex of the prison building in the Old Town, in addition to its primary purpose - Multifunctional Centre for Cultural Development, provides other complementary content and thus ensures the long-term functioning of the centre and sustainability for job growth.

Through the implementation of the IPA project "Cross-border exchange with the aim of developing culture and creative industries - 3C, number 354 / invitation for thematic projects", the reconstruction of the prison building in the Old Town of Kotor will start by the end of 2019.

Historical analyses of urban heritage of Old Town of Podgorica and reuse of Prison Jusovaca

The Jusovača prison is a building from the Turkish period, which was extended by Jusup Mučin Krnjić in the mid-19th century. It served as a Turkish prison until the liberation of Podgorica in 1879. It was used for the same purpose until 1945. Cultural monument, Jusovača prison is located in an urban area of Durres town, the oldest area of the capital city of Podgorica. It is a complex enclosed by a high wall, within which there are several buildings. The wall was made of carved stone, with a central filling of small stone bound with lime mortar, as a binder. The stone is of unequal size and uneven horizontal rows.

Its functional simplicity provides a wide range of reuse possibilities, and taking into account its historical and cultural importance, as well as ambient, especially when considering its wide surrounding. this building will be an important creative hub in Montenegrin Capital, mainly established for development of ICT sectors.



Figure 4: Urban heritage of the Old Town Podgorica and building Jusovaca – Ministry of Culture of Montenegro (2014), *Study on the revaluation of the cultural value of the immovable cultural property Jusovaca prison*.

HOW CULTURAL AND CREATIVE INDUSTRIES CAN POWER CULTURAL HERITAGE PROTECTION AND ITS SUSTAINABLE REUSE

Culture is important driving force in the process of urban economic development (Songjie, et al., 2011). Nowadays, it is becoming increasingly important to preserve the valuable cultural heritage of history. Protecting cultural heritage is economical, as well as historical, and cultural process. Cultural heritage is not only former history, but also one of the main identities of a nation. As key resource, cultural heritage has become a driver for sustainable development.

Cultural heritage can be managed and preserved through several ways. One way that is commonly used is through development of creative industry. Creative industries are becoming important components of modern post-industrial knowledge-based economies. Not only are they thought to account for higher than average growth and job creation, but they are also vehicles of cultural identity that play an important role in fostering cultural diversity (UNESCO, 2015).

There are three main parties and two core strategies involved in preserving cultural heritage through creative cultural industries. The three main parties that should be involved are government, educational institution and society and private sector. Furthermore, the two core strategies (commonly used in creative-industry in advancing their business) are training the human resources and a proper marketing strategy.

Within the establishment of these hubs, we confirm clear support to the cultural heritage protection, but it is very important to analyse its sustainable usage for different creative industries sectors. The following creative industries sectors will be developed in established creative hubs in Bar, Kotor and the Capital City of Podgorica: art and antiques markets and crafts in Bar; architecture, art, design, designer fashion, music and performing arts and

publishing in Kotor's reused prison for multifunctional creative hub; and advertising, film and video, software and computer services in Podgorica old prison Jusovaca.

Future research can be conducted in different types of the creative industries, to generalise the result.

CONCLUSION

As drivers of social, economic and cultural development, the creative hubs which will be established in abounded cultural heritage buildings in Bar, Kotor and Podgorica, have a dynamic economic value contributing to the process of economic growth and development over and above their contribution to culture and society. This view supports the purpose of this research, in which creative industry has an important role in preserving the culture heritage buildings. To achieve a better position within the system of the network of regional cities, further research could explore a possibility of establishing regional creative hubs for the same interest as creative and cultural industries sectors at Balkan region and even wider.

This will place emphasis on sustainability, and it is important to make a link with the tourism sector since Montenegrin tourism product needs to be based on exclusive natural and cultural attractions implying the natural surroundings and diverse historic and cultural heritage concentrated over a small area. Thus, Montenegro has the opportunity to build its economy on the cultural tourism potentials, while protecting its cultural heritage through its sustainable rehabilitation and reuse.

Tourism is a priority development branch of the Montenegrin industry. History, tradition hospitality and cultural heritage are Montenegro's greatest asset. Investment in revitalisation of cultural heritage, its surrounding and protection of the nature, through establishing the creative hubs, will ensure sustainability in both revitalisation of cultural heritage and economic growth.

REFERENCES

Book chapter:

Ministry of Culture of Montenegro (2018). "Potentials of Montenegrin cultural heritage: economical valorisation.", Cetinje, Montenegro: Ministry of Culture of Montenegro.

Ministry of Culture of Montenegro (2018). "Feasibility study for the valorisation of the location of the Prison building in the Old Town of Kotor", Cetinje, Montenegro: Ministry of Culture of Montenegro.

Ministry of Culture of Montenegro (2014). *Study on the revaluation of the immovable cultural property: The Old Town Bar with the Underground*. Strategic Government Paper.

Ministry of Economy of Montenegro (2014). *Strategija regionalnog razvoja Crne Gore za period 2014-2020. godine*. (Strategy of the regional development of Montenegro for period 2014-2020), Podgorica: Minsitry of Economy of Montenegro.

UNESCO Institute for Statistics. (2012). *Measuring the economic contribution of cultural industries: A review and assessment of current methodological approaches*. Montreal: UNESCO Institute for Statistics.

United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development. (2017). *New urban agenda: H III : Habitat III : Quito 17-20 October 2016*.

United Nations Industrial Development Organization – UNIDO (2017). *Patterns of Creativity in Montenegro: Measuring potential of Creative Industries in Montenegro*. Podgorica, Montenegro: UNIDO.

Journal article:

Aparicio Guerrero, A. E., Serrano Gil, Ó., and León Irujo, D. (2018). „Rehabilitation and reuse of the urban heritage. The historical centers of new Spanish political capitals declared as World Heritage.“ *Cuadernos de Turismo*, no. 42: 15–592.

Đokić, Radivojević and Roter-Blagojević (2008). “Promotion of the cultural heritage of Mediterranean city in the scope of upgrading cultural tourism.” *Spatium*, no. 17/18: 1-18.

Lalošević, Ilija (2016). „Utvrdjeni gradovi Boke Kotorske iz mletačkog razdoblja.“ *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, no. 58: 115-146.

Mine Tanac, Zeren. (2015). „Modernization and Reuse of Cultural Heritage Building: A Turkish Case Study from the Izmir City.“ *Journal of Civil Engineering and Architecture*, no. 1: 16.

Vahtar-Jurković, K. and Mladen Šćitaroci (2017). „Landscape and park heritage of Gorski Kotar.“ *Prostor*, no. 25: 328-341.

Ummu, Azzadinaa, Sianipara (2012). “Preserving cultural heritage through creative industry: A lesson from Saung Angklung Udjo”. *Procedia Economics and Finance* no. 4: 193–200.

Internet source:

International Confederation of Societies of Authors and Composers (2015). *Cultural times: the first global map of cultural and creative industries*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000023571>.

United Nations Development Programme (2016). *Country Programme Document for Montenegro (2017-2021)*. Retrieved from <https://www.undp.org/content/dam/montenegro/docs/legalfrmw/UNDP%20CPD%202017-2021.pdf>

United Nations Development Programme (2016). *Sustainable Urbanization Strategy: UNDP’s Support to Sustainable, Inclusive and Resilient Cities in the Developing World*. Retrieved from https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Sustainable%20Development/Urbanization/UNDP_Urban-Strategy.pdf

DIRECTIONS FOR URBAN REGENERATION OF BORDER TOWNS IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA FOR ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Damjan Balkoski, PhD. student

University of Belgrade, Faculty of architecture, bul. Kralj Aleksandar 73/II, 11120 Belgrade, R.Serbia, damjanbalko@gmail.com

PhD. Eva Vanista Lazarevic, full professor

University of Belgrade, Faculty of architecture, bul. Kralj Aleksandar 73/II, 11120 Belgrade, R.Serbia, eva.vanistalazarevic@gmail.com

ABSTRACT

Urban regeneration is a newer branch of architecture which was first verified in the early 1930s. With this process it was being aspired to achieve a physical renewal of the cities, improvement of social-economic aspects and the quality of life. Even after 70 years, the urban regeneration is still actual especially in the post-socialistic countries, which endured changes in the social system and are still finding themselves in a post-transition period.

Republic of North Macedonia belongs to the group of post-socialistic countries in the Balkan Peninsula where the consequences of the changes are still noticeable and they cause changes in the daily functioning of the cities. The changes are accompanied by actual negative demographic processes, lowered natality and considerable migration movements.

In this paper, through grasping and analysing the strategies and implemented positive measures in cities that have successful urban regeneration will represent the basis for creating new directions for urban regeneration of the border cities in Republic of North Macedonia. Those new programs for sustainable development will contain the main specifics and characteristics of each city separately, in order not to disturb its character. Two cities with different characteristics are taken into observation: one is a city bordering an EU country through which is passing a main transport corridor and the other city is in a lake region in a triangle between three countries.

With the new directions and activities, it is expected to be achieved sustainability of each city and co-functioning with other neighbouring cities in a mutual system of sustainable micro regions. They should represent basic units – sustainable generators in the area which will incite spreading the sustainability by which it will be achieved an urban and rural development of the settlements.

Keywords: Urban regeneration, sustainability, border cities, measures and directions

INTRODUCTION

Urban renewal is a newer branch of architecture. It was first verified by the Athens Charter in 1931, confirming the protection of the city's ambiance (Vanista Lazarevic E. 1999). This process is known under several terms that are often used in urban planning today - revitalization, regeneration, reconstruction, rehabilitation and remodeling. Urban regeneration is a method / process of rebuilding and reviving existing physical structures in the city through spatial, architectural-urban and cultural interventions whose imperative is the well-being of the city and its inhabitants.

Over the past years, the focus of international organizations and countries has been on achieving sustainable development of cities. According to Jan Gehl (Gehl, 2018), sustainability is an extensive concept and has a significant democratic dimension. Emphasis should be placed on different groups in society (city) and to ensure equal opportunities for their participation in city life. Due to problems in the economy, in small cities, priority should be given to addressing sustainability. For a city to be sustainable it must have collaborative planning that will involve participants from local government, civil society, private business and residents. Also, sustainable city guidelines are particularly focused on regeneration as one of the most practical solutions (Vanista Lazarevic E. 2003).

The border towns in the Republic of North Macedonia (R.N.M.) face a number of unsolved problems: economic (termination of work of medium-sized enterprises, insufficient development of entrepreneurship, reduction of jobs, resulting in reduced local budget of the municipalities), demographic (migration of population in the state and emigration from the state), socio-cultural (declining social relations and cultural values), spatial-urban (physical reduction of cities and lack of infrastructure requirements of cities) and environmental (stagnation in the development of the conservation of nature and natural resources, increased pollution of nature). Due to these problems faced by small towns in the country and the impossibility of their proper functioning and maintenance, it is necessary to adopt a concept and implement measures and guidelines for urban regeneration.

Examples of successful urban regeneration of two European border cities - Roubaix in France and Bilbao in Spain, and their implemented measures, are the basis for the creation of new strategies and measures in the border cities in R.N.M for their rehabilitation in sustainable centers. This paper will analyze, classify and evaluate the measures implemented in the specific cities. Each measure is analyzed separately with the aim of identifying the basic problem-solving method and applying it to new strategies and action plans for sustainable urban regeneration of border towns in the R.N.M, each with its own specifics and characteristics.

RESEARCH METHODOLOGY AND EXPECTED RESULTS

The research methodology for this paper consists of case study analysis of the cities under the study. Case studies and analyzes include cities that have positive and successfully implemented urban regeneration measures – Bilbao and Roubaix, which through their comparative analysis and synthesis will enable the identification of key areas of action, but also cities in which those measures should be applied. For a comprehensive overview of the

current situation in the cities of the R.N.M, a study of primary literature and planning documentation was undertaken. The comparison between the measures implemented by the EU cities and the cities in Macedonia where they should be implemented is done through a critical analysis and the study of secondary literature. The expected results of the research should demonstrate and respond to the opportunities, ways and scope of successful policies implemented in European cities – Bilbao and Roubaix, for sustainable urban regeneration in border towns in the R.N.M.

SUCCESSFUL CITY PRACTICES – A CASE STUDY OF BILBAO AND ROUBAIX

CITY PROBLEMS AND IMPLEMENTED RESULTS – BILBAO AND ROUBAIX

The town of Bilbao is a border town in northern Spain, in the Basque Country, with a population of 345,821². The town exits to the Atlantic Ocean in the Bay of Biscay, near the border with the Republic of France. Throughout history, the city has experienced two stages of industrialization - the first being in the second half of the 19th century, characterized by rapid population growth, shipbuilding, railroad construction, and metal ore excavation. From 1936 to 1939, Spain was in a civil war that caused widespread devastation in the city and a significant reduction in resources and population. The second phase of industrialization appeared in the mid-20th century, 1950 and is characterized by the rapid migration of immigrants into the city, the rapid and unplanned expansion of the city and suburbs, and the development of heavy industry (Moura F. 2018). This industrial development lasted until the beginning of the 70's. Spain, in the mid-1970s, is experiencing a general economic crisis that lasts until 1990. The economic crisis has caused general stagnation of the city, 14% population displacement, de-industrialization and job closures.

The city of Roubaix is a border, industrial city in northeastern France on the border with Belgium with a highly developed textile and metallurgical industry. The city has a population of 96.077³ and is 15 km from the center of Lille, the established regional capital. In the second half of the 19th century, Roubaix experienced an industrial revolution, followed by high economic growth and population growth. Typical of textile towns, this city also contains a number of separate factories surrounded by dense housing and a narrow city street network and morphology. World War I and the Depression of the 20th century hit French industry so strongly that in the seventies of the last century it began to crumble in the face of foreign competition, along with other heavy industries in the region. Unlike other French cities, where problems often arose in the peripheral residential areas, Roubaix suffered from the so-called "Inner collapse of the city". The lack of new investments, the closure of factories and the collapse of businesses in the city have made the city of Roubaix known as "the worst city in France" (Colomb C, 2006).

The Bilbao regeneration process was complex, multi-faceted and involved a wide range of actors and interests. Political leaders at the city, suburban, and regional levels understood the importance of structural changes in the state that were ongoing in the early 1980s (Rodriguez et al, 2001). This recognition and the urgency of the emergency in Bilbao and surrounding areas have sparked debates on the best strategies and actions to initiate the

² Извор: <http://www.ine.es/>

³ Извор: <https://www.insee.fr/en/statistiques?debut=0&theme=1;>

city's recovery. The interaction of political actors at all levels of government and the mutual political consensus on the need for action has led to the emergence of a strong regeneration strategy and numerous strategic plans (Plöger J,2008).

Due to the numerous problems faced by the city over a relatively long period of time, it was crucial to take urban regeneration measures as quickly as possible. In 1994, the City Council and the Mayor devised a strategy and projects that prioritized the downtown area of the city that offers great opportunities and advantages for easy regeneration. It is important to note that the overall urban regeneration had to be seen from a regional point of view and importance, so that the City of Rubo was associated with the surrounding municipalities and cities in the conduct of regeneration projects. The strategy covered 5 areas of action (tab. 1), focusing mainly on boosting the economy and increasing population and visitors.

Areas of action	Implemented measures	
	Bilbao	Roubaix
Infrastructure and mobility	Reconstruction of the entire air and water transport system, construction of the metro, investments in public city traffic (buses, trams and alternative traffic)	Introducing a new public transport system in the city and intercity
Urban and Environmental Recovery	Installation of a new water sanitation system, soil remediation and de-zoning, greenfield site offerings, urban interventions, construction of new public and residential buildings	Creating safe and attractive public spaces, building and improving housing, creating strategies for environmental protection
Investments and economic development	Establishment of economic agencies for financing regeneration projects, construction of technology parks, EU financial assistance	Recognizing and investing in business potentials, increased state investment in public and commercial buildings, rebuilding the local economy, opening up new industries, branding the city into a shopping destination
Culture and promotion	Conducted cultural regeneration of the city, attracting top foreign architects to work in the city, investment in the construction of cultural facilities and institutions and international promotions	Opening cultural institutions, creating rich cultural programs in the city and their promotion
Social programs	Investments in building neighborhoods for vulnerable citizens, staff training, employment assistance	Employment and training of young staff, inter-municipal cooperation

Table 1: Areas of Action and Measures for Urban Regeneration of Bilbao and Roubaix



PICTURES 1-2: URBAN REGENERATION OF “AMETZOLA AREA” IN BILBAO, FROM INDUSTRIAL ZONE TO RESIDENTIAL ZONE
 SOURCE: (MOURA FILIPE, 2018)

ACHIEVEMENT RESULTS FROM THE IMPLEMENTED REGENERATION MEASURES IN BILBAO AND ROUBAIX

To implement the urban regeneration measures of Bilbao, two agencies have been set up: "Agencia Bilbao-Metropoli 30" and "Sociedad Bilbao Ría 2000", which integrate, coordinate and undertake activities in the fields of urban planning, transport and environment and cover central and regional areas. administration. The achieved results can be classified into several areas: (tab.2)

Areas of action	Achieved results	
	Bilbao	Roubaix
Economic restructuring - rebuilding the city's economy	A shift in employment from industry to the service sector and a massive increase in total employment from 267,000 to 380,000 jobs over a period of 10 years. Extensive use of early retirement programs for older industrial workers, and job creation programs by improving the skills for return migration of locally capable people.	Opening of a telecommunication center. The entire city center was declared a tax-free zone in 1997 with five years of tax exemptions for companies in which at least one third of all new employees come from a local area. Encouraging specialized textile businesses. Development of the city center into a commercial destination for attracting outside visitors.
Population development	Economic restructuring and provision of adequate transport infrastructure, public services and good urban planning have led to increased population growth in suburban areas and places.	Between 2007 and 2014, 4 500 new homes were built, with 38% of social housing programme, 32% of new private housing supply and 30% of intermediate housing supply, reduction in rents and housing prices, have led to increased population growth in urban

		areas.
Urban renewal	Regeneration based on a financial model for improving land value by changing the purpose of ex-industrial sites. Including of all relevant levels of government that have provided initial funding and EU support. Upgrading and expanding public transport infrastructure	Reconstruction of public city spaces, streets and apartment buildings. Increased security in the city. Increasing green spaces in the city. Improving housing stock: Rebuilding housing in Roubaix is aimed at: continuing to upgrade social housing funds with central government funding, supporting the renewal of private housing stock and encouraging new housing in the private sector
„Guggenheim effect“ / development of culture in the city	The construction of the Guggenheim Museum has caused an increase in the number of tourists in the city and has made the city an important cultural center	Converting old industrial buildings into cultural centers to enhance the city's image

Table 2: Results achieved from Bilbao and Roubaix's urban regeneration measures



PICTURE 3: CONVERTING OLD INDUSTRIAL BUILDING INTO CULTURAL CENTRE IN ROUBAIX
SOURCE: (COLOMB CLAIRE, 2006)



PICTURE 4: RECONSTRUCTION OF PUBLIC CITY SPACES IN ROUBAIX

OVERVIEW OF CITIES IN REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA

CITIES IN R.N.M face a number of problems and challenges. The most drastic changes in this period are the small border towns in the country, where there is a decline in population, economic disruption, population migration, urban stagnation and so on. In the post-transition period, with the new political and economic systems in North Macedonia, many cities have experienced these changes. There is economic migration of the population in two directions: to Skopje and to the cities of European countries.

CITY PROBLEMS OF KRIVA PALANKA AND DOJRAN

Kriva Palanka - The municipality of Kriva Palanka is located in the northeast part of the Republic of North Macedonia neat the border with the Republic of Bulgaria. According to SWOT Analysis for Kriva Palanka, the weaknesses are: Unfinished planning documents, Lack of construction land, Obsolete urban plans, Low public awareness, Unfinished property rights, Municipal staff outflow, Weak financial power of the population, Underdeveloped Service Sector, Poor Communication Infrastructure etc. A characteristic problem is the emigration of young working age people who go directly to the overseas debate. Decreased birth rates are also evident in the city and in the countryside. The main reason that every citizen points out is the lack of work and a low standard of living.

Dojran - The second characteristic example is the municipality of Dojran which is quite different in terms of geographical location and climate characteristics with Kriva Palanka, but with the same problems from economic and social aspects. The municipality of Dojran is located in the southern part of the Republic of Northern Macedonia, on the Macedonian - Greek border. The municipality is located on the shores of Lake Dojran, through which the municipality on the east side borders the Republic of Greece. Due to the environmental catastrophe of Lake Dojran in the 1990s, there was a significant reduction in economic activities in the area of the municipality, which resulted in an eviction process. Now the problem in terms of the environment and the amount of water in the lake is resolved, but urban stagnation and the decline of the municipality and the city are major weaknesses in all areas of the city's operation. Weaknesses also exist in the area of social status of the population through: decrease in the number of students, poor technical equipment of public institutions, lack of social institutions, malfunctioning of basic cultural and educational facilities. The increase in tourism at the local level is uncoordinated with the other activities of the municipality and other neighboring municipalities.

DEFINING AREAS IN WHICH MEASURES WILL BE IMPLEMENTED

From the analysis of the implemented measures and the results obtained by districts in the cities of Bilbao and Roubaix, the key elements are identified that will be applied in the urban regeneration strategy and action plans of the cities of Kriva Palanka (pic. 5) and Dojran (pic. 6).

- Economic restructuring:
 1. New light industries based on former industrial local capacities ●
 2. Workplace training and employment programs for the local population
 3. Tax exemption to local businesses to encourage small businesses
 4. Central government financing and public-private partnerships and economic and financial programs of EU funds

- Urban regeneration:

1. Planning in the field of urban planning through models of financial increases in the value of land by changing land use. Planning and construction of attractive and safe public spaces ●
2. Protecting the environment and increasing urban greenery ●
3. Expansion and construction of new public transport infrastructure that will enable efficient and inexpensive urban, intercity and local public transport ○
4. Construction of new flats with favorable financial conditions for purchase and support in the renovation of private buildings ●

- Development of cultural activity and tourism:

1. Providing opportunities and support from the central and local government for new cultural and creative activities at the local level and the growth of local cultural centers that enable growth of service activities and new employment especially for young people ●
2. Planning new tourist destinations in the local and regional area related to cultural activity and local natural resources ●



Picture 5: Kriva Palanka



Picture 6: Dojran

CONCLUSION – EXPECTED OUTCOMES

The main factors for the implementation and realization of urban regeneration measures are:

1. Specified time limit
2. Establishment of expert implementing bodies to coordinate central and local government activities and support from EU institutions and funds

- All measures in the three areas of action should be carried out parallel and concentrated because the measures are interconnected and only with an integrated implementation approach will the objective of urban regeneration achieve the new economic and social growth of cities individually and regionally

With the adoption of strategies and action plans containing the essential elements of the measures and their implementation, the expected results will be: (tab.3)

Areas of action	Expected outcomes	
	Kriva Palanka	Dojran
Economic restructuring	Urban regeneration with aim at transforming the city into a transboundary transit center in the Northeast with a developed rail and road infrastructure.	Urban regeneration with aim at transforming the city into a tourist hub of the Southeast. Support for the establishment of small businesses in tourism and recreational activities through tax exemption measures that will enable employment of the young population and return of displaced working people.
Urban regeneration	The change of land use should enable the construction of new terminals, which will enable the development of service activities and new employments.	Planning and construction through favorable conditions and on small residential units and the formation of weekend settlements.
Development of cultural activity and tourism	The new cultural events should be aimed at the joint promotion of cultural activities between R.N.M, Serbia and Bulgaria, with a joint new tourism offer.	The border crossing with Greece and proximity to Bulgaria should enable joint tourism co-operation as a common destination and holding of a joint cultural event with different events attracting an increasing number of visitors.

Table 3: Expected outcomes from Kriva Palanka and Dojran's urban regeneration measures

The cities that were the subject of analysis in this paper, due to their successfully implemented urban regeneration measures - Bilbao and Roubaix, in size and geographical features do not match the cities in R.N.M. - Kriva Palanka and Dojran. However, their successfully applied methodology served as a model for the new concept of regeneration of the cities in R.N.M.

The implementation of these measures will provide the basis for the formation of new micro-euro areas in which Kriva Palanka and Dojran will become sustainable centers.

REFERENCES

Colomb, Claire (2006), "Case Study of ROUBAIX, LILLE (France)" in *MAKING CONNECTIONS: Transforming People and Places in Europ, URBED*

Gehl, Jan (2018), *Cities for People*, Magor Skopje, Skopje

LEAP of Dojran Municipality, (2012), Municipality of Dojran

Moura, Filipe (2018), *Deindustrialization and Urban regeneration - The case of Bilbao*, Instituto Superior Técnico

Plöger, Jörg, (2008), *Bilbao City Report*

Rodríguez, A, Martínez, E and Guenaga, G (2001), *Uneven Redevelopment – New Urban Policies and SocioSpatial Fragmentation in Metropolitan Bilbao*, *European Urban and Regional Studies* 8, 2, 161-178.

Strategy for Local Development of the Municipality of Kriva Palanka 2015-20, (2015), Municipality of Kriva Palanka

Vanista Lazarevic, Eva (1999), *Urban reconstruction*, Združbina Andrejevic, Belgrade

Vanista Lazarevic, Eva (2003), *Renewal of cities in the new millennium*, Classic map studios, Belgrade

Sustainability of Lake Ohrid Conservation as a UNESCO world heritage protected area expressed through a new systemic approach to the planning and management of water service and protection

Strahinja Trpevski

Faculty of Architecture, University of "Ss' Cyril and Methodius", Partizanski odredi No: 24, Skopje, - Republic of North Macedonia, strahinja_trpevski@yahoo.co.uk

Zaklina Angelovska

Chamber of authorized architects and engineers - Partizanski odredi No: 29/15/2, Republic of North Macedonia, zaklinaa@hotmail.com

Rexhep Asani

Chamber of authorized architects and engineers - Partizanski odredi No: 29/15/2, Republic of North Macedonia, rexhepasani@hotmail.com

ABSTRACT

Lake Ohrid within decades is attracting tourists and visitors who want to explore the area and their cultural heritage. Research shows that historically irresponsible tourism practice transformed through the wrong approach in spatial and urban planning has done a lot of harm to a region, including disturbed or destroyed natural habitats, wildlife, exploitation, overcrowding, cultural dilution, the pricing out of locals in favour of the global tourism corporations, and much more. The United Nations World Tourism Organization (UNWTO) predicts that ecotourism, nature, heritage, cultural and "adventure" tourism will grow rapidly over the next two decades and global spending on ecotourism is expected to increase at a higher rate than the tourism industry as a whole [1]. Around one in five consumers (21%) say they would be willing to pay more for a trip with a company that has a better environmental and social record[2]. This fact could be benefit or threat, it depends on our approach now and in the future.

Ohrid lake is experiencing tremendous pressure from water pollution especially due to the large urban development in the region. The ecological aspect of spatial planning includes priority water management. This paper addresses this by developing a new system and tools for recording, monitoring and planning the water supply and wastewater treatment systems of Lake Ohrid operated by the public enterprise "Proaqua". The focus of the research is on understanding the current situation and applying sustainable planning for the near future using the methods of new information tools for Finance, Investment and creation of the Tariff model. The positive results from the application of these tools can also be the basis for future integrated management of Ohrid Lake protection by the Macedonian and Albanian sides.

Keywords: Sustainability, Protection, Spatial Planning System, Heritage, tools,

INTRODUCTION

Lake Ohrid is the oldest lake in Europe and one of the oldest in the world. Because of its very old age, geography and ecology, a unique collection of plants and animals have evolved. A number of relict species, or “living fossils”, and endemic species including 10 species of fish and numerous species of mollusks, worms, and sponges can be found only in this lake. Lake Ohrid supports around 1,500 species, out of which more than 300 are endemic; for its size, Lake Ohrid is probably the most biologically diverse lake in the world. The wider catchment also harbours endemic and rare species, designating the entire ecosystem as a centre for biodiversity and landscape conservation. Some of Europe’s earliest human settlements also surround Lake Ohrid, and archaeological evidence of ancient towns, heritage routes, defensive constructions, and the Christian ruins have resulted in the immense cultural heritage of the whole Lake Ohrid region.

For over 40 years, the World Heritage Convention has supported the protection of exceptional sites around the world for the benefit of present and future generations. When a site is inscribed on the World Heritage List, its value is acknowledged at a global level, as the shared heritage of humanity[3]. Because of its significant natural capital and overlapping cultural influences, the Macedonian part of the Lake Ohrid region was inscribed on the World Heritage list in 1979 as a natural site, and in 1980 as a mixed (natural and cultural) site. An international initiative is underway to ensure the protection of the entire Lake Ohrid region by extending the existing Macedonian World Heritage property to include the Albanian part of the lake. Key natural values include the physical environment and biodiversity of the lake, biodiversity of the wider Lake Ohrid catchment, and ecosystems of the buffer zone. Cultural heritage values such as archaeological sites, historically significant buildings, and oral traditions are of particular importance for conservation. Wise management of tourism, agriculture and forestry, and ecosystem services should ensure that the natural and cultural values continue to interact harmoniously in the area.

Maintenance and protection of the water are some of the key factors in the physical planning for the physical environment and biodiversity of the lake. Therefore, establishment of a proper and efficient management system for water and wastewater maintenance in the Ohrid region is crucial for ensuring Ohrid region not only to remain on the World Heritage list but to be as it is now for the next generations because, as it is stated in strategic documents, Lake Ohrid will be the main basin for water supply in 2050 for the whole region.

CURRENT PERFORMANCE OF “PROAQUA”

The first steps for protection of Lake Ohrid were undertaken in the middle of the ’80s with the construction of collector around the lake for the collection of wastewater and wastewater treatment plant in Vraniste(Figure 1.). In order to prepare the Environmental Protection Lake Ohrid Project, a preliminary technical project concept had been defined by KfW in December 1997. At this early stage, it was pointed out that the existing institutional set-up would not provide a basis for sustainable operation of the planned extensions of existing drainage and sewerage facilities.

As a consequence, the municipalities of Ohrid and Struga as well as the Ministry for Urban Planning, construction and Environment (responsible Ministry at that time) agreed on the principle of integration of water supply, drainage and sewerage activities of both municipalities in one operational unit.

PROAQUA (PA) was founded by the municipalities of Ohrid and Struga as a merger of “Water Works Ohrid”(WVO), “Water Works Struga” (WWS) and the Public Enterprise “Ohrid Lake” (JPOE).

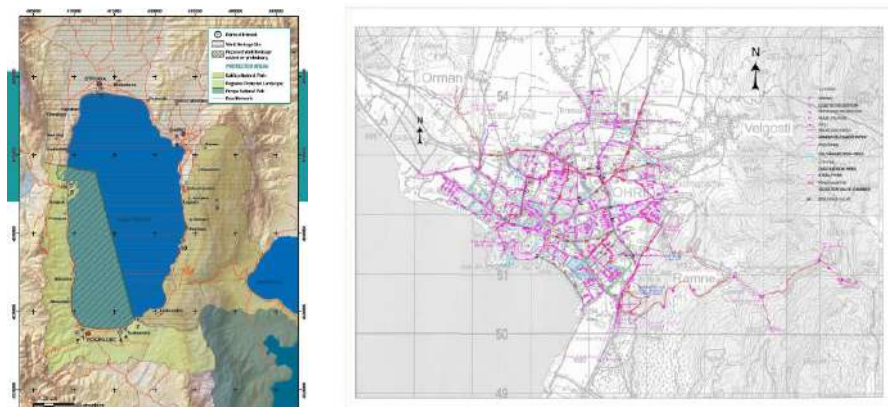


Figure 1. Maps of Lake Ohrid covered by activity plan

Inter-municipal Public Enterprise MJP Proaqua - Struga is established on the basis of the agreement signed by Struga and Ohrid Municipalities. The Statute of MJP Proaqua was adopted and was harmonized in accordance with the Law on Public Enterprises. The head office of the company is in Struga. The company MJP Proaqua is owned by the founders of the Council of Municipality of Struga and Council of the Municipality of Ohrid.

Taking into account Article 18 of the aforementioned Agreement, the decision adopted by the Board, and the decision adopted by Consuls of both founders Ohrid and Struga, in 2007 MJP Proaqua Struga was reorganized. The new organization structure was established as followed:

Working Unite Water supply Ohrid, Working Unite Water supply and Sewer Struga and Working Unite Collector.

With these decisions, a full cost and profit operating per unit were introduced. It results in separate financial operating of individual working units. In 2010 MJP Proaqua was again reorganized into two units: Working Unite Water supply Ohrid, Working Unite Water supply and Sewer, and Collector Struga. Working units currently are having separately accounting and bank accounts. They are producing separate Financial Statements and Reports to relevant authorities, so it is necessary at the end of each year to make the consolidated financial statements.

Each city manages its working unit. Struga maintained secondary sewage network and water supply, as well as the main collector and wastewater treatment plant – Vranište. Invoices to customers are sent separately for Ohrid and Struga. In accordance with the decision on the division during the formation: WU Water Supply and Sewage - Struga, WU collector - Struga, and WU Water supply - Ohrid, it was decided, financing WU Collector - Struga to regulate on manner: WU Water supply Ohrid will pay 20% of the daily basis collection bills to WU Collector – Struga. WU Water Supply and Sewage - Struga will pay 18% of the daily basis collection bills to WU Collector - Struga.

A new public enterprise Niskogradba Ohrid was established by the decision of the Council of the Municipality of Ohrid, registered from 2010. The company Niskogradba Ohrid is owned by the founder of the Council of Municipality of Ohrid and their responsibilities are the

maintenance of secondary sewage networks in Ohrid, as well as repairs of town roads and pedestrian paths in the town of Ohrid.

Such a disintegration of the previous system of an organization led an inefficient way of managing enterprises. In this paper, a new approach for the transformation of the work is presented in the different municipal units of Proaqua.

Challenges at the public enterprise level

PROAQUA's financial situation can reasonably be described as challenging. The liquidity position is stretched to such a degree that virtually no operating funds are available, and, salaries had remained unpaid for several months[4]. The main reasons for this are the staffing level (including Niskogradba) which is far too high (622 employees compared with total staff positions at project appraisal); and, Inefficient business processes, whose consequences include excessively high electricity costs. Financially - and in terms of technical operational capability - PROAQUA is barely able to function, and is also subject to political interference and frequent reorganization. Infrastructure maintenance, in particular, is being neglected, operations are mostly inefficient, and the company's liquidity situation gives serious cause for concern[4].

There are low decision-making power and influence of the PUCs at the municipal level and emphasized representative instead of direct participatory democracy with weak good governance mechanisms at the local level, for example, the Local Consumers Councils are inactive and ineffective. Municipalities still remain highly dependent upon transfers from the central budget, which account for 61% of municipal spending in 2015. A large share of these funds is block grants that must be spent in a highly regulated manner. This leaves little room for municipal discretion or investment planning including investments in water infrastructure. PUCs approach in managing Non Revenue water and water losses is quite weak (over 68% non-revenue water), so the PUCs need a clear methodology for calculation of the water loses. It is evident that there is overstaffing of PUCs. Poor management of PUCs liabilities and debt impacts the overall municipal budget and stability. It is noticed a Lack of proper Assets Management and accounting should be adjusted to the real costs centers especially in the composite PUCs including accurate calculation of the assets depreciation expenses.

KEY ELEMENTS OF THE APPLIED SYSTEM FOR TRANSFORMATION

The overall objective of the project is to establish a cost recovery system in the water supply and wastewater sector. The purpose of the undertaken activities is to support Municipalities and PUCs to build a multi-annual Business Plan for their water and wastewater services. These Business Plans should be a central element for the Municipalities and PUCs for managing their services through a multi-annual vision of the investments (including with a view to access to EU or other financial funds), operating and maintenance costs, and the incomes. A Tariff adjustment Plans based on data taken from the Business Plan will be also developed with the support of such a systematic approach. Therefore was necessary to establish a four-step activity plan. (**Figure 2**)

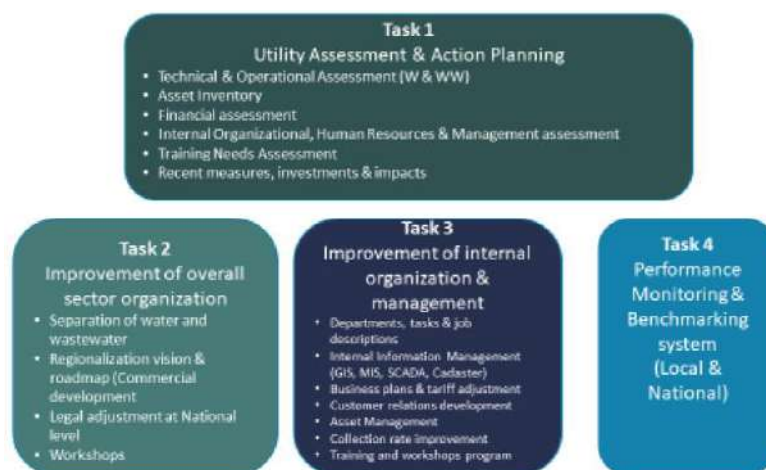


Figure 2. General tasks in the four-step activity plan

Initial steps of activities- Phase I

During this process were fully respected and implemented recommendations and requests from the Law on settings water supply prices and methodology for the determination of water service tariffs. It is worthy to say that this is a huge and demanding task that is to be undertaken and can't be performed successfully without the application of specially tailored tools for data collection and processing. The main tools are:

Financial tool: containing all financial data from the accounts and the balance sheet for 3 consecutive years which allows separation of costs for water and wastewater services from other services. The outputs are accounting (Balance Sheet) and balance sheet income statement for the last 3 years period.

Performance Indicators Tool: contains verified data on utility performance (operational, financial and commercial) and uses it to calculate relevant performance indicators. The main input data are manufacturing & supply, service coverage, plugs invoicing & collection production costs and operating staff inputs.

Asset list tool: is consisted of a list of all water and wastewater assets, as well as their age, initial value, and current characteristics. It calculates the depreciation asset value and gives as output total value of assets and needs for replacement with possible rehabilitation plan

Investment tool: have a complete overview of needed investments (new or refurbished) by 2025 to maintain or improve service quality which results in a multi-year investment plan with depreciation plan

Tariff Model: Is based on all inputs data provided above, it calculates capital costs, operating costs, financial needs, tariff scenarios, and profit and loss projections under various conditions.

The tools consist of 3 groups of sheets: data entry sheets, calculation sheets, and output sheets. Datasheets are the most important. There is no unit in PCE that directly has all the data needed. They have to be sought from different sources, checked for accuracy or if there is no, approximate estimates must be used. Most of the Business Plan Tables in the External Assessment section are created using these tools. After data collection, an analysis is conducted and options and solutions are proposed with identified priority activities.

In the Fase I of activities is foreseen to be collected as much as possible relevant data to be used as inputs for the tools and creation of the final result the Business Plan with

appropriated conclusions. Therefore the documents such as; founding act with latest amendments; Statute of the enterprise; document from the central registry; latest audit report; rulebook for internal organization and systematization; work reports and work programs for the last two years; Decision for the latest (running) tariffs and decisions for the previously used tariff; decision for communal order in the municipality; feasibility study or planning documents for projects or ongoing investments; Information for planned funds intended for investment in water services. Financial reports and annual accounts with additional data (notes to reports) including: Balance in Microsoft Excel File for last two years, Balance of success in Microsoft Excel File for last two years, Assets book by the date of starting with preparation of the Business Plan in Microsoft Excel File, Account for the last year in Microsoft Excel File; Previous business plans, if any, production, distribution and collection network (information, plans, drawings and other available data), Financial plan for the last year or altogether 22 specific documents which relate to the current work of the unites in the PCE.

Key Elements for Preparing the Tariff Adjustment Plan - Phase II

Tariff methodology is based on three segments: Performance measurement with performance indicators; accounting based on cost and profit centres and Business planning. But, before starting with this faze it is necessary to define service level agreement with a type of services provided by the service provider, such as: supply of drinking water; collection of municipal wastewater through a sewage system; rainwater collection; wastewater treatment with a territory where the PCE will carry out its activities, such as settlements and the neighbouring municipality (if any). Within this agreement, the rights and obligations of the PCE are to achieve performance measured by indicators, to develop a multi-annual (usually 3-6 years) business plan, to develop an annual plan and budget, develop a medium-term investment plan, a mid-term tariff plan and to prepare an inventory and valuation of fixed assets and manage and maintain assets with maximum efficiency at lowest cost. Another key element of this methodology is to establish accounting based on cost, income and profit centres divided into 4 segments:

Basic services: for raw water supply services, water supply services, wastewater collection services, wastewater treatment services,

Support services for basic services, including water supply, installation of plugs and water meters: wastewater: cleaning of septic tanks,

Other services or business activities that are not directly related to or support the essential services - they may be treated under one cost centre as "other",

Support services like invoicing, administration, customer service, legal services, human resources, accounting, etc. that support PCE as a whole

Business Plan development - Phase III

As a pre-phase of preparation of Business Plan for each of the units that form Proaqua, based on aforementioned activities in Phase II, a well defined form of questionnaires was prepared and fulfilled with data that were used in two final stages for preparation of the Tariff Adjustment Plan as integral part of BP. The following list of Performance Indicators

questionnaire (including assets not registered in PUCs' books but maintained and repaired by PUCs); Settlements / population coverage questionnaire; Public relations questionnaire; List of assets questionnaire; Water-related investments questionnaire were used as a main data sources for completion of the, Performance Indicators (PI) tool; Finance tool; Assets tool; Water balance tool; Table with population coverage per settlement and calculation of population growth as a base for preparation of the Tariff calculation model.

At the same time the SWOT analysis, PESTEL analysis, Stakeholder analysis, Strategic objectives, measures, and activities, plus related indicators and finance estimates were done as input to Tariff calculation model.

The overall Business plan consists of an Executive summary with introduction and description of the Company. Then follows the current performance of the Company as per services for Water supply, wastewater collection, and treatment with their Commercial performance, Financial performance and Performance indicators. The Strategic objectives and targets are presented in the chapter together with a mission, vision, and values, service needs, and demand forecast, strategic objectives, and Targets on PCE's. Action plans prepared in BP's are focused on technical/operational management, commercial management, financial management and organization, and human resources. A separate chapter is focused on analysis on Organization and staff as a very vulnerable part due to over employment in the PCE's. The last is Finance with Investment plan and Financial projections were the PCE's are the most interested in because of their further development and present maintenance of the system as a whole.

Tariff Adjustment Plan Development - Phase IV

The Tariff Adjustment Plan is prepared based on the calculation model which after the insertion of the relevant data provides the ability to conduct analysis and to propose options and solutions with prioritized activities that are affordable at the time. The final outcome is the prepared application for setting of water service tariffs with proposed tariffs to the municipal council for approval. The final tariff proposal is accompanied by 28 Tables which derives mostly from the Tariff calculation model tool and clearly presents whole process with justified relevant data of any undertaken step in preparation of final results in BP. The content of the Tables is specified as follows:

Table 1: Total overview of costs per water service; Table 2: Total overview of revenues per water service; Table 3: Realized / planned revenues (per water service); Table 4: Division of support services per water service; Table 5: Total overview of support services (per water service); Table 6: Calculation of regulated revenue and tariff (per water service); Table 7: Costs for performing of the water service (per water service); Table 8: Total value of fixed assets (per water service); Table 9: Value of fixed assets in the base year (per water service); Table 10: Depreciation of existing assets in regulated period (per water service); Table 11: Overview of disposed, discharged and decommissioned fixed assets (per water service); Table 12: Overview of free acquired fixed assets (per water service); Table 13: Overview of maintained borrowed fixed assets (per water service); Table 14: Overview of investments for previous period (per water service); Table 15: Investment plan for regulated period (per water service); Table 16: Depreciation of new procured fixed assets in regulated period (per water service); Table 17: Total sources for financial assets (per water service); Table 18: WACC (Weighted average cost of capital) (per water service); Table 19: Procurement of raw

water envisaged for water supplying (per water service); Table 20: Number of customers / users of services (per water service); Table 21: Collection percentage (per water service); Table 22: Age of receivables (per water service); Table 23: Number of employees (per water service); Table 24: Raw water; Table 25: Tariff for water supply with drinking water; Table 26: Tariff for waste water collection and drainage; Table 27: Waste water treatment tariff; Table 28: Planned average household bill.

CONCLUSIONS

Through applied tools for analysis showed that the situation is not sustainable, as from technical as well as from financial aspects. There is a lack of liquidity in the enterprise Proaqua, and the reason for this is poor maintenance of systems, sewage collector and the wastewater treatment plant. The reason for illiquidity is an uneconomical operation, and the large number of employees in relation to the quantity of water supplied (the basis for the formation of revenues) is one of the most important reasons for this. Collection efficiency is estimated at 84% and thus conforms to the regional average[4]. This suggests that problems exist in the debt-collection area and that a significant proportion of outstanding claims are allowed to lapse. Production cost calculations confirm the overall image of a business which is unsatisfactory from both a financial and an administrative viewpoint. Due to the stretched financial situation, scarcely any operating funds or materials for maintenance are available. Even maintenance routines and operational control routines, which require the use of little or no materials, are only implemented occasionally. No state subsidies are provided[4]. By keeping this option there is a risk scenario that leads to the risk of the unsustainability of the whole system with a higher cost of service for the population and the economy, and the possibility of occurrence of any environmental incidents. Processing all data throughout the system of tools and carrying out a new Tariff model means at first accountability to citizens who pay for the services. With a targets for elimination or improvement of starting negative and weak points throughout the tool system, resulted in a tariff that is between 2, % and 2,7 % from average income per family that slightly should be increase over next 3 years by 3% from defined price that is fare below from the maximum prescribed at EU level of 4,5% from average income per family. With a such a tariff, the units of Poaqua could be operationally and economically stabilized in the coming years with a focus of investments in the burning priorities such as establishing underground communal cadaster as a ground for efficient management tool in a planning system. Gradual financial and operational stabilization could bring in a near-future possibility for restored reintegration of the PUC units in unique Proaqua which will be the most efficient way of managing communal systems around Lake Ohrid. But for substantial environmental protection in the near future of the Lake Ohrid additional funds will be necessary either from the government or EU.

REFERENCES

- [1] Strategy for development of samoa (SDS) 2016/17 - 2019/20 www.mcil.gov.ws
- [2] The history and principles of ecotourism- www.greenglobaltravel.com
- [3]Giulia Desougus, Psqualle Mistreta,(2019).”Chapter10 Smart Islands: A systematic Review on urban policies and smart governance” edited by Springer Science and Business Media LLC. 67-150
- [4] Editorial team KfW Development Bank FC Evaluation Unit:”15th Evaluation Report 2017–2018” Published by KfW Group Communications Department, 32-76 www.kfw-entwicklungsbank.de
- [5] Trpevski:”Business Plans for Proaqua Ohrid, Proaqua Struga, Collector Struga, Niskogradba”-2017

FUNIVIA DEL MONTE FAITO: MOBILITÀ SOSTENIBILE E IDENTITÀ VISIVA

Vincenzo Cirillo

University of Campania 'Luigi Vanvitelli', Department of Architecture and Industrial design, via San Lorenzo ad Septimum, Aversa (Italy), vincenzo.cirillo@unicampania.it

Ilaria Balzano

University of Campania 'Luigi Vanvitelli', Department of Architecture and Industrial design, via San Lorenzo ad Septimum, Aversa (Italy), ilaria_96_b@hotmail.it

Ornella Zerlenga

University of Campania 'Luigi Vanvitelli', Department of Architecture and Industrial design, via San Lorenzo ad Septimum, Aversa (Italy), ornella.zerlenga@unicampania.it

ABSTRACT

Il tema dei trasporti assume oggi un ruolo decisamente critico, soprattutto per quanto attiene al dialogo con società che sempre più vivono la dimensione metropolitana e che sono in continuo cambiamento. L'istanza di trasporti sicuri ed efficienti, capaci di connettere rapidamente luoghi diametralmente opposti e, al contempo, di essere economici e poco inquinanti, rappresenta nell'era della modernizzazione e globalizzazione una delle principali esigenze della sostenibilità contemporanea.

Per rispondere a questa esigenza, le funivie o cabinovie urbane sembrano essere una soluzione adeguata alla domanda, soprattutto perché non richiedono di individuare spazi per scavare tunnel o tracciare corsie stradali speciali laddove in città lo spazio scarseggia. In sud America, nord Africa, estremo oriente, Europa, molte città si sono e si stanno dotando di funivie, che rappresentano un mezzo di trasporto efficace, silenzioso, economico ed ecologico grazie al motore elettrico, che le connota.

Con la firma del protocollo d'intesa fra il Dipartimento di Architettura e Disegno industriale dell'Università degli Studi della Campania 'Luigi Vanvitelli' ed EAV srl, Ente Autonomo Volturno (società interamente partecipata dalla Regione Campania), è stata avviata una importante collaborazione fra Università e Territorio e svolta una ricerca su un tema di grande attualità e dal forte impatto sociale, l'identità per la mobilità sostenibile in un'area caratterizzata da duplice attrattiva turistica e ambientale. In tal senso, si presenta qui il caso della Funivia del Faito gestita da EAV, una struttura a cabina chiusa costruita nel 1952 che in 8 minuti supera un dislivello di 1.100 metri congiungendo Castellammare di Stabia con monte Faito. Di recente, l'adeguamento strutturale degli impianti assieme al restyling delle due vetture e alla progettazione del marchio hanno valorizzato ancor più il servizio pubblico, consentendo di lanciare una sfida per incentivare l'economia, sostenere la salute dell'ambiente, valorizzare il territorio del monte Faito giungendovi sempre più in funivia.

Keywords: mobilità sostenibile, funivia del Faito, identità visiva, design grafico.

INTRODUZIONE [OZ]

Il tema dei trasporti svolge oggi un ruolo critico soprattutto per il dialogo con città metropolitane in continuo cambiamento. Nell'era della modernizzazione e globalizzazione, l'istanza di trasporti che colleghino con efficienza e rapidità luoghi diametralmente opposti e, al contempo, economici e poco inquinanti, è fra le principali esigenze della sostenibilità contemporanea. Pertanto, le funivie urbane appaiono una soluzione adeguata alla domanda perché laddove lo spazio scarseggia non richiedono spazi per scavare tunnel o tracciare corsie stradali speciali. In diverse parti del mondo, molte città si sono o stanno dotando di funivie, che rappresentano un mezzo di trasporto ecosostenibile grazie al motore elettrico, che le connota. Quindi, nell'ambito del tema della sostenibilità dei trasporti e dei contesti metropolitani attuali in cui sono attivi impianti di funivia, sia a scopo urbano che turistico, in questo contributo sarà rivolta particolare attenzione alla costruzione dell'identità visiva di questi impianti, sia per la riconoscibilità del servizio offerto all'interno del più generale sistema dei trasporti, che per la caratterizzazione urbana o turistica della funivia.

MOBILITÀ SOSTENIBILE E IDENTITÀ VISIVA: LA FUNIVIA URBANA E TURISTICA [OZ]

Fra le soluzioni innovative ed ecosostenibili il trasporto su funivia appare una soluzione complementare ai tradizionali sistemi di mobilità urbana per decongestionare il flusso del traffico (spostato dal suolo all'aria) e ridurre le emissioni inquinanti per l'ambiente. In base alle esperienze nel mondo, i vantaggi rilevati utilizzando questo impianto sono: contenuti ingombri per sostegni e stazioni; versatilità di stazioni, sostegni e cabine, su cui intervenire con progetti architettonici di forme, colore, materiali; tempi di costruzione brevi; maggiore facilità nel superare gli ostacoli terrestri e le forti pendenze; azionamento elettrico a impatto zero, alimentabile da fonti rinnovabili; vie di transito esclusive; costi di investimento e manutenzione inferiori; tempi di percorrenza regolari e/o trasporto continuo; accesso senza barriere con imbarco di biciclette, carrozzine, passeggini; maggiore sicurezza dopo l'aereo; panoramicità durante il percorso con punti di vista inusuali. Per il fondatore del *Gondola Project*, il canadese Steven Dale, la funivia appare un mezzo di trasporto decisamente alternativo e competitivo rispetto al sistema su gomma e rispetto ai vantaggi che comporta, «l'unico vero limite delle funivie urbane è che nessuno le conosce» [Dale 2013].

Fra le funivie urbane più antiche, la *Roosevelt Island Tramway* a New York, realizzata nel 1976 per collegare Roosevelt Island a Manhattan (precisamente con Upper Eastside) dopo la chiusura del ponte di Brooklyn, copre un percorso lungo circa 1 km in meno di 5 minuti con ampie cabine (110 persone), trasporta circa 15.000 persone che lavorano sull'isola ed è usata anche turisticamente. In America Latina le funivie urbane sono denominate *gondolas* e collegano periferia e centro. In Colombia la *Medellin Metrocable* (2006) serve il quartiere di Aburra Valley e le linee di trasporto sono tre, unendo la città con due quartieri collinari e un parco. A Rio de Janeiro la funivia *Teleferico do Alemão* (2011) collega la favela di Alemão e la città con un percorso in 6 fermate per 3,5 km in 16 minuti. A La Paz in Bolivia la più lunga funivia del mondo, *Teleferico La Paz* (10 km), congiunge il centro con El Alto a 4.080 m e trasporta in città milioni di passeggeri dai quartieri più poveri (circa 6.000 persone per ora) con corse regolari (1 cabina ogni 10 secondi). Ad Ankara (2014), la più grande funivia urbana euroasiatica connette città e i quartieri di Sentepe e Yenimahalle. Quest'opera, realizzata dalla ditta italiana Leinter, ha abbattuto di circa l'80% i costi di esercizio tradizionali e in 4

fermate copre una linea di 3,2 km con stazioni illuminate a led dal design avveniristico, trasportando in media 2.500 persone per ora. Di là dal recente uso urbano, le funivie sono utilizzate anche per fini turistici, soprattutto negli impianti sciistici. Non mancano però le linee che, pur con scopo turistico, si prestano al trasporto sostenibile per la salvaguardia e fruizione ambientale. In tal senso, la panoramicità del mezzo aereo e cabina consente al viaggiatore di godere di viste eccezionali e mozzafiato dove l'unico spettacolo è l'ambiente naturale. Fra queste, si citano: in Malesia, la *Genting Skyway* che, più veloce al mondo (ca. 22 km/h), è la più lunga del Sud-Est asiatico e congiunge la città di Gohtong Jaya con il Genting Highlands Resort a 2.027 m di altezza; in Vietnam, la *Ba Na Hills Cable Car* (2013) che nella stazione a Da Nang comprende anche un museo della storia locale; in Brasile a Rio de Janeiro, la *Sugarloaf Mountain Gondola* sale in cima al noto 'Pan di Zucchero', consentendo una vista straordinaria sulla città, le spiagge e la montagna di Corcovado; in Venezuela, la *Teleférico de Mérida* parte da una quota di 1.640 m e raggiunge la cima di Pico Espejo a 4.765 m con un percorso in 4 fermate lungo le Ande; in Messico, la funivia di Città del Capo unisce il centro alle cime della Table Mountain a 1.085 m con viste panoramiche a 360°. In Europa, la funivia di Londra (inaugurata nel 2012 durante le Olimpiadi) sorvola il Tamigi lungo un percorso aereo di circa 1,1 km, che va da North Greenwich a Royal Docks in 10 minuti, e rientra nel piano del *Transport for London* mentre a Barcellona, la funivia di Montjuic (che collega gli omonimi parco e castello) e quella di Aeri del Port svolgono un ruolo esclusivamente turistico e trasportano circa 3.000 persone all'ora (Fig. 1).



Figura 1: Progetto di comunicazione visiva per il lancio della funivia urbana a Roma; Sugarloaf Mountain Gondola a Rio de Janeiro; stazione e marchio della funivia del Gärten der Welt a Berlino.

In Italia, la Funivia del Faito, gestita da EAV, è un impianto a cabina chiusa costruito nel 1952 che, in 8 minuti, supera un dislivello di 1.100 m collegando Castellammare di Stabia e monte Faito. Con il protocollo d'intesa firmato fra il Dipartimento di Architettura e Disegno industriale dell'Università degli Studi 'Luigi Vanvitelli' e l'EAV, Ente Autonomo Volturno, è stata avviata una importante collaborazione fra Università e Territorio per la costruzione dell'identità visiva della Funivia del Faito (prima assente) con lo scopo di valorizzare la mobilità ecosostenibile in un'area caratterizzata da duplice attrattiva, turistica e ambientale. Nello specifico, l'accordo fra le parti ha previsto la progettazione grafica del marchio per la Funivia del Faito e il *restyling* delle vetture. Questa operazione di valorizzazione del servizio pubblico attraverso la costruzione di un'identità visiva ha consentito di rilanciare la sfida per incentivare l'economia e sostenere l'ambiente, valorizzando il territorio del monte Faito giungendovi in funivia. Il progetto grafico è stato realizzato all'interno del 'Laboratorio di graphic creations' presso il corso di laurea in 'Design e Comunicazione' dell'Università 'Vanvitelli' ed è stato svolto da Ilaria Balzano con il coordinamento scientifico di chi scrive.

COSTRUZIONE GRAFICA DELL'IDENTITÀ VISIVA [VC]

Il design della comunicazione visiva costituisce l'elemento originario da cui tutte le altre declinazioni comunicative hanno origine. In generale, curare un piano di comunicazione vuol dire creare le basi per la definizione di un progetto visivo, in senso lato, e di quello di marca, in senso specifico. All'interno di questo assunto si inserisce il concetto di marchio, la cui costruzione visiva appare legata all'idea di emblema quale figura distintiva di persona o di un oggetto. Il marchio può indicare tanto un segno impresso su una persona, animale o cosa per distinguerlo da altri, quanto lo strumento con cui si imprime tale segno. Di fatto, un 'marchio d'infamia' o 'marchio del traditore' è un'accezione derivante dal segno fisico impresso un tempo sulla fronte o sulle spalle di chi si era macchiato di gravi delitti e che nella Bibbia trova il primo esempio in Caino. L'attuale marchio aziendale, invece, fonda le sue radici nel marchio di casata, cioè nell'emblema araldico di una famiglia produttrice, avente valore identitario e distintivo.

Espressione di mercato, oggi il marchio si specializza in un contrassegno usato per distinguere una data merce o un dato prodotto o servizio, tale da non poter essere contraffatto e imitato poiché protetto dalla legge. Il marchio è, dunque, un segno grafico di notevole rilevanza progettuale, presente in più settori del *visual design* e, soprattutto, tanto enfatizzato in campo aziendale con lo sviluppo del *marketing*. Oltre a identificare un'azienda produttrice o a qualificare un prodotto un servizio, il marchio costituisce il nucleo centrale attorno al quale si realizza il progetto di comunicazione visiva di un'offerta, rappresentando un complesso sistema pubblicitario finalizzato alla formazione dell'identità visiva di un prodotto o di un servizio. Il design della comunicazione assolve quindi a una duplice funzione: di creazione, sviluppo e trasferimento del messaggio, opportunamente codificato tra creatori di contenuto e *stakeholder*; creazione dei canali necessari a tale trasferimento, qualora sia necessario.

Con il *visual design*, invece, ci si riferisce a quella parte del design della comunicazione che assolve alla progettazione del processo relativo alla codifica visiva con l'obiettivo di rendere fruibile il messaggio, che si intende veicolare. Inoltre, con la denominazione *visual design* non va inclusa la sola connotazione estetica formale del messaggio ma anche quella contenutistica e intangibile, che genericamente è definita *branding*.

Oggi, il marchio può essere di natura emblematica o figurativa oppure letterale o nominale. Nel primo caso, la progettazione grafica si serve di simboli grafici come pittogrammi o diagrammi mentre nel secondo caso, essa rinvia al concetto di logotipo quale denominazione aziendale personalizzata mediante interventi di tipo grafico-letterale.

La lettura e l'analisi condotta sulla configurazione grafica di alcuni marchi ideati per il trasporto pubblico su fune mette in evidenza come numerosi esempi appaiano configurati nella prevalenza dei casi dall'uso di codici grafici ricorrenti. Per esempio, molto diffuso è l'uso di una o due linee oblique variamente inclinate, che nell'immaginario collettivo individuano le funi a cui sono sospese le cabine e che muovono lungo una stessa direzione ma con versi opposti (Fig. 2, 1-3).

Altro codice grafico ricorrente è quello riconducibile alla rappresentazione dei rilievi montuosi o altopiani, ai quali appaiono sovrapposte le linee oblique della funivia e le cabine ad esse sospese (Fig. 2, 2-4).

Interessanti sono anche gli espedienti grafici adoperati per rappresentare la montagna stessa. A seconda dell'utilizzo grafico della linea o del colore, quest'ultima può alludere a una diversa appartenenza geografica. Ad esempio, se la funivia appare collocata in una zona

costiera, la presenza del mare è segnalata da simboli grafici curvilinei dall'andamento concavo-convesso per identificare le onde (Fig. 2, 4). La rappresentazione grafica di una montagna posta nell'entroterra, invece, è relazionata alle stagioni di afflusso turistico. Se quest'ultimo risulta prevalente nella stagione invernale, all'interno della composizione grafica viene adoperato il colore bianco come simbolo identitario della neve (Fig. 2, 5-7-12-14). Di contro, nelle stagioni più calde nel disegno del marchio è solitamente utilizzato il colore verde (Fig. 2, 4-8) e si assiste alla presenza del simbolo grafico del sole (Fig. 2, 9-10). Infine, i luoghi che attirano turisti tutto l'anno prevedono l'utilizzo simultaneo delle due informazioni (Fig. 2, 11). Altro simbolo grafico che caratterizza l'identità visiva di un marchio per funivia è la cabina per i passeggeri, che può essere tanto raffigurata all'interno di una rappresentazione più articolata (Fig. 2, 3) che divenire il segno grafico prevalente dell'intero marchio (Fig. 2, 12).

In conclusione, oggi la progettazione di un marchio è una scommessa non da poco tant'è, che sempre più spesso, si assiste alla realizzazione di immagini che sopravvivono appena alla durata della campagna promozionale. A tal proposito è nota la produzione del grafico Bob Noorda, il quale ritiene auspicabile che un progetto grafico di un marchio venga realizzato soprattutto in relazione agli aspetti culturali oltre che commerciali. Così facendo, il marchio ha buone probabilità di durare nel tempo senza apparire alla collettività superato o vecchio.



Figura 2: Marchi di funivie: 1. La Panoramica, Molveno (Trento); 2. Monte Bianco; 3. Mérida (Venezuela); 4. Malcesine (Veneto); 5. Oropa (Biella); 6. restyling di Mérida (Venezuela); 7. Courmayeur (Monte Bianco); 8. Medellin (Colombia); 9. Val di Pejo (Trentino Alto Adige); 10. Airolo (Svizzera); 11. Pescegallo Valgerola (Lombardia); 12. Stresa-Alpino-Mottarone (Piemonte); 13. Cortina D'Ampezzo; 14. Terminillo (Lazio).

FUNIVIA DEL FAITO E PROGETTO GRAFICO DELL'IDENTITÀ VISIVA [IB]

Per progettare il marchio della Funivia del Faito si è fatto riferimento allo studio dei marchi di altri impianti di funivia. Ricorrendo alla direzione obliqua per alludere all'idea di movimento, questi marchi descrivono impianti di montagna per lo più diretti a un'utenza turistica e sono in generale contraddistinti dal disegno della cabina sospesa alla fune per alludere innanzitutto al trasporto funiviario così come dal profilo del rilievo montuoso. Altro elemento fondamentale per guidare il concept del progetto grafico è stata la conoscenza dei luoghi e la presenza di elementi chiari ed essenziali da porre in evidenza: montagna, mare, funivia. Pertanto, l'idea configurativa di una linea semplice, essenziale, capace di rappresentare con pochi tratti i concetti fondamentali da racchiudere nel marchio, è stata la guida ispiratrice del marchio. In tal senso, dovendo riprodurre l'onda del mare, il dinamismo della funivia e la sinuosità della montagna, occorre linee curve, capaci di restituire un ambiente naturale, da contrapporre a quello artificiale della funivia.

L'idea grafica è stata dunque quella di rappresentare il collegamento del mare con la montagna attraverso l'uso di un triangolo equilatero, in cui la base allude al mare. Questa linea di base è stata disegnata accostando quattro linee ondulate e arrotondate agli estremi secondo un unico cerchio. Gli altri due lati del triangolo rappresentano la montagna e la funivia. In particolare, il lato sinistro è stato disegnato con una linea dello stesso spessore del mare, ma costituita da un unico tratto mentre quello destro rappresenta la funivia che, tracciata come un segmento dallo spessore sottile, unisce il mare alla montagna. Inoltre, per alludere alle cabine, sul segmento sono stati posti due cerchi. Particolare attenzione è stata riposta nei raccordi geometrici fra le tre linee nonché nella scelta del colore: verde, per la montagna; blu, per il mare; rosso, per la funivia. Infine, al marchio è stata associata la scritta 'Funivia del Faito' e, dopo varie prove di carattere e posizione, la scritta è stata allocata al di sotto della linea del mare e spezzata in 'Funivia/del Faito'. Il carattere *Midiet Bold* è stato scelto per la forza impattante e per la chiara leggibilità a distanza (Fig. 3).

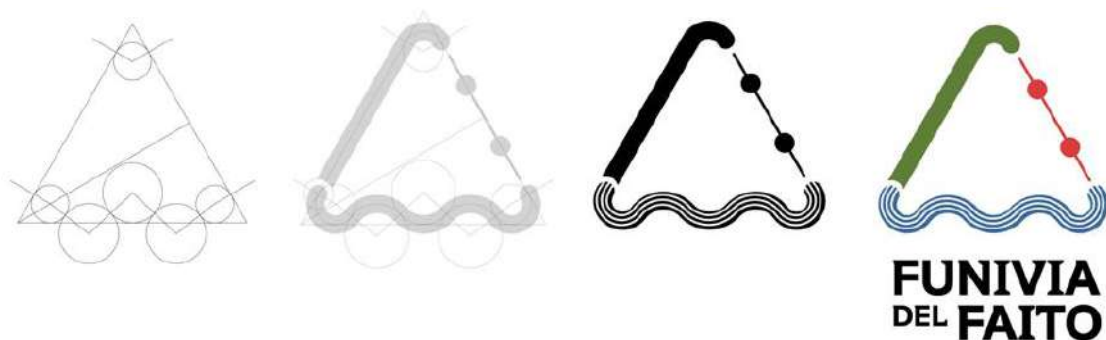


Figura 3: Progetto grafico del marchio per la Funivia del Faito (progetto di Ilaria Balzano).

Così configurato, il marchio della Funivia del Faito è stato proporzionato per essere collocato sui fronti e sul fondo delle cabine in sostituzione del marchio della Circumvesuviana, all'epoca presente. Pertanto, sulla base del disegno di rilievo delle cabine sono state effettuate diverse simulazioni fotorealistiche per valutare l'aspetto visivo-percettivo del marchio a distanza. Per dare maggiore risalto al marchio, per le vetture sono stati scelti i colori pastello azzurro e verde per il fondo dei cabinati mentre per le modanature in basso e per la copertura delle cabine sono stati utilizzati gli stessi colori del marchio. In tal senso, una cabina è in colore pastello azzurro e l'altra, in pastello verde. Questi colori si combinano

anche con i colori naturali del mare e del cielo nonché del manto boschivo. Per ogni cabina il marchio è stato disposto centralmente sui fronti e, lateralmente, sulle due porte scorrevoli. In questo caso, si è preferito disporre, sull'anta di sinistra, il marchio mentre su quella di destra, la scritta 'Funivia del Faito'. I quattro marchi sono stati raccordati da linee orizzontali: uniche, in corrispondenza della scritta; doppie, in corrispondenza dei cerchietti del marchio, in allusione alle cabine. Le linee sono state coordinate nei colori azzurro e verde. Infine, il marchio è stato collocato in scala maggiore anche sul fondo del cabinato, ponendo particolare attenzione alla direzione di lettura sia dal basso verso l'alto che dalle stazioni di Castellammare e del Faito (Fig. 4).

Accanto alla progettazione grafica del marchio sono stati realizzati altri artefatti comunicativi utili a diffondere il ruolo della Funivia del Faito come mezzo di trasporto sostenibile (Fig. 4). In tal senso, è stato predisposto un manifesto in formato A2 da posizionare nelle due stazioni della funivia, a Castellammare e al Faito, e in altre stazioni della linea Circumvesuviana. Graficamente, il manifesto si compone di tre scorci fotografici raccordati tramite linee rette oblique. I testi sono immediati: "La funivia del Faito è un impianto funiviario che collega la città di Castellammare di Stabia con il monte Faito"; "Solo 8 minuti per collegare mare e monte con 3 km di fune per superare un dislivello di 1200 m slm"; "Viaggia con noi: un'esperienza unica!". A quest'ultima frase, è associato il marchio della funivia del Faito. I testi sono spezzati e sovrapposti alle foto. Per garantire la leggibilità, fondi opacizzati sono stati collocati sotto le scritte. Nell'insieme, pur se composto da tre fotografie differenti, l'immagine visiva sembra unica: in alto a sinistra, il Vesuvio e la cabina con il nuovo marchio in transito; in basso, il porto turistico di Castellammare di Stabia; a destra, una dorsale del monte Faito.

Per una più puntuale diffusione per la sostenibilità del mezzo di trasporto e la valorizzazione dei luoghi, sono stati progettati anche un depliant e un video-spot. Il depliant presenta quattro ante: due esterne, dedicate al progetto e al marchio della Funivia del Faito in colore azzurro; due interne, dedicate al monte Faito in colore verde. Il video-spot ha durata breve (10 secondi) per essere trasmesso come messaggio rapido ed essenziale nei terminali delle stazioni della Circumvesuviana e si consiste in un'animazione unica in cui compaiono il marchio e il pay off in italiano e inglese: "dal mare alla montagna dalla montagna al mare".



Figura 4: Progetto grafico per la livrea delle cabine e per la comunicazione visiva: manifesto, depliant, video (progetto di Ilaria Balzano).

CONCLUSIONI

Il tema della identità ambientale va di pari passo con l'ecosostenibilità nel senso che, per avere efficacia, devono essere sostenute entrambe dalla consapevolezza culturale di appartenere all'habitat in cui si vive e, ancor più, di esserne parte attiva. Il progetto di identità visiva per la Funivia del Faito in Campania è testimone di questa affermazione: un habitat pregno di valori culturali, storici, ambientali raggiungibile attraverso una delle prime funivie realizzate in Italia (e oggi fra le più sicure al mondo per l'innovativo sistema trifune 3S, che garantisce stabilità anche con venti che superano i 100 km/h), mai prima d'ora valorizzata con un piano di comunicazione visiva. L'aver dato un'immagine, un 'volto', alla Funivia del Faito attraverso il marchio progettato e veicolata questa identità tramite manifesto, depliant e video nonché la progettazione della nuova livrea delle cabine ha significato, per il territorio, le istituzioni (che lo rappresentano) e le comunità (che vi abitano), aver espresso fiducia in questo mezzo di trasporto pubblico alternativo a quelli su gomma e, al contempo, aver reso pubblico la scelta consapevole per una mobilità rispettosa dell'ambiente in tutte le parti costituite: dal mare alla montagna.

REFERENCES

- Balzano, Ilaria (a cura di) (2019). *Funivia del Faito. Progetto grafico di sostenibilità e valorizzazione ambientale*. Napoli: La scuola di Pitagora.
- Baroni, Daniele (2011). *La forma del design. Rappresentazione e forma nel linguaggio del basic design*. Bologna: Zanichelli.
- Baroni, Daniele, Vitta, Maurizio (2003). *Storia del design grafico*. Milano: Longanesi.
- Dale, Steven, Chu, Nick, Imhäuser, Tino (2013). *Cable Car Confidential. The Essential Guide to Cable Cars, Urban Gondolas & Cable Propelled Transit*. Creative Urban Projects.
- Frutiger, Adrian (1998). *Signs and symbols*. London: Ebury Press.
- Google (2012). Le 10 funivie più spettacolari al mondo. Accessed June 3, 2019. <https://www.travel365.it/funivie-piu-spettacolari-del-mondo.htm>.
- Google (2012). La funivia urbana e la città da una prospettiva ecosostenibile. Accessed June 3, 2019. <http://www.dailyslow.it/funivia-urbana-la-citta-da-una-prospettiva-ecosostenibile/>.
- Google (2019). Leitner. Impianti a fune in città. Accessed June 3, 2019. https://www.leitner-ropeways.com/fileadmin/user_upload/Impianti_a_fune_in_citta.pdf.
- Gordon, Bob, Gordon, Maggie (a cura di) (2002). *Guida alla grafica digitale*. Modena: Logos.
- Grütter, Amedeo (1979). *Il disegno applicato alle arti grafiche. Analisi e considerazioni critiche*. Roma: Romana Libri Alfabeto.
- Mitterer, Wittfrida (2019). *Sempre sulle corde. Le funivie conettono*. Bolzano: Athesia Tappeiner Verlag.
- Mollerup, Per (2000). *Marks of excellence. The history and taxonomy of trademarks*. London: Phaidon.
- Zerlenga, Ornella (2007). *Dalla grafica all'infografica. Nuove frontiere della rappresentazione nel progetto di prodotto e di comunicazione*. Foggia: Grenzi.

A RATIONAL METHODOLOGY FOR INTEGRATION OF SUSTAINABLE URBAN MANAGEMENT INDICATORS IN THE MODERN ERA OF DIGITALIZATION

Ylber Limani

UBT College, ylber.limani@ubt-uni.net

Binak Beqaj

UBT College, arkbeqaj@gmail.com

ABSTRACT

This paper analysis the rationality of urban dynamics with focus on Sustainable Urban Management (SUM Indicators) in modern era of digitalization. The field of Urban Management faces various difficulties considering the requirements sourced from the sustainable development. The quality of decision making in this regard depends on the quality of data and information the decision makers possess before and during decision making process. In this regard, a comprehensive integration methodology of data and information is needed. The urban planners and decision makers need accurate indicators in order to make fast and right decisions, and to measure the impact of their decisions. Indicators are measurable variables used as a representation of a related not-measured or non-measurable influence or magnitude of and impact. The empirical evidence shows the presence a significant professional work and communities efforts carrying out research in the field of urban management indicators, and there is a plenty of modern technology supporting decision makers in the decision-making process. However, there is no all-inclusive methodology for integration of urban dynamics management indicators which could be simply appreciated and used by the large groups of urban management communities and individuals. Accordingly, this paper suggests a systematic approach to integrating urban dynamics management indicators.

Keywords: sustainable urban management, digitalization factors, indicators, integration, impact

INTRODUCTION

Typically, the indicators are described as selected and defined variables designed to describe and to measure physical and non-physical phenomena in a dynamic or non-dynamic environment. In this regard, due to sustainability requirements it is important to define the selection principles and integration methodology of indicators aimed to be used by the researchers and practitioners who anticipate to analyse and other practice sustainable urban management approaches.

Urban management is a dynamic process of designing, planning, organising, leading, and controlling urban developments, trends, impacts and reflections. Urban dynamics management encompasses the management of transport infrastructure, residential and economic spaces and infrastructure, public space, recreative and touristic buildings among others. The urban management includes the direction, orientation, observation and tracking of all impacts between and within all urban dynamics' issues. The urban management is a process dedicated to orient and guide all urban development resources in an affective and efficient way. In order to manage the urban dynamics processes the managers, designers and planners need appropriate and integrated sustainable urban management indicators.

Regardless of the extensive adoption of different approaches and technologies related to the factors and indicators in urban management linked to the tippel-bottom line of sustainability, there is a lack of a rational and comprehensive methodology for integration of sustainable urban management indicators. This issue become more attractive when considering the digitalisation of urban management processes by using new digital enabling technologies in designing, planning and controlling processes. Considering the advantage of new technologies, the integration methodology of SUD indicators may be more comprehensive and smoother to be used. Therefore, this paper suggests a systematic approach to integrating urban dynamics management indicators by using new organised approach.

The main objective of this paper is oriented towards discussion of an insightful and objectified line for developing an approach for integration of SUM indicators.

The research methodology is designed being based on theoretical and practical approaches. The consequential question and hypothetical main research question are designated to address the identified and described problem. The cause-and-effect approach is used to design the rationale approach for integration of SUM indicators.

The results, conclusions and recommendations of this research paper are supposed to influence the awareness of strategic planners, i.e. decision-making and planning levels to developing of a more sustainable perception towards the achievement of sustainable urban management objectives. The proposed organisation and integration approach of SUM indicators is supposed to be the blueprint to the creation of a digital tool for indicators selection aimed to assist decision-makers in any area of Urban Management.

Context and rationale

The supposition to the need for a rational integration approach of SUM indicators is based on the argument that key urban dynamics management factors and indicators play essential role for sustainable urban development. Consequently, the hypothetical question is raised:

How to integrate Urban Management Indicators in order to achieve more sustainable urban management?

LITERATURE REVIEW

Principally, the urban design reflects the requirement for social cohesion (Kearns et.al 2000). It includes and requires individual and collective adaptability and resilience, acceptance, cooperation, organization and integration of various factors. It takes time and place simultaneously on a logical and planed scale (Biggs et.al 2015). All these aspects of urban development have social, environmental and economic impact and they represent the key factors for sustainable urbanization (UNDP, 2016; UN, 1987; OECD, 2011). Adaptability in urban development reflects the balance of urban system with the natural system and requires high tangible and intangible flexibility (Fabbriacci, K & Biancamano 2019). Resilience or elasticity is represented from people, businesses, wealth, power and knowledge with a definite boundary capable to develop and maintain a balanced state (Fonseca et.al 2018). However, the urban development is recently based on practical issues such as landscape, energy efficiency, air quality, safety and security, water management, mobility, accessibility, time, space, costs and benefits, community cohesion, technology, etc (Ritchie & Thomas, 2013; JPI Urban Europe, 2015; Limani and Beqaj, 2012; Limani et.al, 2014). This research limits to the discussion of main indicators for SUM, definitions and their integration methods. A specific process, change, problem or opportunity may look like required, efficient and effective when measured in a specified proper way, while it could look like risky, inappropriate, and ineffective when measured in other way (Limani & Beqaj 2012). For example, economic productivity appears to be greatly dependent on mobility magnitude when measured from economic view, while it reflects the negative development when measured from the environmental outlook. Different authors have presented their work related to the indicator integration methodologies.

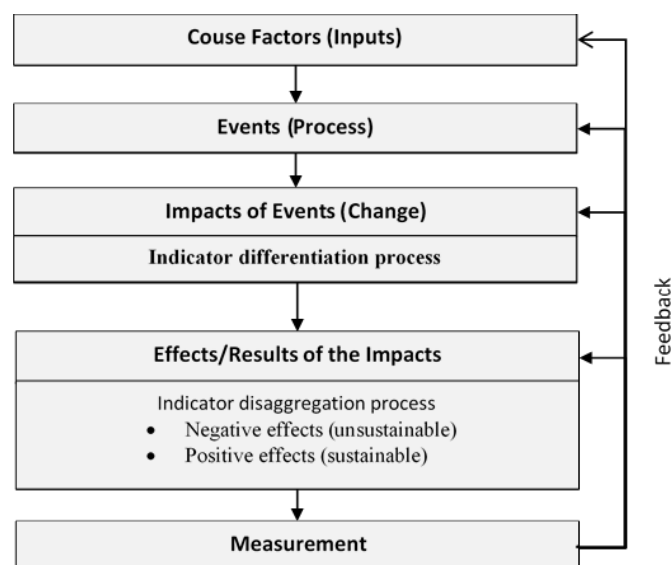


Figure 1: The rational methodology for indicator integration

Source: adapted from Limani & Beqaj, 2012

Table 1: Specific main definitions before indicator selection in SUM

BASELINE (or benchmark)	existing, projected or reference conditions of urban management
GOAL	– what we ultimately want to achieve in SUM?
OBJECTIVE	a desirable change defined in a planning process, often intended to address a problem.
TARGET	a specified, realistic, measurable objective.
INDICATOR	a variable selected and defined to measure variations toward a goal.
CAUSE	a phenomenon without which another phenomenon would not happen
INDICATOR TYPE	nature of data used by indicator (qualitative or quantitative, absolute or relative).
INDICATOR DATA	values used to explain/identify/classify indicators.
INDICATOR FRAMEWORK	conceptual structure linking indicators to a theory, purpose or planning process.
INDICATOR SET	a group of indicators selected to measure comprehensive changes toward goals and objectives.
INDICATOR SYSTEM	a tool of interconnected components for defining indicators, collecting and analysing data and applying results.
INDEX of INDICATORS	a group of indicators aggregated into a single value
IMPACT	interference or collision between two or more subjects.
PERFORMANCE INDICATORS	the measurement pointers of performance
PERFORMANCE	advancement towards the achievement of goals and objectives.

Source: Joumard & Gudmundsson 2010; Limani & Beqaj, 2012; Lehman, 2016

Table 2: Processes Factors (cause), effects (impact) and indicators (measurement) in SUM

PROCESS FACTOR (CAUSE)	EFFECT (IMPACT)	INDICATOR (MEASUREMENT)
Emissions by industry, traffic and domestic heating (NOx, SOx, CO, O ₃ , PM, VOC)	Air pollution and public health	AOT, Surface topography (DTM), building structure (DSM), built-up density, population distribution as input for dispersion models and emission scenarios
Inefficient energy use as a main contributor to air pollution, UHI and thermal discomfort	Energy efficiency	Building structure DSM, albedo, emissivity
Conflict of interest between city authorities, policy, economy and private interests	Transportation and mobility, accessibility	Traffic (street and railway) network, lines of communication
Higher average temperatures in urban areas especially during the night compared to the rural surroundings (UHI)	Thermal comfort	Surface temperatures, urban surface materials, surface albedo, surface emissivity, built up density, fractional land cover, imperviousness/surface sealing
Reduced green and open spaces due to urban growth, environmental degradation due to increased urbanization	Urban green	Land cover, urban surface materials, vegetation indices, fractional land cover
Settlement development	Territorial development	Built up density, land cover, land cover change
Floods/droughts, air contamination, fires, heat waves.	Vulnerability to environmental hazards	Surface topography (DTM), built-up density (DSM), population distribution input for dispersion models
Designing, Planning, organising, leading, Controlling	Management	Efficiency and effectiveness, Economy, accessibility, reliability, equity,
Increasing water temperatures with negative influence on ecology, enhanced effect by use for cooling industrial facilities, flooding (river and coastal), droughts.	Marine and inland water ecosystems	sea/water surface temperatures and temperature change, land cover, land cover change (floodwater, low-water)

Table 2 (cont.): Processes Factors (cause), effects (impact) and indicators (measurement) in SUM

Increasing GW temperatures and decreasing GW regeneration with negative influence on GW quality and availability, changes of GW regeneration with changing precipitation patterns	Ground water (GW)	sea/water surface temperatures and temperature change, land cover, land cover change
Increasing extreme weather events and natural hazards (droughts, heat wave, heavy precipitation events causing floods and storm surge, etc.) have significant influence on the availability and the quality of DW	Drinking water (DW)	Population distribution, land cover, land cover change
Urban heat island (UHI) intensity and heat waves are expected to increase in the future with high impact on urban climate	Urban climate	surface temperatures, urban surface materials, surface albedo, built-up density, fractional land cover, imperviousness/surface sealing
Increasing temperatures will likely cause higher ground level ozone concentrations	Air quality	Surface topography (DTM), building structure (DSM), built-up density, as input for dispersion models
Refer to urban climate and air quality. Increased heat stress and increased air pollution will mainly affect infants and young children, seniors, physically and/or mentally sick persons and socially isolated persons	Health	Refer to urban climate and air quality

Source: (Limani & Beqaj 2012, Chrysoulakis, et.al.2014; Garau & Pavan

PROBLEM DEFINITION AND RESEARCH METHODOLOGY

The research assumes that the sustainable urban dynamics management indicators lack a comprehensive consensual and rational integration methodology. However, as it stated in other natural and social sciences, the problem cannot be understood fully until a solution has been proposed (Weymouth & Hartz-Karp, 2018). Sustainability in urban management should be well defined and well measured. In the case the designers and decision makers can't measure or assess sustainable development, it is more likely they do not know they have achieved or are achieving anything? It is one thing to identify the problem, it is another to provide values for its solution (Cooper & Curwell, 2009). The identified problem is addressed by the following key hypothetical question: *How to make the concept for SUM more plausible among policy makers, planners and other engaged groups and individuals in Urban Management by integrating the essential indicators?* Support for decision making in SUM can be increased and improved by the utilization of SUM rational integration methodology. The methodology requirements exceed the classical and conventional approaches by proposing the utilisation of new and digital technologies in the design process. Consequently, the main challenge of this research is related to the SUM Indicator integration methodology development in the edge of digitalization. Rational indicator integration methodology is supposed to be used as a responsiveness tool in Urban Management, especially in the decision-making process. Research approach in this paper is based on combined theoretical and empirical methodologies. Theoretical part of the research is conducted due to the literature research. The Cause-and-effect analysis concept has been used to construct a rational factor integration methodology.

RESULTS

The SUM indicator definitions and the disaggregation as presented in The Table 1 and in the Table 2, represent approaches reflecting the differences of the state of the art of urban management and envisioned sustainable urban management. The idea behind the aggregation and disaggregation of SUM indicators is presented in the Figures 1,2 and 3.

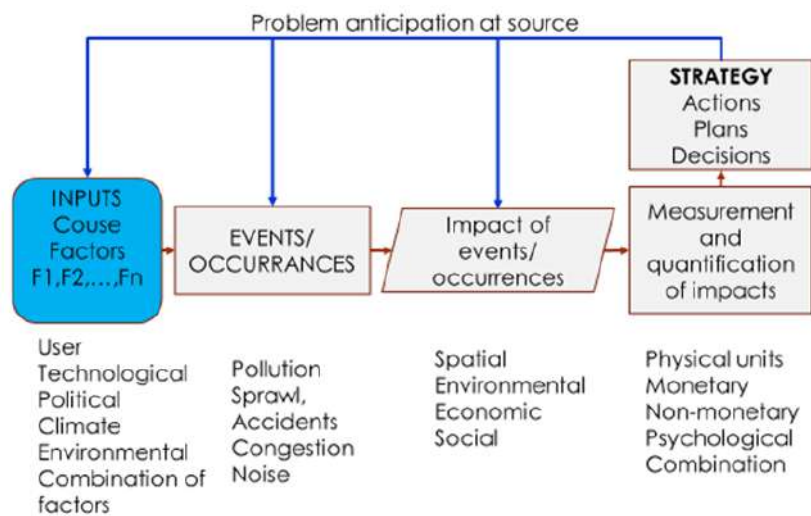


Figure 2: The proposed cause-and-effect practice

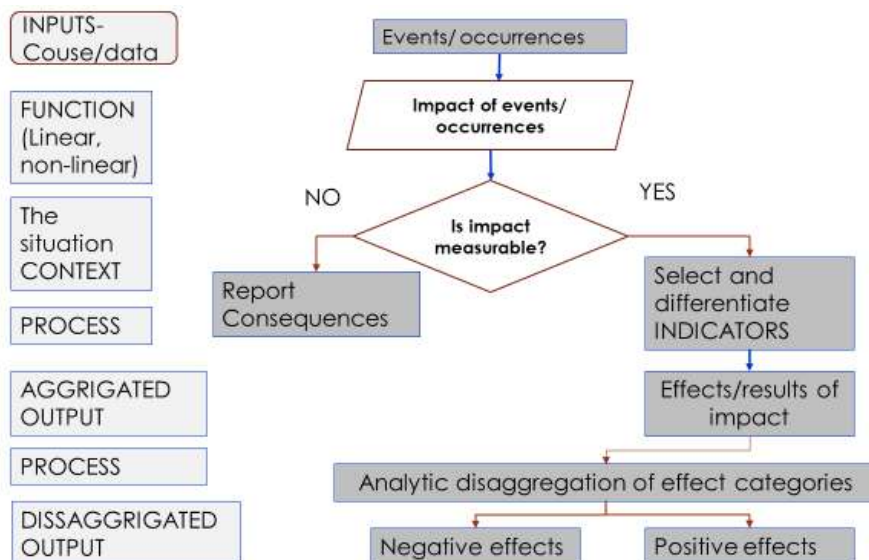


Figure 3: The integration methodology-practical algorithmic approach

The logical identification and definition of SUM indicators does not necessarily mean that the advance of sustainability is established. Though, the logical identification and definition of SUM indicators can be understood as a conceptual step towards sustainable urban management. The proposed integration methodology of SUM indicators generates improved circumstances to achieve a correct perception of SUM and emphasises the efforts that should be made to achieve it.

CONCLUSIONS

The confusion related to sustainability and unsustainability has been pointed. The methodology could assist for improvement of distinguishing ratio between technical (design and planning) and decision-making factors related to SUM.

The methodology could be very useful in transition countries (regional impacts) by filling the gap concerning lack of literature and knowledge acceleration. The perception creation and improvement related to the SUM indicators within the decision-making and the citizens is considered to be an additional value of this paper.

The success of the methodology implementation depends on the accuracy of indicator selection, the differentiation approaches, the disaggregation quality and the implementation of digital technologies to the integration methodology.

The proposed approach limits to the capability of a perception control and improving tools (structurally and institutionally). It is developed by using proportionate descriptive independence and authorial professional judgements.

Future research is recommended to implement digital technologies which are deeply changing urban management approaches. These technologies can be used from the idea generation to the final problem solving as presented in the Figure 3. Correspondingly, digital technologies offer the opportunity to redesign the management process by generating new forms of interaction between urban managers and communities.

The functional integration of digital technologies including digital control systems, computers, electronics, CAD/CAM systems have created conditions to develop cyber-physical systems which are able to monitor structural condition, diagnosing and controlling from distance, become useful tools for sustainable and responsive planning leading to the development of 'smart cities'.

The future research is supposed to explore how these new digital technologies can be connected to enhance the involvement of all interested parties in the decision-making process in urban management.

REFERENCES

Kearns, Ade, and Ray Forrest (2000). "Social Cohesion and Multilevel Urban Governance." *Urban Studies* 37 (5-6): 995–1017.

Biggs, R., Schlüter, M., & Schoon, M. (2015). *Principles for building resilience: Sustaining ecosystem services in social-ecological systems*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316014240>

UNDP (2016). Sustainable Urbanisation Strategy. New York. Accessed August 2019. https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Sustainable%20Development/Urbanization/UNDP_Urban-Strategy.pdf

OECD (2011). Perspectives on Global Development 2012, Perspectives on Global Development. OECD Publishing

Cooper, I., & Curwell, S. (2009). *Sustainable urban development*. London: Routledge.

Fonseca, X., Lukosch, S., & Brazier, F. (2018). Social cohesion revisited: a new definition and how to characterize it. *Innovation: the European journal of social sciences*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/13511610.2018.1497480>

Limani, Y., Beqaj, B., & Aliu, V. (2014). The Analysis of Interface of Social-Technical Aspects within Transport Planning and Urban Design. *International Journal Of Business & Technology*, 2(2), 40-50. doi: 10.33107/ijbte.2014.2.2.06

Limani, Y., & Beqaj, B. (2012). An Approach for Integration of Sustainable Transport Planning Indicators. Semantic Scholar. DOI:10.33107/ubt-ic.2012.14

UN (1987). Development and International Economic Cooperation: Environment. *Report of the World Commission on Environment and Development*. UN General Assembly A/43/427 Original Report

Joumard, R., & Gudmundsson, H. (Eds.) (2010). Indicators of environmental sustainability in transport: An interdisciplinary approach to methods. Bron, France: European Commission. RECHERCHES, No. R282

Ritchie, A., & Thomas, R. (2013). *Sustainable Urban Design*. Hoboken: Taylor and Francis.

Lehmann, S. (2016). Sustainable urbanism: towards a framework for quality and optimal density? *Future Cities and Environment*, 2, p.8. DOI: <http://doi.org/10.1186/s40984-016-0021-3>

Chrysoulakis, N., Feigenwinter, C., Triantakostas, D., Penyeviskiy, I., Tal, A., & Parlow, E. et al. (2014). A Conceptual List of Indicators for Urban Planning and Management Based on Earth Observation. *ISPRS International Journal Of Geo-Information*, 3(3), 980-1002. doi: 10.3390/ijgi3030980

Garau Ch. & Pavan V.M. (2018). Evaluating Urban Quality: Indicators and Assessment Tools for Smart Sustainable Cities. (2018). *Sustainability*, 10(3), 575. doi: 10.3390/su10030575

Weymouth, R., & Hartz-Karp, J. (2018). Principles for Integrating the Implementation of the Sustainable Development Goals in Cities. *Urban Science*, 2(3), 77. doi: 10.3390/urbansci2030077.

Fabbricatti, K., & Biancamano, P. (2019). Circular Economy and Resilience Thinking for Historic Urban Landscape Regeneration: The Case of Torre Annunziata, Naples. *Sustainability*, 11(12), 3391. doi: 10.3390/su11123391

CUSTOMER SATISFACTION SURVEY OF IMPLEMENTED ENERGY EFFICIENCY MEASURES IN PUBLIC BUILDINGS IN KOSOVO

Kreshnik Muhaxheri

PhD Candidate, Architect, PIU of World Bank Project of EEM in Kosovo

Florian Nepravishta

Professor, Faculty of Architecture and Civil Engineering, PUT, Albania

Ramadan Alushaj

Professor, Faculty of Mechanical Engineering, PUT, Albania

ABSTRACT

This paper contains results of Customer Satisfaction Survey (CSS) of both part of studies, the phase "before" and "after" implementation of EE measures in public buildings in Kosovo realized during winters 2015/2016 and 2017/2018.

For this detailed study of the customer satisfaction assessment, the authors have selected batch of 5 characteristic buildings from the group of 70 public buildings with 165 respondents to identify and measure the level of end user's satisfaction, the perception of indoor air and thermal comfort, the awareness on the EE measures, and the additional benefits of EE upgrades (e.g., reductions of sick leave days, increasing productivity, increasing budget for other priorities, etc.).

During the investigations, authors have reviewed the Indicators of achievement, following a careful assessment of their feasibility, together with a proposal for their review/amendment based on findings of the actual conditions assessed on the field during both phases of the study final results.

Keywords: Customer satisfaction survey, EE measures, Public buildings, NPI

INTRODUCTION

The world market's development characterizes the current period with consequences reaching deep into culture, identity, and lifestyles. The globalization of economic operations is accompanied by waves of cultural transformation, a process called cultural globalization. As a counterbalance for globalization, there is localization Theoreticians regard... (style: Paragraph text)

The WB funded projects of implementation of Energy Efficiency Measures in public buildings in Kosovo since 2012 has involved the energy-efficient refurbishment of public buildings in Kosovo (administrative buildings, schools and hospitals). This investment aimed to

encourage more effective use of energy across Kosovo with the major goal to implement energy efficiency improvement in public buildings and the verification of the energy cost savings and CO2 emission reductions achieved by these energy efficiency measures.

The main purpose of this field study is to present the level of customers satisfaction for the selected batch of 5 buildings, with the main aspects set in the objectives section for each of facility separately, before and comparison after the retrofitting and summary report summarizing findings of the occupant's satisfaction disaggregated by service (education, health), by gender as well as summarising expected benefits perceived by beneficiaries.

Generally, administrative buildings, hospitals and schools are perceived as the most appropriate types of public buildings where energy efficiency measures and the achievement of comfort and quality environment can be analyzed. This is justified by the fact that these measures contribute to increasing the productivity and sustainability of employees, patients, students, and moreover ensuring a healthy environment and comfort for work, for health and education purposes. Unfortunately, in practice, public buildings face the same or even more intense problems of the energy performance of buildings and comfort problems compared to other buildings.

Therefore, authors, in close cooperation with the WB PIU members has carefully analyzed types of buildings and a selected batch of five buildings composed by university buildings, hospital clinics and administrative buildings as public building examples applying the same methodology in realizing of the survey in phases "before" and "after" implementation of EE measures.

METHODOLOGY AND PROJECT ACTIVITIES

The study was carefully prepared because it has its own distinctiveness as a field study. In the final phase, authors have applied the same methodology in realizing the survey as in phase before and again. Before starting the final quantitative study, they have prepared a tentative list of numbers of participants selected in categories as students and teachers separately, patients and nurses doctors separately and building employees. Authors have decided to use the same number of respondents to keep the study consistency. Participants were selected randomly, taking into consideration all relevant parameters (gender, age, and occupant's status) as follows:

- For university buildings were selected, 30 persons grouped in 20 students, 5 professors and 5 employees and other staff.
- For hospital clinics were selected 35 persons grouped in 15 patients, 5 doctors, 5 nurses and 5 visitors and technical staff
- For administrative buildings were selected 30-40 persons grouped in 20-30 employees, 5 visitors and 5 from technical staff

Interviewing timing was respected as agreed in former meetings with beneficiaries based on their working schedules and daily activities. In hospital buildings, the survey was conducted during peak hours when patients and visitors always avoided morning medical visits and doctor's consultations, respectively (9:00 to 12:00 AM). For faculty buildings, the timing was chosen at their convenience during lectures, in the morning and afternoon. As for

administrative buildings was concluded that the timing had to be during working hours (8:00 to 16:00).

Before starting the questionnaires' distribution, participants were informed about the purpose of the survey, instructed on filling up the questionnaires and the expected answers to be as much as possible realistic and accurate, choosing the most appropriate response.

Social monitoring data from the final quantitative part of the study are collected to establish the impact of energy efficiency investments on end-users' behaviour, awareness, and satisfaction level. Baseline data are collected before the retrofitting works. Satisfaction information from end-users was used to identify and solve eventual unforeseen issues that arose after implementation.

Moreover, authors have in details instructed participants for performing distribution and collection of questionnaires. All data were stored similar to the prior surveys, in the separate database for further analysis, discussions, visualizations, and results.

During the study, regular social monitoring surveys were conducted. In total, 165 end-users, equal number as in research before implementing EE measures, (such as students, professors, administrative and technical staff, patients, and medical staff) were interviewed in 5 institutions before and after the retrofitting works. Like the phase before, the final survey methodology utilized quantitative (survey questionnaires for research in the institutions with the institutions' users) and qualitative (in-depth interviews with decision makers in relevant institutions and local self-governments) approaches systematically measure the social impact of project activities. In particular, the survey was focused on the following parameters:

- Level of indoor comfort and end-user's satisfaction with heating, acoustics, and lighting.
- Level of awareness of energy efficiency works, their benefits, and their importance in regard to education.
- Changes in behavioural patterns with respect to application of energy efficiency measures at home.
- Level of recognition of the project's contribution to the increasing of comfort, productivity, and end-user's awareness on implemented EE measures.

Authors have organized focus group discussions on customer satisfaction with building's representatives to fine-tune results from the quantitative study. Focus groups are established for each building separately, which means one focus group for each building based on gender and occupancy. Focus groups were mixed.

QUALITATIVE AND QUANTITATIVE STUDY IMPLEMENTATION

Before starting the final qualitative and quantitative study, authors have reviewed collected specified certain information for each building separately. This information includes general data about the building, working schedule, number of occupants, occupants' structure (i.e. employees and clients) and building operation (seasons). To each building was prepared specific Study Plan, which includes selecting the rooms, offices, patient rooms,

amphitheatres etc., where the study was planned to be conducted. It means that students chosen for example will be interviewed in prior appointed teaching rooms and offices, amphitheatres where the lectures are ongoing, patients were interviewed in their rooms, visitors, and clients randomly in halls and corridors, employees in their offices, etc.

On agreed days and times, professional supporting teams were sent to the selected buildings to perform the quantitative and qualitative study in accordance with the approved methodology. Specific required numbers of questionnaires divided in separate folders for the thermal, social, and qualitative survey were prepared.

There were prepared Tables of data of the number of total project beneficiaries and co-benefits during implementation, disaggregated by gender for both phases. Having in mind that in the Hospital building are located two different Clinics, authors have decided to organize separate investigation dividing the number of the respondents in two groups with a minimum of 15 selected persons grouped 7-8 patients, 3-5 doctors, 3-5 nurses and other technical staffs depending on the organization chart. In hospital buildings, the survey was conducted during peak hours when we had patients and visitors in the building always avoiding morning medical visits and doctor's consultations.

With both the Clinics, Dermatology and Pulmonology directors, authors agreed for selected reference room and potential respondent and occupants with required professional, gender and age profiles. Some of the patients were interviewed in their rooms to have as realistic as many answers.

In collaboration with the Institution Directors, from the separate meetings, for each Clinic were established Focus Groups representing all occupants' profiles based on profession, age, and gender. These Focus Groups were organized and held focus group discussions on customer satisfaction, to fine-tune results from the quantitative study.

For the qualitative study (in-depth interviews with decision-makers in relevant institutions and local self-governments), authors have planned to interview except internal personnel, also Director of UCCK, Technical Director, Director of Maintenances and two of chiefs of Departments of Pulmonology and Dermatology. The final list of persons to be interviewed was fine-tuned with the responsible person in both clinics. There were chosen six persons from the categories mentioned above. During round table discussions and individual interviews, different issues are raised, from reviewing of up-to-date investments on implementation of Energy Efficiency until the beneficiaries' expectations regarding the improvement of comfort level after implementing planned EE measures. Moreover, there were discussed users' control of heat consumption empowered hospital and municipalities with information to understand the benefits of tracking and monitoring energy efficiency consumption, possibilities to allow public officials to gain practical experience through managing energy efficiency investments in selected buildings and also helped to reinforce public approval to foster broader replication. Authors found very productive these discussions to gain expertise for finalization of the final model of questionnaires. The only serious remarks are identified during discussions with ASK management because of the volume of implemented works. In this building, only the heating system is refurbished while building envelope reconstruction is deducted from the initial investments because of the building's status, as cultural heritage under protection.

During investigations performed in Technical Faculties Building were found some specifics. In the same building are located three different institutions, Faculty of Civil Engineering and Architecture, Faculty of Mechanical Engineering and Faculty of Electrical Engineering. Based on beneficiaries' requirements investigations are divided into all three different micro-locations using interviews with their staff and employees and students.

Interviews are performed in professor's offices, teaching rooms, amphitheatres and faculty hall. Same to the procedure mentioned above, Focus Groups members are selected from all three institutions. In contrast, the qualitative study group members for In-depth discussions were compiled from deans and vice deans.

Focus group discussions on the customer satisfaction were organized to fine-tune results from the quantitative study, interviews with representatives of the institution authorities and with people from the respective administrative line required to prepare a report featuring the level of customers' satisfaction with the main aspects set in the objectives section for each facility for "after" implementation phase. In the initial meeting, all raised questions were clarified, were fine-tuned questionnaires and agreed number and structure of Focus Group and Qualitative Study.

RESULTS

a. Statical Analyses

After completing the interviewing procedure, the questionnaires were collected and completed in separate files for separate fields and each selected building. General information about the building, buildings location, reference room, and outdoor temperature was filled with the surveyor's questionnaires.

Knowing that interviews were anonym, authors have used the same numbering for both thermal and social survey. The number of respondents intentionally remained the same to be replicated as identical as possible. Moreover, each general information, such as gender, age and profession, and the survey and awareness answers on questions were labelled with a certain number for more straightforward data processing. For this purpose, were designed tables of legends which clearly define each category. Attached to this report are samples of Legend sheets. All answers separated by respondent, respondents' age, gender, profession and institution where than collected in separate tables for further statistical analyses and compared with the results from the phase "before" measures.

It is essential to mention that authors have decided to use the Net Positive Index (NPI) analyses which are the difference between combined Top Box and combined Bottom Box responses. Based on previous studies' experiences, customers who select a five response (Top Box) for thermal and awareness satisfaction questions have had some experience or interaction that has motivated a more defined, positive perception. These customers are much more likely to demonstrate their reaction to the impact of thermal environment conditions and energy efficiency investments on end-users' behaviour and awareness, due to their satisfaction.

Respondents who select the four response may not be dissatisfied. Still, neither are they likely to demonstrate satisfaction. Simultaneously, respondents who choose a response between 3, 2 or 1 (Bottom Box) frequently have had some perception or experience that has driven their evaluation to a lower level.

In short, an NPI above 100 means that more respondents selected a Top Box response than selected a Bottom Box response, while an NPI below 100 means the opposite –there were more Bottom Box responses than Top Box responses. For NPI analysis, all collected data are used for preliminary standard statistical analysis from questionnaires, thermal environment survey and end-users' behaviour and awareness.

By focusing on the net difference between the most satisfied and least satisfied customers the NPI shows in one number the entire range of responses to each question. Adding 100 eliminates negative NPI's and helps eliminate confusion, and facilitate comparisons where scales may differ. The equation was: $[5 \text{ ratings} - (3 \text{ ratings} + 2 \text{ ratings} + 1 \text{ ratings})] + 100 = \text{NPI}$.

Authors have used their already designed own unique range of ratings from 5 as excellent till 1 as unacceptable based on each question's specifics. For example, in standard statistical analyses for Thermal Environment Survey authors have used the Predicted Mean Vote (PMV) which refers to a thermal scale that runs from Cold (-3) to Hot (+3), initially developed by Fanger and later adopted as an ISO standard. The recommended acceptable PMV range for thermal comfort from ASHRAE 55 is between -0.5 and +0.5 for surveyed spaces in all selected buildings. To use NPI equation authors have used rating 5 for neutral (0) in thermal scale, while for bottom level, 3 for warm (2), 2 for cool (-2) and 1 for cold (-3) and hot (3) as is presented in the following table:

Table 1: Use of NPI equation

Neutral	Slightly Warm	Slightly Cool	Warm	Cool	Cold	Hot
5	4		3	2	1	

Similarly, the evaluation of ratings for other parameters during the thermal Environment Survey, noise level, and lighting level for all parameters impacted energy efficiency investments on end-users behaviour and awareness.

b. Results and Discussions

b.1. Quantitative Study

There are differences between analyzed buildings in construction, use of buildings, the character of institutions, and discrepancies between occupants' professions. It was expected to have some different findings comparing with the results from the phase before the implementation of EE measures. Therefore, authors have decided to make Statistical Analyses for all five buildings as a compilation of data from individual analyses for this final phase.

Results from the Customers Satisfaction survey for Thermal environment survey for all five Buildings shows, that majority of the 165 respondents are female around 57%, around 44% are middle age, between 41-50 years old and most of interviewed were employees (professors, doctors, nurses and other employees) around 81%. Activity level is related to the occupant's structure so it is mostly sedentary in total 67%.

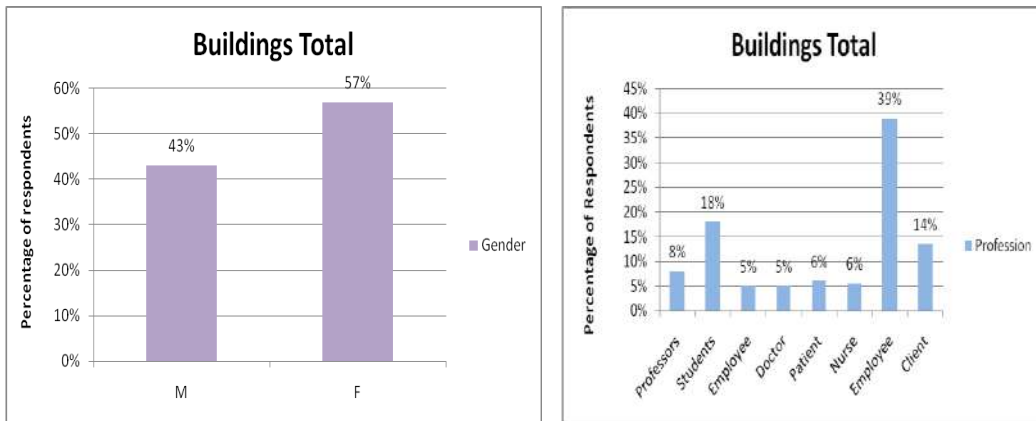


Figure 1- Diagrams of Percentage of respondents divided per gender and profession for a batch of 5 buildings

Results of thermal environment survey parameters for all buildings, shows that both male and respondents percept general thermal comfort as very acceptable, 31% of males and 35% of females as neutral and around half both males and females as slightly warm meaning very comfortable as shown in Fig 2. Moreover, more than 87% of respondents were not annoyed and slightly annoyed with the noise level, and around 58% of respondents are satisfied and somewhat satisfied with the level of lighting.

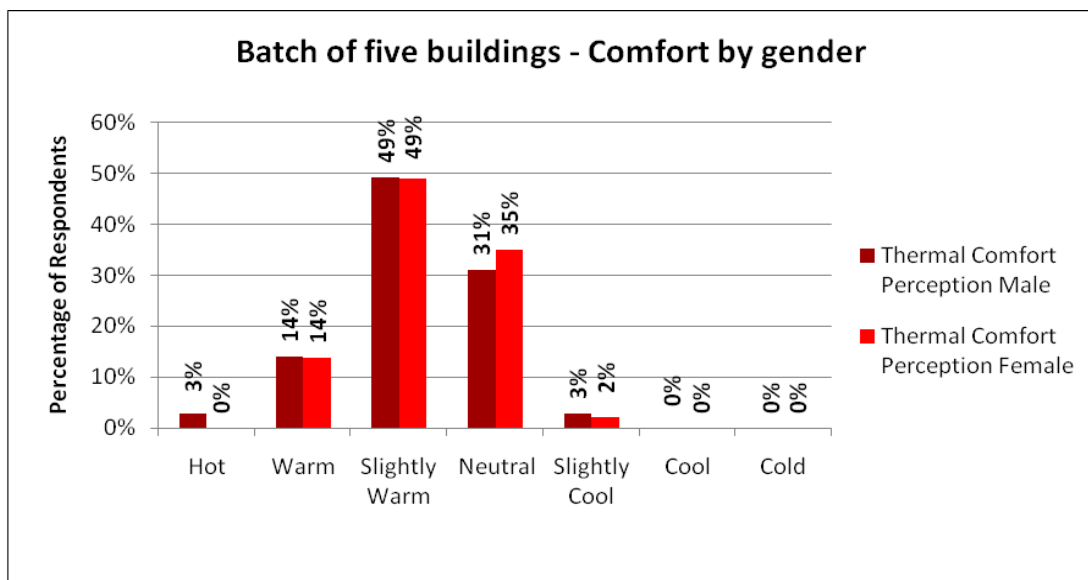


Figure 2- Percentage of satisfaction with the comfort parameters for all five buildings disaggregated by gender.

Social monitoring survey results for the all five buildings, subject to phase after implementation of EE measures, shows significant increase of awareness of the works undertaken by the project up to 89% as very aware and somewhat aware that comparing with the results from pre phase of only one third of respondents were aware and 40% somewhat aware of the works undertaken in the all five buildings, is absolutely improvement. Three quarter of respondents were very aware and somewhat aware of benefits of implementing EE measures, and same percentage has indicated their readiness to invest in EE measures in own household and were very aware and somewhat aware on importance of education on energy efficiency. Results and answers related to the awareness on renewable energy sources and climate change shows very high percentage of respondents, around 83% which are very aware ore somewhat aware on these topics.

b.2. NPI Values

As it is mentioned above, authors have used Net Positive Index (NPI) criteria as a parallel tool for evaluation of end-users' response on questions, as the difference between combined Top Box and combined Bottom Box responses. As it is explained above, customers who select a 5 response (Top Box) for thermal and awareness satisfaction questions have had some experience or interaction that has motivated a more defined, positive perception. These customers are much more likely to demonstrate their reaction to the impact of thermal environment conditions and energy efficiency investments on end-users' behaviour and awareness, due to their satisfaction. Comparing with the results before implementing EE measures, authors found significant improvement in the evaluation of noise level with NPI=143 much higher than benchmark and lighting level with NPI=111 as value close to the benchmark. For the total batch of five buildings, results of the NPI values for Buildings Survey on Impact of EE are reduced going as presented in the table below.

THERMAL ENVIRONMENT SURVEY		
Thermal Comfort	Noise Level	Lighting Level
NPI=65	NPI=135	NPI=90

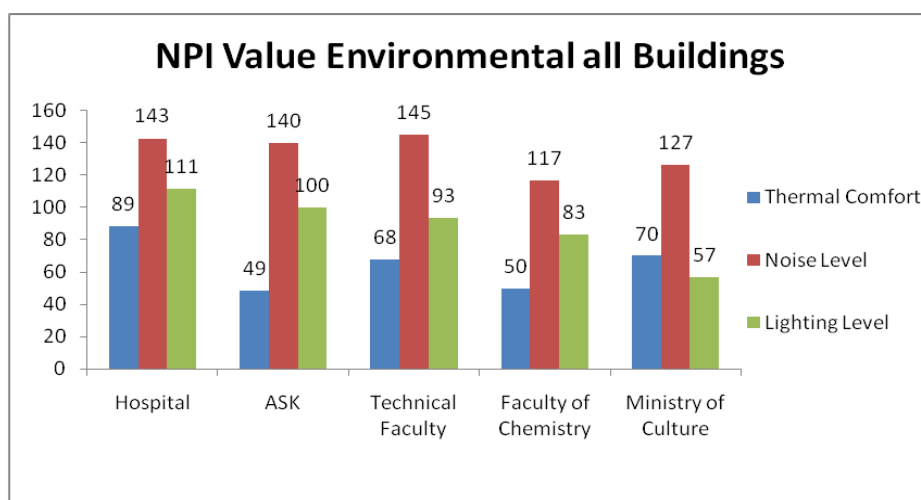


Figure 3- NPI Values for comfort parameters for all buildings

NPI for evaluation of respondents' awareness on implemented works and other questions related to the EE measures has resulted in high improvements presented in the table below.

IMPACT OF ENERGY EFFICIENCY INVESTMENTS ON END-USERS' BEHAVIOUR AND AWARENESS				
Awareness of the works undertaken by the project	Awareness of the benefits of implementing energy efficiency measures	Application of energy efficiency measures in their household	Awareness of the importance of education for energy efficiency	Awareness of renewable energy and climate change
NPI=136	NPI=108	NPI=129	NPI=115	NPI=124

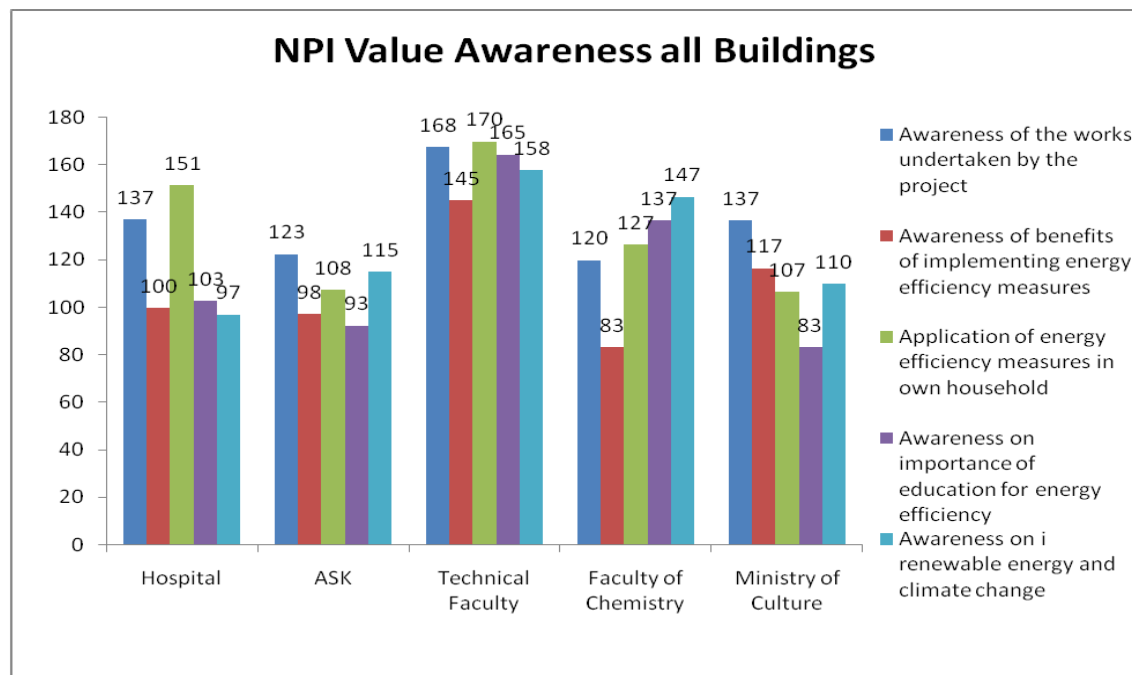


Figure 4 -NPI Values for awareness parameters for all buildings

Results above are derived from the detailed calculations made separately for all individual building. Figure 4 presents NPI values as particular values for each building separately and for batch of all five buildings.

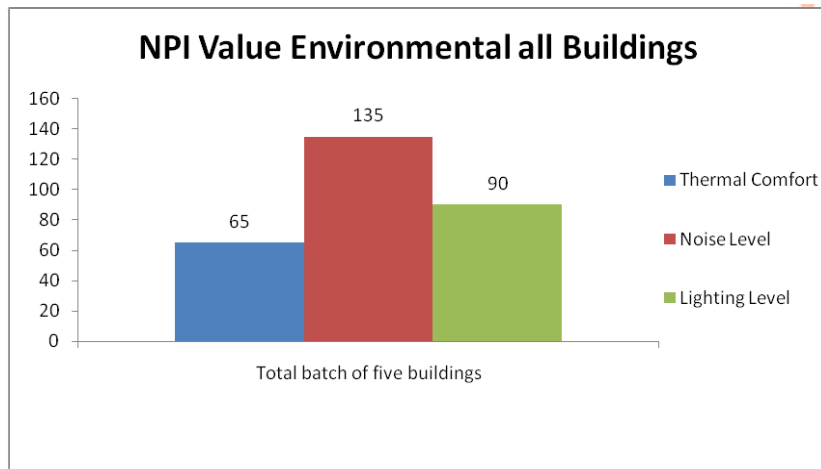


Figure 5- NPI values for comfort parameters for all selected buildings

Results show that NPI values for Thermal Environment Survey as for individual buildings, also as the average for all facilities are a bit below 100 related to the thermal comfort and lighting level and high values regarding the noise level meaning that respondents felt slightly comfortable and satisfied with indoor parameters such temperature, noise and lighting level. Survey of awareness has resulted in much positive and values lies in the range between NPI=108 and NPI=136 depending on the question.

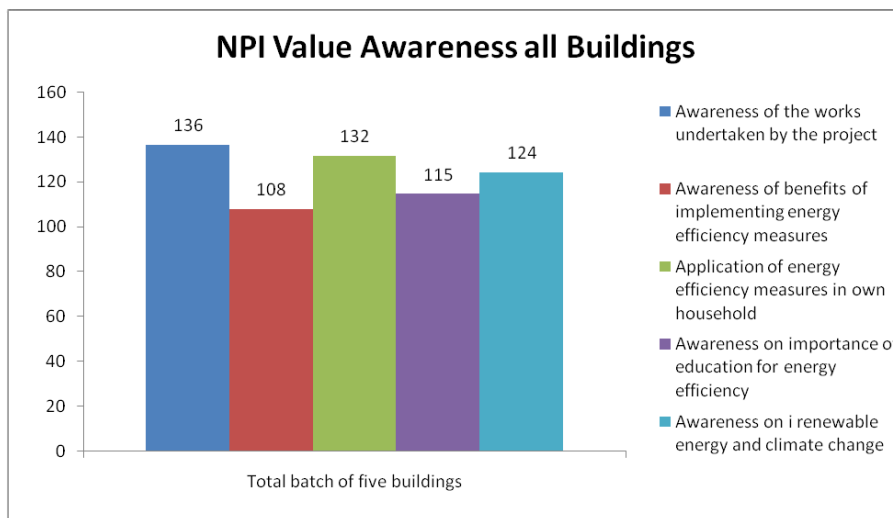


Figure 6- NPI values for awareness parameters for all buildings

b.3. Qualitative Study

Based on procedure steps set in Study Methodology, even it was planned bit differently; authors have decided to call In-depth interviews and round table discussion individually with representatives of the local authorities and with people from the respective line Ministry to clarify conclusions and results from the quantitative part of the Customers Satisfaction Survey after implementation of EE measures.

Decision-makers in relevant institutions and local self-governments were interviewed and asked to answer on qualitative questions, respectively, on how they recognize the project's contribution to the increasing of comfort, productivity, and end-users awareness on implemented EE measures.

During these interviews, users' control of heat consumption empowered hospitals, universities and public buildings administrators and municipalities with information to understand the benefits of tracking and monitoring energy efficiency consumption. Some identified discrepancies in perception of thermal comfort in Agency of Statistics of Kosovo (ASK) considering the reduced implemented measures as investments on building envelope and are discussed to find argumentation for future proposals for eventual technical solutions for some next phase of implementation of retrofitting works.

Moreover, during the in-depth interviews, authors have investigated how much this project has allowed public officials to gain practical experience through managing energy efficiency investments in selected buildings between two phases of implementation of retrofitting works and helped reinforce public approval to foster broader replication. At the ministry level and PIU, it was discussed what kind of professional experience is expected to be gained in managing and implementing complex supply-side energy efficiency projects.

In-depth interviews with decision-makers and members of focus groups are used for additional analyses and evaluation of NPI indexes for specific surveyed buildings and for the whole batch of five buildings. The only question for respondents in this phase was how much this project has allowed public officials to gain practical experience by managing energy efficiency investments in selected buildings and reinforcing public approval to foster broader replication. Results of these analyses are presented below.

QUALITATIVE							
All buildings	-3	-2	-1	0	1	2	3
	Very strongly agree	Strongly agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly disagree	Very strongly disagree
Satisfaction Values	5	4		3	2	1	
Nr. of respondents	22	18	9	3	0	0	0
Nr. of respondents	22	27		3	0	0	
Total nr. of respondents	52						
Percentage (%)	42	35		17	6	0	
NPI (5-(3+2+1)+100	136						

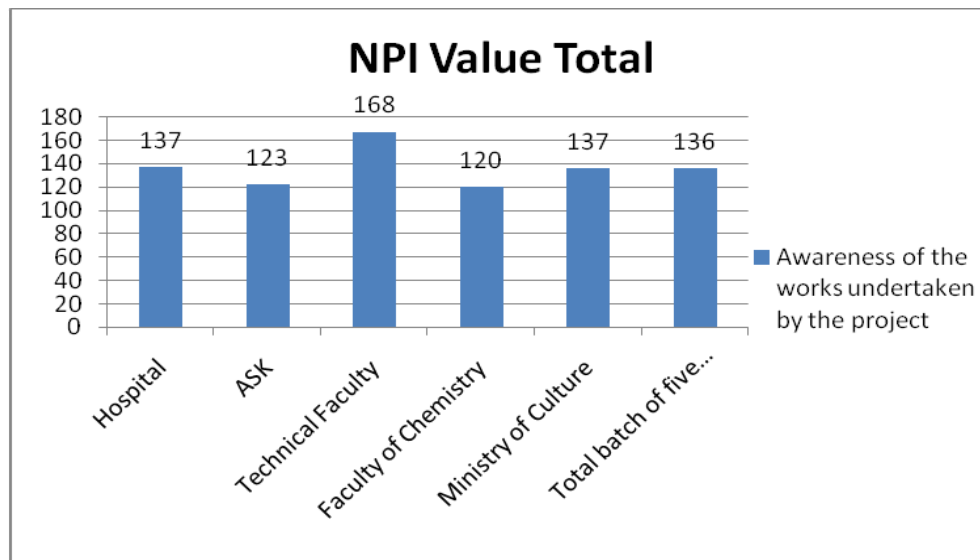


Figure 7-NPI Values from the qualitative study for all buildings

The value of NPI=137 illustrates that interviewed officials have openly approved all initiatives in the implementation of energy efficiency measures and has evaluated quiet, positive gains of practical experience by managing energy efficiency investments in selected buildings.

CONCLUSIONS

Customer Satisfaction surveys were conducted in 5 selected buildings after implementing the retrofitting works to systematically measure the social impact of project activities as a baseline for comparing with the phase before implementing the Energy Efficiency measures. The survey methodology utilized quantitative (survey questionnaires for research in the institutions) and qualitative (in-depth interviews with decision-makers in relevant institutions and local managing staff) approaches to measure the social impact of project activities systematically.

In total 165 end-users (such as students, professors, administrative and technical staff, patients, and medical staff) were interviewed in 5 institutions after the retrofitting works. Results from the Customers Satisfaction survey for Thermal environment survey for all five public Buildings shows, that majority of the 165 respondents were female around 55%, around 25% was middle age, between 41-50 years old and most of interviewed were employees (professors, doctors, nurses and other employees). Activity level is related to the occupant's structure, so it is mostly sedentary in a total of 66%.

The survey findings revealed minimal differences between male and female respondents in their perceptions of indoor thermal comfort.

Results of thermal environment survey parameters for all buildings, shows that both male and respondents' percept general thermal comfort very similar, varying from warm to neutral, with a total of 49% males as slightly warm and 35% of females perceived as neutral,

respectively mostly comfortable and only 6% of males and females feeling slightly uncomfortable, while 14% of males and females percept the thermal comfort as warm. Moreover, more than three of the respondents were not annoyed and slightly annoyed with the noise level. Around 35% of respondents are neutral, and 30% somewhat satisfied with the level of lighting.

The awareness of energy efficiency measures and their associated benefits were surveyed as part of general Customer Satisfaction Survey before the implementation of EE measure as a baseline to the building are compared with the post-implementation phase realized during 2016/2017. More than 89% of end-users confirmed they were very aware and somewhat aware of the project's works and were significantly inspired by the energy efficiency works to be implemented in the public buildings, and for the application of energy efficiency measures at own homes. Almost two-thirds of the respondents were aware of the benefits of implementing energy efficiency measures. Four out of five respondents (83 %) interviewed mentioned that they would learn about energy savings, renewable energy sources, and climate change during the implementation of the project.

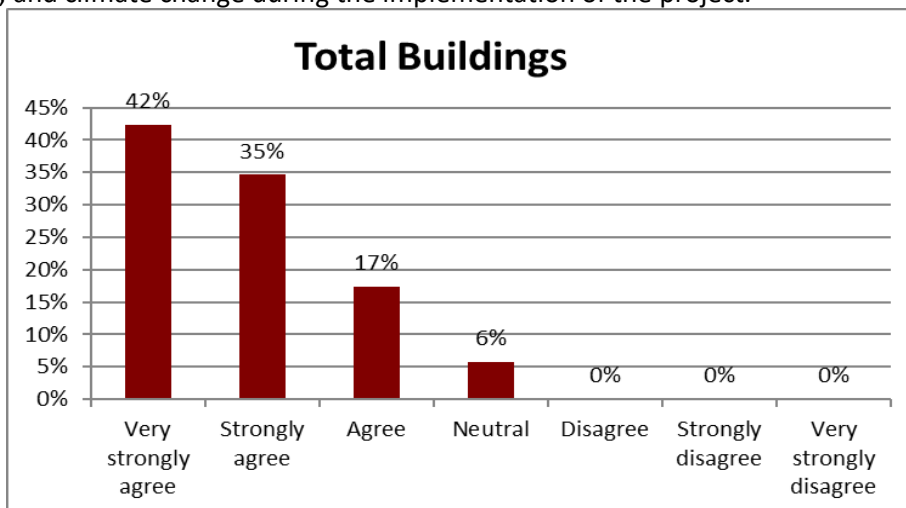


Figure 8- Percentage of respondents awareness on the impact of energy efficiency measures and projects contribution for all five buildings

Almost unanimous satisfaction with the expected results of the works and in future achieved benefits was recorded during in-depth interviews with decision-makers in public buildings and local self-governments, such as faculty deans and hospital directors and managerial staff. This is also confirmed with a high level of NPI values for a qualitative study. Some perceived discrepancies in ASK building's thermal comfort are discussed with focus group members and decision makers during in-depth round table discussions trying to find logical explanation that will impact improvements of technical solutions during future retrofitting works and implementation of energy efficiency measures.

More than 77% of respondents from five Focus Groups highly agree with project contribution on increasing comfort, productivity, and awareness on implemented measures. Results are presented in Fig.8.

Before implementing Energy Efficiency measures, social monitoring has proven to be a useful tool for capturing the impact of energy efficiency measures in identifying comfort levels, awareness, and consumer satisfaction. Such information has proven to help establish the baseline for improving the project design and dissemination strategy for the more significant EE measure impact. End-users confirmed the energy efficiency inspired them works implemented in the public buildings and the application of energy efficiency measures at home.

All the above conclusions fit very well with the identified NPI values for different questions and specific buildings.

REFERENCES

1. Muhaxheri, K., Nepravishta, F., Alushaj, R., "Evaluation of implemented energy efficiency measures in public buildings in Kosovo", International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology, Volume 9, issue 4, July-August 2018, pp.333-342
2. Abel, E., and Elmroth, A., "Building and Energy" Formas, 2007
3. EU Commission "Technical Guidance-Financing of Energy Renovation of Buildings"-Final Report,2014
4. National Building Energy Efficiency Study for Kosovo, Final Report,2013
5. EU Commission, DG Energy "Energy performance certificates in buildings" Final Report, 2013
6. Implementation of Energy Efficiency Measures (EEM) in schools and hospitals in Kosovo, Final Report,2016
7. EU Commission, DG Energy, A Guide to the Energy Efficiency Directive,2013
8. BS Department for Education "Guidelines on ventilation, thermal comfort and indoor air quality in schools" Building Bulletin 101, June 2016
9. Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the Energy Performance of Buildings (recast)
10. Directive 2002/91/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2002 on the energy performance of buildings
11. Commission Delegated Regulation (EU) No 244/2012 of 16 January 2012 supplementing Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council on the energy performance of buildings.
12. European Commission "Schools Indoor Pollution &Health Observatory Network in Europe", Final Report,2014
13. EN 13829, Thermal Performance of Buildings, ISO Energy9972:1996, modified
14. RETScreen® Software. Online User Manual, Minister of Natural Resources, Canada 2005
15. Daisey, J.M et al." Indoor air quality, ventilation and health symptoms in schools", Indoor Environment Department, Lawrence Berkeley National Laboratory, 2003
16. Harvey, D.L.D. "Energy Efficiency and the Demand for Energy Services", Earth scan, Washington DC,2010
17. Boermans,T. and Petersdorff, C. "U-values for better Energy Performance of Buildings", report established by Ecofys for EURIMA, 2007
18. Bayer, C.W., Crow, S.A., Fischer, J., "Causes of Indoor Air Quality Problems in Schools", 2000

SUSTAINABLE URBAN REGENERATION THROUGH BROWNFIELD DEVELOPMENT

DERYA OKTAY

Prof. Dr., Ondokuz Mayıs University, Faculty of Architecture, Fine Arts Campus, İlkadim 55100, Samsun, Turkey

ABSTRACT

Cities are entering a new era or paradigm underpinned by theoretical notions concerning their role as nodes in a global competitive network, centres of activity and places of consumption. Within this context, urban regeneration has been encouraged by many localities to attract people back to cities and persuade others not to leave, and captured in its most explicit form in construction works and aesthetic investment in central areas of cities. However, it is questionable whether these efforts are leading to actual lasting change, whether they contribute to the making of successful places, and whether the impacts of regeneration compromise the sustainability of the area or the city. In terms of sustainability, successfully implemented urban regeneration projects demonstrate that holistic approaches deal firstly with ‘densification through brownfield development’, ensuring that historic complexes and buildings are properly reused, public spaces are redesigned or refurbished as ‘places’, good, compatible mixed-use is provided, culture is promoted, and ecological sensitivity is safeguarded. The paper, in this vein, will present the two important precedents of brownfield development, namely, the Ghirardelli Square in Boston, USA, being the first precedent that many other designs throughout the world have followed; and Bulvar Shopping and Recreation Centre in Samsun, Turkey.

Keywords: Urban regeneration, sustainability, brownfield development, exemplary developments.

INTRODUCTION

In response to many factors, cities are always changing; a city has never been static, it is evolving and in the process of evolving, can also destroy and replace its parts. Change also creates wastelands, vacant land and inappropriately scaled and designed buildings. It is against this background that the urban designer can make an important contribution. Urban design is concerned with change over a very long time scale. The urban environment has to be considered in historical perspective, not merely understanding historically significant buildings but rather understanding the evolution of the urban fabric with respect to human activity and built form. In the modern city this mainly is a response to economic, social and political forces. The ‘sense of place’ must be recognized and articulated.

Within this context, urban regeneration has been encouraged by many localities to attract people back to cities and persuade others not to leave, and captured in its most explicit form in construction works and aesthetic investment in central areas of cities. However, it is questionable whether these activities are leading to actual lasting change, whether they contribute to the making of successful places, and whether the impacts of regeneration compromise the sustainability of the area or city. In terms of sustainability, successfully implemented urban regeneration projects demonstrate that holistic approaches deal with the following issues: (1) Densification through 'brownfield development', (2) Recycling historic complexes/buildings, (3) Liveable public spaces, (4) Good mixed-use and promotion of culture, and (5) Ecological sensitivity.

DENSIFICATION THROUGH 'BROWNFIELD DEVELOPMENT'

The planned dispersal of cities along with citizens' escape from the problematic centres of cities has produced extensive lands of suburbia rather than liveable urban spaces in the last 50 years. As density was confused with overcrowding, such places were built to densities that were too low, forgetting that without a sufficient density of residents and diverse activities, urban neighbourhoods become devoid of life and interest. Densification means that we first rebuild and infill the empty quarters of our cities before we further expand the city's footprint into the countryside or build any further suburbs.

Brownfield development that is the redevelopment of formerly industrially used, derelict sites and docklands, emerges as an effective tool to prevent urban sprawl through densification and defragmentation, and can be considered central to sustainable development. This would also discard negative imagery connected with an industrial heritage. Old industrial centres are frequently defined in the media by severe economic and social deprivation, vandalism, public disorder, pollution and a lack of civic amenities. As a consequence, they have increasingly needed to reposition themselves as centres of leisure and amenity rather than of production and heavy industry.

A careful brownfield development can be directly linked to the environment, the economy and daily life concerns, as it facilitates mix-use, takes advantage of compact building design, creates housing opportunities and choices, creates walking distances, fosters distinctive, attractive communities with a strong sense of place, preserves open space, farmland, natural beauty, and critical environmental areas, provides a variety of transportation choices, makes development decisions predictable, fair, and cost-effective (Tregoning 2006, 41).

RECYCLING HISTORIC COMPLEXES AND BUILDINGS

Historic quarters retain and preserve the city's memory and offer physical uniqueness to the townscape. They should not only show the value of tradition and culture but should also adapt to the changes of modern life style through improvement of basic infrastructure and environmental quality. However, although certain revitalization projects are being planned to

develop and promote commercial activity in many historic quarters in the world with the aim of revitalizing physical structures and regenerating social and economic activity, many of them do not use holistic approaches that take into account the physical, social and economic sustainability of the quarter. Sustainable revitalization in this context means generating economic development through regeneration of the local traditional life and activities and/or restructuring the quarter's economic base, and requires a thorough analysis of social and economic structure, as well as the detailed analysis of the heritage buildings, and necessitates a participatory framework and collaboration with other stakeholders.

How to incorporate historic qualities, elements and features with design begins with understanding their significance today. For the contemporary application projects, the criteria of 'style, scale and proportion' generally represent the basis upon which design in the historic environment is judged. Therefore the historic status of the existing buildings should be shown respect and these buildings should be considered as valuable 'built resources' and utilized with adaptive-reuses, which could be explained as the process of adapting old structures - not necessarily listed buildings - for new purposes. In this context, the scale and proportion of the new buildings should be subservient to the old, and the newly proposed, re-used or infill structures/ buildings should not be the replicas of the historic buildings, but be designed within a contemporary architectural approach.

Temporary use of abandoned buildings is another method to adapt old buildings to daily life. While green field and brownfield sites are familiar categories, so-called 'greyfields' are temporarily or permanently abandoned urban spaces, often industrial in their prior use.

LIVEABLE PUBLIC SPACES

The poor quality of the public realm and the built environment is directly related to the poor quality of the social life of a city and so should provide the moral, social, psychological and economic stimulus for an attempt to revive the social life of cities (Jacobs, 1961). It should therefore not be forgotten that for a more sustainable urban context, acknowledging urban space as a vital part of the urban regeneration with its own specific sets of functions is very important. In the context of a particular quarter, urban space should be conceived of as an outdoor room, somewhere to relax and enjoy the urban experience. In this context, culture should be a vital component of the urban public realm as its spaces, streets and squares all help to create the identity of a city.

Good mixed-use and promotion of culture. Fine-grain mixed-use is sought in urban areas in order for those environments to be lively, safe, sensorily rich, choice laden, economically and spatially efficient and ecologically diverse; sustainable as far as the built environment can believably be.

Culture in combination with the built environment helps to create places with identity. Culture can also help to provide the critical mass, which makes an area work, both socially and economically. The time frame for cultural consumption is not limited to the pattern of the normal working day. In other words, cultural activity can be used in order to create a '24-hour living city' as the basis for an evening economy as it is able to attract people not only into

different places but also at different times through such things as longer shop-opening hours, evening theatre and music performances, and extended licences for bars and night-clubs.

ECOLOGICAL SENSITIVITY

The increase of densities, combined with urban regeneration strategies for neglected inner-city areas are good solutions in terms of ecological sustainability and valuing the existing built resources. It is always less environmentally damaging to stimulate growth within the established city centre, rather than sprawling into new, formerly unbuilt, agricultural areas. When integrating new buildings or renovating the existing ones, the aspects to ecological sensitivity are the use of natural sources and energy, the use of local and regional materials of natural character, conformity of the building to its environs and in particular to the climate, the flexibility to adapt to changing conditions over time, and the rich variety of spaces extending from interior spaces to open spaces through various types of semi-open spaces.

EXAMPLARY CASES

GHIRARDELLI SQUARE, SAN FRANCISCO, USA (1962-7, 1982-4)

The rehabilitation project for Ghirardelli Square in the Fishermen's Wharf district of San Francisco by Wurster, Bernardi and Emmons became a precedent that many other designs throughout the world have followed. Ghirardelli Square was a set of industrial buildings - a chocolate factory, a mustard factory, a wool mill, and a rebuilt box factory - linked by a number of courtyards, which attract people through its variety of functions around the clock (Fig. 1). The renovated and recycled complex, which is considered a festival shopping centre with a successful management promoting cultural activities, became a much loved place well used by San Franciscans and tourists alike, and became an exemplar of what could be done with robust industrial buildings.



Figure 1: The settlement layout of Ghirardelli Square



Figure 2-4: Outside and internal views from Ghirardelli Square (Author's archive).

BULVAR SHOPPING AND RECREATION CENTRE, SAMSUN, TURKEY (1887-1994, 2009-2012)

Regie Tobacco Factory, the first industrial complex in the city built in 1887 by the Regie Management, was the symbol of Samsun's agricultural history for 85 years and had a strong affect on people's daily lives (Figs. 5-6). It is often recalled that when they went downtown, the smoke coming from the tobacco factory was identical and well accepted by the local people. Besides, it was quite common to see the workers in the area coming out from the factory with their aprons (Interview with Servet Baskan, local architect). The factory has been non-functional after closing in 1994 until it was declared an urban regeneration site by the Ministry of Culture of Turkey. Going under an adaptive re-use scheme between 2009 and 2012, the factory was transformed to a multi-functional commercial and recreational complex, named Bulvar Shopping and Recreational Centre. Today, the complex positively marks the city centre by providing a popular place for gathering, shopping, dining and passing time (Figs. 7-8). The most outstanding feature of this well-used complex is its human scale, comprising several plazas, courtyards and pedestrian streets interlinked to each other and defined by active edges provided by cafes, restaurants and shops all accommodated in the successfully renovated buildings. The two story underground parking laid out under the plaza makes it more accessible and convenient as well. As such, Bulvar Shopping and Recreational Centre, could be considered the living heart of the city that is missing in many cities in Turkey and other countries, and the development of the pedestrian street in the complex is a very successful example of transformation without damaging its identity.



Figures 5-6: Regie Tobacco Factory in the older days (Samsun Metropolitan City Archive)



Figures 7-8: From Regie Tobacco Factory to Bulvar Shopping and Life Centre (Author's Archive)

CONCLUSIONS

The densification of the existing city through 'brownfield development' and recycling historic complexes and buildings are central to sustainable urban regeneration/renewal. The successful precedents reveal that a more effective approach to sustainable regeneration/renewal may involve making urban design central to the process of regenerating urban areas. Liveable public spaces and a fine-grain mixed-use are essential for revitalization of urban areas. In this context, culture should be a vital component of the urban public realm as its spaces, streets and squares all help to create the identity of a city. Culture also plays an important role by providing the content for 24-hours activity, using programmes of cultural animation to create lively urban areas. Finally, ecological sustainability efforts should be embedded in all phases of urban regeneration and re-cycling old and historic buildings to safeguard sustainability.

REFERENCES

Florida, Richard (2002). The rise of the creative class. New York: Basic Books.

Granger, Rachel (2010). "What now for urban regeneration?". *Urban Design and Planning – Proceedings of the Institution of Civil Engineers* 163, No. DP1: 9-16.

Gehl, Jan (1987). *Life between buildings: Using public space*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Jacobs, Jane (1961). *The death and life of great American cities*. New York: Random House.

Lang, Jon (1985). *Urban Design: A typology of procedures and products*. Oxford: Architectural Press.

Madanipour, Ali (2009). *Whose public space? International case studies in urban design and development*. New York: Routledge.

Manzelat, R. Reihaneh & Oktay, Derya (2019). "The quest for livable city centers: A study in Famagusta (Gazimağusa), North Cyprus", *Journal of Civil Engineering and Architecture*, 13, 23-30.

Oktay, Derya (2019). "Urban transformation and identity in Samsun, Turkey: A future outlook", *Open House International*, (Special Issue on Urban Transformations in Rapidly Growing Contexts, Ed. M. A. Salama), Volume 44, Issue 4, December 2019. (in press)

Oktay, Derya (2017). "Reevaluating urban identity under changing circumstances: The Case of Samsun, Turkey", *ICE Proceedings of Urban Design and Planning*, 70/5, October 2017, 189-204.

Oktay, Derya (2002). "The quest for urban identity in the changing context of the city: Northern Cyprus. *Cities*, 19, No. 4: 31-41.

Sennett, Richard (1999). "The challenges of urban diversity". In *City and culture: Cultural processes and urban sustainability*, edited by Louise Nyström, 128-134. Stockholm: The Swedish Urban Environmental Council.

Tiesdel, Steve, Oc, Taner, and Heath, Tim (1996). *Revitalizing Historic Quarters*, Oxford: Architectural Press.

Tregoning, Harriet (2006). "It's Sprawl, But It's My Sprawl". In *Urban Design Futures*, edited by Malcolm Moor & Jon Rowland. New York: Routledge.

FOSTERING LOW CARBON MOBILITY IN SLOVENIA: THE CASE OF THE CITY MUNICIPALITY OF NOVO MESTO

Andrej Gulič

MSc, Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia, Trnovski pristan 2, 1000 Ljubljana, Slovenia,

ABSTRACT

Project ASTUS – in which Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia (UIRS) participated as a partner – aimed to help local authorities to identify and implement long term solutions in both mobility and spatial planning to reduce the CO₂ impacts linked to daily trips in the Alps. Alpine territories are very attractive for touristic, economic and housing reasons. An increase in traffic volume and higher levels of CO₂ emissions are challenges of the future. The spreading of housing and car-dependent structures often compels inhabitants to use their own car for daily trips. This has negative consequences from an environmental, economic, spatial and social perspective, and contradicts the sustainable development of alpine space. Project ASTUS assisted local authorities in identifying and adopting an adequate local low CO₂ strategy and action plan, to foster long term low CO₂ options. In the article trends, scenarios and strategy for low carbon mobility and transport for the City Municipality of Novo mesto (Slovenia) are presented.

Keywords: Project ASTUS, low carbon mobility, Novo mesto, Slovenia

INTRODUCTION

The project ASTUS - Alpine Smart Transport and Urbanism Strategies aimed to help local authorities to identify and implement long term solutions in both mobility and spatial planning and to reduce the CO₂ impacts linked to daily trips in the Alps. The Alpine territories are very attractive for touristic, economic and housing. An increase in traffic volume and higher levels of CO₂ emissions are challenges of the future. The spreading of housing and car-dependent structures often compels inhabitants to use their own car for daily trips. This has negative consequences from the environmental, economic, spatial and social perspective, and contradicts the sustainable development of Alpine Space (hereafter AS). A transnational approach, cross-sectoral competencies, skills and experiences are needed to improve the current situation and meet the objectives for the whole AS. ASTUS project assisted local authorities in identifying and adopting an adequate local low CO₂ strategy and action plan and to foster long term low CO₂ options. Main outputs were territorial typology of AS, a toolset of “CO₂ minimizers” estimating CO₂ effects and costs of potential mobility and spatial planning solutions, a transnational methodology for building

low CO₂ scenarios, local scenarios- strategies-action plans and transnational recommendations for a successful reduction of CO₂ emissions in the AS.

In the article we present only a part of the results of the pilot activities that we carried out for the City Municipality of Novo mesto (CMNM) in Slovenia, more precisely the trends, scenarios and strategy for low carbon mobility and transport, which we have prepared in close cooperation with the representatives of the municipality.

1 TRENDS AND DRIVERS OF CHANGE

1.1 State of the art

The City of Novo mesto is the largest employment centre in the Southeast Slovenia Statistical Region. It is a functional centre that integrates administrative, service, health, educational, cultural and economic services of regional importance. According to the data of the Statistical Office of the Republic of Slovenia (SURS) the CMNM had 37,587 inhabitants (SiStat, 2019a) and 25,482 workplaces (SiStat, 2019b) in the year 2020. The number of people commuting into the municipality was 12.074 (SiStat, 2019b). The city of Novo mesto is the only large compact settlement in the municipality. Between the city of Novo mesto and the surrounding area there is no clear border. The suburbs are characterized by a scattered settlement pattern with marked rural elements. Decades of agricultural land conservation policy left consequences in urban development pattern. Since the city of Novo mesto was surrounded by a belt of high-quality agricultural land no urban development was allowed in a sense of organic city urban development. A dispersed urban development pattern results in mobility problems related to use of individual cars. The characteristics of spatial development and recent land-use policies also influenced the modes of transport mobility. There is an ever-increasing trend of the level of motorization, which affects that more and more journeys to work, to different supply, service and leisure destinations are carried out by individual motorized transport. These trends reduce the use of available public transport means, lessen the efficiency of the present public transport system and consequently increase the pressures for further unsustainable use of space.

The CMNM is actively responding to these trends and has already prepared various documents, which form the basis for the efforts to counteract unwanted developments. With reference to preparing scenarios within the ASTUS pilot activity the most important are: Development strategy 2030 (2018), Integrated Transport Strategy (2017) and Sustainable Urban Strategy (2015). Implementation of these development documents will represent an important driving force for changing inconvenient situations and trends.

1.2 Trends and driving forces

At the beginning of description of trends and driving forces, we present definitions of the terms used:

1. Trend – a general tendency or direction of development / change over time.
2. Driving forces in the broader sense - factors that cause changes that affect the future.

3. Driving forces in the narrow sense - factors that promote and stimulate certain aspects of demand for transport services such as driving frequencies, distance travelled and the total volume of passenger traffic.

In the project the most characteristic generalised trends in the developed countries and at the national level were addressed, but due to the limited space of the article, we are going to present only the trends described in the strategic documents and related resources of the CMNM (consulted documents and related resources are listed in the literature).

Demographic trends

1. Population growth, especially in settlements located near the settlement of Novo mesto, and especially in the northern part of the municipality near the connections to the motorway.
2. Without a strong increase in fertility, the decline in births will only increase (558 inhabitants were born in 1995 and only 429 in 2018) (SiStat, 2019c).
3. Strengthened decline of internal immigration into the municipality.
4. Increased reduction in the number and share of the population with a lower level of education belonging to the elderly population and increase in the number and share of the population with a higher and high level of education belonging to the younger population (361 inhabitants had 3rd cycle of higher education in 2011 and 589 in 2018) (SiStat, 2019d).
5. Increase in the number and share of one-member and partly two-member families and a rapid reduction of the share of three- and more-member households (2,381 household with 4 household members in 2011 and 2,262 in 2018) (SiStat, 2019e).

Spatial trends

1. Dispersal of settlements.
2. The traditional settlement patterns are being dissolved with the suburban, especially atomized construction on the edges of the settlements and in the open space between individual settlements.
3. Continued interweaving of rural and suburban types of settlements.
4. Continued trend towards accelerated motorization.
5. Changing habits of young people (in the year 2001 about 45 % of primary school pupils came to school actively (on foot or by bicycle) and only 31 % in the year 2016) (Plevnik et al., 2017).

Trends in transport and mobility

1. Worsening conditions for long distance passenger transport.
2. Reinforcing pressures on the environment from human activities.
3. Downward trend in bus service supply.
4. Increases in the number of alternative-fuel vehicles.

The following main *drivers of change* affecting spatial development and mobility have been identified:

1. Decline in the competitiveness of the public transport services.
2. Decrease in the number of public transport passengers.
3. Continuing pressures for dispersed settlement development in the suburban areas.

4. Increasing of the motorization rate (there were 520 passenger cars per 1.000 inhabitants in 2001 and 597 in 2018) (SiStat, 2019; SiStat, 2019a).
5. Bumping automobility.
6. Increasing of greenhouse gas emissions from transport.

By analysing trends and drivers, expert studies were created that enabled UIRS and CMNM to identify the most important drivers of change affecting the pilot area. In the preparation of the set of scenarios, the identified trends were considered and intertwined in different scenario versions.

2 SCENARIO BUILDING PROCESS

2.1 Elements of the low carbon scenarios

Considering the set of identified trends and drivers of change, key elements of low carbon scenarios were identified (Gulič et al., 2019). There are four low carbon scenario elements: the current situation in the transport system, the motorway belt, the railway and bus network. Their possible variations are presented in the Figure 1 below.

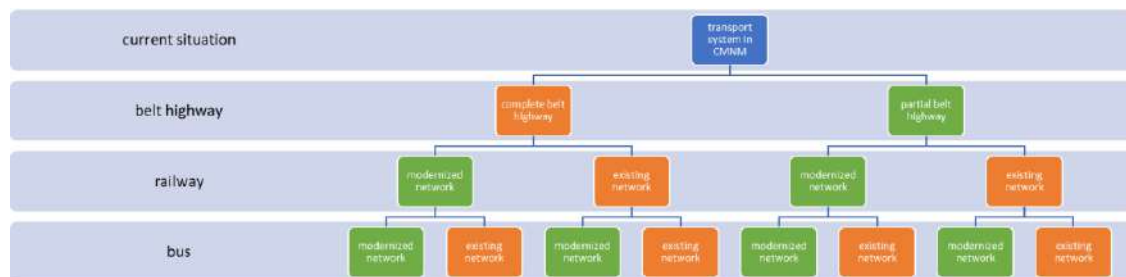


Figure 1: Elements of low carbon scenarios

Scenario elements have the following variations:

- Motorway belt:
 - Complete belt highway: 3rd development axis – south and west bypass.
 - Partial belt highway: 3rd development axis - south.
- Railway:
 - Modernized network of (sub)urban transport by train, including new stations.
 - Existing network of (sub)urban transport by train, without new stations.
- Bus:
 - Modernized network of urban and suburban bus transport.
 - Existing network of urban and suburban bus transport.

Elements of the low carbon scenarios were identified for the CMNM urban plan area with border sites attractive for different types of land use (commercial, institutional, residential, recreational, industrial, mixed, transport) (see the Figure 2). The time frame of the low carbon scenarios is the year 2030.

Based on a stakeholder proposal, attributes were defined for the selected scenario, highlighting the substantive issues that are of importance for promoting sustainable mobility and spatial development in the municipality. These attributes are as follows: the rolling stock, a city well provisioned with economic public infrastructure, inhabitants in the well-provisioned city, extra-urban settlements, public passenger transport, the railway and public roads. Each attribute of the scenario was then described by the following features: components of the attribute, the current situation, the planned target situation in the valid development documents of the municipality and the desired target state. Because in the article we do not have enough space, we do not present the desired target state by individual attributes.

3 STRATEGY FOR LOW CARBON MOBILITY AND TRANSPORT

The proposal for a strategy for low carbon mobility and transport in the CMNM was based on the selected low-carbon scenario 1, in the preparation of which the representatives of the municipality actively participated. The proposed strategic objectives, activities, sub-activities and measures are closely related to the elements of the selected scenario and are - in terms of content - focused on accomplishing the desired target state. The proposed measures are to the greatest extent possible related to the measures of the valid Integrated Transport Strategy of the City of Novo mesto (CMNM ITS, 2017).

3.1 Strategy for low carbon mobility and transport

In the year 2030, in the CMNM green and healthy sustainable mobility is implemented. Passenger cars and public transport vehicles fleets have been modernized, the equipping of the city with the current and new generation of public economic infrastructure - especially within the city bypass area - has been improved. The conditions for high quality living of the inhabitants in the equipped city are established, and at the same time important extra-urban settlements are attractive for the residence too. Public passenger transport is well developed and compliant with applicable social and technical standards. The city railway performs an important function of one of the basic backbones of public transport. Road infrastructure is up-to-date and upgraded, enabling quick and more environmentally friendly mobility. When designing and implementing spatial development and mobility, choices that contribute to reducing greenhouse gas emissions are preferred.

The strategy defines the following strategic objectives:

1. An updated fleet of passenger cars and public transport vehicles.
2. A well-provisioned city (with economic public infrastructure).
3. Established conditions for a high-quality living of inhabitants in the well-provisioned city.
4. More important extra-urban settlements are revived.
5. Highly developed public passenger transport.
6. Well-functioning urban rail passenger services.
7. Updated existing and built new road infrastructure.
8. Monitoring the movement of greenhouse gas emissions related to mobility and spatial development decisions is established.

For every strategic objective precise activities and sub-activities has been defined, but due to the limited space of the article, we are not going to present them.

3.2 Risks factors in spatial development

Following the definition of activities and sub-activities, we also identified the selected risk factors in spatial development, the effects of risk factors in spatial development on the mobility of the population, the management of risks and the effects of managed risk factors on the mobility of the population in the CMNM. The same we did for the risk factors in the field of mobility. Below one selected risk factor in spatial development is presented in Table 1.

Table 1: Risks factors in spatial development, their impacts on mobility and opportunities to manage them

Risks factors in spatial development, their impacts on mobility and opportunities to manage them			
Risk factors in spatial development	Impacts of risk factors in spatial development on population mobility	Management of risk factors in spatial development	Impacts of the managed risk factors in spatial development on the mobility of the population
<ul style="list-style-type: none"> – Dispersion of individual housing construction 	<ul style="list-style-type: none"> – Increasing of the length and frequency of trips with personal vehicles – Reducing the potential for the development and operation of efficient public transport – Reducing the potential for effective use of non-motorized forms of movement 	<ul style="list-style-type: none"> – Planning and implementation of land use, directing individual housing construction into regulatory areas of settlements with an emphasis on the renovation of an existing housing stock 	<ul style="list-style-type: none"> – Reducing the length and frequency of passenger car travel compared to the areas of dispersed construction – Increasing the potential for efficient use of public transport – Increasing the possibilities for effective use of non-motorized forms of movement
<ul style="list-style-type: none"> – De-concentration of areas for economic development 	<ul style="list-style-type: none"> – Increase in length and frequency of trips with personal vehicles – Reducing the potential for the development and operation of efficient public transport – Reducing the possibilities for effective use of non-motorized forms of 	<ul style="list-style-type: none"> – Concentration of jobs in some dense built-up and infrastructurally and commercially well-equipped employment areas 	<ul style="list-style-type: none"> – Reducing the length and frequency of trips with personal vehicles – Increasing the potential for efficient use of public transport – Increase the possibilities for effective use of

	movement		non-motorized forms of movement
<ul style="list-style-type: none"> – Lack of investment in raising the quality of the living environment of older residential areas that, due to the absence of quality supply and service activities and inadequate urban equipment, are unattractive for residence 	<ul style="list-style-type: none"> – Increasing the length and frequency of travel by passenger cars to more remote areas of supply and service activities 	<ul style="list-style-type: none"> – Renovation of the existing and construction of new residential areas with a quality offer of multifunctional supply and service activities and modern urban equipment 	<ul style="list-style-type: none"> – Relatively predictable changes or the preservation of the length and frequency of travel by personal vehicles – Increasing the opportunities for efficient use of public transport – Increasing the possibilities for effective use of non-motorized forms of movement

Defined activities and sub-activities on one side, and the identified risk factors in spatial development and mobility and their impacts and potential solutions on the other side, served as a basis for the preparation of the low-carbon action plan. For each defined key measure, three consecutive and interlinked time periods of its gradual implementation were defined by 2030.

CONCLUSIONS

Project ASTUS have helped the CMNM with new insights and knowledge in the field of resolving joint problems of spatial development and transport mobility at the local level. Furthermore, it contributed to the integration and upgrading of the existing development documents and to elaboration of a long-term low-carbon strategy and action plan. At the same time local strategies and action plans were prepared also for the other pilot areas and represent the basis for developing the transnational conclusions and recommendations at the level of the whole Alpine Space Programme area. The approach can be readily implemented in other areas facing similar transport mobility and spatial development problems.

REFERENCES

1. CMNM ITS (2017). *Celostna prometna strategija Mestne občine Novo mesto. Enostavne poti do živahnih središč = Integrated Transport Strategy of the City Municipality of Novo mesto*. Easy routes to lively centres. Novo mesto.
2. CMNM MSP (2009). *Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Novo mesto = Municipal Spatial Plan of the City Municipality of Novo mesto*. Novo mesto.

3. CMNM DS (2018). *Strategija razvoja Mestne občine Novo mesto do leta 2030 = Development Strategy of the City of Novo mesto until the year 2030*. Novo mesto.
4. CMNM SUS (2015). *Trajnostna urbana strategija Novo mesto 2030 = Sustainable Urban Strategy for Novo mesto 2030*. Novo mesto.
5. SiStat (2019a). *Population by sex, municipalities*. Statistical Office of the Republic of Slovenia. Retrieved from https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/en/10_Dem_soc/10_Dem_soc__05_prebivalstvo__10_ste_vilo_preb__20_05C40_prebivalstvo_obcine/05C4002S.px/ (accessed 17. Jun. 2019).
6. SiStat (2019b). *Persons in employment (excluding farmers) by municipalities of residence, sex, year and municipality of workplace*. Retrieved from https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/en/10_Dem_soc/10_Dem_soc__07_trg_dela__05_akt_preb_po_regis_virih__10_07234_delovne_migracije/0723405S.px/ (accessed 18. Jun. 2019).
7. SiStat (2019c). *Natural change of population, municipalities, Slovenia, annually*. Retrieved from https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/en/10_Dem_soc/10_Dem_soc__05_prebivalstvo__25_selitveno_gibanje__05_05I10_naravno_gibanje/05I1002S.px/ (accessed 18. Jun. 2019).
8. SiStat (2019d). *Population aged 15 years or more by education and sex, municipalities, annually*. Retrieved from https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/en/10_Dem_soc/10_Dem_soc__05_prebivalstvo__20_soc_ekon_preb__01_05G20_izobrazba/05G2014S.px/ (accessed 18. Jun. 2019).
9. SiStat (2019e). *Households by number of members, municipalities, Slovenia, multiannually*. Retrieved from https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/en/10_Dem_soc/10_Dem_soc__05_prebivalstvo__17_Gospodinjstva__15_05F30_Gospodinjsva_OBC/05F3015S.px/ (accessed 18. Jun. 2019).
10. SiStat (2019). *Road vehicle at the end of the year (31.12.) by type of vehicle and municipality, Slovenia, annually*. Retrieved from https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/en/20_Ekonomsko/20_Ekonomsko__22_transport__08_2221_reg_cestna_vozila/222105S.px/ (accessed 18. Jun. 2019).
11. UIRS (2019). *Opis izbranega nizkoogljičnega scenarija trajnostne mobilnosti in prostorskega razvoja v Mestni občini Novo mesto = Description of the selected low-carbon scenario of sustainable mobility and spatial development in the City Municipality of Novo mesto*. Urbanistični inštitut Republike Slovenije. Ljubljana.

SURFACE TEMPERATURE OF URBAN TEXTURE IN VLORE PROMENADE

Ani Tola

PhD. Cand. Faculty of Architecture and Urbanism, Rr. Muhamet Gjollësja, 54, Tirana,
apanariti@hotmail.com

Andrea Maliqari

Professor, Faculty of Architecture and Urbanism, Rr. Muhamet Gjollësja, 54, Tirana,
amaliqari@yahoo.fr

Gjergj Thomai

PhD, Faculty of Architecture and Urbanism, Rr. Muhamet Gjollësja, 54, Tirana,
gjergjthomai@gmail.com

Parashqevi Tashi

PhD. Cand. Faculty of Architecture and Urbanism, Rr. Muhamet Gjollësja, 54, Tirana,
paritashi@hotmail.com

Paul Louis Meunier

Professor, Ecole Spéciale des Travaux Publics, Paris, France, plmeunier@wanadoo.fr

ABSTRACT

Recently, waterfronts in Albania, have been redesigned changing their morphology and urban texture. So far, no thermal analysis has been considered during the design process. This article discusses the surface temperature of urban texture in Vlore waterfront focusing in the promenade as a case study. At the beginning of this research, it is provided an assessment of the urban texture during and after full project implementation. Then, weather data such as air temperature, relative air humidity, wind speed, dew point and field measurements are obtained alongside the promenade using a thermal camera. After that, the findings are evaluated in terms of urban thermal comfort only from the pedestrian level of perception.

In conclusion, measurements carried out during the project implementation showed that surface heat islands were highly present in the afternoon. The well-studied use of different urban furniture, pavement materials, green areas, watered areas and presence of aquatic surfaces, reduces the thermal radiation. In terms of urban thermal comfort, the results have shown that the arbitrary use of urban texture, without an analysis of its surface temperature, influences the outdoor thermal comfort and consequently the use of promenades in different time during day and year.

Keywords: urban texture, thermal radiation, surface temperature, heat emission, surface urban heat islands.

INTRODUCTION

Thermal Comfort is defined as the “condition of mind that expresses satisfaction with the thermal environment” (ASHRAE, 2005). The variables influencing thermal comfort are Urban Texture (surface materials, green areas, vegetation, water and shadings), Urban Morphology (ratio between the height of building façade and the width of the street), Climate Conditions (air temperature, air humidity, wind speed and sea breeze, solar radiation, rainfall and vapor pressure), Pedestrian Movements (spatial movements), Urban Heat Islands (temperature differences of urban environments and the surrounding rural areas, which is primarily a nocturnal phenomenon) (Johansson, 2006). Why does Surface Temperature of Urban Texture matter? It matters because influences directly the actors that use urban spaces, the human being. This research has in the focus exactly the human being, by studying how comfortable is the built environment nowadays.

Recently, waterfronts in Albania, have been redesigned changing their morphology and urban texture. So far, no thermal analysis has been considered during the design process. This article discusses the surface temperature of urban texture in Vlore waterfront focusing in the promenade as a case study. The promenade is used by pedestrians and cyclists, but the use of it during the year depends mostly on weather conditions rather than activities that are provided. The research is mainly focused on analyzing the surface temperature measured from the infrared energy which is emitted by urban texture, during a hot day in Summer. The objective of this research is to show how much influence has the use of urban texture in outdoor thermal comfort. In Figure 1 is shown the schematic depiction of surface heat islands in public spaces alongside the sea, as it is in the coastal promenade of Vlora. first The sketch is developed based on the concept “the layering to the atmosphere near to the surface” (Oke, 1978), in the case of Vlora promenade the study is focused on microscale limited from 10^{-2} m to 10^3 m, narrowing the research to urban canopy layer (UCL) and focusing only in surface urban heat islands (SUHI). In urban area, materials surface (pavement), vegetation directly contributes to an urban heat island, where urban area is significantly warmer than surrounding suburban and rural areas due to absorbing, retaining and producing more heat in built environment than the natural landscape (Oke, 1982,).

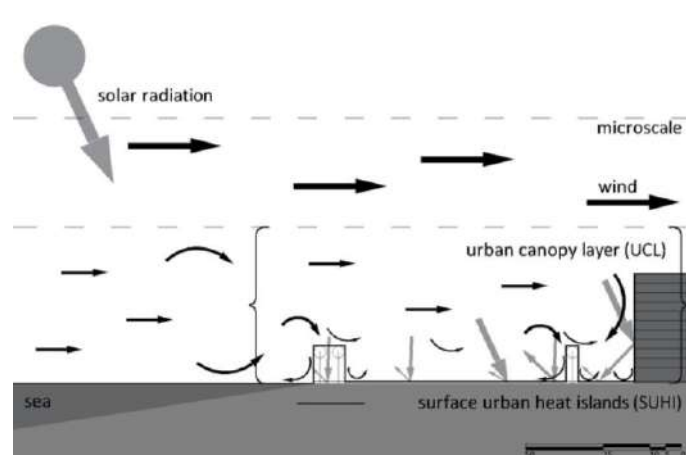


Figure 1: Schematic depiction of surface heat islands present in a coastal promenade. Source: Author

HISTORICAL BACKGROUND OF VLORA PROMENADE

The waterfront of Vlora has changed dramatically in the last 30 years due to rapid urbanization. The historical background is briefly focused in 5 phases of the urban development of the Vlora city which is closely related to the historical timeline.

At the beginning (1912-1916) the city of Vlora was established close to the hills and far from the sea as an “intern urban center” (Florian Nepravishta, Ani Cuedari, 2016). During the kingdom rule, from 1932-1933 The Albanian Central Office of Housing and Urbanization², developed the regulatory plan of Vlora, planning the main road “Vittorio Emanuele III” as a connection between the city center and the port, which today is called “Ismail Qemali Boulevard”.

The second Italian occupation (1939-1943) marks one of the most productive periods in urbanization for the city of Vlora (Vokshi, *Le architetture italiane di Valona, 1916-1943*, 2016). During 1941-1942 Geraldo Bosio and Ferdinando Poggi, drew the regulatory plan of Vlora (Vokshi, *Tracce dell'Architettura Italiana in Albania, 2014*), extending the city to the sea front (Florian Nepravishta, Ani Cuedari, 2016). In figure 2 is shown a photo of the 3D sketch of the city of Vlora. We can see from it the first concept of Vlora waterfront, which foresaw a wide road for vehicles alongside the sea³, the main port in south and some small peers by the coast, which connect the city with the southern part of the country.

After the Second World War, the projects of Bosio as all other plans of fascism era were defined as obsolete, but in the case of Vlora, some parts of the regulatory plan were re-proposed in silence (Vokshi, *Le architetture italiane di Valona 1916-1943*, 2016). The proposed regulatory plan was later (1973-1977) modified during the communism period, named as Regulatory Plan of the Center and “Lagja Nr.1” (Fig.3), where the seafront was reached from the west to south connecting the city center by the main boulevard as a sharply cut as a line to the fields (Marco Massa and Team, 2015). This marks the first concept of the coastal promenade with greenery and parks.

During the transition period, in the '90, the waterfront of Vlora as in other cities of Albania, was mainly informally developed, increasing the informal constructions without obeying the regulations in force (Florian Nepravishta, Jonida Meniku, Mirjana Devetakovic, 2014). The waterfront of Vlora was in the focus of municipality for more than 10 years. In 2004, Territorial Regulation Council of the Republic of Albania⁴ (KRRTRSH - Këshilli i Rregullimit të Territorit të Republikës së Shqipërisë) approved the master plan of the center and Vlora waterfront, widening the street “Skelë-Uji i ftohtë” (today highway SH8) to 38 meters, proposing the promenade by the coastline filling the seaside (Florian Nepravishta, Ani Cuedari, 2016,). The municipality of Vlora in 2011 proposed the new project of the promenade, but only one part of it was implemented on 2012, due to limited budget.

² Zyra Qëndrore e Edilicjes dhe Urbanistikës së Shqipëris

³ where today is the interurban/highway SH8

⁴ Today is called as National Territorial Council (KKT - Këshilli Kombëtar i Territorit)



Figure 2: G. Bosio, Regulatory Plan of Vlorë, Perspective of the city, 1941, Source: AQTN



Figure 3: Vlorë Regulatory Plan City Center and "Lagja Nr. 1", 1977, Source: AQTN

However, the promenade of Vlorë came into the focus of the Ministry of Urban Development and Tourism⁵ on November 2013, by organizing an one-stage international competition. The competition area, named the Waterfront Promenade, was 5 km long coastal band that territorially lays from the 'Soda Woods' (west) till the Tunnel (south), and bends at the Port Area as it reaches the city central area. The objective was to generate visionary and original urban design concepts that aspires the transformation of an entire waterfront pedestrian experience (Atelier Albania, Agjencia Kombëtare e Planifikimit të Territorit, 2015). The winning proposal for the Vlorë waterfront competition was Xaveer de Geyter Architects (XDGA) and the best local team was MetroPOLIS Studio, who collaborate altogether with the Italian Engineering Studio (IRD) for the project implementation finalizing the southern part in spring 2017. In the photos we can see the current situation of Vlorë waterfront before the intervention (Fig. 4) and after the intervention (Fig. 5). The existing situation had different identity divided from the port in the middle; the western part which is traditionally called the "old beach" and the southern part which is called the "new beach". The winning project consisted in four phases: 1) promenade and trees, 2) waterfront and points of interest, 3) proposed new links (water & land), 4) programs. By construction of a white concrete boardwalk alongside the promenade, reducing the width of the road, providing more guidance and order in the layout, different activities led to increase the number of pedestrians so the seaside was accessed- easily to the citizens and visitors. Also planting local species "Pinus Pinea", creates a structure that enhances the spatial quality of waterfront with minimal effort. The existing trees of "Soda Woods" are extending along the

⁵ MZHUT, Ministria e Zhvillimit Urban dhe Turizmit, në atë kohë

entire coastline. The waterfront intervenes as a connection between the sea and the city (XDGA, 2019). This research is focused only in the first phase, at the promenade and the trees, which was implemented on October 2017.



Figure 4: Vlorë Waterfront, October 2013 Before the Competition, Source: Author



Figure 5: Vlorë Waterfront, October 2017 Winning Project Implemented, Source: Author

METHODOLOGY

The methods used for measuring thermal comfort are field studies and computer simulations. A few authors have studied in the field the impact of urban texture and geometry of public spaces in air temperature on a hot day in summer with Mediterranean climate. Arens and Bosselmann on 1989 have studied the wind, sun and temperature in outdoor spaces downtown San Francisco, predicting the thermal comfort of people (Edward Arens, Peter Bosselmann, 1989). Similar studies are done by Oke since 1987 using wind tunnel tests and field measurements (Oke, Boundary Layer Climates, Second Edition, 1978) followed later by Ali-Toudert and Mayer (Fazia Ali-Toudert, Helmut Mayer, 2005), Arnfield (Arnfield, 2003), Nikopolou, Beker, Steemer (Nikopoulou, M., Beker, N., Steemer, K., 2001).

This research is experimental and analytic using field measurements. At the beginning weather data from local station such as: air temperature (T_{air}), relative air humidity (H), wind speed (V_{wind}), wind direction, dew point, visibility, cloud cover, wet bulb, precipitation, gusts, UV index and visibility are obtained alongside the promenade. Some other measurements using digital thermometer are taken in 22 locations of the promenade such as: Air Temperature down in ground per each materials surface (T_{do}), Air Temperature at human eye level 1.7 m (T_{up}) and Humidity. After that is calculated the average temperature in ground and the one at human eye level, which directly affect the human being. Then, the emitted temperature in the materials surface is measured per each material using thermal camera type FLIR Therma CAM B360. After that, each finding are evaluated in terms of urban thermal comfort. All the measurements are taken on 10th August 2018 at local time 08:00, 12:00, 04:00 and 20:00. It is important to mention that in the promenade almost there is no shade and all the Aleppo Pine trees are recently planted so they don't have big enough crown for creating the appropriate shade. During the summer in the city of Vlorë the average temperature is 29°C -31°C but in July and August it increases up to 40°C and humidity varies 40-80 %. This is the reason that the filed measurements are

taken in a hot day of summer, as we can easily see the UHI effect, which is mainly observed during summer (Arnfield, 2003), especially on late afternoon as a nocturnal phenomenon (Oke, Urban climates and global change, 1997).

CURRENT URBAN TEXTURE

The promenade is divided in 5 parts, based on the concept of XDGA. The study analysis first phase promenade and trees (part 4), dividing it in two parts: 4a where it is located the city square and part 4b where it is located the side walk 3 km (5-7 meter, wide) and the green park (wildness varies). Both parts are next to each other, and are frequently used by human beings (mainly pedestrian and cyclist). The urban texture used in the promenade varies from soft to hard materials. The hard materials used in paving are granite tiles in concrete, concrete/pebbles, white pebbles, concrete tiles, concrete pavement (rigid) and red concrete pavement. Grass occupies a large area compared to the total of these two parts. It is important to mention that in some part the grass is maintained very well by usually watering it, but in some parts we can see only the soil. Also local trees *Pinus Pinea* are used alongside the promenade and sometimes in the park with an area 23,500 m², giving to the promenade its Mediterranean landscape. If we compare the areas of all the materials used in the promenade, we can notice that a big part of it is paved with granite tiles in concrete, settled in the part 4a where the city square is designed for public events with an area of 12,500 m². In Fig. 6 is shown the urban texture mapping and measurements locations of the implemented project.



Figure 6: Urban Texture of Vlora Promenade, Source: Author

DATA ANALYSIS AND RESULTS

The field study consists initially of site measurements using thermometer and climate data taken from local station. The surface temperature varies considerably depending on material and color. Horizontal surfaces are warmer than vertical surfaces (AIAA, ASTM, IES, NASA, 1973). As in promenade most of the surface is horizontal, the effect of heat is highly present specifically at pedestrian level.

Table 1: Average Site Measurements with digital thermometer & Weather Data by Local Station

Date	10th Aug 2018											
	Average Site measurements with thermometer				Weather measurements by Local Station							
Time	T do (°C)	T up (°C)	H1 (%)	H (%)	Tair (°C)	Vw (km/s)	Wdir (N,S,E,W)	Dp (°C)	UV Index	Visibility (km)	Wet Bulb (°C)	Cloud cover (%)
8:00	33.4	31.8	43.4	71	27	6	NE	21	2	16	23	0
12:00	38.29	32.45	40.6	52	32	9	WNW	21	8	16	25	7
16:00	36.7	33.25	51.7	53	32	11	SE	21	4	16	24	5
20:00	32.15	32.4	56	70	29	11	SW	23	0	16	25	12

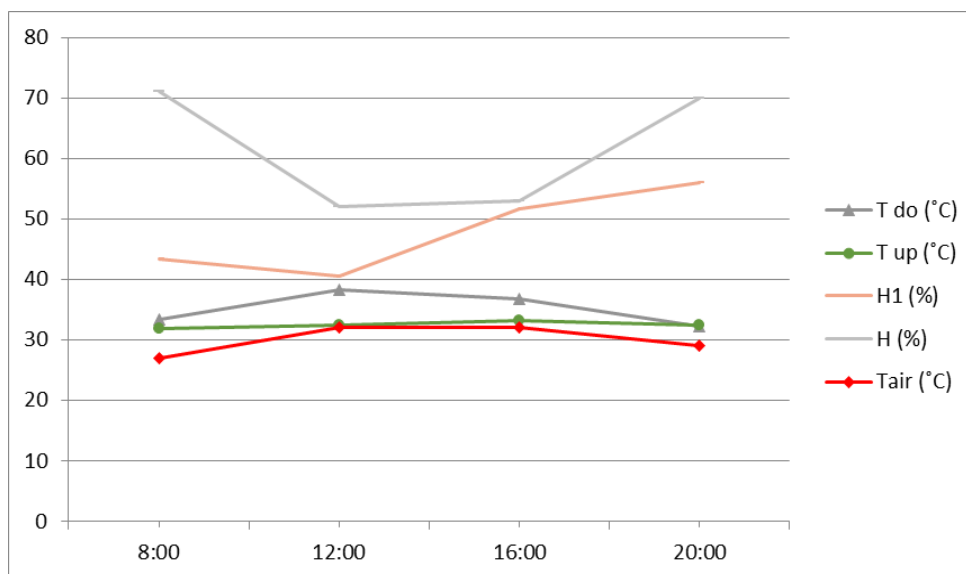


Figure 7: Temperature & Humidity comparison graph (site meas. & local station)

In Figure 7 is shown a comparison of Temperature and Humidity between measurements in site using digital thermometer and weather data taken from local station.

In the morning (08:00), air temperature measured by thermometer in site both Tup and Tdo (pedestrian eye level and ground) is 4-6°C more than Tair (air temperature) measured by local station (red line), humidity measured on site is 32% less than the one measured by local station. At noon (12:00), temperature measured on site is 0-6°C more than Tair measured by local station, humidity measured on site is 12% less than the one measured by local station. In afternoon (16:00), temperature measured on site is 1-4°C less than Tair

measured by local station, humidity measured on site is 2% less than the one measured by local station. In the evening (20:00), temperature measured on site is 3°C more than Tair measured by local station, humidity measured on site is 14% less than the one measured by local station.

Table 2: Emitted Temperature using Thermal Camera

MEASUREMENTS USING FLIR THERMACAM B-360					
Surface Temperature STF (°C) using FLIR					
Location		10th Aug 2018			
Texture		08:00	12:00	16:00	20:00
1	concrete/pebbles Dry	29.8	43.9	43.7	34.6
1'	concrete/pebbles Wet	28.7		33.9	31
2	sea	22.5	27.7	26.3	26.3
3	granite tiles in concrete under sun	30.8	44.6	45	34.7
3'	granite tiles in concrete under shadow				
4	concrete stairs	28.7	47.5	48.1	37.7
5	grass	27.6	42.3	33	26.8
6	Pebbles	29.9	40.3	35.8	27.3
7	concrete/pebbles Dry	30	43.8	41.5	35.1
7'	concrete/pebbles Wet	28	35.8		
8	concrete stairs	27.8	48.1	42.1	35.7
9	dry grass area & soil	35	49.7	41.1	28.2
10	pebbles	29.9	39.7	38.7	29.4
11	pebbles	27.8			
12	pebbles				
13	grass	29.9	36.5	39.3	27.3
14	grass shaded by trees	27.2	35.6		
15	pebbles area	28.6	40.2	36.4	28
15'	pebbles area shaded				
15''	pebbles area wet	27.1	33.8		
16	concrete/pebbles Dry under sun	31.4	43.7	40.8	35
16'	concrete/pebbles Dry under shadow	28.8	37	39.2	
17	sand	32.8	37.1		
18	concrete paving tiles under sun	28.7	46	43.8	35.5
18'	concrete paving tiles under shadow	27.3			
19	concrete pavement (rigid) under sun	34.5	43.3	44.2	34.7
19'	concrete pavement (rigid) under shadow	29.1		40.6	
20	red concrete pavement under sun	35.2	54.5	50.4	36.2
20'	red concrete pavement under shadow	30			
21	concrete paving tiles under sun	32.7	49.7	48.6	36.1
21'	concrete paving tiles under shadow	28.5			
22	watered grass (wet)	26.3	34.4	33.2	26.4

After that, the field measurements continued with thermal camera (Flir ThermaCAM B-360) to obtain different values of emitted temperature in each materials surface used in the promenade (Table 2 and Figure 8). The amount of absorbed solar radiation in an urban area depends on reflectivity of the urban surfaces and the geometry of urban canopy layer (UCL). A pedestrian or cyclist in the promenade is exposed to direct, diffused and reflected short-wave radiation from the sky and the urban surfaces. The sun emits shortwave radiation

(UV), the Earth's atmosphere (clouds and the surface) absorb the solar energy, the ground heats up and re-emits energy as longwave radiation in the form of infrared rays (NCST, 2020). The Infrared camera detects the infrared energy emitted, transmitted or reflected by all materials at temperatures above absolute zero, (0°Kelvin) and converts the energy factor into a temperature reading or thermogram (FLIR, 2018).

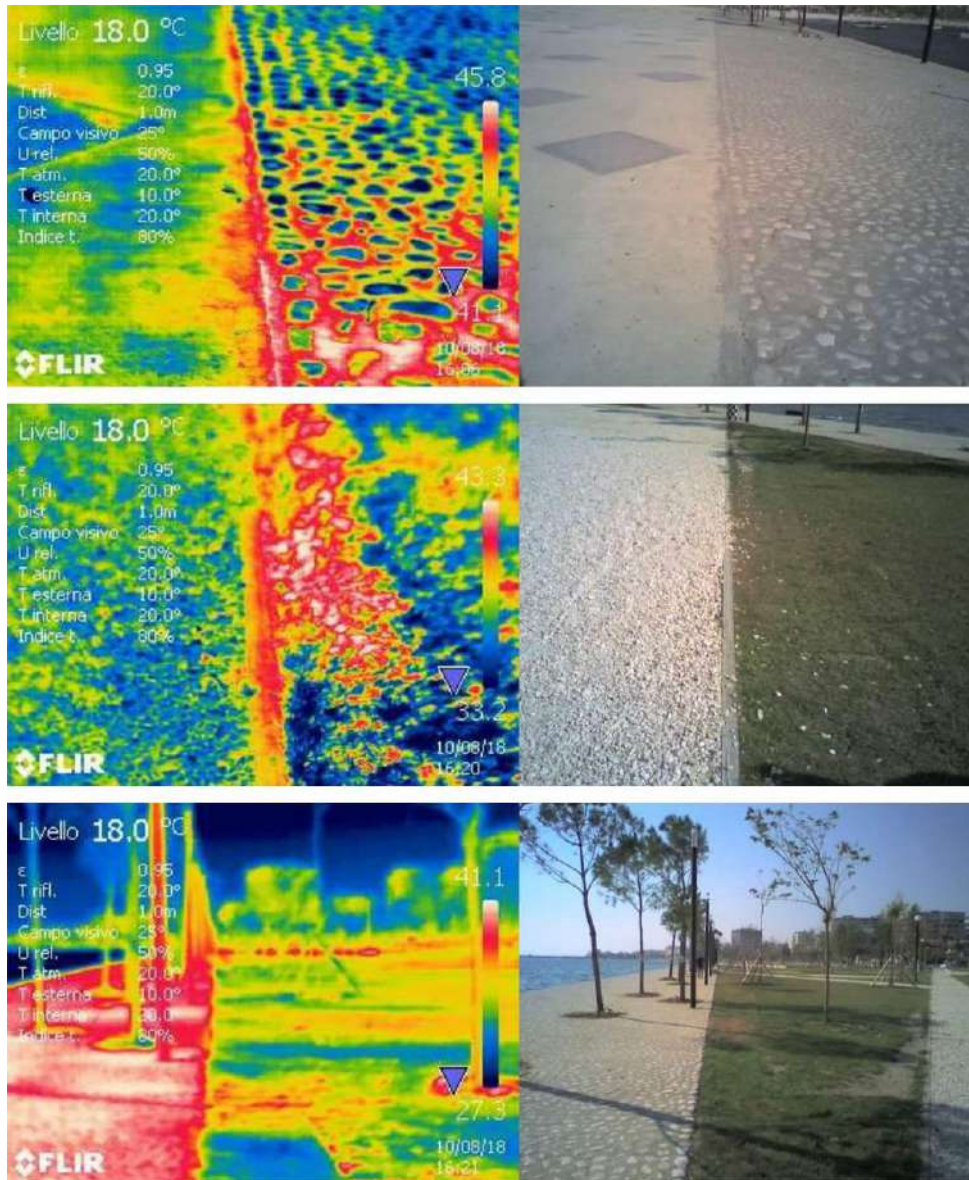


Figure 8: Example of Thermal Image using FLIR, 10 Aug 2018, 16:00

In the morning at 08:00 the field measurement in site have shown that: Surface temperature of each material is 1-8°C more than air temperature. Granite tiles in concrete, red concrete pavement, concrete/pebbles and concrete tiles indicates 3-6°C more than air temperature. Pebbles area indicates 1-2°C more than air temperature. Maintained grass indicates 0.6°C more than air temperature. Dry grass and soil indicates 8°C more than air temperature. Small Shaded areas and watered areas indicates almost same temperature as air. Surface sea temperature is 22.5°C.

At noon at 12:00 the field measurement in site have shown that: Surface temperature of each material is 2.4-22.5°C more than air temperature. Granite tiles in concrete, red concrete pavement, concrete/pebbles and concrete tiles indicates 11.3-22.5°C more than air temperature. Pebbles area indicates 8°C more than air temperature. Maintained grass indicates 2.4°C more than air temperature. Dry grass and soil indicates 17.7°C more than air temperature. Small Shaded areas and watered areas indicates almost same temperature as air. Surface sea temperature is 27.7°C.

In the afternoon at 16:00 the field measurement in site have shown that: Surface temperature of each material is 1.2-18.4°C more than air temperature. Granite tiles in concrete, red concrete pavement, concrete/pebbles and concrete tiles indicates 9.5-18°C more than air temperature. Pebbles area indicates 3.6 – 6.7°C more than air temperature. Maintained grass indicates 1°C more than air temperature. Dry grass and soil indicates 9.1°C more than air temperature. Small Shaded areas and watered areas indicates almost same temperature as air. Surface sea temperature is 26.3°C.

In the morning at 16:00 the field measurement in site have shown that: Surface temperature of each material is 5.6-7.2°C more than air temperature. But for some materials is 1-2.6 °C less than air temperature. Granite tiles in concrete, red concrete pavement, concrete/pebbles and concrete tiles indicates 5.6-7.2°C more than air temperature. Pebbles area indicates 1-1.7°C less than air temperature. Maintained grass indicates 1.7-2.2°C less than air temperature. Dry grass and soil indicates 0.8°C less than air temperature. There is no shade at this time. Surface sea temperature is 26.3°C.

CONCLUSIONS

The yellow line indicates the impact of heat emitted from surface temperature of urban texture close to ground level. The orange line indicates the impact of materials' surface that emits heat at pedestrian level eye. Such materials as: concrete/pebbles, granite tiles in concrete, concrete paving tiles, concrete pavement (rigid) and mainly red concrete pavement, increase surface temperature at ground level, and further more create the Surface Heat Island. Such materials as: maintained grass, pebbles, watering surfaces during the day, natural and artificial shades reduce the surface temperature, and some time (after 8PM) it is less than air temperature, further more they don't permit the presence of Surface Heat Island. In this case, during the day (10 Aug 18) Pedestrians feel hot when they go for a leisure walk. They don't feel comfort due to thermal conditions of the promenade.

On 10 Aug 2018, based on site measurements with digital thermometer and thermal camera, are highlighted: Temperature measured in site is higher than Tair measured by local station due to heat emission of urban texture. Humidity in site is lower than humidity measured by local station. Radiation of surface material such as concrete, granite tiles is highly present all day. Maintained grass, pebbles, watering surfaces during the day, natural and artificial shades reduce the surface temperature. There are no shadings in the promenade, at least at the moment that Pine trees are recently planted. Surface Urban Heat Island (SUHI) is critically presented, mainly at the public square in the beginning of the promenade. Due to the thermal discomfort, mainly at noon and afternoon time during summer, the promenade has become a "dead space" (Ranasinghe, 2004) simply because it

can't be useful for pedestrians and cyclist. The appropriate urban textures can mitigate surface urban heat islands and can make livable public spaces including promenades at any time. The professionals such as urban designers, urban planners, architects, engineers and local decision makers should intervene to make cities a healthy and livable place to breathe and enjoy at any time of the year.

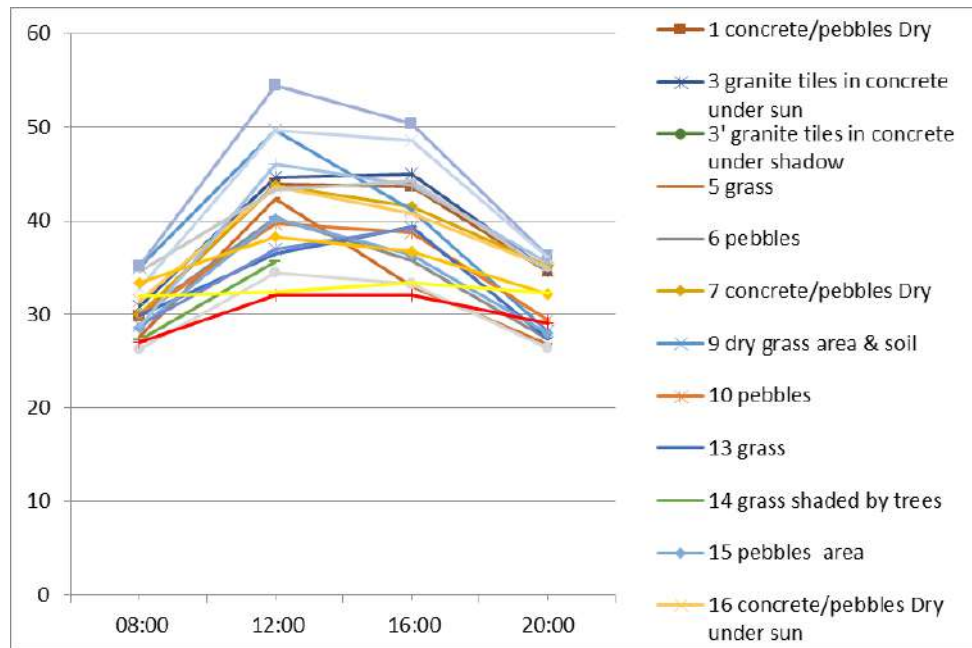


Figure 9: The impact of materials' surface temperature at urban thermal comfort

RECOMMENDATIONS

- Increasing green areas and maintaining them.
- Watering the pavements and green areas with recycle water, so the temperature will be lower than their surroundings, even during noon time.
- The thermal properties of surface materials also greatly influence the urban micro-climate (neither too dark, nor too light).
- Using permeable or porous paving, as allows water to filter into the ground, so it keeps the pavement cool at night.
- Shading the area with artificial and natural shadings.

REFERENCES

- AIAA, ASTM, IES, NASA. (1973). Space Simulations. Space Simulation Symposium, November 12-14, (pp. 920-923). Los Angeles. Retrieved May 28, 2020, from https://books.google.al/books?id=oTUHLNjj-uIC&pg=PA922&lpg=PA922&dq=Horizontal+surfaces+are+warmer+than+vertical+surfaces&source=bl&ots=frL_xvDdfd&sig=ACfU3U3oRsWKcIOzkUO_Fag9ub60GBmoFQ&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiG3tHEjdXpAhWNw4sKHUuzDmcQ6AEwAHoECAoQAQ#v=onep
- Arnfield, A. J. (2003). Two decades of urban climate research: a review of turbulence, exchanges of energy and water. *International Journal of Climatology*, 1-26.

- ASHRAE. (2005). *Handbook: Fundamentals - SI Edition*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers.
- Atelier Albania, Agjencia Kombëtare e Planifikimit të Territorit. (2015, October 15). planifikimi.gov.al. Retrieved from <http://competitions.planifikimi.gov.al/vlora-waterfront/>: http://competitions.planifikimi.gov.al/wp-content/uploads/2015/10/VLORA-WATERFRONT_COMPETITION-BRIEF.pdf
- Edward Arens, Peter Bosselmann. (1989). Wind, Sun and Temperature - Predicting the Thermal Comfort of People in Outdoor Spaces. *Journal of Building and Environment*, 24, 315-320.
- Fazia Ali-Toudert, Helmut Mayer. (2005). Thermal comfort in urban streets with trees under hot summer conditions. 22nd International PLEA Conference (pp. 699-704). Lebanon: Notre Dame University.
- FLIR. (2018, August 15). [flir.ca](https://www.flir.ca). Retrieved from <https://www.flir.ca/instruments/building-diagnostics/building-inspection/>
- Florian Nepravishta, Ani Cuedari. (2016, December). Regeneration of Vlora Waterfront Promenade. *A Obra Nasce*, p. 46.
- Florian Nepravishta, Jonida Meniku, Mirjana Devetakovic. (2014). Waterfront regeneration through PPPs: The case of Vlora. *Symposium Architectural, Engineering and Information Sciences*, University of Pécs. Pécs: University of Pécs.
- Johansson, E. (2006, September 15). Urban design and outdoor thermal comfort in warm climates – studies in Fez and Colombo. 238. Lund, Sweden, Sweden: Grahns Tryckeri AB.
- Lin, T., Matzarakis, A. and Hwang, R. (2010). Shading Effect on Long-Term Outdoor Thermal Comfort. *Journal of Building and Environment*, 45, p. 213-221.
- Marco Massa and Team. (2015, October 15). planifikimi.gov.al. Retrieved from competitions.planifikimi.gov.al/vlora-waterfront/: <https://www.scribd.com/document/211340642/Marco-Massa-Team#scribd>
- NCST, N. C. (2020, May 28). climate.ncsu.edu. Retrieved from North Carolina Climate Office: <https://climate.ncsu.edu/edu/RadiationTypes>
- Nikopoulou, M., Beker, N., Steemer, K. (2001). Thermal Comfort in outdoor urban spaces: the human parameter. *Solar Energy*, Vol. 70, No. 3.
- Oke, T. R. (1978). *Boundary Layer Climates*, Second Edition. New York.
- Oke, T. R. (1982). The energetic basis of the urban heat island. *Quart. Journal of Royal Meteorological*, p. 1-24.
- Oke, T. R. (1997). *Urban climates and global change*. London.
- Ranasinghe, D. (2004, January). *Urban Geometry as a Determinant of Outdoor Thermal Comfort*. Moratuwa, Colombo, Sri Lanka: electronic theses and dissertation.
- Sashua-Bar, L., Hoffman, M. E. (2000). Vegetation as a climatic Component in the Design of an Urban Street: An Empirical Model for Predicting the Cooling Effect of Urban Green Area with Trees. *Journal of Energy and Building*, 31, p. 221-235.
- Vokshi, A. (2014). *Tracce dell'Architettura Italiana in Albania*. Florence: DNA Editrice.
- Vokshi, A. (2016). Le architetture italiane di Valona 1916-1943. In S. Bergesio, A. Frisenna, N. Nika, A. Vokshi, & M. Panunti, *Il Consolato Italiano a Valona tra storia e architettura* (p. 22-44). Tirana: Consolato Generale d'Italia a Valona, Istituto Italiano di Cultura a Tirana.
- XDGA. (2019, November 09). xdga.be. Retrieved from xdga.be/gallery/vlora-waterfront-promenade/: <http://xdga.be/gallery/vlora-waterfront-promenade/>

3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

Poster session

IFAU 19
November 21 - 23

CHILDREN'S PLAYGROUNDS IN RESIDENTIAL UNITS OF TIRANA

Parashqevi Tashi, Gjergj Thomai, Ani Tola, Ani Tashi

PhD. Candidate, Faculty of Architecture and Urbanism, PhD. Faculty of Architecture and Urbanism, PhD. Candidate, Faculty of Architecture and Urbanism, Msc.Urb, Faculty of Architecture and Urbanism – Polytechnic University of Tirana.



Abstract

The absence of children's playgrounds in residential units in Tirana is clearly noticeable in everyday life, not only visually, but it can also be felt how the joy and vitality they bring with has faded, as a result of the reformulation of the city's urban plans in the latest 30 years. Other elements have become a priority, such as parking spaces, business public areas, streets etc. Consequently, it has become a necessity to discover the factors that have influenced during the years. This study aims to identify how children's playgrounds have been developed in Tirana, comparing them with other examples of East and West countries. Without excluding the fundamental impact of advances in technology, lifestyle change and globalization, the main approach will focus on the political changes in Albania and all the transformations that followed.

Keywords: children's playgrounds, revitalization, housing units.

Materials and methods

Projects are based on older maps and photographs of proposals and existing situations of housing units after their proposal, as well as their current situation. Using the comparative method, results and conclusions have been presented.

Research

1. Residential Block in monarchical system: Employees' building (Godina e nëpunësve)



Figure 2.1 Proposal (1940)

- Designed in 1940 by Piero Bartolini. One of the first collective units for Tirana.
- Over 30 m distance between facilities, green spaces and recreational areas between them.
- Lack of urban design & furniture.



Figure 2.2 Implementation (1945-1990)

- The same arrangement is maintained during this period, but the number of families in dwellings increases, consequently it becomes overcrowded.
- Abundant green space, but lack of urban design & furniture, children's playgrounds and sports courts etc.



Figure 2.3 The transformation (1990-2000)

- Informal construction. Significant reduction of space between dwellings.
- The green area remains downgraded, all recreation is usurped by buildings and businesses.



Figure 2.4 Today's situation (2019)

- Increased green space, but not used for playgrounds.
- Areas used for parking spaces and ground floor businesses.
- Space with formal character, but still not belonging to residents.

2. Residential Block in One-Party State System: Two-Headed Building (Pallati me dy koka)



Figure 3.1 Proposal (1962);

- Designed in 1962. Scheme similar to the first building.
- Over 30 m distance between facilities, green and recreation areas, children's playgrounds.



Figure 3.2 Implementation (1965)

- The spaces between the dwellings are not implemented as proposed.
- Green areas between units.
- Elements of urban furniture are missing, improvised playgrounds.
- Elementary school grounds are used as sport courts for children.



Figure 3.3 The transformation (1990-2000)

- Many informal buildings occupy the space between housing units.
- Green space reduced, parking spaces and areas occupied by ground floor businesses are added.



Figure 3.4 Today's situation (2019)

- The informal buildings are downgraded and the public space system is reformulated.
- There is a lack of children playgrounds and urban furniture to be used by residents.

3. Residential Units in Democracy System: Ex-Exhibition Building Towers (Kullat Ish-Ekspozita)



Figure 4.1 Proposal (1965)

- A large space is proposed to be provided between dwellings for children's playgrounds organized by group ages, recreational green spaces and urban elements.



Figure 4.2 Implementation (1965)

- A large recreation area is built next to the "Ekspozita" building,
- It is used as a park by nearby inhabitants, improvised playgrounds are used by children.



Figure 4.3 New Proposal (1998)

- Designed with high tower type buildings, closed block scheme, centered public.
- Green and recreational space divided into three units.



Figure 4.4 Today's situation (2019)

- Buildings are higher and on a larger surface than the ones approved by project. The surface of public space is reduced, the rest is used for parking and by businesses' outdoor areas.

Case Studies

Examples of spaces and playgrounds between housing units in Eastern and Western Countries with Tower and Linear Residential Buildings.

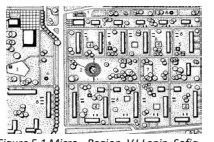


Figure 5.1 Micro - Region V.I.Lenin, Sofia, Bulgaria.



Figure 5.2 Residential Micro - Region in Roehampton Pen, London, England.

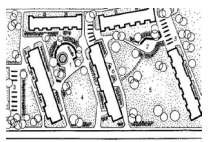


Figure 5.3 Housing Complex in Nuremberg, Germany.



Figure 5.4 Micro - Region Marli Le Grand Terre, Paris, France.

Conclusions

- Most of these spaces are dedicated to businesses, mainly bars and restaurants as well as car parking. This factor is evaluated negatively in terms of the quality of the residential units, causing not only social isolation, but also contributing to increased noise and pollution as well as the alienation of this area previously dedicated to residents.

- Before the 1990s, space between dwellings was considered residential territory, so it was occupied by unit residents. With the political system change, this area belonged to the "casual resident", the owners of informal dwellings. Today, this space is considered a public space, and decisions on its use belong to local government.

- Children's playgrounds, but which can be used by other age groups at the same time, are associated with vitality and activity, and therefore have an attractive effect on residents. In the same way, their reduction is followed by a loss of interest in their use by residents, so they are left dull.

- Landscape, interactive activities, accessibility, services and all other elements related to them, should be recognized as a challenge for local government, as well as designers.

- Children's playgrounds between dwellings are not legally binding and are not presented as basic conditions, but must be taken into consideration to be accessible in close proximity, especially for ages 6 to 10 years.

References

- Ford, L. (2000). *The spaces between Buildings*. Baltimore: The John Hopkins University Press
- Gehl, J. (2010). *Cities for people*. Washington DC: Island Press.
- Whyte, W. H. (1980). *The Social Life of Small Urban Spaces*. New York: Project for Public Spaces.
- Sotir Dhomo, Gjergj Thomai, Besnik Aliaj. (2016). *Tirana qyteti i munguar*. Tirana, AL: POLIS_PRESS.
- Ю.Б.Хромов (1969). Внешнее благоустройство, Leningrad, Russia. Сдан в набор 5/У

Acknowledgments

All materials under study were provided by the Central Technical Archive of Construction (AQTN)
Research images are drawn by the authors.

CONTACT INFORMATION

Blv. «Gjergj Fishta», Tirana, Albania, paritashi@hotmail.com

MODERNIZATION AND GLOBALIZATION DURING THE TRANSITION PERIOD IN TIRANA

Fiona Nepravishta,
Student, Faculty of Architecture and Urbanism, Tirana

Registered Code S1-113



Abstract

Since its designation as a capital, the city of Tirana has undergone major transformations in different disciplines, mostly reflected in architecture and its urban form. This city is home to different architectural styles as a result of three influential countries in the history of Albania: Turkey, Italy and the Soviet Union, as well as the influences of communist, post-communist and modern western architecture. Tirana nowadays lacks a representative image, reflecting multiple identities and it is continuously open to change and self-transformation. Currently some of the most famous European studios, from Bolles + Wilson to MVRDV, Bjarke Ingels, GrimShaw and Daniel Libeskind are facing this capital, which has received the attention of international architecture.

The aim of this study is to highlight and illustrate some of the most remarkable contemporary projects built in the city by local or international architects and planners. Tirana, the capital that never ceases to amaze with its qualities to adapt and change between order and chaos, stands a good chance of becoming a competitive city looking through the new century without any limitations, embracing trends and innovations.

Keywords: contemporary architecture, urban development, transformation, international influences, transition

Introduction

Political and economic changes in Albania in the 1990s have significantly influenced its architecture and urban development.

The harsh isolationist and self-reliant policies of the communism produced buildings with standardized typologies and primitive architectural prototypes. Albanian architects guided by the ideology of socialist realism were very rigid in the development of modern ideas. After the fall of socialism, the years 1991-1993 marked an identity crisis in the whole country. This transition period, in addition to reflecting on architecture, brought about a period of huge transformation in the urban planning of the territory.

Migration, the movement within the country, as an uncontrolled demographic process, influenced the development of the urban space by accidental and rapid construction, disregarding the urban rules, reducing public spaces and increasing transportation problems. The architect's profession was totally ignored and architecture ended at the common people's hands. They constructed their houses in a non-uniform chaotic way, based on the low cost principle, therefore becoming the initiators of "informal architecture" without identity.

Architecture in this period has transcended the cultural and conceptual ideology, as well as the uniformity of the communist regime, and has successfully focused on a new practice of modernism. It began to consolidate with innovative ideas of young architects coming into contact with Western cultural trends. These ideas were implemented in Tirana by young professionals and private design studios. Tirana now has received the attention of international architects and has seen a number of widely-discussed developments.

Contemporary influences

With the changes implemented to try to transform the urban and architectural image of the city of Tirana, the municipality invited foreign and international studios to participate in the design of the city. Foreign architects had a positive role, especially in educating local and public community architects, who still maintained the complex isolation of the past.

Many international competitions have been organized in Tirana. Some of the winning ideas were implemented and among them can be highlighted: "TID Tower" - 85 meter high tower, designed to perceive three-dimensional, circular and square base at maximum height, with slab facade motif and alternating glass; "4 Evergreen Tower" Archea Studio - Context-inspired tower, divided into four sections to reflect the urban design of 1920's Armando Brasini, the "ABA Business Center" redesigned by Bolles + Wilson. The facilities contain residential, commercial, service, business functions and are treated as high vertical constructions, which are easily visible for modern architecture, interesting shape and volume, technology used and urban impact.

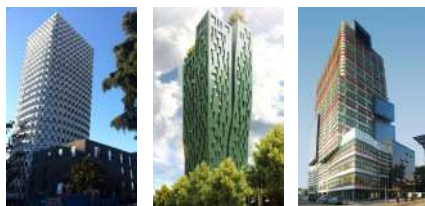


Fig 1. a) TID Tower /S1N4E b) 4Evergreen Tower/Archea Studio c) ABA Business Center" / Bolles + Wilson GmbH

Results

Tirana's current urban situation remained for years filled with heavy concrete and brick structures quickly built to accommodate the exploding population, but the future looks different. Urban regeneration was seen from the perspective of increasing life quality and increasing the attractiveness of the city.

Today, Albania is under the watch of international urban development; many projects have been and are part of the city modernization scheme.



Fig 2. Skanderbeg square / S1N4E

Among the most valuable projects of the capital is the renovation of Skanderbeg Square, carried out in 2018 by S1N4E studio. This intervention created a large public space usable only by pedestrians, thereby eliminating traffic and creating an underground parking lot. It gave the square a European look.



Fig 3. New Bazaar / Atelier 4

Another important project is the new Bazaar, which has undergone positive changes, turning it from a neglected area for years to a symbol of urban life and a destination of commercial and cultural value.



Fig 4. New Boulevard / Grimshaw Architects

An international competition selected GrimShaw Architects to implement the plan for Albania's central Boulevard. The project proposes a robust sequence of extended public spaces along the boulevard, which will change the perception of the city by making it more open and accessible.

Conclusions

One of the most important conclusions of this article is that the change of the system that affected Albania after the 90s was reflected in the rapid development of architecture and urbanization. The transition period has influenced and continues to affect quality, quantity of construction, shape, size, as well as functionality and aesthetics. Modern architecture began to consolidate with innovative ideas of young architects coming into contact with Western cultural trends and currents. Other imitations of modernism and internationalization came from abroad.

From this article we come up with a more complete idea of Tirana, the capital that never ceases to amaze with its qualities to adapt and change between order and chaos. Although this investment boom has been followed by progress, both in terms of construction, architectural style, technique of using building materials, etc., it emphasizes that Albanian architecture, the one embedded in Tirana, is still far from creating an identity or unique style of its own. Tirana's future is a challenge that depends on the contribution of its citizens, the role of communities, private business and the management of public administration. Tirana stands a good chance of becoming a competitive city in the Balkans, creating opportunities for local and foreign business and providing better services to residents and visitors.

References

- Bulleri, A., (2012). "Tirana Contemporaneità sospesa / Suspended Contemporaneity", Quodlibet, 2012.
- Aliaj B., (2012). "Edhe njëherë për projektin Ti-Rama", Tirana dhe Imagjinata Urbane, Forum A+P Periodik Shkencor për Arkitekturën dhe Planifikimin Urban, ISSN 2227-7994, p. 66-70.
- Tamburelli P.P., (2006). New Tirana, "Domus", 894, July-August 2006, p.88

CONTACT INFORMATION

fionanepravishta@gmail.com

SUFI ARCHITECTURE IN ALBANIA

THE CASE OF ZALL TEKKE IN GJIROKASTËR

Author: Enea Serjani Advisor: Prof. Florian Nepravishta
Faculty of Architecture and Urbanism, Polytechnic University of Tirana, ALBANIA



Registered Code
Font type: Callibri Italic 25pt

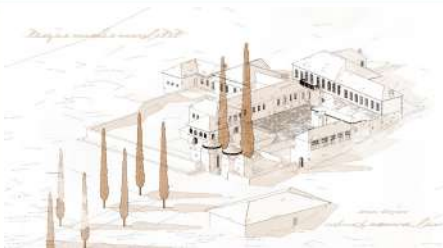


FIG 1. Hypothetical axonometric view of Zall Tekke based on survey of 1963

Abstract

Research starts with the origin of the tarikats and the architectural spatial formulation. Afterwards, the research defines the stages of expansion and development of this architecture in Albanian region, since the first landmarks in territory by the first Sufi missionaries, to the nowadays constructions of tekkes. This study, in the architectural scale is based in the case of Zall Tekke in Gjirokastra, which is chosen because it represents a typical tekke and also represents the nowadays problems that this architectural heritage is facing. This work does not resolve the whole architectural character of this culture and consequently cannot face and resolve its all problems, but certainly it is a milestone that shows both, the unrevealed richness of this heritage and its unknown potential for a better architectural continuum.

Keywords: tekke, bektashi, sufi architecture, religious, heritage

Introduction

Most of the tekkes in Albania belong to the Bektashi Order but there are other tarikates as well that have their own characteristics. These buildings are faced today with problems like informality, improper interventions, lack of funding, the evolution of living conditions that is a potential for further destruction and "new architecture" coming from the East is introduced to newly buildings. Without a "good diagnosis" these problems will continue to rise and what we can do in the future to solve them can start only from a deep study of the present and the past.



FIG 2. Rendered image of the proposal.

Materials and methods

- 1. The study of literature upon tekke typology**, collective lifestyle of Sufis, Bektashis and their principles that have generated this architecture. From the literature that this study is based it stands out Raymond Lifchez book: "The Dervish Lodge: Architecture, Art, and Sufism in Ottoman Turkey" which is a collection of essays from different authors that describe different aspects of this topic.
- 2. The study of literature of tekkes in Albania**, and also site surveys of different cases have helped to understand the lifestyle in a tekke, functions and the context when they were built.
- 3. The analysis of the Zall Tekke history**, that starts with data collection and studies that are written by different authors which are mentioned chronologically: E. Celebi, F.W. Hasluck, M. Kiel, and M. Tutuncu.
- 4. Urban scale analysis**, shows the needs that tekke does have in relation with the town and vice versa, it also shows the changes that area around tekke had since its foundation until nowadays.
- 5. Archaeology of architecture**, it is the analytical process that takes under consideration the physical changes, building materials and the lifestyle in different phases of the life of the building. This process starts with site survey in which different methods were used: topographical survey with totalstation, of the buildings on the perimeter, photogrammetric survey of the facades and classical survey of the buildings on the inside. To make a complete comparison of building condition over the years, it was needed to verify the old survey of 1963 on site.

Results

1. Out of 10 sufi facilities in 6 countries: Albania, Bosnia, Cyprus, Greece, Turkey and Uzbekistan it is seen a strong contextual approach in terms of architecture. Trying to define a typological overview we can say that tekkes have three main functions : 1. Living; 2. Spiritual and 3. Ceremonial.

2. In the urban scale tekkes are categorized as A. Urban tekkes and B. Rural or Suburban tekkes.
3. In the architectural scale tekkes are categorized as A. Single objects and B. Complex.
4. Based on literature and existing resources It is created a timeline of different phases of sufi built environment in Albania: I – from XII c. to XVII c. ; II – from XVII c. to XIX c. ; III – from 1925 to 1967 (XX c.) ; IV – from 1967 to 1990 (XX c.) ; V – from 1990 to nowadays.
5. Out of 28 tekkes in Gjyshata of Gjirokastrë, 18 are in ruins. Among 8 others, only 2 of them are under protection as Monument of Culture, 1 is built recently and 5 others are partly conserved but in a bad condition. (FIG. 3)

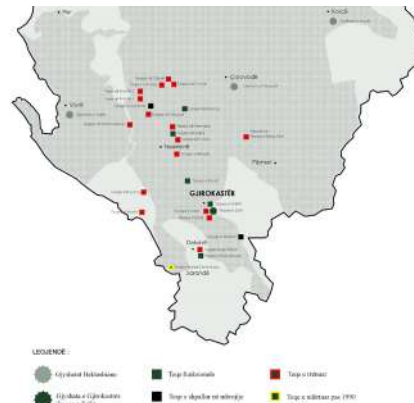


FIG 3. Analytical map of the tekkes in the region of Gjirokastra.

6. Zall Tekke, is one of the first tekkes in Albania. Based on different events its history is structured in this timeline of phases: I – 1720 to 1967; II – 1967 to 1990; III – 1990 to 2008; IV – 2008 until today.

Conclusions

1. The data show that tekkes of Gjyshata of Gjirokastrë are in a critical condition. The majority of them are in ruins or totally disappeared, some of natural degradation and the lack of maintenance, some others were destroyed on purpose by communist regime.
2. The interventions after 1990 in the existing historical buildings were mostly without an conservation approach, on the contrary buildings have been essentially transformed or assimilated.
3. New buildings after 1990 are in a deep contrast with the simple and almost utilitarian architecture of traditional local tekkes.
4. Zall Tekke, is a complex that used to be separated from the city but today is part of it. In this case we can see how three main functions of a sufi lodge are merged with local architecture. *Spiritual* functions consists in the worship of the saints by followers and zikir which is made by clerics. The spatial results of this function are graves of clergy, turbes and zikir hall known as meydan in the case of Bektashi tarikats. *Living* functions, are divided in two main groups: contemporary for visitors and permanent for clerics. In the architectural programs of different tekkes are found as clerics residence, followers rooms, kitchen, dining hall and open courtyards. *Ceremonial* functions, are also divided in two groups: festive occasions during the year or mortal ceremonies of clerics, when in both cases we have a big number of people gathered. The spaces that are used for this purpose are as well part of living functions like dining hall and inner courtyards.

Reference and Literature

1. Schulz C. N. (1979) Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture. 2. Kristo S. ; Dhiamanti J. (2016) Typological Analysis of the Bektashi Tekke in Albania. 3. Tütüncü M. (2013) Corpus of Ottoman inscriptions in Southern Albania. 4. Edward Hall (1966) The Hidden Dimension. 5. Doja A. (2009) Bektashizmi në Shqipëri: Histori Politike e një lëvizjeje fetare. 6. Dashi S. (2006) Dukuri arkitektonike dhe artistike të teqeve në Shqipëri. 7. Dashi S. (2005) Vështrime mbi faltoret myslimane të Gjirokastrës. 8. Hasluck F. W. (1914) The distribution of the bektashi. 9. Kiel M. (1914) Arkitektura osmane në Shqipëri. 10. Algar A. E. (2007) The Dervish Lodge: Architecture, Art, and Sufism in Ottoman Turkey 11. Hadzic L. ; Mamani E. ; Merxhani K. (2007) Restaurimi i banesës Babameto, monument kulture i kategorisë I, Gjirokastrë. 12. Mamani E. ; Merxhani K. (2013) Materialet e përdorura në ndërtimin e banesave në Gjirokastrë. 13. Ligji për Trashëgimime Kulturore nr_9048. 14. Schimmel A. (2005) Qerbelaja dhe Imam Hyseni në letërsinë persiane dhe indomyslimane. 15. Riza E. (1988) Qyteti muze i Gjirokastrës

CONTACT INFORMATION

eneaserjani@hotmail.com

RE-GENERATION AND REVITALIZATION OF COMMUNIST ERA BUILDINGS, THE PALACE OF CULTURE OF TIRANA

Dardan Vukaj

Architect, Private Institution, Part time lecturer at FAU, Polytechnic University of Tirana



IFAU19_S3-141

Abstract

The center of Tirana was conceived during the communist era as a monumental space. For that purpose, the old city layout was erased to leave space to the new regime architecture. One of that new architecture was the Palace of Culture, a building that seeks to increase the monumentality of the city center and to be a gadget of the ideology for the system. Today, after the 90', the city center has been reorganized with the focus the relation and interaction with the user. For that purpose, the square was reconceptualized as space and a hub to generate functions and activity. The intervention aimed to investigate how "communist" buildings can interact and coexist with this new public space? What can be done to transform a monumental building to a hub of public function but without losing the architecture history and identity? The investigation aims to explore a new role in urban space for the Palace of Culture. As a defining part of the center, the Palace lacks a connection with the urban space. The lack of connection and function makes it mostly a barrier for the urban space and the absence of interaction makes it a dead spot. For this purpose, deep research was done for building history and its role in the city throw the years. An investigation of the current function and new ones was necessary to determinate the way how the Palace of Culture can be an active space and a natural connection with the city. In order to achieve that new function and the fulfilling of the existing one can be developed in new volumes that interact with the old one. A new way of connection and interaction with the city is needed. All intervention aims to give a new life for a historic building that defines a period of Tirana. This investigation explore ways how "communist" building can interact and coexist in a new urban and social contest.

Keywords: re-generation, revitalization, communist, socialist architecture

Introduction

The Palace of Culture is one of the buildings that define the center of Tirana. A large part of the east border of the center is the facade of the Palace. As an important part, the Palace does not have a strong connection to the urban space. The lack of connection and lack of function make it a barrier. From the investigation of the current function and the new ones, it was determined the necessity of new volumes to fulfill the functionality needs. In the east part of the Palace, two new columns are proposed to fulfill the need for spaces for the Opera Theater and the National Library. A connection between those new volumes with the existing building is done with a volume that is used as a new plaza. This new space is connected to the center square of Tirana with a ramp that passes the west side of the Palace without interfering with the columns, an important part of defining the center square space. In this way, the new plaza is part of the urban space and with a natural connection to it, offering a more human scale space in contrast to the proportion of the Palace of Culture dimension. The intervention reorganizes the interior plans of the building and proposes to use the terrace as a new level that experiences the city of Tirana.



Materials and methods

In order to have a correct intervention and regeneration of the Palace of Culture, deep research on the typology and background of the building was done. The Palace of Culture is a typical building of socialist architecture with an important impact in the center of Tirana. To understand more its role in the city, all the master plans and urban plans involving the Palace were studied to see the way how it can interact with different proposals. For the project, the master plan of the city center was taken into consideration. Besides that, a number of interviews with the staff of the Theater of Opera and National Library were done in order to have a full view of the needs of the building. The original building plans and documentation of the project have been obtained from the National Archive of Construction as well as the evaluation of the existing situation.

Results



All the research and the investigation are concluded in an intervention that fulfills the needs of the building in the functionality aspect and it gives to the Place of Culture a new role in urban space. New function and the fulfilling of the existing one are developed in new volumes in the east part of the Palace. The articulation a relation of new and old part create different scale space that interacts with each other and function as an extension of the center square of Tirana. Preserving the historical identity of the building was one of the aims of the intervention where the colonnade facade become like a "gate" that connect different areas. In this way, the Palace of Culture can be an active part of the city and correlate with it.



Conclusions

The center of Tirana, as in many post-communist cities, still traces the past through buildings. A good part of them does not communicate or interact with post-communist reality. But as part of the city's history and memory, a way must be investigated to make these buildings an active part of the city. Intervention in the Palace of Culture shows how reconceptualizing and intervening in such object could restore and connect to the city. Such a process, where identity is not lost, can be investigated in similar cases.

References

- Ken Worpole (2013). "Contemporary Library Architecture: A Planning and Design Guide."
- Jan Gehl (2010). "Cities for People."
- Kevin Lynch (1960). "The Image of the City."
- Jan Gehl (1971). "Life Between Buildings: Using Public Space."

Acknowledgments

Special thanks to my professor Ph.D. Ach. Gjergji Islami, who was always willing to help me throughout my work.

CONTACT INFORMATION

dardanvukaj@hotmail.com

ETHNOGRAPHIC MUSEUM OF TIRANA

REVITALIZATION OF "AVNI RUSTEMI" SQUARE

Uendi Daja
Architect, Private Institution

IFAU19_S3-154



Abstract

Mentioned in history since the early 1400s, but founded in 1614, Tirana is a city rich in history. The process of transition from a small town into Albania's capital gave this city a big demographic and economic development.

Nowadays, Tirana has gone through a radical process of change, being represented with different architectural layers as physical proof of its time - being. But, on the other side, this city holds its own history, still not fully revealed, which can show the historical and cultural values of the capital. A museum that can expose a huge part of the culture and the traditions of Tirana, also a part of its history, is exactly what this city is missing. Tirana is represented with a mix of different architectural styles that reflect a part of its past. The research aims to find the right area to represent Tirana's Ethnographic Museum. The inspiration comes from a photo of "Avni Rustemi" Square (1931), crowded and lively, the real face of the Tirana that I want to represent in the project. This square represents history, the Bazar Days, a trading place, the city's social life that has gone through many changes in its structure and morphology.

In this part of Tirana, we find different parts of its past, despite how much of it has vanished throughout the years. An Ethnographic museum has been proposed many times but it was never built. The whole museum will function as one with the whole "Avni Rustemi" square transforming it into a public place again. The proposal consists in transforming this space into an urban space, in order to return it into the heart of the capital city, like it used to be; in fact, for this square to be full of people and full of activities while also showing the real side of Tirana's history and culture.

Keywords : museum, history, culture, urban, architecture



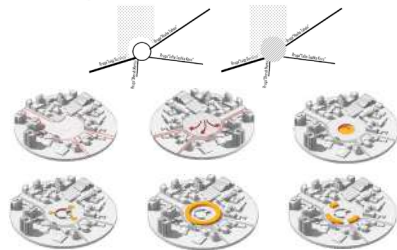
Introduction

As mentioned above, one of the main inspirations for this project was this old picture of Tirana. Combined with a detailed analysis of the site, it gave birth to this new concept for the square. The actual function of the square is infrastructural, a car roundabout, a trace of the previous road system, which is no longer needed due to the change of the present road system.

In the middle of the square, we see Avni Rustemi's statue, surrounded by grass and a roundabout as mentioned above. This makes this space completely unapproachable by people. Therefore, the first idea was to transform this place into a public space that people can approach easily and make use of. This roundabout is not as necessary currently because this area is no longer a heavy traffic node.

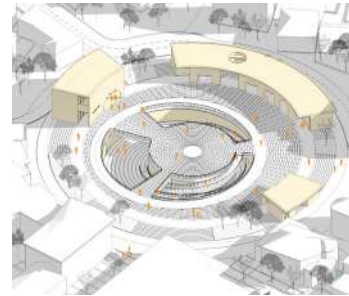


The square has a radial morphology with the surrounding buildings oriented towards the square's center. I decided to preserve this morphology in the new building's concept. Also to make maximum use of the square, the buildings are only circumferential and contour the existing square. The road is transformed from a roundabout to a single road which provides the necessary flow of traffic. In order to provide extra spaces for the museum, the underground is used, also forming a courtyard.



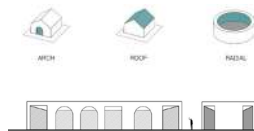
Materials and methods

The interview with ethnographer Aferdita Onuzi was a big help and inspiration at the beginning of this project. Research in the school library, reading old books of Tirana helped me a lot in understanding Tirana's and mostly this square's history and morphology. Online research also helped as well in finding useful information and pictures. The picture of the square was found by looking at old Tirana's pictures and maps at the State Archive.



Results

As a result, throughout this project, my main focus has been to cohesively connect "Avni Rustemi" square and the museum into a public space. In order to achieve this, I connected the underground and the above-ground with ramps reminding the concept of the old Tirana's traditional house on the outside except for the stairs and elevators. The three objects serve mainly as urban signals, one of them as the main entrance of the museum, which can also be accessed on the -1 floor level. The second object serves as an active part of the museum, housing workshops with ethnographical objects that are the interactive part of the museum and is very easily accessed and viewed directly from the Tirana Bazar. The third object has an info point and the sculpture of Avni Rustemi, that can now be approached by people.



Conclusions

After detailed research, the final result derived into a transformation of the existing roundabout and roads into a public pedestrian space on floor level with buildings that assist as urban signals for the ethnographic museum located underground, fitting a museum with the proper programmatic needs and its main temporary and permanent exhibits. The square serves as a public plaza on two levels, on the ground floor and underground level. The use of the arch glass as the main facade element and was to accomplish the idea to make this object as open to the public as possible, by making it part of the public space considering it also as interactive spaces, not only exposition ones.



References

- Jan Gehl – Cities for people
- Jan Gehl – Public spaces, public life
- Smithsonian Guidelines for Accessible Exhibition Design
- Spatial concepts in museum theory and practice-Kali Tzorzi
- Public Space Design in Museums-David A. Robillard
- The Manual of Museum Planning – Gail Dexter Lord, Barry Lord
- Museum Environment – Gary Thomson
- Architettura-Zevi - Il Nuovissimo Manuale Dell Architetto

Acknowledgments

Special thanks to my thesis professor Msc.Arch.Daniel Qamo, who was always willing to help me throughout my research and to the well-known ethnographer Mrs. Aferdita Onuzi who gave me inspiration and her personal knowledge on Albanian ethnography.

CONTACT INFORMATION

Rruga e Dibres, e-mail:uendi.daja@gmail.com

INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT PROGRAMME: CASE OF ARREZA

MSC. Xhejshi Baruti
Polytechnic University of Tirana, Faculty of Architecture and Urbanism, Department of Architecture, Albania
xhejsibaruti@gmail.com

MSC. Gladiola Balliu
Polytechnic University of Tirana, Faculty of Architecture and Urbanism, Department of Architecture, Albania
gladiola.balliu@hotmail.com

Prof. Dr. Florian Nepravishta
Polytechnic University of Tirana, Faculty of Architecture and Urbanism, Department of Architecture, Albania
f_nepravishta@yahoo.com



REF. CODE: S3-158

Abstract

The Albanian government program for the "100 villages" under the Integrated Rural Development Program launched in 2018, aims at creating a first-time model of success to the integrated rural development of the country according to the best European standards. This initiative consists of a four-year program that aims at providing financial support for infrastructural, economic, and sustainable tourism development.

Arreza has been selected according to the tourism potentials and is expected to become the center of a new type of tourism, previously unknown in the country, rural tourism.

The paper coherently aims to address the various issues related to the revitalization and reuse of cultural heritage with the aim of improving the basic knowledge framework and developing models to return these values of cultural heritage from passive ruins that are stateily financed and protected into dynamic factors for the local society and economy: the Generator of social, cultural and economic transformation.

In the end it concluded that the cultural heritage and tourism are an important and potential element of a country sustainable, economic, social, cultural and urban development.

Keywords: Sustainable Development Heritage, Revitalization, Regeneration, Arreza

Introduction

"100 villages" model paves the path and sets the standards to serve as a success model in order to expand across the country. The program selected villages endowed with potentials and which have, despite no particular attention, succeeded to attract tourists, built restaurants and/or hostels as well as generate their home-made traditional products. Therefore, "100 villages" program picks and supports those areas that have already displayed items and are willing to make steps forward.

The idea is not only to upgrade, improve and not to invest everything by the government, but develop a functioning model that would show the path towards development and expand it elsewhere all over the country.

Arreza still carries its historic treasured, architectonic values, scenic view and perennial tradition. These values should be protected and restored to be returned to the community and to be used for the development of cultural tourism.

Arreza: historical, architectural and cultural background

Arreza is a mountain village, located at 1030 m above sea level, on the Devoll River which emanates from the Gramoz Mountain. Arreza is located in the center of the ethnographic sub-region called Upper Devolli, which also includes the villages of Dardhe, Sinica, Qyteze and Nikolic. The village is an early settlement, with strong culinary traditions of artisanal processing of agricultural and livestock products, thus adding to the tourist potential. The stunningly built houses in each other's shelter still retain the tradition, old customs or legends, inscribed on carved stone and well-paved porch. The main economic activity is agriculture, which develops mainly along the Devoll Valley.



Figure 1: Foto of Arreza, nature and location

According to the materials written by the archives of the time, we learn that Arreza is a 600 year old settlement. The village of Arreza was founded by families who, along with their livestock, camped inside the mountains to avoid the time wars. The name of the village can be explained by the word "little nut", arable land where the first inhabitants settled and laid the foundations. Ottoman. This is documented by Pope Spiro Zengo, based on the confessions of his clergyman's father, Pope Nicholas Zengo: According to family tradition, this clergyman, a parishioner of Arreza, was a period where she was forced into Islam, not wanting to convert to Islam and become a Muslim, he took refuge in Pear, where many other families had begun gathering around the parish priest. According to records written in the History of Dardha, five generations of the Zengo tribe have continued to run the Orthodox Church from this tribe.



Figure 2: Old foto of Arreza, historical background

The houses of this mountain village retain the characteristic features of the constructions in the area. The dwellings are built of stone extracted from the surrounding area while the roofs are covered

with slabs or stone slabs. The most characteristic house is the one with two floors, two entrances and four rooms. In every neighborhood there is a natural source where residents used to drink water.



Figure 3: Foto of Arreza, architecture and urbanism

Since 2001, the village of Arreza organize an annual event in Dobergore. This day has taken on the dimension of a pagan holiday, where residents from all over Devoll and Korça, regardless of religion, gather and celebrate together.



Figure 4: Dobergore, annual event

The area benefits from an ideal mountain climate and fertile soil to produce high quality agricultural and livestock products. Naturally delicious produce, as well as the cooking of Arreza's housewives, are well-liked by visitors.



Figure 5: Arreza agro-turism

Revitalization strategy

The program strategic topics are:

- Improvement of the public infrastructure (Support for road infrastructure, revitalization of public/urban spaces, community infrastructure, public services, environmental and touristic infrastructure, monuments of cultural heritage, landscape, implementation of multifunctional community centers)
- Economic development through diversification of economic activities (amelioration of the touristic potential in the rural areas, agro-tourism, rural tourism, investments in the improvement of commercial services, investments in the production of traditional products, and other economic services. Support for incubators of traditional local products, promotion and marketing of rural areas, transport, fairs)
- Development of social and human capital (support for the creation of rural networks, local action groups as well as civil society in rural areas, vocational training for women and the youth, support for cultural heritage, support for the promotion of the traditions and lifestyle in the village).



Figure 6: Revitalization strategy

Conclusions

The social, cultural, economic and environmental potential inherent to Arreza, indicates the importance of rural community and points out the necessity for their regeneration.

The assessment strategy can be applied by government institutions (Ministry of Culture, Ministry of Agriculture and Rural Development) to suit the needs of rural community in the wider context of Albanian to better manage the entire resources. Regeneration of rural areas needs to be an important part of the local and the national planning policies.

The analysis Arreza has bring to the conclusion that such rural areas offer great potential for development improvement and a new opportunity for the overall economic of the country.

References

- Guri Seferi (2014), "Century of Arreza's values"
- Katerina Mihal (2018), "Integrated rural development in upper Devolli"
- Municipality of Kolonja (2018), Plani operacional i zhvillimit vendor 2016
- National Territorial Planning Agency (2018), 100+ Villages Academy Programme, Group Lot 14, Rehove, Borove, Nikolice, Arrez

CONTACT INFORMATION

xhejsibaruti@gmail.com

CAMOE: DIGITAL TOOLS FOR PUBLIC ORDINARY MAINTENANCE



Fernando Giannella
PhD Student, Università della Campania "L. Vanvitelli"

Registered Code
IFAU19_54-101

Abstract

The objective of the present study is to describe Camoe project. Camoe is a startup winner of the call for Designscapes Phase 1, incubator of urban innovations funding from Horizon 2020 in collaboration with several European partners. Camoe follows a «subsidiarity-by-design» approach, creating a gentle nudge toward a better care of urban environments through a responsive digital tool. The visual and temporal dimensions of the intervention requests are also taken into account, simplifying the relationship between citizen and administration. Overall, Camoe believes in a new wave of locally-centered digital infrastructure which closer to their users, more sustainable and more flexible. European cities – especially in the s.c. “lagging regions” – suffer of a persistent maintenance deficit. Activists, volunteers, community services, and citizens are often taking the place of public administration, acting spontaneously on their environment under exceptional circumstances. The project aims at creating an operative digital framework for their actions. Camoe is a participatory maintenance hub, working as a direct link between the citizen’s smartphone and the administration database. This study addresses legal, strategic and urbanistic implications of participatory maintenance in a subsidiary regime. Synchronization and data cleaning of public administrations databases is a priority, together with an accurate representation of community interests, ranging from subjects inside the workfare scheme, administrators and professional contractors.

Keywords: subsidiarity-by-design, active citizenship, public maintenance, participatory planning

Introduction

Camoe is public-oriented digital service that suits the EIC definition of “Public Sector Innovation”. The service has a participative architecture, and it’s based on a deep interaction between three main actors: public administrations, publicly owned companies and active citizens. The ultimate goal of Camoe is to offer a public platform for participative maintenance of the urban environments, streamlining and optimizing relevant aspects of the complex and scarcely accessible process that starts from the citizen’s perception of a maintenance issue - to an actual intervention by public bodies - and optimizing the resources from available workfare and active citizenship schemes.



DPSIR Framework

DPSIR is a causal framework adopted by the European Environment Agency, as an extension of the PSR model developed by OECD, for describing the interactions between society and the environment. Camoe has chosen DPSIR as a sintetic, visual tool to present its context and objectives, identifying relevant driving forces, pressures, states, impacts, and responses.

Approach

Camoe is aiming at the optimization and rationalisation of existing resources in the field of urban environment maintenance. This approach translates into our two main objectives:

- Objective #1 - Valorizing the role of social workers (LSU and / or LPU for the Italian piloting phase). Generally speaking, this category is characterized by having a workfare agreement with public administrations, who is able to require their work under a legal scheme or a mutual contract, or also due to court rulings and subjective conditions of the individual.
- Objective #2 - Attaining streamlined digital accessibility of the workfare legal frameworks for other active citizens, on a voluntary basis, in order to ease their inclusion into participatory urban maintenance works.

At the very beginning of the feasibility study phase, our assumption was that of a significant under-utilization of social workers in the field of urban maintenance within local municipalities. We believed that this lack of resources exploitation was being enhanced by the progressively increasing number of LSU in the piloting area, due to current workfare policies. On this specific issue, our approach has been confirmed and reinforced by the co-creation process held with public administrators and sector stakeholders, who validated our assumption. On the other hand, a relevant change in the approach occurred, as our team abandoned the idea of involving private owned local SMEs and enterprises in participatory urban maintenance by the mean of a “reward-based” system.

Results

Design & Functioning

Camoe’s basic functioning principles were observed and assessed at the very beginning of the feasibility study, by using a detailed journey map and by several internal brainstorming sessions.

Technology concept has been thoroughly formulated using a full service blueprint, written and validated by the competent part of our team. An experimental proof of concept has been then obtained during the co-creation workshops and in individual dialogue with selected stakeholders, who either confirmed our assessments or helped us to target wrong assumptions and correct them.

Although Camoe has a significant IRL (in-real life) component, which has to do with social participation and civic willingness, it also features a relevant digital architecture and a logistical and strategic phase of implementation and design. After completion of the feasibility study and thanks to a thorough analysis of the context and outcomes of the co-creation workshops - we are now able to set Camoe’s TRL to 3. For the next piloting phase, we aim at bringing Camoe to TRL 7, by implementing a system prototype in the operational environment of a selected POC and public administration, demonstrating its flow and viability by the use of a mode data set.



Design choices

1. Our idea was to make Camoe subsidiary-by-design. This goal is inspired by the critical thinking literature developed around the ‘nudge’ theory and methodology [Thaler, 2018]. The idea was pursued in the service blueprint by adopting practical choices related to visual and timely factors in intervention requests. On the same note, a working hypothesis about an internal ranking system was eventually rejected.
 2. In the context of piloting municipalities, super-user coincides with an identified RUP (Responsabile Unico del Procedimento), most likely belonging to the sectoral areas of social service, urbanistic, public works.
 3. Professional training providers (PTP) are subsidiary hybrid entities in participatory maintenance, involved after requisites validation and under a mutual conventional agreement . Their set of data is communicated to Camoe only.
 4. Shared human resources database is a cloud-based set of data belonging to both Camoe and the piloting municipality, obtained after data cleaning, standardization and synchronization works. It contains data of individuals under current compulsory workfare agreements - synchronized with Camoe’s data about active citizens who voluntarily adopted the legal scheme.
 5. At the core of Camoe there is a common minimum informative element, optimized in order to be used also for archivation purposes, constituted by 3 subset modules: intervention request , quantitative surveying , available human resources . The modular architecture was conveniently chosen in order to ease the cooperation and dialogue between different data sources.
- Co-creation was undoubtedly a very profitable process in the feasibility study phase. Accounting both as a market-oriented research and as a publicly relevant stakeholders consultations, it allowed the team to achieve an in-depth understanding of customers needs, internal work organisation, technical issues, strategic approach and risk management. The experimental setup was made of a series of bespoke questionnaires, each addressed to a single, identifiable stakeholder, according to their roles and competences in the urban maintenance sector. The output was a collection of extremely valuable data about stakeholders perceptions, priorities, expectations and opinions, which were processed and analysed by the full Camoe team.

CONTACT INFORMATION

fernando.giannella@unicampania.it

CREATING CELLS AS A COMMON SPATIAL TISSUE IN THE EXTREME WILDLIFE ENVIRONMENT, SHARR MOUNTAINS

Teuta Jashari Kajtazi*, Driton Tahiri

*Prof.Ass.Dr., University of Prishtina, Faculty of Architecture, teuta.kajtazi@uni-pr.edu; University of Prishtina, Faculty of Architecture

IFAU19_56-107



Abstract

The “mathematical” space in which we exist as a human being, has been remodeled with substances of wild nature. This structural transformation of substance/ material, puts the contemporary humankind in between physical structures built by himself/herself and the rest as part of the wild nature. The Concept of the Concrete City and the development of technology, have changed the way of living on a large scale by creating distance between humankind and nature. The idea of creating spaces as units that function as common tissue in the **Sharr Mountains** in Kosovo, around the most extreme high altitudes as observation points in nature, meditation spaces, shelters in extreme conditions, always minimizing the physical impact on the surrounding environment, are the most important components visualizing the topic.

Keywords: Biomimicry-inspired Architecture, Bioclimatic Architecture, Spatial Flexibility.

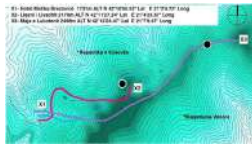
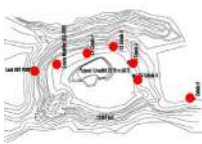


Fig.1



Introduction

The concept of living in physical spaces expressed through the system of four walls has created physical and mental obstacles in terms of communicating with the wild nature in the sensual aspect. Such living spaces as a model of the contemporary house or concrete city structures, have in some cases shown to be a crucial factor in shaping the human mind set by creating mental borders between the artificial structures and the virgin wild nature. By exploring the practice of spiritual journey as a form of seeking and understanding the meaning of existence [5], returning to nature to face its beautiful wildness of the sun, the snow, the rain, and all the natural formations, is the objective of this work. Differently from the four walls concept as a physical obstacle, the idea is to use architecture as a bonding tool between the contemporary man of the concrete city and the virgin wild nature [3]. By creating cells as architectural spaces in the areas of wild nature such as the **Sharr Mountains** area in our country, always respecting the environment and being gentle to the nature, architecture would positively change the relation ‘human-nature’ [1].

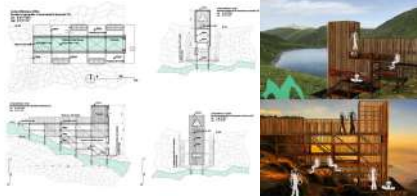


Fig.2

Materials and methods

- Architecture and pilgrimage research which includes traditional and contemporary understanding of pilgrimage to destination, as both physical space and architecture.
- Meditation, outdoor exposure as forms of contemporary pilgrimage and analysis of physical structures along the path of pilgrims.
- Research on the architecture of high altitude areas, as well as study of the functional (in general) and contemporary functional aspects of cellular shelter in extreme conditions, including comparative analysis of physical structures in areas of high altitude.
- Exploring the specifics of geographic space in Sharr National Park, and reflecting lessons from nature through analyzing plant and rock structure survivors in extreme weather conditions.
- Proposal, project, design: Creating architectural cells in the wild [2]

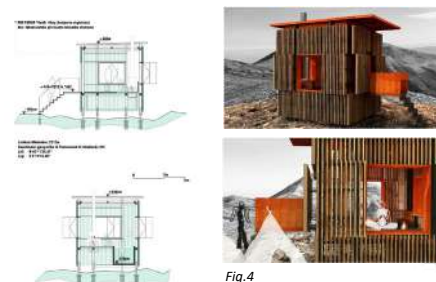


Fig.4

Results

Research resulted in the following proposed structures to be located in the segment X2-X3 (fig.1) on the Sharr mountains:

- LookOut Point (X2) Outdoor Viewpoint (fig.2).
- Cell 1234 (X2) Repeating Cell Space for Rest, Accommodation, Meditation... (fig.3)
- Ice-Fire Cell (X2) Meditation Space, Ice Water Diving, Fire Experience... (fig.4)
- Cell H (X2) Two-unit space, one as a storage space the other for exposure. (fig.5)
- Exhibition Space (X3) Exhibition Space Culture Art. (fig.6)

General Results:

- Creating cells in the **Sharr Mountains** around Glacier Lake Meadow and Luboten Peak... *without confronting nature*
- Exposure to extreme conditions: Sun, Wind, Snow, Rain, Climbing Mountains... *while having spaces to perform*
- The Psycho-Physical Challenge... *reflecting on architecture*
- Architectural Spaces, Event Creation (Drama), Extreme Emotional Change... *reflecting on nature*
- Contemporary human experience at the sensory level... *sense of relief, above all*

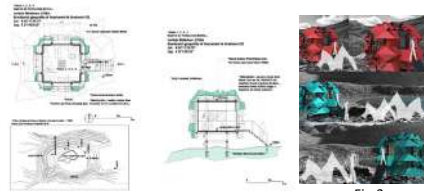


Fig.3



Fig.4

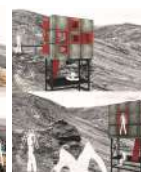


Fig.5



Fig.6

Conclusions

Architecture as a medium for bringing human beings to the wild environment of nature, is the sentence that follows the logic of the structure of researching and proposing structures like architectural cells in the **Sharr Mountains**. The geographical area formed by high peaks, rocks of mountain ridges, glacial lakes, with the proposed architectural cells creates human proximity to nature [6].

Conceptually the proposed structures have a logic flow from the lessons learned from nature i.e. endemic plants, or lichen patterns created in rock formations, as species that have withstood extreme climatic conditions [7].

Structures as such located at these altitudes above 2000m alt, have adapted to the order of nature causing minimal physical impact on the natural rock formations created over the years [4].

The metaphysical exposure of architectural spaces to the surrounding environment allows nature to be embedded within the structure while evoking experience to the person performing certain activity within the Cell, but the interior is in some way part of the external nature ensemble. This was achieved through the use of appropriate materials in the sense of physically shaping the cell that aims to bring man to the beautiful wildness of nature

References

- [1] Joseph, F. Kennedy, Michael, G. Smith, Catherine, Wanek (2015) “The Art Of Natural Building” (Designing with the Sun), 66. New Society Publishers, 2015
- [2] Richard, Horden (2008). “Micro Architecture” (Learning from Nature, Generation of Form), 42-78. Thames & Hudson, 2008
- [3] Janine, M.Benys (2009). “Biomimicry: Innovation inspired by Nature”, 11-23. HarperCollins e-books, 2009
- [4] Phyllis, Richardson (2009). “Big Ideas, Small Buildings”, 74-162. Thames & Hudson, 2009
- [5] Margry, P.J (2008). “Secular Pilgrimage: Shrines and Pilgrimage in the Modern World”, 13-33. Amsterdam University Press, 2008
- [6] Stig Avall, Severinsen (2010). “Breathology: The Art Of Conscious Breathing”. Idelson Gnocchi Pub, 2010
- [7] Christian Wassman (2017). “Sun Path House and Other Cosmic Architecture”, 11-69. König Books, 2017

CONTACT INFORMATION

Karl Gega nr.1, 10000 Prishtine, RKS
teuta.kajtazi@uni-pr.edu

DICTATED BY IDEOLOGY

SOCIALIST REALISM AND THE ALBANIAN RADIO TELEVISION BUILDING

Olisa Ndreçka, Florian Nepravishita
Ministry of Infrastructure and Energy, Faculty of Architecture and Urbanism



Registered Code

Abstract

The paper treats: historical description of socialist realism, the initial development of the architecture of the socialist realism in Albania, how the Albanian architecture was affected by the ideas of the socialist realism, supported by the Soviet architects and the post-war architects, graduated in East.

Keywords: socialist realism, albanian radio television building, architecture, socialist style.

Introduction/ The genesis of Socialist Realism

The first Socialist society was attempted to establish by Vladimir Lenin as the leader of the Soviet Union under the Bolshevik Government. The first Socialist Revolution broke out in underdeveloped Soviet Union on October 1917. This process that was initiated by Lenin and carried out by Stalin from 1925 to World War II. The Soviet Union endorsed Socialist Realism as its official artistic style in 1932.

In November 1945 the government of the Soviet Union formally recognized the Democratic Government of Albania.

Socialist Realism and Architecture

Architecture has always been the expression of power and has been existing side by side with politics throughout the history of architecture. Architecture has been one of the most popular and the most effective way to express power.

Politics that is applied on architectural forms transforms not only architecture but also social behaviors that are affected by architecture. The power, which acts on the society, is not the power of architecture; it is the power of politics. Foucault says: 'The architect, has no power over me'.

"Socialist content" and "national form" identified the basic concepts of Socialist Realism architecture.

The initial development of the architecture of the socialist realism in Albania can be found in the decisions of the Albanian Communist Party and the totalitarian government in the Parties meetings that used to be called "Plenium". As a consequence, after the Second World War, during the years 1945-1990, the Albanian architecture, the development conditions of the constructions, and urban planning were radically changed by the ideas of the socialist realism. This style in Albania was strongly supported by the group of the post-war architects, graduated in the universities of architecture in the former Soviet Union, and in other countries of the former communist camp, and it was also supported by the creativity of Soviet architects who were invited to design very important buildings in Albania.

The Radio Television Building

First buildings of the socialist realism in Albania are those with social, administrative and cultural character. One of those is the **Complex of the Albanian Radio Television**. It is composed with four buildings and is placed in one of the most central and important areas of Tirana, the capital city. The building complex is constructed by groups of designers and constructors, who have faced problems based on political factors. It is in general well preserved, except some changes that were made to the initial project since the early implementation phase. One of the four buildings is the **Radio Building**, a four-storey building that was opened in December 1965. The initial design, dated in early '60, was made by a **Russian architect**, of course called to design it in the period of friendship between both countries. After the break of the relations with the former Soviet Union, as in general used to be, the design was changed.

It is an Extension added in the Radio Building, which is designed in 1977 by Albanian well known architect, **Spartak Bagllamaja**, that was a young architect at that period, graduated in Architecture in 1972.[1] The Extension is a four-storey building and, of course, the architectural concept was that of realism socialist. It is important to mention the fact that in our country the rules were very strong.

Being part of this ideological line, the Extension of the Radio Building had fulfilled the leadership needs of that time to achieve the main goal, to propagate the popular mass.

The other building of the complex was the **Television Building** (Figure 6), constructed, of course, later than Radio and opened in 1969. It was designed by the Albanian designer, **Semi Pashallari**.

The Project design is appropriate based on technological solution, and also has a contemporary architectural concept. After the 1960, **Albania, as a poor country** met the demands, for a **rational, simple and functional architecture based on the modern technology of that time, and industrialization of construction**. The Radio and the TV Buildings are linked together with a passage that in its exterior has the same features of the main buildings.

All former Socialist countries and states, during three decades of the second half of twentieth century, in the period from 1948 to 1980, defined specific rules that were applied to both urban planning and architecture.

Many features as, **monumentalism, axis layout, symmetry of the composition, rescaled proportions, were used in the architectural concepts of that time.**

Acknowledgments

Materials and methods

Pictures of Albanian Radio Television Building (1965-2010)



Conclusions

From 1945 to 1990, the socialist realism style, led architecture and urban planning in Albania. The directives of the Communist party were the policy after the break of the relations with the former Soviet Union.

Regardless the pressure of the political system, a great number of architects succeeded in projecting many buildings that even today have a special and noticeable importance.

References

- Åman, A. A.(1992), Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era : an aspect of Cold War history (Cambridge: MIT Press)
- Rabinow, P. (1991), The Foucault Reader (Penguin Books)
- Pirgu, P. I.(2011) Semih Pashallari Arkitekti i heshtur.Shtepia botuese ILAR
- Instituti i Historisë. (1983)Historia e Shqipërisë, Vëllimi I katërt (1944-1975)
- Hoxha, H. E. (1977) - Vëllimi 62 Korrik 1977-Nëntor 1977.

CONTACT INFORMATION

o.ndrecka@gmail.com

TRANSFORMATION OF LANA RIVER

REORGANIZING AND RESTRUCTURING LANA RIVER



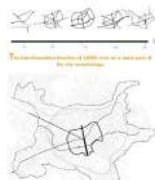
Albano Guma
Architect, Private Institution

IFAU19_S3-154

Abstract

What a city can offer is its physical representation and the derivative is the social adaptation. The goal is to approach a futuristic concept for Tirana that aims to solve the problems that the city poses, with the sole aim of optimizing liveliness, maximizing public and green spaces, achieving high urban efficiency and increasing the life quality of the citizens of Tirana. The goal is to transform this important axis into an urban model as part of urban morphology, a new model that will not only affect the space of intervention but the entire city, contributing to transforming Tirana into a city to experience and not just pass. The city will interchange over the landscape, infrastructure, and architecture. The new structure should represent Tirana, preserve and revive its identity, realizing fundamental interference in its urban structure. The main existing pattern will be respected, but I can anticipate a radical intervention with a view towards optimizing the urban life of the existing context, to realize a new organization in the urban development structure with the aim of creating new opportunities for the potential development of this space and of every possible development scenarios. The main focus is the separation of the motorway on one side of the river and pedestrian on the other. The resetting and minimizing the current structure of the "Lana River", generates a linear (pedestrian) public space that Tirana really needs. The new structure will be formulated to answer, interconnect, and express the needs of the modern urban community as the need for coherence.

Keywords: Riverfront, Urban, Urban Development, Cultural, Pedestrian

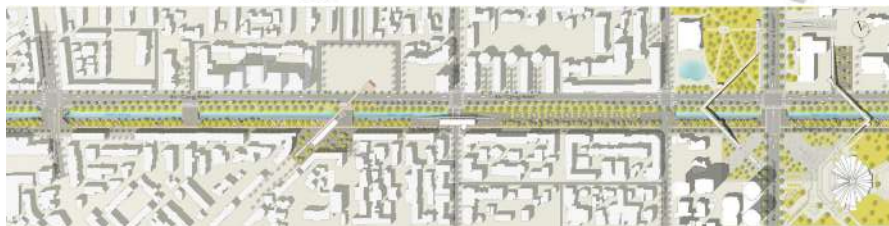
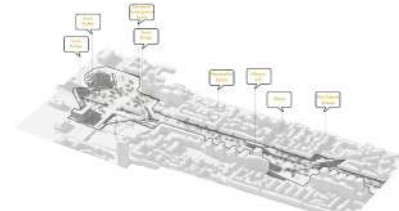


Results

The main proposal consists of redistributing the car lanes and public transport on one side of the river on the basis of a detailed analysis, and making a vast public pedestrian space along the other side (longitudinal park across the city). Setting up different scenarios of how this space can be potentially evolved into 4 buildings, each by every scenario:

- 1-Culture school (a building which connects both sides of the river)
- 2-Library 2.0 (a building which connects both sides of the pedestrian axis when intersects preserved streets)
- 3- Recreational space (scenario where the river is covered completely by the public space for gathering and exhibition purposes)
- 4-The bridge (Series of pedestrian bridges that connect 4 main public spaces by going underground when intersected the historic axis and on an upper level when intersected the river axis)

We propose a change in the existing river section, by considering it as the modular space (the proposal takes place in the space between "Vasil Shanto" intersection up to "Elbasan Road" intersection), which can be repeated along all the stretch of the river, by analyzing the urban model of the river, the most difficult scenario to solve, in order to implement it on other parts of the city (Peri-Urban and Rural). The proposal should aim at the creation of a large green space, a pedestrian axis that separates the motorway from the public transport and pedestrians, transforming the "Lana" river and its accessibility.

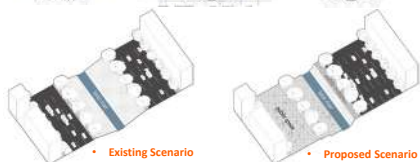


Introduction

Problematics

The aim of the research derives as a result of an analysis of main traffic nodes, pedestrians' main flows, car street directions and service distributions along the river. Being representative of unused public space, the main problem of this main axis is its accessibility. The visitors have to cross the 4 lanes street in order to reach the river, its lack of usable public space, unperceived visibility, and its pollution make it a dysfunctional area, just an inaccessible green space. The Lana river section contains 2 main streets (4 lanes for each direction), a narrow pedestrian path, 2 large escarpments, and the river on a concrete bed. The proposition consists in transforming the 2 sides of the river, by dividing all the car lanes and public transport on the north side of the river, and by transforming all the south area of the river into a public pedestrian space along the river stretch.

- Promenade Distribution
- Connectivity Distribution
- Accessibility



Materials and methods

Solutions

Studying and consulting with a traffic agents, was the principle focus on the project, considering which intersections we could close and keep in order to preserve the actual amount the traffic, without negatively affecting it. A detailed analysis of pedestrian flows, bicycle lanes and space potential could ensure the goal achieving towards the creation of a new pedestrian axis in Tirana. Access in every directions could be achieved by ramps, asserted in the proposed buildings make walkability by pedestrians and bikes flawless.

Acknowledgments

The main acknowledgments go to Dr. Gjergji Islami for being part of the design and architectural proposal, and also Eng. Alma Afezollari for assisting traffic and infrastructural consulting of the proposal.

Conclusions

Restructuring the city

The proposal aims a large amount of impact on the city, by activating the space and making it much more. The eco-friendly interventions would encourage the Tirana citizens to avoid cars and traffic, effectively use public transport, use riverfront facilities and making a unique pedestrian boulevard that crosses the whole city. The regeneration of this axis makes the movement uninterrupted by proposing cultural themed buildings that serve as ramps in the main intersections. The project will not only stop in the concept of an urban settlement but will have architectural interventions throughout its length, including multiple level structures and scenarios, treated as a complex as well as a social and recreational pattern. Setting up different scenarios with architectural buildings we can see how the site can evolve, gaining popularity as entertainment and cultural offerings become available. This case study is an experimental approach, in the urban segment of the stretch of the river, that can be multiplied throughout its whole length as the proposed module.



References

Literature

- Bruno Zevi - Il nuovissimo manuale dell'architetto
- The image of the city - Kevin Lynch
- Jan Gehl - Public spaces, public life
- The death and Life of Great American Cities - Jane Jacobs
- SMLXL - Rem Koolhaas

CONTACT INFORMATION

Rr. Mine Peza,
e-mail: albano_guma@hotmail.com

BUILDING COLORS IN TIRANA CREATING ADDED VALUE, TANGIBLE AND INTANGIBLE



Gjergj RUCI¹, Bleona DHAMO²

¹ Lecturer, PhD researcher; Faculty of Architecture and Urbanism / Polytechnic University of Tirana
Rr. "M. Gjollështa", 54, Tirana, Albania ; gjergj_ruci@yahoo.com;
² Msc. Architect, Faculty of Architecture and Urbanism / Polytechnic University of Tirana
Rr. "M. Gjollështa", 54, Tirana, Albania ; bleonadhamo@yahoo.com;

Abstract

From the early 2000 Tirana faced a radical visual makeover based on colour interventions in the building facades. Artists from all world painted the facades of Tirana. Albanian and foreign architects followed this trend and the result is an urban image of bright colours and modern shapes. Most of the housing buildings designed in these years and the renovated facades of the old communist structures compose this rainbow.

The architects use colour to mask the monotony of high rise housing and the developers like it because it covers the low quality of the building materials used on the facades. This artistic movement created a new way to live and perceive buildings and space. With time it became more than a visual experiment. It changed the design process of the facades for all the new buildings in Tirana. These colour interventions put Tirana again in the world map of art and architecture. Also the quality of the urban space and architectural image in the city improved. All this created added value for the buildings, the city and the quality life in the intervention areas.

Keywords: Colour, Buildings, Value, Tangible, Intangible



Introduction

This research aims to understand the influence that the colours of the facades have in the creation of tangible and intangible values for the built environment and urban space in Tirana.

In the various factors which influence the character of a city, color with its "first sight" is undoubtedly a basic factor for creating a special city. As city form represents conceptual order, the plan of building volumes and spaces, city color shapes perceptual experience. A sense of color, in fact is the most direct visual signature.

"Preferences are evident in the vernacular. People select colors in their surroundings, exhibiting a taste for certain combinations and avoiding others. A collective "eye" seems to guide these choices, rather than individual inclination. They are distinctive and self-contained, as much a part of human coding in cities as their signs and symbols"



Materials and methods

- Analytical research: the history of the building, function, site location, construction materials, original volume and additions, architectural details, the state of degradation, colors of the building, colors of the site, sidewalks, streets and urban furniture, window/façade ratio, etc.
- Intervention concepts and ideas: the color intervention is used as the problem solver for the main issues observed during the analysis trying to preserve the building's identity.
- Testing of the ideas: different concepts of the color intervention are discussed with the community of inhabitants of the building trying to choose the best solution for physical and visual problems.



Results

The research will produce a tool to help the architects and developers to design coloured facades based not only in their preferences but also considering the people they build for. This research is part of a series of experiments on building colours, done by the architecture students of the 5th year in the Faculty of Architecture and Urbanism. It follows two main directions : the first is based on existing colour interventions and analyses the reaction of the inhabitants towards them , while the second direction follows a virtual path ; through a questionnaire analyses the influence of colours on the decision of possible buyers.



Conclusions

The last century Albania experienced radical changes in her political and socio-economic systems. The last revolution we saw is an artistic one. Tirana, the capital of Albania has been covered in rainbow dust and its once gray buildings are now a full-color palette.

- Artistic interventions are erasing the visual architectural identity of the city.
- Artistic interventions don't resolve the physical degradation of the old housing buildings.
- Arising the elements that define the building identity will erase the visual image of the building itself.
- Albanian architects must reclaim their role in the process of reshaping the image of Tirana.
- Color interventions impact positively in the interaction between inhabitants and the urban space.
- Every color intervention should consider the specific characteristics of the building.
- Inhabitants should have their voice during the process.



References

- ALBERS(S), Joseph. *Interaction of Color*. 3rd ed. New York City: Yale University, 2013.
- KOLEVICA(S), Petraq. "Arkitektura dhe Diktatura," Shtëpia Botuese MARIN BARLETI, Tirane 1997, pp. 66-75.
- NEWTON(S) Isaac. *Colour and Meaning: Art Science and Symbolism*. London: Thames & Hudson; 1704 (Cited in Gage J, 2004).
- CRONE RA. *A History of Colour: The Evolution of Theories of Light And Colour*. Norwell, MA: Iower Academic; 1999.
- Goethe JW. *Zur Farbenlehre (Theory of Colours)*. Eastlake CL, translator. Cambridge: MIT Press; 1810/1970.
- DE HEER J., *The Architectonic Colour, Polychromy in the Purist architecture of Le Corbusier*, 010 Publishers, Rotterdam 2009
- Faja, E., (2008). "Institucioni I kryearkitektit te Tiranes," in "Kush e drejton urbanistikën Shqiptare". Përmbledhje artikujsh kritik, 1991-2008, UFO press, p.12.

Acknowledgments

Thanks to the IFAU committee and all FAU staff for the organisation of this conference;
Thanks to the municipality of Tirana for the information provided on this intervention.

CONTACT INFORMATION

gjergj_ruci@yahoo.com , bleonadhamo@yahoo.com

BETWEEN LOCAL SENSITIVITY AND UNIVERSAL VALUES

Doriana Bozgo Bleta, Daniel Qamo, Junela Meksi
Polytechnic University of Tirana
Faculty of Architecture and Urbanism
Department of Architecture



Abstract

The term interior architecture was used in 1970 to describe a discipline that uses architectural theory, history and design principles in modeling and creating interior space.

Strengthening this discipline relies on the perception that using the rigor of architectural thought together with the sensory sense of interior design can be obtained a synthetic product that meets both mind and spirit needs.

Part of this research will be the possibility of building a physical environment where the modern man rejuvenates himself, his past, and projects himself into the future together with it (the past).

Precisely, through *research by design*, it is sought to strike a balance between local identities and sensitivities and universal values, reflected in the interior space of a hypothetical dwelling. During this didactic experiment, the dwelling was dedicated to a real individual under the conditions of a hypothetical user.

Abstrakt

Termi arkitekturë interieri u përdor në vitin 1970 për të përshkruar një disiplinë që përdor teorinë arkitektonike, historinë dhe parimet projektuese në modelimin dhe krijimin e hapësirës së brendshme.

Forcimi i kësaj discipline mbështetet në perceptimin se, duke përdorur rigorozitetin e mendimit arkitektonik bashkë me kuptueshmërinë sensoriale të projektimit të interierit, mund të përfitohet një produkt sintetik që përmbush nevojat si të mendjes, ashtu edhe të shpirtit.

Pjesë e këtij kërkimi do të jetë mundësia e ndërtimit të një mjedisi fizik, ku njeriu bashkëkohor rinjeh veten, të kalurën e tij dhe projektohet në të ardhmen së bashku me të (të shkuarën).

Pikërisht, nëpërmjet *kërkimit nëpërmjet projektimit* kërkohet të vendoset një ekuilibër midis identiteteve dhe ndjeshmërive lokale dhe vlerave universale, të reflektuara këto në hapësirën e brendshme të një banese hipotetike. Gjatë këtij eksperimenti didaktik, banesa lu dedikua një individit real në kushtet e një përdoruesi hipotetik.



References

- Nesbitt, Kate (1996). "The Phenomenon of Place (1976)." In *Theorizing a New Agenda for Architecture. An Anthology of Architectural Theory 1965-1995*. Princeton Architectural Press.
- Frampton, Kenneth (1983). "Towards a Critical Regionalism: Six points for an Architecture of Resistance." In *The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture*. Bay Press.
- Paul, Ricoeur (1965). "Universal Civilization and National Cultures." In *History and Truth*. Northwestern University Press

CONTACT INFORMATION

dbozgo@arkitekt-bl.com
danielqamo@gmail.com
junelameksi@yahoo.it

BRUTALISM: THE NEW FACE OF A CITY

Kujtim Elezi, Nuran Saliu

Ass. Prof. Dr. Sc. University of Tetova, Faculty of Applied Sciences
Msc. University of Tetova, Faculty of Applied Sciences



S2-137

Abstract

The dream of building a modern architecture in Shkupi ended unexpectedly in the 1963 earthquake. It was a drama that left the city itself with more than 80% of its buildings damaged, and more than 2000 people dead. In 1965, the United Nation sponsored the reconstruction of the city appearance through a master plan, won in an international competition by Kenzo Tange. Tange's team designed the urban plan of the city. However, special items were designed by local architects. Most of the new public facilities gained architectural value and importance in the city. This deserves attention because they presented the highly 'new spirit of making it modern again' through new idioms such as: innovation, shape, materiality, aesthetics, originality and conceptual form. Massive, raw concrete structures in Shkupi have led to the production of an enduring monumental presence and helped inspire Shkupi's title as the "Brutalist Capital of the World".

Keywords: Brutalism, modern architecture, Shkupi, North Macedonia

Introduction

Creating Modernism in Shkupi was abruptly interrupted on July 26, 1963, when the catastrophic earthquake devastated over 80% of the buildings in the city, most of them belonging to the period of Modernism. The first steps of reconstruction were followed by UNESCO and Shkupi gradually started to gain its appearance as a city after Kenzo Tange's design. The reconstruction phase gave hope to the continuation of the dream of realizing Modernism in architecture, but now with a different form from the first one.

The Yale Syndrome

Georgi Konstantinovski completed his Master's degree in Architecture at Yale University in 1965 under the tutorship of Paul Rudolph and Serge Chermayeff. Educated with ideas from Yale School of Architecture, Konstantinovski's comeback marked a new era of creating architecture in Shkupi. The first two buildings that appeared from that 'educational spirit' are the Archive Building (1966) and the "Goce Delcev" Student Dormitory (1969), both of which were designed by Yale influenced architect Georgi Konstantinovski. On his return to Shkupi, as he later admits, his aim was to introduce the new ideas he had learnt from Rudolph, Chermayeff and Kahn: Brutalism, the socio-architectural approach and the play of light through the buildings he would build. From here we drag the conclusion that the 'Yale syndrome' became known in Shkupi just because Konstantinovski was a product of such a school.

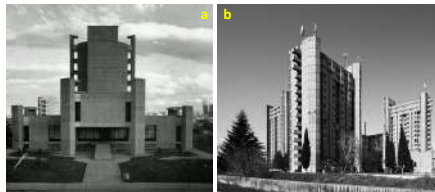


Figure 1. Georgi Konstantinovski's buildings. a). The Archive building; b). Students Dormitory "Goce Delcev".

Following the Yale Syndrome

Konstantinovski's spirit will be followed soon by other architects that were very close to his understandings in making architecture- 'brutal and monumental,' expressionistic and very monumental. Their buildings will completely defied brutalism's original call for modesty and ordinariness, a large-scale structure that articulates entries to the city, ornamented structure, a phenomenon with the emergence of decorative curvilinear forms, which in the local parlance became known as "concrete baroque".

Brutalist's buildings from architects that followed Konstantinovski's spirit will be recognized for their large -scale assemblage of expressive raw concrete components that transform the site topologically and exceed the visionary capacity of beton brut, mostly

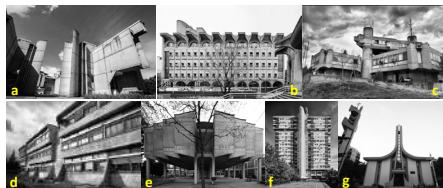


Figure 2. a) Music M.- University Ss. Kiril and Metodij; b) Konstantinov J.- Telecommunication Center; c) Todoroski K.- National Seismic Center; d) Roth A.- Elementary School Pestalossi; e) Bogacev N. and Smlievski A.- Orce Nikolov Gymnasium; f) Dimitrov D.-Gorenje Tower; g) Micevski B. and Gjuriq S.- Catholic Cathedral

identified as a refined experiment of void and matter, many of them were representative structure, known for their monumentality, drama and unity, a symbol of the city itself. They were all called a remarkable piece of buildings that stands as an example of the later interest of brutalist buildings in Shkupi. Every each of them offered alternatives to the concept of Banham's memorable image and marked the end of Brutalism in Shkupi.

Brutalism meets tradition

In the case of Macedonia, the questions of identity and the construction of national institution were very pertinent, because the nation was never recognized before the founding of socialist Yugoslavia. That is why both, identity and national(ism) (in) architecture were in the early 1970s on the agenda of Macedonian architects and institutions. The vernacular again provided frequent motifs of national representation. A very important step further to this direction was the one of 'imaginary founding' of the so-called "The Ohri School" that was a tentative category proposed by the end of the 1970s to capture the architecture built in regional Macedonia. New buildings should make distinct break by referring to Ohri's notable architectural heritage. Ohri's house was taken as granted: it has completed the case. This idea points to the multiplicities of modernism and their entangled histories with critical regionalism. Newly designed structures were about to articulate a different canonical question: at what point can shifts in architecture be identified collectively? The Ohri School is signified through the cultural geography of Ohri, but it does not signify the Ohri region specifically.

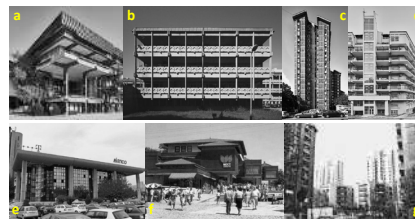


Figure 3. a) Ciban B.- Macedonian Academy of Science and Arts; b) Mulickoski M.- University Library; c) Micevski B.- Residential Tower; d) Georgievski T.- University Clinic for Pediatric Diseases; e) Staklev Z.- Republic's dispatcher; f) Arsovski T.- Shopping Mall MOST; g) Malenkova L.- The Red Tower;

Conclusions

Shkupi's Brutalist buildings are a distinctive story of both presence and presentation, providing Banham's key principles of New Brutalism on the significance of the image. Many buildings have been characterized as Brutalist, interpreted for their concrete and structural expression, as well as for their sophisticated conceptualization. The visual power of some of them exemplifies Banham's emphasis on image as conceptual architecture. Another large number of Shkupi's Brutalist building fit Banham's principle of "as-found" sense, and yet their presence and design is directed towards an objective of both ethic and aesthetic. Ethics meet the aesthetic characteristics of the object and concept head on, not as style, but as material provocation. It seems that the Brutalist architecture changed: what begun as ethics had deteriorated to aesthetics.

Brutalism in Shkupi was imported from America through Konstantinovski as a ready product, and presents a compound between American ideas, Japanese Metabolism and the spirit of Le Corbusier. Architectural traditionalist elements are interlaced into the bodies of Brutalists buildings that seem to float weightlessly above the ground. In some cases, architects succeeded in making 'Brutalism' in architecture compatible with the Macedonian architectural tradition and its symbols.

References

- Banham, Reyner (1955). "The New Brutalism". London: Architectural Review, no.118, 1955.
- Lozanovska, Mirjana (2015). "Brutalism, Metabolism and its American Parallel Encounters in Skopje and in the Architecture of Georgi Konstantinovski". New Zealand: The Journal of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand, vol. 25, No.2, 149-151.
- Rohan, M. Timothy (2000). "Rendering the surface: Paul Rudolph's Art and Architecture Building at Yale". Cambridge, Mass: The MIT Press, JSTOR, 84-107.

CONTACT INFORMATION

e-mail: kujtim.elezi@unite.edu.mk

PIAZZE MINORI NEL CENTRO STORICO DI FIRENZE

Antonio Capestro, Cinzia Palumbo
DIDA - Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze



tema

"Piazze minori nel centro storico di Firenze" documenta un progetto di ricerca avviato in occasione dell'Anno Europeo del Patrimonio Culturale 2018 e sviluppato nell'ambito del ciclo triennale (2018/2020) Città, Patrimonio e Progetto. Rappresenta il primo incontro tematico del ciclo inaugurato a Firenze, nel maggio del 2018, con un convegno internazionale-mostra-tavola rotonda. Nello specifico si affronta il problema riguardante quell'insieme di piazze situate all'interno del tessuto storicizzato fiorentino che, nonostante il loro valore di posizione, versano in una condizione di residualità. A causa di una serie di fenomeni, più volte sottolineati dall'UNESCO (gentrificazione, mobilità non sostenibile, incuria ed abbandono), queste "piazze minori" il più delle volte sono escluse dai circuiti di maggior interesse turistico, culturale e commerciale anche perché, spesso, sono occupate impropriamente da funzioni incompatibili con la vita ed i desideri dei propri abitanti: residenti ma anche city users e turisti. Per questi motivi si trasformano da luoghi di relazione in luoghi marginali, aree prive di ruolo, sottoutilizzate o degradate che, in quanto tali, diventano non-luoghi.

La finalità dell'iniziativa è stata quella di fare un focus su queste tematiche riflettendo su come leggere, reinterpretare, rigenerare, progettare e ripensare questo fondamentale sistema, vitale per il tessuto urbano del centro storico fiorentino (e non solo). Dal 2020 la Ricerca sulle piazze minori, promossa dal CISDU-Centro Internazionale di Studi sul Disegno Urbano e UD-Laboratorio di Urban Design del DIDA in collaborazione con l'Ufficio UNESCO del Comune di Firenze, farà parte delle azioni di progetto da sviluppare nell'ambito del Piano di Gestione UNESCO del Comune di Firenze attraverso due obiettivi fondamentali:

- delineare possibili fisionomie, vocazioni e potenzialità per indurre riflessioni e tracciare auspicabili indirizzi di rigenerazione;
- avviare un processo virtuoso attraverso il progetto di Architettura e Città in cui far interagire competenze professionali, governance, consapevolezza e partecipazione civica.

Keywords: Firenze, centro storico, piazze minori, Patrimonio Unesco, progetto urbano.

References

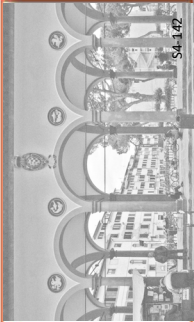
Capestro, Antonio. (2017). "Verso una progettualità strategica per gli spazi residuali del centro storico di Firenze - Patrimonio Mondiale UNESCO". In *Piccoli Spazi Urbani. Valorizzazione degli spazi residuali in contesti storici e qualità sociale*, a cura di Antonio Lauria, pp. 239-261, Napoli: Liguri.

Capanni, Fabio (in stampa). "L'anima della città". In *Città, Patrimonio e Progetto, Piazze minori nel centro storico di Firenze* a cura di Antonio Capestro, Firenze: Didapress.

Palumbo, Cinzia (in stampa). "Il progetto delle piazze minori: strategie d'intervento e governance". In *Città, Patrimonio e Progetto. Piazze minori nel centro storico di Firenze*; a cura di Antonio Capestro, Firenze: Didapress.

Zoppi, Mariella et Paolinelli, Gabriele, a cura di (2014). *Conoscere per progettare. Il centro storico di Firenze*. Firenze: Didapress.

Internet source:
CISDU (2018). "Città, Patrimonio e Progetto". Ciclo triennale di conferenze sul tema del progetto del patrimonio 2018/2020. <http://www.cisdu.org/news.html>
DIDA (2019). "Piazze minori nel centro storico di Firenze". 1° Incontro del ciclo città, Patrimonio e Progetto. <https://www.dida.unifi.it/vp-627-laboratorio-urban-design.html>



S4-142

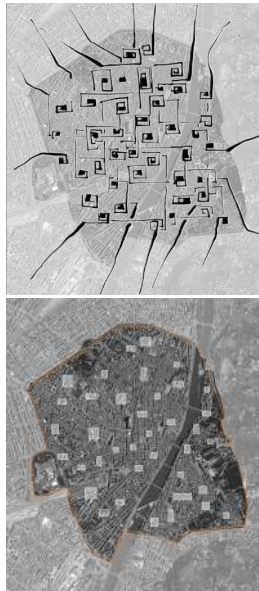


Figura 1 (a sinistra): Sistema di piazze minori nel quadrante di Sant'Ambragio, quartiere Santa Croce a Firenze.

Figura 2 (in alto): Schema concettuale per un indirizzo strategico sul progetto delle piazze minori nell'ambito dell'area Patrimonio UNESCO del centro storico di Firenze. Mappatura e circuiti relazionali.

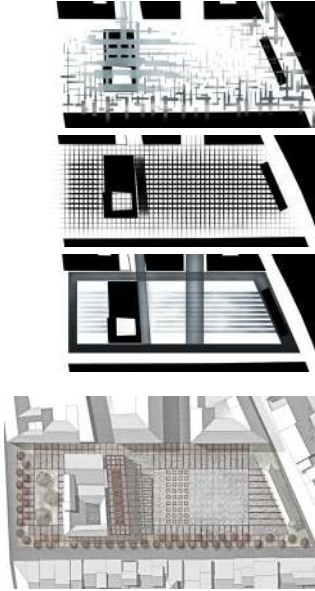


Figure 3 (da sinistra) Concept relazionale, concept semantico, concept spaziale e sintesi planivolumetrica per il progetto di Piazza dei Ciompi.

Ringraziamenti

Si ringraziamo tutte le Istituzioni e gli Enti pubblici e privati che hanno contribuito alla realizzazione del Convegno-Mostra-Tavola rotonda *Piazze minori nel centro storico di Firenze*.

- Promotore: DIDA-Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze
- Organizzatori: CISDU - Centro Internazionale di Studi sul Disegno Urbano; UD-Laboratorio di Urban Design del sistema DIDA/labs.
- Partner: DHD-Digital Humanities Department, University Paris 8; Laboratorio De Visu, Università Polytechnique Hauts de France; Quartiere Uno, ufficio UNESCO Firenze, MUSE, Le Murate del Comune Firenze; Ordine e Fondazione Architetti di Firenze.
- Supporto tecnico: Laboratori del sistema DIDA/labs LAA, LIA, LFA.
- Patrocini: Regione Toscana; Città Metropolitana di Firenze; Comune di Firenze; Camera di Commercio di Firenze; ANCSA-Associazione Nazionale Centri Storici Artistici.
- Sponsor: Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze; Scuola del Cuolo Firenze
- Segreteria: info@cisdu.org

Si ringraziano tutti i relatori al convegno ed i partecipanti ai tavoli di discussione per il loro prezioso contributo di idee; il Comitato di Coordinamento ed il Comitato Scientifico. Un ringraziamento a tutti gli studenti che hanno partecipato, con entusiasmo e passione, esponendo i loro progetti alla mostra *Piazza dei Ciompi. Passato-Presente-Futuro*.

CONTACT INFORMATION

Address: Via della Mattiottaia 8, 50121 Firenze
e-mail: antonio.capestro@unifi.it
cinzia.palumbo@unifi.it

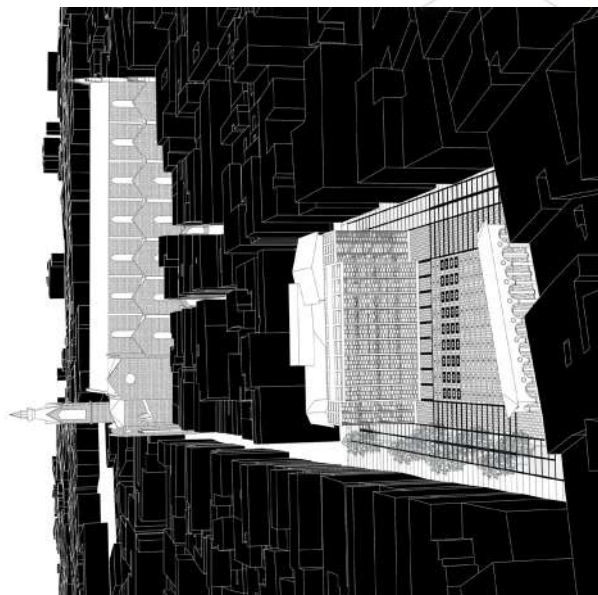


IFAU '19



Progetto

Figure 4 (in alto e in basso) "L'identità di un vuoto. Un progetto per piazza dei Ciompi a Firenze", tesi di Laurea in Progettazione architettonica e urbana, Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura, A.A. 2018-2019. Laureando: Simone Natali, Relatore: Antonio Capestro.



"EXPLORING MODERN ARCHITECTURE IN TIRANA"

PHOTOGRAPHY SERIES

Alketa Misja
Freelance architect/urban planner, photographer

Registered Code
51-101 Poster



Abstract

The Photography Series "Exploring Modern Architecture in Tirana", presented at IFAU2019, is part of an ongoing personal photography project, which reflects on urban developments in Tirana. A series of key locations and representative buildings have been selected in focus of the camera, to show how modern and global have been applied in the local context. The chosen medium is the large format film 4x5" camera, which is a classic tool in traditional architecture photography. Since its inception, photography has played a major role in documenting Architecture and the Modern way of life. In Modern Architecture, photography has been crucial in documenting and disseminating the iconic buildings to the world through magazines. While photography still plays a disseminating role in architecture, the contemporary photography seeks to have a more investigating role, contributing to the public discourse on urban developments. With this prerequisite in mind, the photography series presented at IFAU aims to be not only a simple photography documentation, but a contribution to the debate on city development. Some of the selected buildings are the Italian-built Complex in "Mother Theresa" Square, the National Theater, the Bank of Albania, the "Air Albania" Stadium

Keywords: photography, modern, architecture, urban, development.
Topics: Global/Local Modernizations

Introduction

The Photography Series "Exploring Modern Architecture in Tirana", is part of a personal photography project, which documents the urban developments in Tirana. An important part of these developments is the modern architecture heritage, which has been transformed during the last decades. Modern architecture is an important part of the urban fabric in Tirana. It marks the beginnings of the capital, creating the layout of the modern city. The public buildings of '30es and '40es designed by important architects of that time, stand still as iconic buildings in the city, such as the Italian built complex in "Mother Theresa Square", the Air Albania Stadium, The National Bank as well the National Theater in Skanderbeg Square. The Modern in architecture has continued during the socialism with its ups and downs. Although not supported by a valid theoretical background, it has signed the formation of the generation in university, and the practice of the generation of our fathers, who strived to build a society based on industry and order. When my generation started to practice the profession in 1990, it was the beginning of democracy. We got rid of the modern formation, which our counterparts in Europe had done two decades before, and started to practice the profession with experimentation and pragmatism. The modern was looking too old and too rigid for our pragmatic interests. Our indifference has made these buildings to fall in neglect, to modify in other languages, or even worse to demolish. In some cases, even the status of construction heritage has not been sufficient to protect them. In my photography I see these buildings as remains of another ideology that strived to create a machine based and controlled society, that did not happen. All the contrary. Now, these buildings ask for our help, to keep in place, as a testimony of the talent of architect and craftsmen, who created well proportioned, and beautiful spaces.

Materials and methods

The buildings are classified in two main categories: in the first are those built before 1944, mainly under the influence of Italian modernism; and in second category are buildings of socialist period, with distinctive modernist features. For practical reasons, the project started with the first category. Here, the two main subcategories are the public buildings, and residential buildings private and condominium. The selected buildings, presented at IFAU2019 are: Kollonat, Palazzo GLA of arch. Gherardo Bossio, actually National Archeological Museum of Albania, in the Complex Mother Teresa Square, The National Bank of Albania, of arch Morpurgo located in Skanderbeg Square; the National Theater Building; the Stadium "Air Albania" during the construction process. From the period of Socialism, only one building is selected to be presented here, the Palace of Culture facing the main square, built during '60-'70es of the past century.

The chosen medium is the large format 4x5" film camera, which is preferred for the large format, perspective control, and quality of detail. Although some parts of the project are done with 35mm film, specially during preparatory process. The Field Camera, a Graflex Crown Graphic 4x5, is a vintage camera that is manufactured 1947-1973, firstly used for journalism. Nowadays, the improvements in camera technology, have made this camera less suitable for photo reports, but more preferred for fine art, landscape and architecture photography. The film used is Kodak Portra 160 and 400 ISO, which is developed and scanned with high end scanners in digital file format.

Results

Photography #1 "The Re-Construction of the Stadium "Air Albania"
Copyright Alketa Misja photography, september 2018, 4x5 inch film Kodak Portra 400



Photography #2 "The Re-Construction of the Stadium "Air Albania"
Copyright Alketa Misja photography, september 2019, 35 mm film Kodak Ektar 100



Photography #6, #7

"Palazzo G.L.A of arch. Gherardo Bossio, actually National Archeological Museum"
Copyright Alketa Misja photography, April 2019, 4x5 inch film Kodak Portra 160



Photography #3, #4 "National Theater of Albania, of Ing. Giuglio Berte"
Copyright Alketa Misja photography, April 2019, 4x5 inch film Kodak Portra 160



Photography #8 "Palace of Culture", in Skanderbeg Square, built during '60-'70es
Copyright Alketa Misja photography, April 2019, 4x5 inch film Kodak Portra 160



Photography #5 "National Bank of Albania, of arch Morpurgo"
Copyright Alketa Misja photography, April 2019, 4x5 inch film Kodak Portra 160



Conclusions

Here, at IFAU 2019, are presented some photos of an ongoing photography project "Exploring Modern Architecture in Tirana", photographed with 4x5 inch view camera. The medium is preferred for its large format, perspective control, and quality of detail, as well its practicality in the field. The film is developed and scanned with high end scanners and presented in digital format. The aim is to continue the series in a cohesive body of work, that will reflect on Modern Architecture in Albania, as an important part of Building Heritage.

Further readings

To see more about the Camera: <https://www.graflex.org/articles/foskin/crown-graphic.html>
Related readings on Architecture and Photography in the Modern Age:
Alona Pardo, Elias Redstone, *Constructing Worlds: Photography and Architecture in the Modern Age*, Prestel 2014.
Therese Lichtenstein, *Image Building: How Photography Transforms Architecture*, Prestel 2018
Elias Redstone, *Shooting Space: Architecture in Contemporary Photography*, Phaidon 2014

CONTACT INFORMATION

Address, alketamisja@hotmail.com
Website: www.alketamisja.com

RICOSTRUIRE DOPO IL SISMA DOV'ERA, MA NON COM'ERA

RIUSO DELLE MACERIE, QUALITA' RESIDENZIALE E FLESSIBILITA' FUNZIONALE

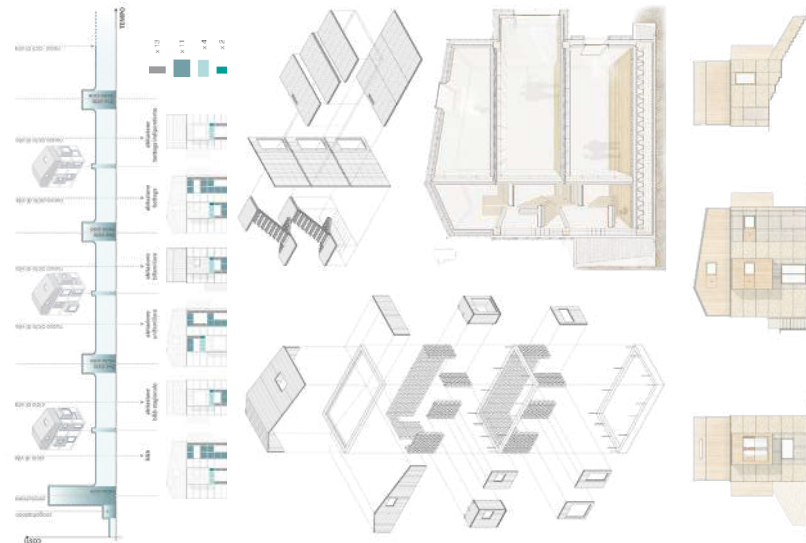
Maura Marà, Pier Tommaso Zechini
Dipartimento di Architettura, Università degli Studi G. d'Annunzio di Chieti-Pescara

Area di progetto

Gli edifici oggetto di ricostruzione sono situati all'interno di un aggregato nel centro storico del comune di Campotosto (AQ).

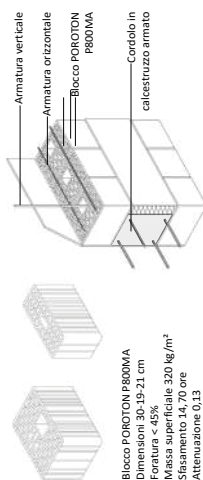


Analisi ed esiti progettuali (edificio testata)



Materiali e metodi

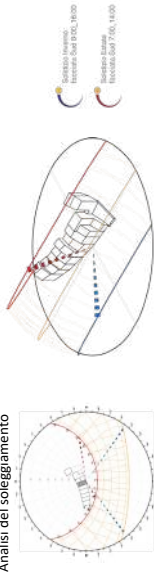
Il materiale utilizzato nei progetti è il blocco sempieno Poroton in laterizio per il sistema costruttivo in muratura armata.



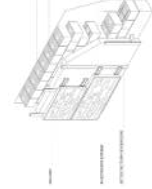
Blocco POROTON P80DMA
Dimensioni 30-19-21 cm
Foratura < 45%
Massa superficiale 320 kg/m²
Sfalsamento 14,70 ore
Atenuazione 0,13

Analisi ed esiti progettuali (edificio inserto)

Analisi del soleggiamento



Chiusura verticale



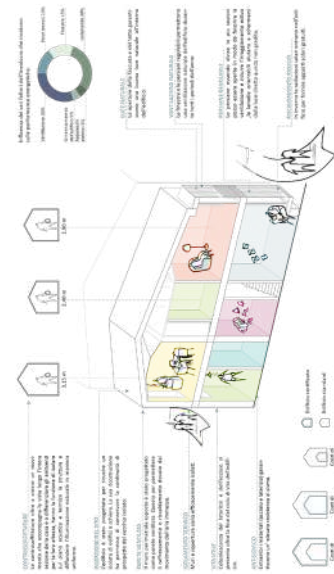
Chiusura verticale (acciaio CFS)



Partizione interna orizzontale



Chiusura superiore



Abstract

Il poster proposto sintetizza gli esiti di un percorso sperimentale integrato condotto dagli autori presso l'Ateneo d'Annunzio, attraverso le attività di tirocinio formativo e tre tesi di laurea coordinate con l'azienda locale Di Muzio Laterizi (relatore F. Angelucci, correlatori F. Raimondo, A. Viskovic). Il tema affrontato riguarda la ricostruzione di due unità residenziali localizzate nel nucleo insediativo di Campotosto, in Abruzzo (Italia) fortemente danneggiato dal sisma del 2016/17. Le ipotesi di intervento hanno approfondito da un punto di vista strategico, gestionale e operativo, le possibilità di impiego della concezione strutturale in muratura portante armata e della componentistica in laterizio, in alternativa all'attuale modello omogeneizzante e indifferenziato che prevede la demolizione totale degli edifici danneggiati, la loro ricostruzione con ampi incrementi di cubatura e allineamenti delle nuove volumetrie e, spesso, la riproposizione di stilemi che definiscono veri e propri falsi storici.

La filosofia di intervento proposta si basa sul principio della ricostruzione *dov'era, ma non com'era*, attraverso le possibili declinazioni di un sistema costruttivo per "edifici semplici" a uso residenziale, ricettivo e misto (casa-bottega) da impiegarsi per la ricostruzione del patrimonio immobiliare demolito e irrimediabilmente danneggiato. Le proposte hanno riguardato lotti inseriti in un aggregato con edifici adiacenti agibili, individuando due scenari d'intervento ricorrenti: il passante e la testata. Le proposte elaborate hanno inoltre sviluppato tre questioni emergenti ed essenziali: l'avvio del recupero differenziato delle macerie; il miglioramento e la certificazione della qualità abitativa; le variazioni tecnologiche e la flessibilità funzionale.

Keywords: Ricostruzione, Recupero macerie, Qualità abitativa, Flessibilità, Muratura portante

CONTACT INFORMATION

Maura Marà, via l'acqua 1 64023 Mosciano Sant'Angelo, MaMa@brtm.it
Pier Tommaso Zechini, via A.Gramsci, 11, 64023, Mosciano Sant'Angelo, Te. Ezechintommy10@hotmail.it

STUDY, ANALYSIS AND RESTORATION OF SAINT MËHILLI CHURCH, VOSKOPOJË, KORÇË.

Mentor Ballaj Ph.D., Mirmoza Mehmetaj MSc, Loreta Capeli, Ph.D.

Faculty of Civil Engineering, Nr. "Muhamet Gjollësia", 54, Tiranë, Albania; Faculty of Civil Engineering, Nr. "Muhamet Gjollësia", 54, Tiranë, Albania

Registered Code

IFAU'19

Abstract

This article presents the study and analysis, in which it is based the proposal for the restoration interventions of Saint Mëhilli church, Voskopojë, Korçë, a cultural monument of the type "Architecture", a basilica type church with three naves, bears in two rows of columns. This monument was selected as one of the oldest and largest churches of this area, furthermore, as one of the churches that needed the most professional intervention in its structures, mainly in the domes' structures. [1] Through in-depth study and analysis of each structural and non-structural element, are emphasized all the problems this 17th century church carries, moreover, the reasons that led to their current conditions. Through a detailed work program this study and analysis has been developed in several stages: collection; study of historical stratification; bibliographic and topographic analysis through information and data; metric and topographic survey of the church through automatic measuring instruments; in the interior, facade and roof; study and identification all church degradations; generation the three-dimensional model of its actual condition; detailed structural study, mainly for church domes based on the data collected through previous stages. [1] Based on extensive analysis of the above has been proposed restoration interventions, focused on two types: consolidation interventions on the vertical elements, reinforcing and consolidating interventions in arches and domes structures, which will eliminate the visible and deep cracks, which should be realized through the reinforcement by carbon fibres of the upper part of the cupolas and arches in both church sections and the placement of five timber ties in the short direction of the church. [1]

Keywords: Saint Mëhilli church, Cultural Heritage, Study, Restoration, Consolidation.)

Introduction

The actual situation of Saint Mëhilli church is composed from Naos and Narthex on the western side. Two rows of columns divide naos in three naves, and the grouping of columns has created the two central cores of cover with cupolas. Definitely, narthex is the most fascinating part of the structure.



Figure 01. Historical stratification of the Saint Mëhilli church [1]

Degradation identification

Discovering the causes of defects and degradations
Fundamental causes of degradations consist on those related directly with the monument, internal and external causes. Through a detailed and in-depth analysis has been achieved the identification of the causes which has generated the degradations in this monument, classified as: Natural and non-natural causes. [1]

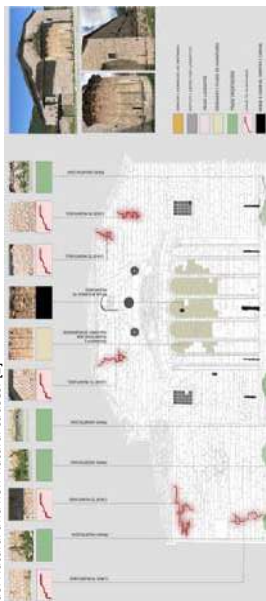


Figure 03. Degradation identification on the eastern facade of the monument [1]

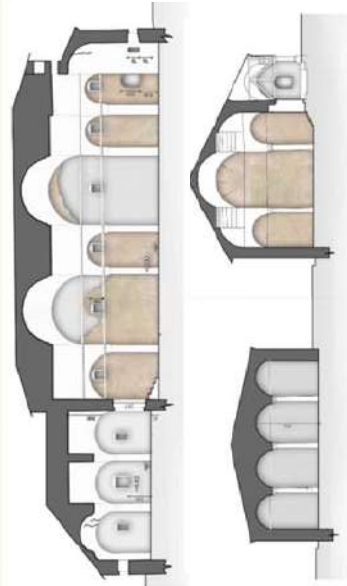


Figure 04. Interior degradation identification of the monument

Determination of the intervention that will be applied for the elimination of the defects and degradation

The roof manifests the most problematic degradation; it is damaged, and it has visible cracks in arches and domes. Arches and domes damages are caused by the load of the roof structure directly on the arches and domes also from seismic actions, consequently causing imbalance of the structure. The roof of Naos is the most critical area. [1]

Restoration intervention in Monument

Analysing the information accumulated at all stages of the work it has been decided that interventions in St. Mëhilli's church should be in; 1. Consolidation intervention in the vertical elements, 2. Consolidation and reinforcement intervention in arches and domes [1]

Definitely the focus of selection the suitable materials is mainly that materials should be the same as the existing ones. Excluding the timber tie reinforcement of the domes and arches which will be metallic. As well Carbon fibres utilization on the upper surface of domes and arches, to eliminate or inhibition of exterior cracks. [1]

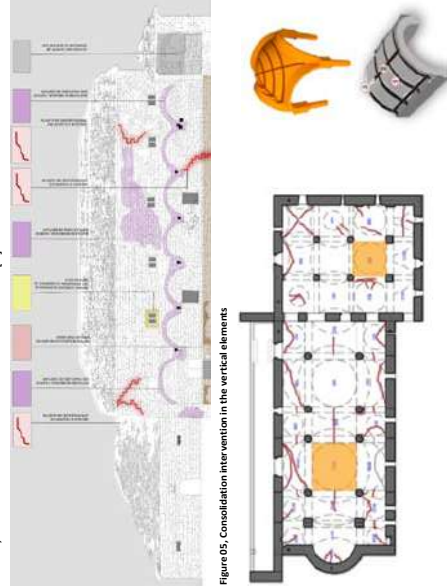


Figure 05. Consolidation intervention in the vertical elements

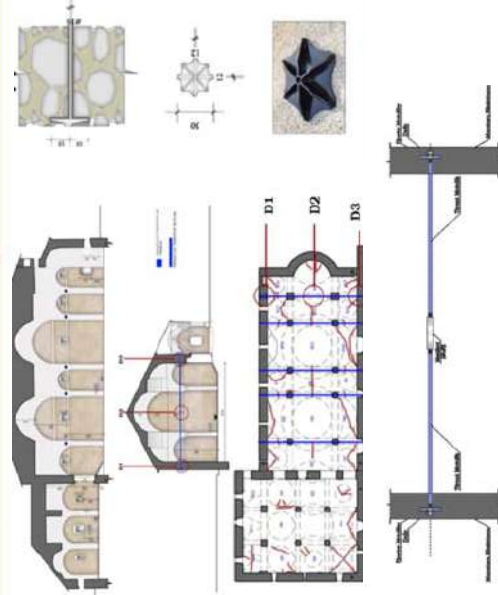


Figure 07. Internal intervention, metallic timber ties in the shortest direction [1]

Conclusions

Consolidation of the church on this project mainly focuses in two types of interventions:

- Consolidation intervention in the vertical elements (masonry and stone columns), mainly consists in surface interventions, intending to eliminate mostly degradation by chemical and biological phenomena and less the physical actions.
- Consolidation and reinforcement intervention in arches and domes consist in significant consolidation interventions for the elimination of sizable cracks and cession of these structures. Additionally, two different fronts (lines) of interventions have been planned to attain an efficient and long-lasting result. Carbon fibres reinforcement, on the upper surface of the arches and domes, in both areas of the church. Furthermore, placement of five timber ties in the shorter direction of the church. Conclusively, the authors recommend an extended monitoring to all the cracks of arches and domes before applying the above-mentioned interventions. [1]

References

1. M. Ballaj and M. Mehmetaj, Restoration project, Diploma thesis "Study, analysis and restoration of Saint Mëhilli church, Voskopojë, Korçë", Korçë, 2017.
2. Map - IMK WebGIS; mk.gov.al, 13 October 2016. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/St._Michael%27s_Church,_Moscopole.
3. P. Thomo, "Korça: Urbanistika dhe Arkitektura", Tirana, 1998.
4. Religious buildings with the "Culture Monument" status: Republic of Albania National Committee for Cult. Retrieved October 28, 2010. [Online].
5. T. A. Mikropoulos, "Elevating and Safeguarding Culture Using Tools of the Information Society: Dusty traces of the Muslim culture: Earthlab. f.316. 978-960-233-187-3," 2008. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/St._Michael%27s_Church,_Moscopole.

CONTACT INFORMATION

mballaj2002@yahoo.it
mirmoza_haxhi@yahoo.com
loreta_capeli@fau.edu.al

RESHAPING URBANITY THROUGH ELABORATED URBAN RE-GENERATION TOOLS. INTERNATIONAL CASE STUDIES.

IFAU 19

Lisjan Tushaj
Department of Urbanism, Polytechnic University of Tirana

Ref. code: IFAU19-S3-103

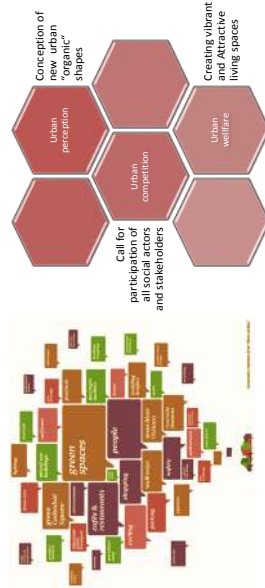
Abstract

Reshaping urbanities have been attested historically to be varied during the last centuries. Their effects in relation to times have been in long or short terms, but in the meantime, their qualities have been an issue that always has raised discussions when it mostly lacked. Consequently, the expectation to develop processes with qualitative urban effects have always depended on how sustainable the reshaped urbanities have been envisaged since in the urban planning projects. Because it is one of the most elaborating ways to impact sustainable economic, social, cultural and political developments; throughout this research work will deepen the concept of sustainable urban reshape. Often, the demand to accelerate the urban development in a certain area has become so excessive in practice that urban sustainability concept has been totally neglected making it bring negative consequences for entire communities and societies. Their negative impacts have noticed researchers that in order to render a sustainable reshaped urbanity it is necessary to apply related qualities that are able to re-generate economic, social, cultural and political developments. Such issues have become so sensitive when developers work in contrast to urban regenerative social attributes making it bring gentrifying realities with such negative consequences for entire societies and communities with irreversible results. As a poster methodology will be precisely the cataloguing of the case studies and the confronting of the binomial antagonism: re-generation versus gentrification in order to evaluate in the uttermost scientific way affects those reshaped urbanities can lead to. For the expected conclusions the answering of the three questions; how to properly understand urbanities reshape, elaboration in an urban context and the urban regeneration tools, will lead to valuable recommendations to be taken into consideration by the developing stakeholders akin as private or state investors, urban planners, urban designers, restorers, and residential communities.

Keywords: reshaping urbanity, social attributes, re-generation, and gentrification.

Introduction

Started almost 170 years ago in Paris, urban regeneration or urban renewal appears as a research study process and practical one in which cities or certain urban/rural areas can interact in performing better their sustainable urban development organisations. To this process each city or urban area, year by year tends to unfold its appeal throughout their predominant and capable stakeholders to aim and change properly their urban: perception, competition and welfare for all the social actors.



Materials and methods

RESEARCH QUESTIONS

In the process of understanding the sustainable development for specific urban areas appears important to analyze and extract the actual urban context and later attach these latter the targets and specific aims for re-conceptual substantial urban reshape. While studying these processes it is highly required to ask the right research question.

- 1- How to properly understand urbanities reshape?
 - 2- How to understand elaboration in an urban context?
 - 3- Which are the most efficient urban regeneration tools?
- Envisioning future living scenarios is the main goal to succeed toward effective sustainable development. This process should be perceived as the golden joint between effective remote urban work and desk table work or studio work which will lead to a possible urban reshape. Such remote urban works should be understood as tools for urban regeneration, aiming to fill acknowledgments gaps between contextual urban/rural sites and existing communities requirements. Adding existing social communities' attributes to the concept of urban reshape makes this latter evolve into an advanced conceptual urbanism idiom, which is urban regeneration process.

METHODOLOGY

- 1- Table desk research, empirical studies.
 - 2- Following surveys in Tirana City; practical studies.
 - 3- Micro urban experiment with municipalities; practical studies.
- Empirical studies leads into following carefully what has been happening in the urban social life of Tirana, this year mostly by evidencing tensions and problematic relation between representatives and local communities who are facing a harsh gentrification process.

URBAN REGENERATION TOOLS

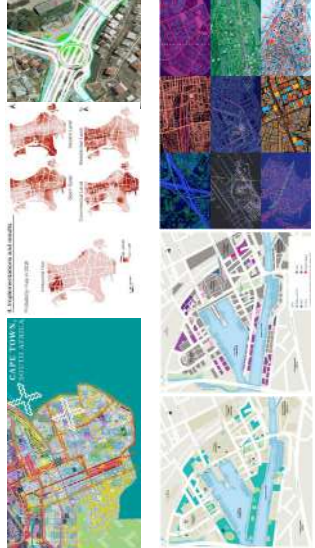
Sub research question:

- 1- Are cities greener?
 - 2- How many solutions are nature based?
 - 3- How many circular economy have we generated?
- Re-establishing nature in the city is a finish line in which all urban developers have to target their contribution toward urban planning, composition, city scale, and long term citizens meeting for social and vibrant living spaces.

Results

RE-GENERATION VERSUS GENTRIFICATION CASE STUDIES RESULTS

- 1- South African Urban areas transformation, Cape Town's Bo-Kaap.
- 2- Land use impacts of the Cheongye Stream restoration Seoul's central business district.
- 3- Welbourne Docklands urban renewal project, a transformation of a large misused docks into a new residential and commercial project for 25,000 people.
- 4- Tirana's Outer Ring Road, ongoing process.



CATALOGUING OF THE CASE INTERNATIONAL STUDIES

- 1- Christchurch Blueprint.
- 2- Palmira Regional Action Strategic Plan.
- 3- Universities as actors in urban regeneration.
- 4- Main urban regeneration project in Bogota Colombia.
- 5- The Aga Khan Historic Cities Program.
- 6- Land readjustment in far Asia countries, Japan and Korea



Conclusions

After a long process of elaboration, by "filtering" and then well acquiring all the proactive aspect for an efficient urban re-generation process, this scientific poster commits to list an extract of recommendations based on their importance, aby to perform well in every urban regeneration tool philosophy and perspective.

- A. Establishing the role of the three « pillars » for urban space regeneration :
 - 1- Social Comfort; 2- circular economy and 3- a narration for the existing physical zone.
- B. Advancing processes toward Communities forums, municipalities tables, strategic economic partners for urban regeneration ideas.
- C. Valorization of Ecosystem Services and Land Readjustments.
- D. Thermic isolation of buildings external walls.
- E. Installation of thermic solar panels for warm water production.
- F. Installation of photovoltaic solar panels for electrical energy production.



References

- Esquinas, Manuel and Pinto, Hugo (2014). "The Role of Universities in Urban Regeneration: Reframing the Analytical Approach." *European Planning Journal*.
- Lim, Kim, Potter, Woongkyoo (2013). "Urban Regeneration and Gentrification, Land Use Impacts of the Cheongye Stream Restoration." Seoul: Seoul National University.
- Crisan, Franco, Kealy, Musso (Eds). (2013). "Concentration/Regeneration." Belgique: EAAE
- Roberts, P & Sykes, H. (2000) "Urban Regeneration. A Handbook." London: Sage.
- Balchin, Bull, Kieve (1995). "Urban Land Economics and Public Policy." Basingstoke: Palgrave Macmillan.

CONTACT INFORMATION

arkitekt...it@yahoo.com

THE DRAWING OF THE LAKE IN THE ROYAL PARK OF TIRANA

Davide Carleo

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa (CE), Italia

Registered Code
Font type: Calibri Italic 25pt



Abstract

The study focuses on archival research and landscape design of the lake located within the Royal Park of Tirana, defining the historical characteristics and conservation aspects for this place. From the countryside of architectural and vegetational importance, it emerged that the stretch of water, historically formed by three basins each with its own mooring for small boats, is currently geometrically and structurally different: one of the three reservoirs is completely covered by land and vegetation, the two remaining, are separated by a strip of rocks and very dense vegetation. Both lakes are characterized by an irregular shape, by the presence of an outer edge covered with large slabs of stone and for the vertical walls is used the technique of opus incertum, with wall facing in concrete and irregular shapes. On the side there is a thick vegetation area of marsh reeds, a herbaceous species that grows right on the shores of the lakes. The basin assumes a remarkable importance within the Park as it is able to create a small ecosystem through the vegetation that develops around it and for the presence of fauna. This system, moreover, carries out the technical function of water reserve able to satisfy the needs of the whole park. The research through the redesign of the iconographic sources and the design of the places proposes a path of knowledge aimed at the preservation of a natural asset within the ponderous Royal Park.

Keywords: Drawing, Lake, Tirana

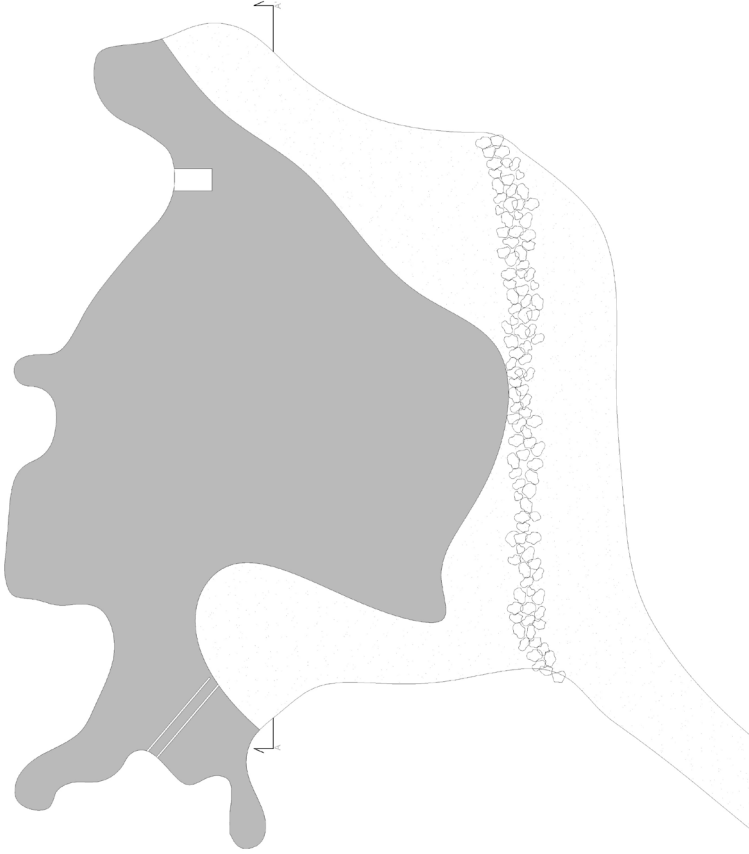


Figure 1
Plan of the lake scale 1:200

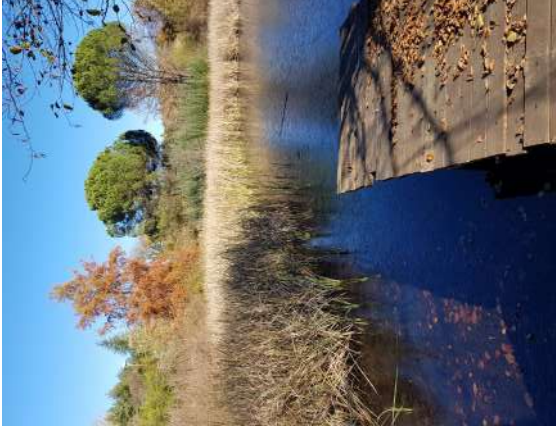


Figure 3
Lake photos

References

(STYLE: TITLE OF THE PARAGRAPH) Font type: Calibri Bold 40-46p

Font type: Calibri 25-29pt

Okuda, Michael, and Denise Okuda (1993). *Star trek chronology: The history of the future*. New York: Pocket Books.
Ramirez, Angeles (2010). "Muslim Women in the Spanish Press: The Persistence of Subaltern Images," in *Muslim Women in War and Crisis: Representation and Reality*, edited by Faegheh Shirazi, 227-44. Austin: University of Texas Press.

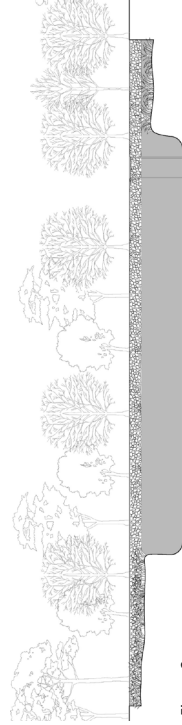


Figure 2
Lake section scale 1:200

CONTACT INFORMATION

daidecarleo@gmail.com

REFLECTION BETWEEN CITY AND LANDSCAPE: AN ISLAND IN THE BAY OF NAPLES

Corrado Castagnaro

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa, Italia.

S4-111



Abstract

The paper offer suggest a model of intervention strategy in a complex and stratified places like Nisida, a small island in the arcipelago flegreo (Naples - Italy) that currently host the Penitentiary Institute for young people. From the 1930s the "island" is connected to the mainland by a small piece of land called "Via Nisida", even though, the connection with a context full of naturalistic, landscape and archaeological points of interest is interrupted by the current social activities. It must be considered that the island use and the restricted access linked to the presence of the prison, regardless of the social and economic implications, have undoubtedly helped to preserve the cultural heritage. The project aims to reintegrate Nisida into modern logic of urban development, giving the island back to the community, offering a chance to live a unique experience of nature and sea into the city center. Only in this way, Nisida will be linked to the naturalistic tour that characterize its nearby context. The research focuses on a historical, landscape and architectural careful analysis aimed to recognize the identity elements of the place and ensuring a better use and accessibility of the spaces characterized by a close permeation between anthropic and environmental factors. Take action today, in these contexts, asks very complex challenges: from one side, reading traces, mostly hidden, of places rich in memory and identity, on the other side, answering to new needs and new uses of urban spaces in modernity.

Keywords: City, landscape, Cultural Heritage



Masterplan



Diagrams



Axonometry - the public path



The new square



The entrance of the restaurant

References

Cardone, V. (1992). Nisida. Storia di un mito dei Campi Flegrei, Napoli, Electa Napoli.
Castagnaro C., Elefante G., (2018), *Nisida è un'isola e nessuno lo sa. Un progetto tra città e paesaggio*, Artstudipoparo, Napoli.
De Seta, C. Buccaro, A. (a cura di) (2006) *Iconografia delle città in Campania. Napoli e i centri della provincia*, Electa Napoli, Napoli.
Discepolo B. (a cura di) (2001), *Nisida, l'isola. L'ambiente, l'architettura, i progetti*, Edizioni Graffiti, Napoli.
Ferienga A. (1999). *Dimitris Pionis 1887-1968*, Electa, Milano.
Rossi A. (1966). *L'Architettura della città*. Marsilio, Padova.
Rogers E.N.,(1997) *Esperienza dell'architettura*, Skira, Ginevra-Milano

CONTACT INFORMATION

co.castagnaro@gmail.com

THE DROWING OF THE UNDERGROUND ARCHITECTURE. CASE STUDIES IN ITALY AND EUROPE.

Rosa De Caro
Student, University of Campania Luigi Vanvitelli, Department of Architecture and Industrial Design, Aversa.

Abstract

The research proposes a critical re-reading of underground structures through the graphic representation and related drawing of architectural complexes. The term hypogeum, which derives from the Greek ὑπόγειος composed of ὑπόγειος (below) and γῆ (earth), means an hypogeus structure with access. This architecture is best known for its burial sites such as catacombs and thermal or safety structures, most of which are now used as museums. There are numerous historical examples in Northern Europe, Spain, Africa, Asia, Russia and Mongolia. The most interesting case studies are: the Royal Necropolis of the Basilica of Saint Denis (Paris, Gallo-Roman era), the Antoninian Baths, better known as the Baths of Caracalla (Rome - 212-216 AD), Derinkuyu (Turkey - discovered at the end of the 900, dating back to the V-VI century) and the Antinori Winery (Chianti hill - 2000 - 2005). These references have inspired contemporary architecture with complex forms of housing, such as well settlements, consisting of several units formed by a central crater dug vertically into the ground, from which branch the rooms obtained by continuing horizontally the excavation in the rock. The study, therefore, focused on the historical evolution of this architectural theme, starting from the cave conceived as the home of primitive peoples and burial place, and arriving at the modern wine cellars.

Keywords: Architectural Hypogeus, Cultural Heritage, Knowledge.



Fig. 5 Caracalla Baths



Fig. 1 Necropolis of Saint Denis



Fig. 3 Subterranean City of Derinkuyu



Fig. 2 Necropolis of Saint Denis



Fig. 4 Antinori Winery

References

R. A. Staccioli, *Acquedotti, fontane e terme di Roma antica: i grandi monumenti che celebrano il "trionfo dell'acqua" nella città più potente dell'antichità*, Roma, Newton & Compton Ed., 2005 Ramírez, Ángeles (2010). Archea Associati, Cantina Antinori, Cronistoria della costruzione di un nuovo paesaggio, Forma Ed. (2010) Dom Michel Félibien, *Histoire de l'Abbaye royale de Saint-Denis*, Paris (1706)

CONTACT INFORMATION

Rosydecaro1995@gmail.com



THE DRAWING OF GARDENER'S HOUSE IN THE ROYAL PARK OF TIRANA IN ALBANIA.

Gennaro Pio Lento: gennaro.lento@hotmail.it
 Angelo De Cicco: deciccoangelo1995@gmail.com

Studenti, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli; Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa.

Abstract

The research is focused on the study of the Gardener's House located in the western part of the Royal Park of Tirana. The building is inclined towards the boundary wall system that separates it from the Grand Park, a public green space that is considered the green lung of the city. The construction is located in an isolated area of the park, so as to allow the appropriate privacy to the diplomatic functions of the Villa Reale. The rural architecture with the purpose of service is built in brick, developed on a rectangular plan and consists of two floors above ground: it also has a series of holes of different sizes exposed on each facade and, due to a collapse, has no roof. In the surrounding area there are several small buildings serving the structure itself, such as a brick oven, a tank for collecting water, a greenhouse for the cultivation of succulents and a manger. The historical graphic and iconographic apparatus is almost completely non-existent, since a reliable survey, a metric or geometric operation, a three-dimensional model of the complex have never been carried out. One of the main objectives of the research is to increase the scarce archival documentation of the buildings of the Royal Park. The manual and instrumental survey, carried out through edotype, laser instrumentation, Ryobi platform, material and degradation analysis and photographic documentation, represents an opportunity to document the architectural heritage through adequate knowledge.

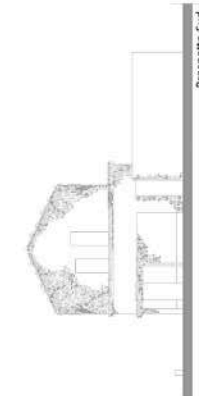
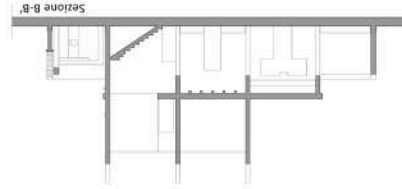
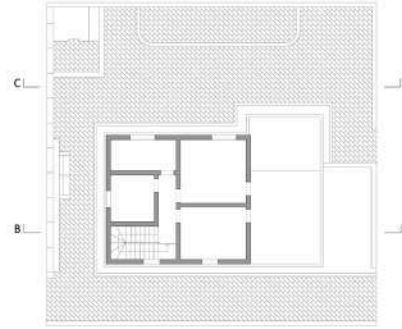
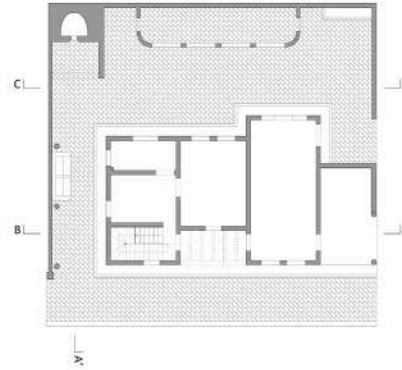
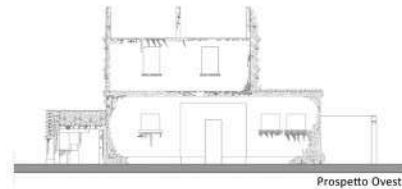
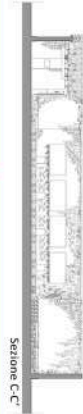
Keywords: Gardener's House, Survey, Knowledge.



1'-V a sinistra

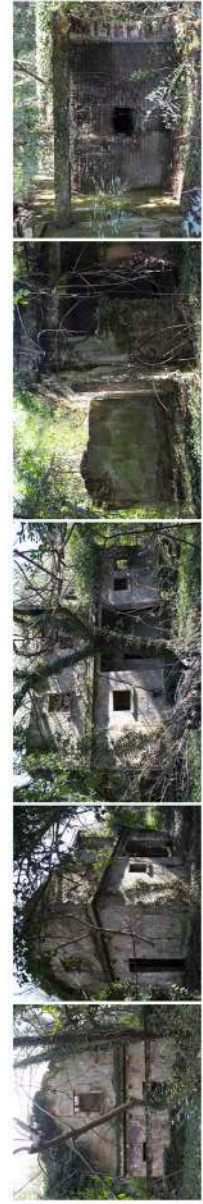


1'-C' a sinistra



References

- Barucci C., Posca L., 2013, *Architetti italiani in Albania (1914-1943)*, Roma: Clear 2013.
- Bulleri A., 2012, Tirana: contemporaneità sospesa, *Macerata: Quodlibet*.
- Chiara P., 1869, *Albania, Palermo: Tipografia del Giornale di Sicilia*.
- Cornello L., 2019, *Il disegno del Parco Reale di Tirana*, Napoli: La scuola di Pitagora Editrice
- Giusti M. A., *Architetti e ingegneri italiani in Albania*, Edizioni Edifir.
- Nepravishita F., *Il progetto di Giulio Bertè per la Villa Nepravishita*, Edizioni Edifir.
- Vokshi A., *Tracce dell'Architettura Italiana in Albania 1925 – 1943*, DNA editrice.



CONTACT INFORMATION

gennaro.lento@hotmail.com – deciccoangelo1995@gmail.com

RE - USE OF URBAN OPEN SPACES FOR SAFETY AND PRODUCTIVE REDEVELOPMENT

Raffaella De Martino, Rossella Franchino, Caterina Frettoloso, Nicola Pisacane
Department of Architecture and Industrial Design – Università degli Studi della Campania «Luigi Vanvitelli» (Italy)

Abstract

The re-use of degraded urban areas focused on activation of new processes of functional, environmental and social reconnection, well satisfies some needs that can be traced back to the thorny issue of safety and, in general, to the improvement of the quality of life. In particular, the following considerations start from the idea of reconstructing the relations between the natural and built environment through a "productive" development of the territory and they share the interest for environmentally friendly technologies use. The topic of reconnection is considered according to two declinations: technological and ecological-environmental. From a technological point of view, the proposal of a "productive" redevelopment intervention implies to concentrate on relationships, in interactive terms, with the context. This need is implemented through the development of the recovered site with the relevant environment in order to recreate the fragmentation from fruition to environment.

The theme of "productive" redevelopment of sensitive contexts is intended as a recovery strategy aimed not only at ecological and environmental regeneration but also at the creation of new forms of agriculture aimed at improving the overall quality of the site in question. Urban agriculture is configured as an effective tool for the redevelopment of urban spaces that represent nodal elements able to perform the delicate function of linking the urban system with the surrounding natural system. The connective approach therefore represents the basic strategy for the construction of the urban ecological network that is used as a tool to redevelop territories in order to achieve the improvement of their ecosystem/environmental quality. In order to arrive at an applicative definition of the concepts previously discussed, this study is applied also to an appropriately structured case study based on research and teaching exercises.

Keywords: re-use of open space, productive redevelopment, connective approach

References

AA. VV. (2017). *Profitability and sustainability of urban and peri-urban agriculture*. Roma: FAO. Agricultural management, marketing and finance occasional paper, 19.

Burgio, Giovanni, and Ferrari Roberto (2014). "Servizi ecologici offerti dalla biodiversità." In *Difesa fitosanitaria in produzione integrata. Manuale dei metodi e delle tecniche a basso impatto*, edited by Alda Bultrini e Tiziano Galassi. Bologna: ED Edagricole -New Business Media.

Casazza, Chiara (2016). *Agricoltura urbana e città sostenibile: potenzialità e nuove tecnologie per la riqualificazione urbana*. Firenze Casini, Leonardo (edited by) (2009). *Guida per la valorizzazione della multifunzionalità dell'agricoltura. Per i cittadini, le imprese, le pubbliche amministrazioni*. Firenze: Firenze University Press.

Elmavist T., Fragkias M., Goodness J., Guneralp B., Marcotullio P., J., McDonald R., Parnell S., Schwenius M., Senstad M., Karen C. S., Wilkinson C., (2013) *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities*, Springer Open.

Francis M.A., Chadwick M.A. (2013), *Urban Ecosystems: Understanding the Human Environment*, Routledge, New York.

Franchino R. (2017). "Lo spazio antropizzato come ecosistema urbano" in *Open spaces as dynamic urban environments*, by Franchino Rossella and Frettoloso Caterina. Monfalcone: EdicomEdizioni.

Frettoloso, Caterina (2017). "Le dimensioni dello spazio aperto urbano", in *Open spaces as dynamic urban environments*, by Franchino Rossella and Frettoloso Caterina. Monfalcone: EdicomEdizioni.

Furuto, Alison (2012). "Climate Adapted Neighborhood/Tredje Natur" ArchDaily 26 August 2012. Accessed September 28, 2019. <<https://www.archdaily.com/266077/climate-adapted-neighborhood-tredje-natur/>> ISSN 0719-8884

Nobili, Gian Guido (2017). "Progettare la sicurezza nelle città", il Mulino 3/2017, maggio-giugno, pp. 410-417. Accessed September 8, 2019. <https://www.rivisteweb.it/doi/10.1402/86680>

UNI 2014. *Linee Guida per lo sviluppo sostenibile degli spazi verdi*, "Pianificazione, progettazione, realizzazione e manutenzione".

CONTACT INFORMATION
rafradema@libero.it
rossella.franchino@unicampania.it
caterina.frettoloso@unicampania.it
nicola.pisacane@unicampania.it

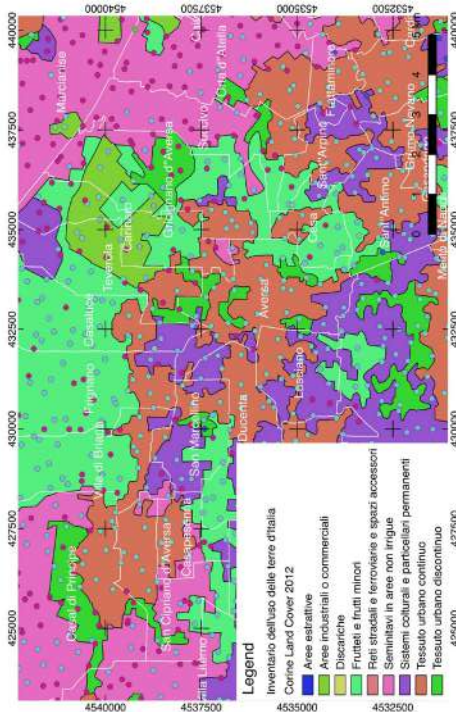


Figure 1. Inventory of the lands of Italy and Corine Land Cover (year 2012). Coordinates Reference System: WGS84 – UTM 33N. (Credits: N. Pisacane)



Figure 2. Re-use of urban areas in Lusciano (Italy)_concept-proposal (Credits: C. Brio Albano, M. Calabrese, Y. D'Aniello, R. Galà)

RECOVER THE BUILT. THE REUSE OF AN INDUSTRIAL STRUCTURE DISMISSED AS A CO-HOUSING.

Teresa Esposito
Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Italia, eo.teresa@gmail.com.



Figura 1: Territorial framework, coast of Genoa, Italy, Google Earth Pro.



Figura 2: Photographic documentation collage of the building in question abandonment state. Leroy Merlin Archive.



Figura 3: Photographic documentation collage of the building in question abandonment state. Interior. Leroy Merlin Archive.



Figura 4: Leroy Merlin contest "The house of tomorrow" 4th edition, Perspective views, Teresa Esposito, Milan, 2017.



Figura 5: Leroy Merlin contest "The house of tomorrow" 4th edition, Graphic drawings, Teresa Esposito, Milan, 2017.

Abstract

The bigger incidence of the intervention on the existing architectural heritage instead of new buildings means that the enhancement of urban built heritage, sometimes in disuse, intended as functional conversion, becomes an opportunity for a new effective and efficient management, responding to changed and renewed needs of the community. In this logic, we could analyze a rather numerous series of abandoned industrial buildings, and, among the new destinations of use, assign them an innovative character that has functions linked to the most current dimensions of housing sharing connected to social housing. I think how an old factory building (where steel was once produced) located in Genoa, near the Gaslini Pediatric Hospital, can host parents of children with more or less serious illnesses, enjoying residential sharing as a meeting point common, not just physical, in unhappy situations. The increasing growth of these new realities can stimulate the development of a research aimed at the theme of cohousing, to outline, according to the logics of architectural design, the current framework of disused structures from which strategic reuse could be achieved by designing these types of spaces within buildings or under-utilized and to their management.

Keywords: Rilettura, Riutilizzo, Condivisione.

References

- R. Koolhaas, *Delirious New York*, Electa, 2002.
- I. Inti, G. Cantaluppi, M. Persichino, *Temporioso. Manuale per il riuso temporaneo di spazi in abbandono*, in Italia; Altreconomia, 2014.
- B. Coppetti, C. Cozza, *Ri-formare Milano. Progetti per aree ed edifici in stato di abbandono*, Mondadori, 2017.
- S. Bodei, *Ivrea: un grande patrimonio industriale tra tutela e valorizzazione*, Domus n.1016, Settembre 2017.
- A. Scandurra, *Trasformare il teatro Studio Foce*, Rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica "Le ragioni del riuso", Aprile 2017.

CONTACT INFORMATION

Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale "Luigi Vanvitelli", Via San Lorenzo n31, Aversa, Italy, eo.teresa@gmail.com.

THE ITALIAN GARDEN IN THE ROYAL PARK OF TIRANA

Martina Gargiulo

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa (CE), Italia

Abstract

The research deals with the theme of the Italian garden in the Royal Park of Tirana. This type of vegetation was born in Italy in the fifteenth century for the homes of the upper middle class, especially for the Florentine, with the characteristic of the geometry given to the hedges of evergreen tree species, carved according to regular forms opposed, usually, the irregularity of the surrounding landscape. From the specific study of this type of garden, it has been possible to deal with the theme in the Royal Park of Tirana, where there is a type with two symmetrical hedges, in shape but not in size, which defines a pedestrian path. The design is based on a geometry composed of a central square, marked by an evergreen carving, a low flowerbed filled with green lawn and, at the four corners of the square, other polygonal hedges. Near the four hedges, two "L" shaped vegetation sculptures and two with rounded corners define the neighboring part of the garden. A filter space of equal size is created between the hedges, partly asphalted and partly covered by the lawn, which highlights the typological geometry of this garden. The research, highlighting the scarce documentation relating to the Albanian Park, through the survey and comparative research on similar European geometric forms, allows graphic feedback proposing the protection and enhancement of the vegetation architecture.

Keywords: Park, Relief, Tirana

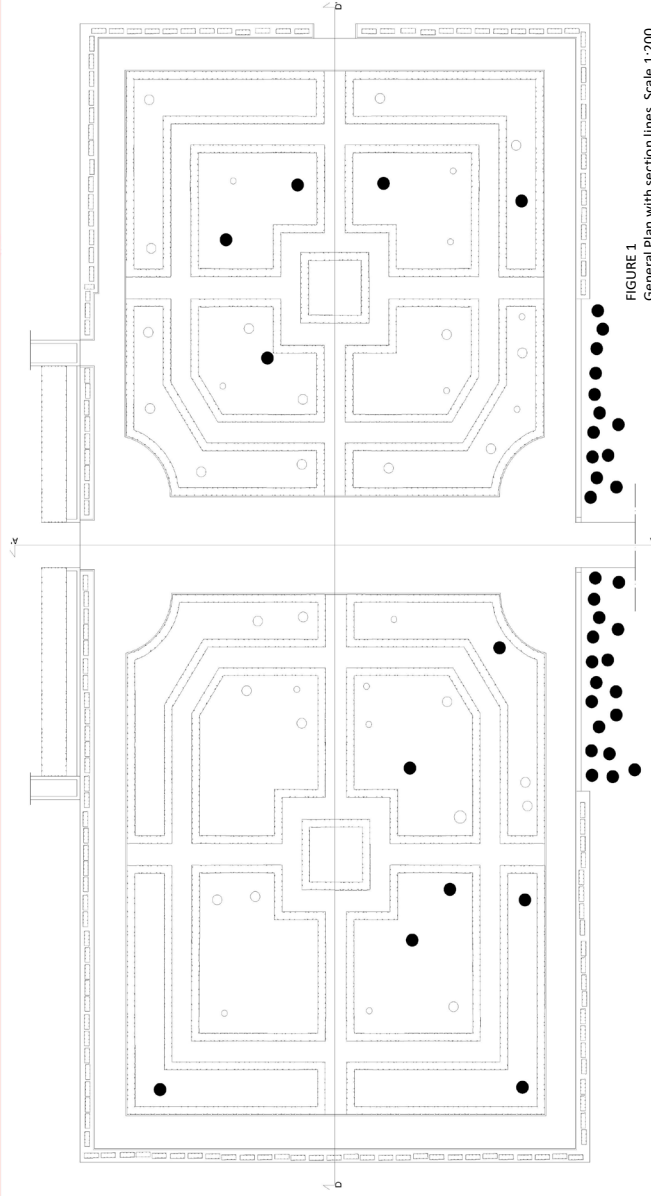


FIGURE 1
General Plan with section lines, Scale 1:200

References

- Barucci C., Posca L., 2013, *Architetti italiani in Albania (1914-1943)*, Roma: Clear 2013.
- Bulleri A., 2012, *Tirana: contemporaneità sospesa*, Macerata: Quodlibet.
- Chiara P., 1869, *l'Albania, Palermo: Tipografia del Giornale di Sicilia*.
- Cornello L., 2019, *Il disegno del Parco Reale di Tirana*, Napoli: La scuola di Pitagora Editrice
- Giusti M. A., *Architetti e ingegneri italiani in Albania*, Edizioni Edifir.
- Nepravishta F., *Il progetto di Giulio Bertè per la Villa Nepravishta*, Edizioni Edifir.
- Vokshi A., *Tracce dell'Architettura Italiana in Albania 1925 – 1943*, DNA editrice.

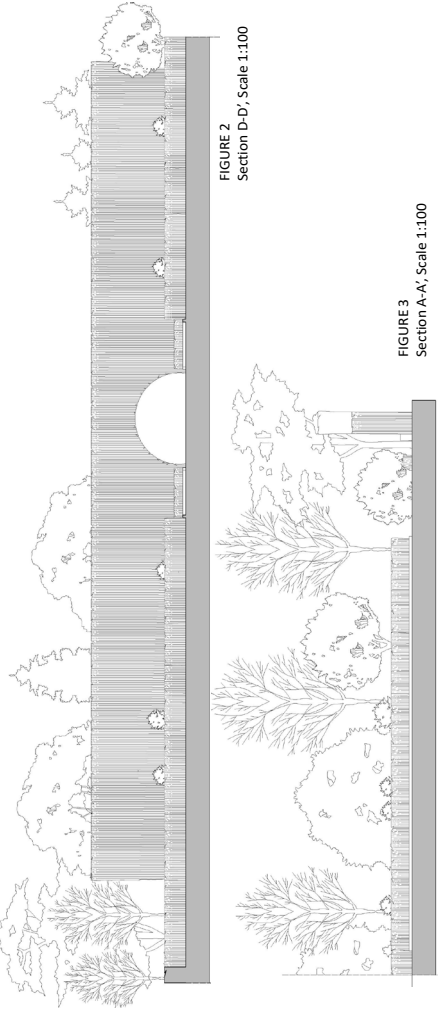


FIGURE 2
Section D-D', Scale 1:100

FIGURE 3
Section A-A', Scale 1:100

CONTACT INFORMATION

Università degli Studi della Campania « Luigi Vanvitelli », Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa (CE), Italia, martina.gargiulo1995@gmail.com

THE DESIGN OF THE PALATINE CHAPEL IN THE ROYAL PARK OF TIRANA IN ALBANIA

Fabiana Guerriero

Student, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa

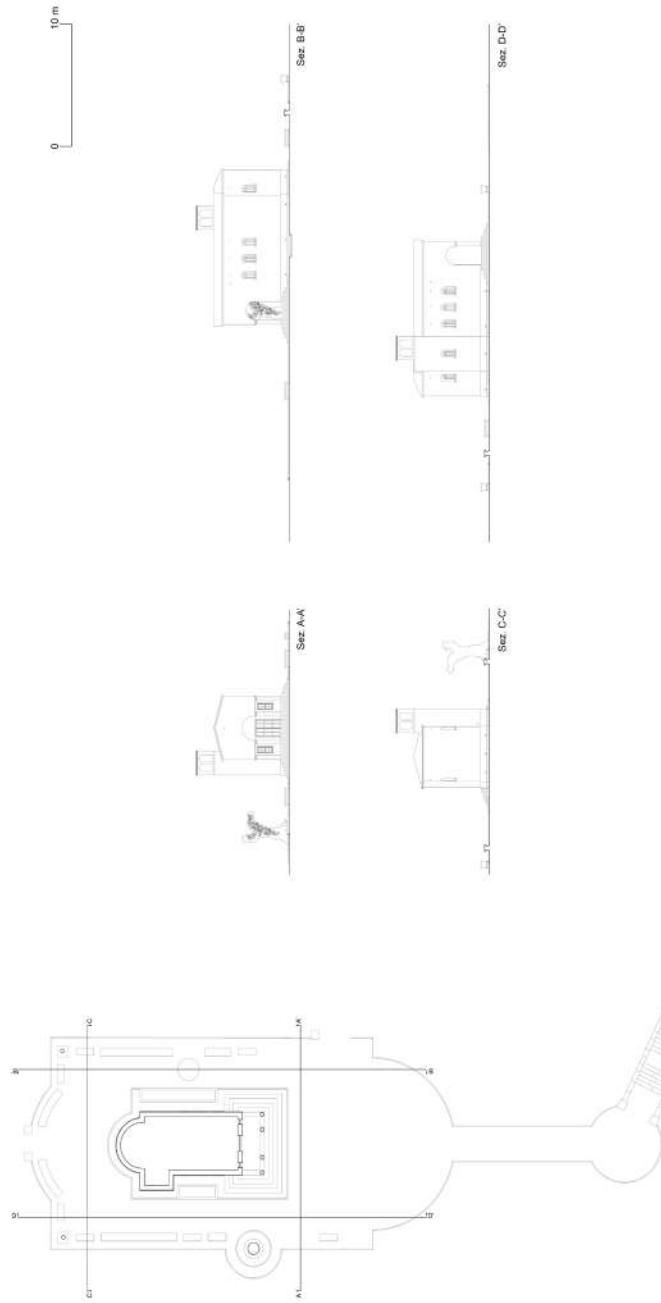
IFAU19_S2-107



Abstract

The research work is focused on the study of the Palatine Chapel, located in the Royal Park of Tirana. The theme represents an opportunity to know and document the state of conservation of the architectural heritage through a consolidated process of survey. The building is situated in the eastern part of the park, near the Villa Reale, and can be reached by a stone staircase. The symmetrical rectangular structure has an apse to the south-east, a bell tower to the south-east and is surmounted by a pitched roof. The basement, formed by five steps, leads to a colonnaded pronaos that preludes the entrance, flanked by two openings; three round holes mark the north-east and south-west side elevations. There are numerous current archive sources, while the historical graphic and iconographic apparatus preserved in the archives, from which it is almost impossible to find scientific material, is scarce. The research activity was carried out through a manual and instrumental survey, carried out through edotype, photographic documentation, laser instrumentation and Ryobi platform, aimed at verifying the state of conservation of the architecture under examination. The works produced increase the scarce archival documentation of Albanian buildings of the early twentieth century. On the basis of this survey, 3D models, material and degradation analyses were subsequently carried out for future research aimed at protecting and enhancing the Albanian heritage within the Park.

Keywords: Palatine Chapel, Survey, Knowledge.



References

- Barucci C., Posca L., 2013, *Architetti italiani in Albania (1914-1943)*, Roma: Clear 2013.
- Bulleri A., 2012, *Tirana: contemporaneità sospesa*, Macerata: Quodlibet.
- Chiara P., 1869, *l'Albania: topografia del Giornale di Sicilia*.
- Cornello L., 2019, *Il disegno del Parco Reale di Tirana*, Napoli: La scuola di Pitagora Editrice
- Giusti M. A., *Architetti e ingegneri italiani in Albania*, Edizioni Edifir.
- Nepravishta F., *Il progetto di Giulio Bertè per la Villa Nepravishta*, Edizioni Edifir.
- Vokshi A., *Tracce dell'Architettura italiana in Albania 1925 - 1943*, DNA editrice.

CONTACT INFORMATION

fabiana.guerriero@libero.it



THE DRAWING OF REGENERATION. CASE STUDIES IN PARCO DEI MONTI PICENTINI.

Ilenia Gioia

Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Aversa, Italia, ilenia.gioia@unicampania.it



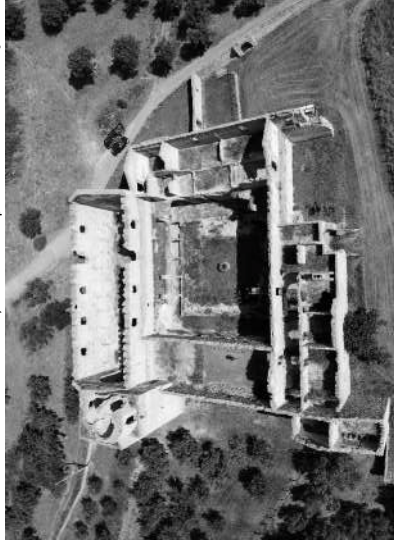
Abstract

This paper deals with issues related to the reflection of architectural and landscape infrastructure in the territory of a municipal center in southern Italy, Olevano sul Tusciano. During the process of knowledge of both architecture and landscape, it is useful to trigger considerations capable of revealing the identity of the historical, cultural and archaeological beauties. An example is the Grotta di San Michele Arcangelo, a natural cavity long over a kilometer excavated by water over the millennia. It is reached by a stone staircase that leads to a large space within which stand a basilica and five chapels adorned with Byzantine paintings dating from the IX-X century. In the municipal territory there is the Convento Domenicano di Santa Maria di Costantinopoli, built in 1553, of which today there are only a few ruins. A rare exception is the porticoed cloister with columns and its capitals handed down over the centuries. Of particular interest is the castle Castrum Olibani, set between the rocks at 650 meters above sea level, which has three medieval walls within which are preserved the remains of the settlement. Through the work of investigation with scientific methodologies related to the architectural survey, is provided a reading of the factories under examination that allows you to know the architectural value of the asset. The system of cultural assets present in the territory of Olevano s/T represents an interesting reality that could be reread with the aim of proposing a model of knowledge and management finalized to the recognition and valorization of the cultural, architectural and vegetational heritage.

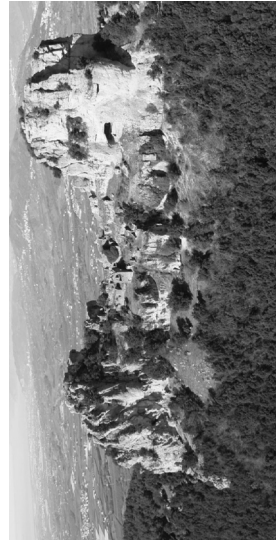
Keywords: Design, survey, territory, protection, valorization.



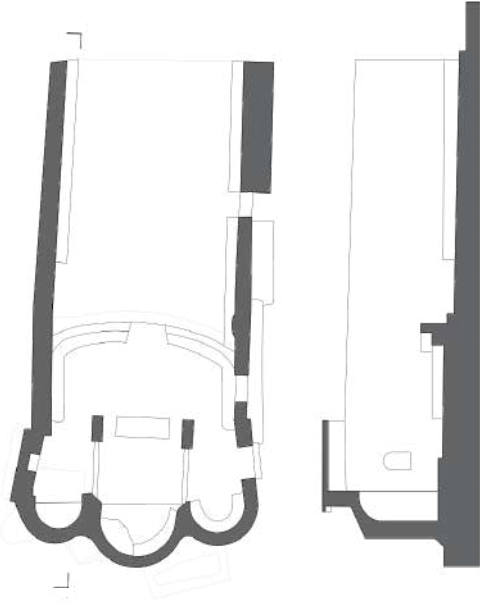
1. Grotta di San Michele ad Olevano sul Tusciano, external view. Pro. loco Olevano sul Tusciano. ©
2. Grotta di San Michele ad Olevano sul Tusciano, interior view with chapels. Pro loco Olevano sul Tusciano. ©



3. Convento di Santa Maria di Costantinopoli, top view. Protezione civile di Olevano sul Tusciano. ©



4. Castrum Olibani, view of the castle. Pro loco Olevano sul Tusciano. ©



Plan and longitudinal section of the "Cappella dell'Angelo", Grotta di San Michele, Olevano sul Tusciano.

References

- Di Muro A., 2011, La Grotta di San Michele ad Olevano sul Tusciano, Storia, archeologia e arte di un santuario altomedievale, Pomigliano D'Arco: Itinera Editori.
- Docci M. e Maestri D., 2000, Scienza del disegno. Manuale per la facoltà di architettura e ingegneria, Torino: UTET.
- Florio R., 2004, Origini e permanenze della classicità in architettura, Roma: Officina Editore.
- Giordano P., 2015, Il Disegno della Firmitas, Napoli: La scuola di Pitagora Editrice.
- Giordano P., 2014, L'Albergo dei Poveri a Napoli: Il ridisegno, il rilievo e la riconfigurazione dell'architettura monumentale, Napoli: La scuola di Pitagora Editrice.
- Iannone E., 1988, Olevano, ricerche storiche e documenti, Bellizzi: litotipografia Curcio.

CONTACT INFORMATION
ilenia.gioia@unicampania.it

THE NETWORK OF PILOT BOOKS IN THE EASTERN MEDITERRANEAN: THE CASE STUDY OF THE BAY OF PORTO PALERMO IN ALBANIA

Andrea Improta
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa (CE), Italia,
andrea.improta@unicampania.it



Abstract

The research presents part of a broader study on nautical charts of the eastern Mediterranean with particular reference to the Ionian coast. The documents preserved in the libraries of Genoa, Venice and Trieste present numerous references to the Albanian territory and in particular to the Bay of Porto Palerمو, a safe landing place for sailors and merchants. In the historical literature there are many descriptive examples, with particular reference to the writings of Strabo and Ptolemy, which tell with particular attention the rocky cove and the peninsula settled in it. In the scientific field of geography Porto Palerمو, called Panormos, was the center of maritime communications between the island of Corfu and the colony of Orikum. The graphic documentation, moreover, consists of the historical Portolani and the Coastal Papers drawn by the travellers who travelled along the Albanian coast heading towards Magna Graecia. The importance of the bay of Porto Palerمو is also known as the landing place of military and merchant ships marked in the sea routes of some Portolani, where they are outlined many aspects of war and trade. The graphic tradition of the Portolani, to which some examples from the Middle Ages go, is of considerable interest for the present research in order to demonstrate the relationship between the design of the coastline and the representation of maritime routes for the knowledge of places of the past and maritime routes.

Keywords: Portolani, Porto Palerمو, knowledge



Figure 1
Giorgio Sideri known as Callapoda da Candia (att.), Nautical map of the Mediterranean, the Black Sea and the Sea of Azov

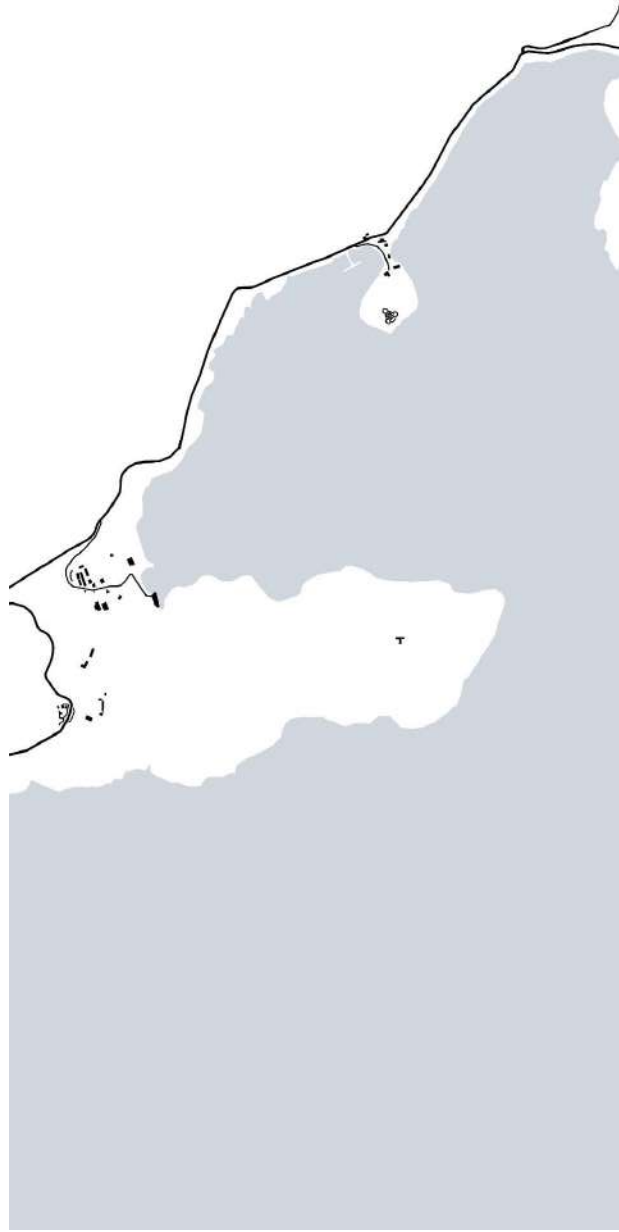


Figure 2
Paper represents the part of Albanian coast in Illyric period.

References

- BONASERA F. L'Albania aspetti geografici, Palermo: Herbita ,1981
 CORNIELLO L., IMPROTA A., MANNA G., MIRRA E., SCIALLA F., The survey image. Innovative methods and instruments for the representation of fortified architecture and landscape, Milano: Skira Editore, 2018
 DOCCI M., MAESTRI D., Il rilevamento architettonico. Storia, metodi e disegno,
 DOCCI M., MAESTRI D., Scienza del disegno. Manuale per la facoltà di architettura e ingegneria, Torino, 2000
 GIORDANO P., Il Disegno dell'Architettura Costiera. Napoli: La Scuola di Pitagora editrice, 2012

CONTACT INFORMATION

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli",
 Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa (CE),
 Italia, andrea.improta@unicampania.it

MONUMENTAL COMPLEX OF SANTA MARIA DELLA PACE, NAPLES REGENERATION AND CONTINUITY DRAWING

Domenico Crispino

Department of Architecture and Industrial Design, University of Campania "Luigi Vanvitelli", domenico.crispino@unicampania.it

Abstract

The aim of the research is re-functioning the monumental complex of Santa Maria della Pace. This intervention is part of the greater project of the historic centre of Naples for the enhancement of UNESCO sites. The analysis of the architectural language of the monumental complex and the consequent operations of survey and drawing starts from the research in the archives of general data, historical elements and graphic documents related to both past and current events. Hereafter the analysis gets through the documentary bases verify and through the use of physical or instrumental survey methods performed on the architectural artefact in order to firstly achieve an incisive drawing that can crystallize the current conditions of conservation and degradation of the site and, then, to allow the realization of an idealistic drawing able of reconfiguring the lost complexity and the regularity of places. The purpose is not to re-propose a philological reconstruction, but it is to regenerate the complex so that it could lie on a dialogic continuous with the past arrangements. The bibliographic research phase revealed turned out the existence of two scientific insights about the complex: the first by Diodato Colomesi is entitled "La chiesa di Santa Maria della Pace" published in 1980, the second in an article by Renata Picone entitled "Il complesso di Santa Maria della Pace in Napoli" contained in the text "Restoration: criteria, methods, experiences" by Stella Casiello, published in 1990. The goal of research and of the intervention is to achieve, by an architectural regeneration, the re-use of this building of great cultural value, the revitalization of its spaces, of the urban fabric that surrounds it and of the community of inhabitants and tourists who daily travel the streets of the ancient centre of the city of Naples being unable to grasp the cultural richness, the beauty and the harmony of the places that this monument preserves and conceals.

Keywords: Drawing, Monument, Regeneration, Reuse, Refunctioning.

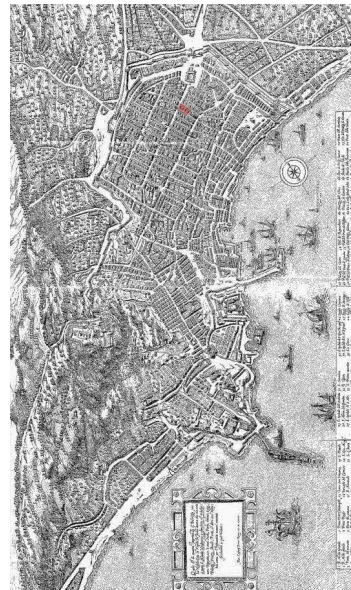


Figure 2
View Baratta, "Fidelissimae urbis neapolitanae cum omnibus viis accurata et nova delineatio aeditam in luce ab Alexandro Baratta MDCXVIII" cfr. A. Baratta, 1629.
The complex highlighted in red.

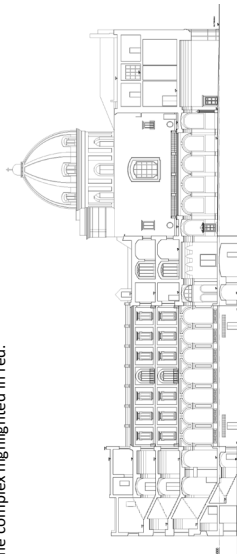


Figure 3
Plan of the ground floor and longitudinal section of the monumental complex of Santa Maria della Pace, 2019.

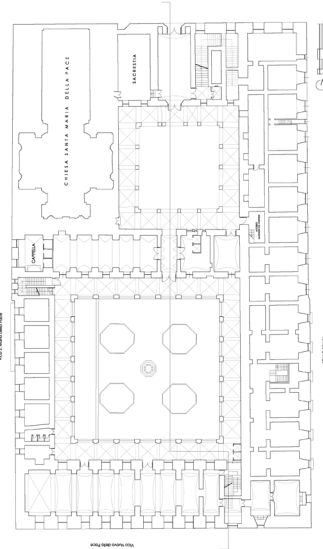


Figure 1 (at side)
View Lafre ry, "Quale et di quanta importanza e Bellezza sia la Nobile Cita di Napole in Italia ancora che sia nota a tutto il Mondo..." Ant. Lafre ry Formis Romae MDLXVI. A." cfr. A. Lafre ry, 1566. The complex highlighted in red.



Figure 4
on the left photo by G. Gargiulo May 1971, the great hall of Lazzaretto used as Hospital; on the right photo by M. Ferrara March 2014 the great hall of Lazzaretto used as temporary exhibitions hall.

References

- COLONNESI D., La Chiesa di Santa Maria della Pace, Arti Grafiche Boccia, Salerno 1980
- CUNDARI C., Disegno per l'analisi dell'architettura: Strumenti per il disegno dell'architettura, Roma 1998
- CUNDARI C., Teoria della rappresentazione dello spazio architettonico, Roma 1983.
- DE SETA C., Citta, territorio e mezzogiorno in Italia, Torino 1977.
- DOCCI M., MAESTRI D., Manuale di rilevamento architettonico e urbano, Bari 2005
- DOCCI M., MAESTRI D., Scienza del disegno. Manuale per le facolt  di architettura e di ingegneria, Torino 2000
- GIORDANO P., Il Disegno della Firmatas. p. 1-275; Napoli: La scuola di Pitagora editrice 2015
- PICONE R., Il complesso di Santa Maria della Pace in Napoli in Restauro: criteri, metodi, esperienze, a cura di CASIELLO S., Napoli 1990
- Gianluigi Gargiulo Fine Art Photography, La mia Napoli, Violenza Ospedale della Pace, 1971: <http://www.gianluigiegargiulo.it/la%20mia%20napoli/violenza/index.violenza.htm>
- Tavola Baratta: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d0c/Alessandro_Baratta%2C_pianta_di_Napoli_1629.jpg
- Tavola Lafre ry: <https://romanticismnapoleiano.jimdo.com/lafrery/>

CONTACT INFORMATION
domenico.crispino@unicampania.it

Abstract

In recent years, the debate on environmental issues has also extended to constructive principles, evolving into the discussion on the quality of the built environment.

It is the opinion of the authors that the development of sustainability criteria, drawn up by experts in the field, in the majority of cases can also be functional to the optimization of the basic parameters concerning structural safety.

This work examines some of the "natural" methods for increasing structural efficiency, taken from case studies of antiquity.

In fact, focusing observations only on the field of seismic activity, it is well known that passive isolation for existing buildings appears to be utopian, too laborious and expensive, as well as having an enormous environmental impact.

But the study of certain architectural typologies of antiquity suggests a solution, i.e. an anti-seismic strategy, realized in an intuitive way, through simple devices such as the geometry of the plan, the proportions of the sections and constraints, the distribution of the openings, etc., which do not impose themselves with respect to the architectural and functional harmonies, but which nevertheless perform the task for which they are designed.

"Unusual" anti-seismic solutions, coming from the constructive experience of different countries, with constructive methods and traditions that would seem to have nothing similar to each other, but joined by the common denominator of not being regulated, apparently unaware of phenomena such as hysteresis, dissipation, isolation, and born from a "popular" culture, born from the observation of nature, or from the experience handed down.

From the examination of the past, it is hoped that the seed of a new philosophy of intervention for safety can emerge: the use of simple and "ancient" ideas, alternatives, translated into modern technology, methods that cannot be generalized, to be developed each time for each individual case.

Keywords: sustainability, anti-seismic criteria, structural compatibility, seismic safety.

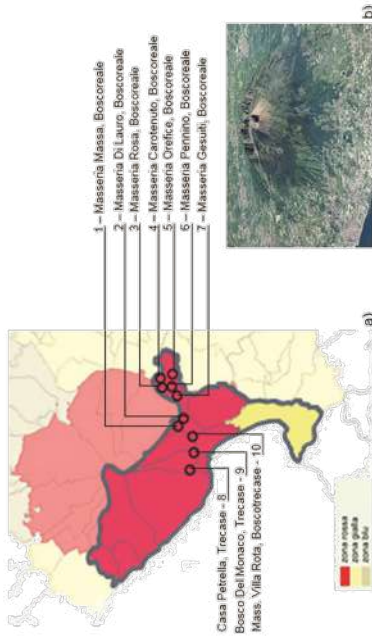


Figure 1

a) Identification of the Vesuvian Masserie inside the red area. b) Area view of the population density on the slopes of Vesuvius.

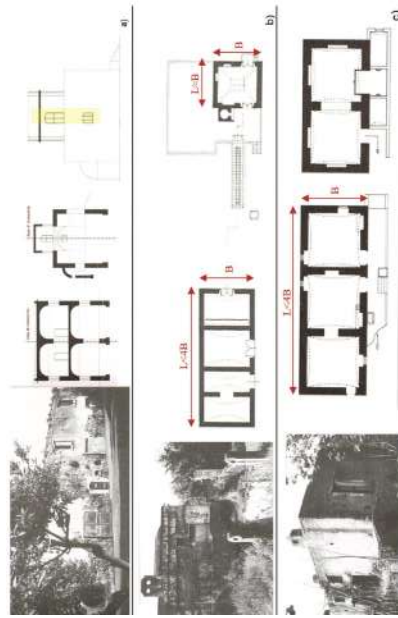


Figure 2

(a) Masseria Massa, Boscoreale. Photographic view of the main volume, sections, chapel elevation. b) Masseria Di Lauro, Boscoreale. Lateral photographic view. Ground floor plan c) Masseria Rosa, Boscoreale. General photographic view. Ground floor plan, Sections

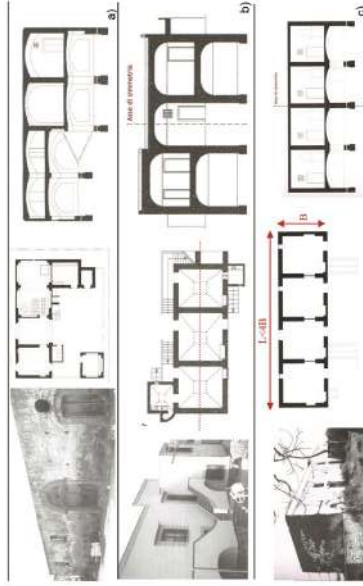


Figure 3

(a) Masseria Carotenuto, Boscoreale. Photographic view of the main entrance, Plan, Longitudinal section. b) Masseria Orefice, Boscoreale. Photographic view of the entrance, Ground floor plan, Cross section. c) Masseria Pennino, Boscoreale. General photographic view, Ground floor plan, Longitudinal section.

References

Ciriani, Ruvo (2003). "Tecnologie moderne e culture semitiche nell'antichità: il tempio di Artemide a Efeso tra mito e realtà". *GliSNews* (Bologna, Eneal) n.1.

Ciriani, Bruno (2005). *Le Mura di Positano*. "GliSNews", (Bologna, Eneal), n.1.

Cennamo, Claudia (2004). "Intuzioni antisismiche nella concezione strutturale delle Masserie Vesuviane". In *Proceedings of the Conference "L'Ingegneria Sismica in Italia" (AMDIS)*, Genova 2004, ISBN: 8886281897

Cennamo, Claudia, Chiaia, Bernardino, D'Angelo, S., and Ferretti, D. (2009). "Intuzioni antisismiche e similitudini strutturali". In *Proceedings of the Conference AMDIS'09*, Bologna, 28 Giugno - 2 Luglio 2009, Galluzzo. Edizioni Immedi, ISBN: 978-88-3042920-0

Cusano, Concetta and Angelillo, Maurizio (2017). "Structural failures due to anthropogenic activities in the arch of Naples and the effect of a fire retrofitting". *Composites Part B, Engineering*, vol. 108, p. 190-198. ISSN: 1359-8368. doi:10.1016/j.compositesb.2016.09.043.

Cennamo, Claudia, Cusano, Concetta and Angelillo, Maurizio (2018a). "Seismic vulnerability of domes: a case study". *Journal Of Mechanics of Materials and Structures*, vol. 13, p. 679-689. ISSN: 1559-3959.

Cennamo, Claudia, Cusano, Concetta and Angelillo, Maurizio (2018b). "On the statics of large domes: a static and kinematic approach for San Francesco di Paola in Naples". In *Proceedings of the British Masonry Society*, p. 504-517.

Villari, The International Masonry Society (IMS); ISBN: 0950-9615; Milan, Italy, 5-11 July 2018.

Cennamo, Claudia, Cusano, Concetta and Angelillo, Maurizio (2019). "A limit analysis approach for masonry domes". *Journal of Building Engineering*, vol. 22, p. 100887. ISSN: 2352-7322. doi:10.1016/j.jobe.2019.100887.

Cennamo, Claudia, Cusano, Concetta and Angelillo, Maurizio, Fortunato, Antonio (2018c). "A study on form and seismic vulnerability of the Dome of San Francesco di Paola in Naples". *Ingegneria Sismica*, vol. 35, p. 88-108. ISSN: 0393-1420.

Cennamo, Michele (2006). *Le masserie circumvesuviane - Tradizione e innovazione nell'architettura rurale*, Ed. Fiorentino New Technology.

Pilino Il Vicentino, *Murazzi e Mura*, I.s.c.d.c.

CONTACT INFORMATION
 concetta.cusano@unicampania.it, claudia.cennamo@unicampania.it

DESIGN OF INNOVATIONS.

THE FIRST RAILWAY NETWORK IN MONTENEGRO

ARCH. PHD STUDENT GIANLUCA MANNA

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa (Ce), Italia, gianluca.manna@unicampania.it

Abstract

The research proposes a territorial study of great interest about the protection and enhancement of cultural heritage. Land consumption, understood as the process by which man uses the land and its resources, is one of the main causes of the changes in architectural organisms, as well as the social habits that characterize the landscape environment. The aim of this research is to identify and describe the architectural and environmental transformations of the territory of Montenegro with particular reference to the section of railway line between the cities of Pristan and Vir. There are numerous historical events and bibliographic information available in the academic and public field about the railway line that, crossing a part of the Montenegrin coast connects the sea with the port of Pristan. Among the archive documents of great interest for the representation is the project involved in the creation of various railway stations, crossing an area characterized by a flat landscape rich in green areas. Finally, the study proposes graphic studies in the stretch of coastline between the city of Dulcigno and the Straits of Kotor, between the border with Albania to the south and the Croatian coast to the north, highlighting, through the instrument of representation, the architectural identity, landscape and culture proposing a critical analysis of the historical and current context.

Keywords: Railway, Representation, Drawing.

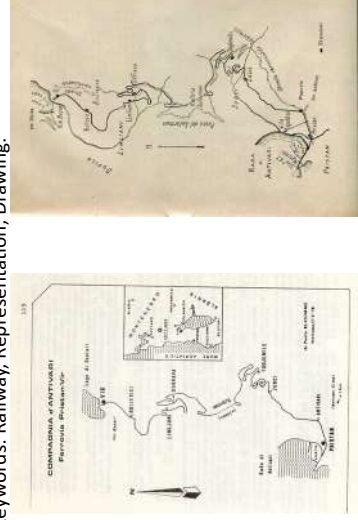


Figure 1.2
Prof. A. Baldacci, Sketch extract from the book 'The first railway in Montenegro of 1908.'



Figure 3.4
Historical images of the steam locomotive equal of the Pristan-Vir 1904 railway.



Figure 5
Planimetry of the two railway tracks dating back to 1908 (cyan track) and 1979 (yellow track) respectively.



Figure 6
Mount Sutorman. Image of the railway section with a south-west view.



Figure 7
Historical view of the railway station of Antivari (bar) 1910.

References

- BALDACCIO A., Prima ferrovia in Montenegro, 1908.
BOLIS B., Edifici per i trasporti: stazioni per ferrovie e metropolitane, sottostazioni elettriche, stazioni marittime, fluviale e lacuali, stazioni di rifornimento e di servizio, autostazioni, autostazioni, campi di volo, piste, aerostazioni e aviorimesse, 1951
LENZA C., La stazione Civitavecchia-Orte: recupero e riuso delle ferrovie secondarie dismesse per la fruizione dei beni culturali e territoriali: un caso di studio
GIORDANO P.(2005), Rilievo come Conoscenza, Disegno come Sintesi ovvero la modificazione della sottrazione: la collina cimiteriale di Poggoreale. In: Rappresentazione come governo della modificazione, Atti del Secondo Forum Internazionale di Studi, Capri, 3/5 giugno 2004. Capri, 3-4-5/06/04, vol.1, p. 157-165, Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane
GIORDANO P.(1997), Ferdinando Fuga a Napoli, L'Albergo dei Poveri, Il Cimitero delle 366 Fosse, I Granili, p. 1-190, Lecce: Edizioni del Grifo
GIORDANO P.(1988), Il disegno del progetto. In: Architettura e Immagine: Topos e Logos. Emergenze, singolarità, episodi nella Napoli di fondazione. vol. 1. p. 47-51, Napoli: Giannini Editore.

CONTACT INFORMATION

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli",
Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa (Ce),
Italia, gianluca.manna@unicampania.it

ARCHITECTURE OF RECOVERY:

REUSE OF TRADITIONAL TECHNIQUES AND RECYCLED MATERIALS

Alice Palmieri
Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Italia, alice.palmieri@unicampania.it

Abstract

Since 1997, a group called 'Casapartes' has been carrying out research as part of the scientific cooperation programme in Latin America on technologies that can be used in the context of social architecture. An interesting distinction was derived between 'appropriate' and 'suitable' technologies, recognizing the first as the ability of a constructive process to adapt to determine social, cultural and environmental conditions, while the second as the "non-autochthonous" knowledge that can be transmitted, replicated and applied autonomously in a context different from that of origin. The research therefore concerns the contamination between contemporary materials and ancient techniques. The revaluation of an archaic technology and the recovery (or more correctly "upcycling") of waste products can be, according to this logic, a valid strategy of reuse, meaning by this term a broad sense that includes both technologies and materials. It is a matter of intervening mainly on the cultural component in the technical action that involves the reinterpretation of traditional architecture in the contemporary context.

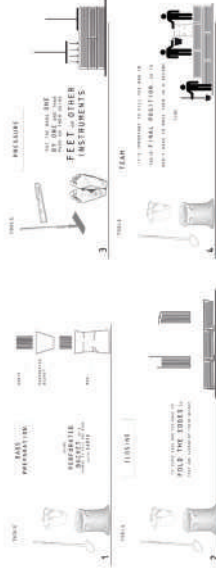
Through the analysis of two relevant case studies, in which abandoned tyres, plastic bottles and bags for the transport of building materials are combined with raw earth, we want to deepen a range of construction possibilities deeply related to the current problems related to excessive rejects.

If architectural design includes the conception of a form and its relationship to the context, then "form is the solution to the problem; context defines the problem" (Alexander C., Note sulla sintesi della forma, 1967, p.23). This paper aims to investigate different experiments of multiple techniques for the construction of houses and schools suitable for specific social and environmental contexts, encouraging the use of local resources (such as bamboo and raw earth) and waste materials.

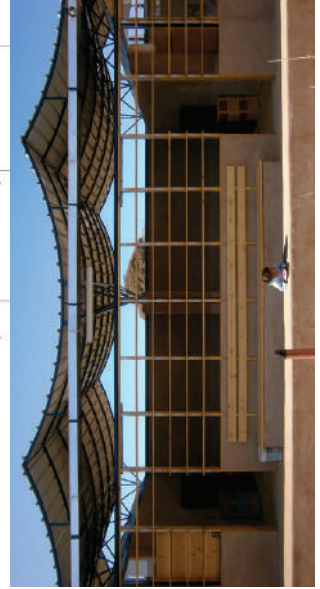
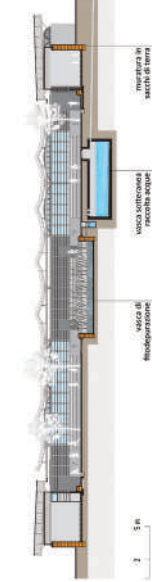
Keywords: reuse techniques, material recovery, upcycling



REUSE ARCHITECTURE FOR GIZA STRIP -
"INSTRUMENTAL DESIGN"



ARCÒ Architettura e Cooperazione



Children's Land - Um al Nasser



Children's Land - Um al Nasser ©ARCÒ

References

Book:

- Friendman, Yona (2009) *L'architettura di sopravvivenza*, Bollati Boringhieri
- Hassan, Fathy (1984) *Costruire con la gente*, Jaca Book
- Magni, Camillo (2008) *Costruire l'abitare sociale nelle aree di marginalità. L'esperienza del gruppo Casapartes in America Latina*, in Una casa per tutti, Electa

Internet source:

- Arcò "La scuola nel deserto".
<http://www.ar-co.org/it/progetti/realizzati/deserto/index.php>
- Arcò "La scuola di gomme".
<http://www.ar-co.org/it/progetti/realizzati/gomme/index.php>
- Ariu, Vincenzo (2011) *Progettare i luoghi dell'identità comune*.
http://www.abitare.it/architettura/2011/07/25/progettare-i-luoghi-dellidentita-comune/#_ftn5

CONTACT INFORMATION
alice.palmieri@unicampania.it

THE DESIGN OF THE GREENHOUSES IN THE ROYAL PARK OF TIRANA IN ALBANIA.

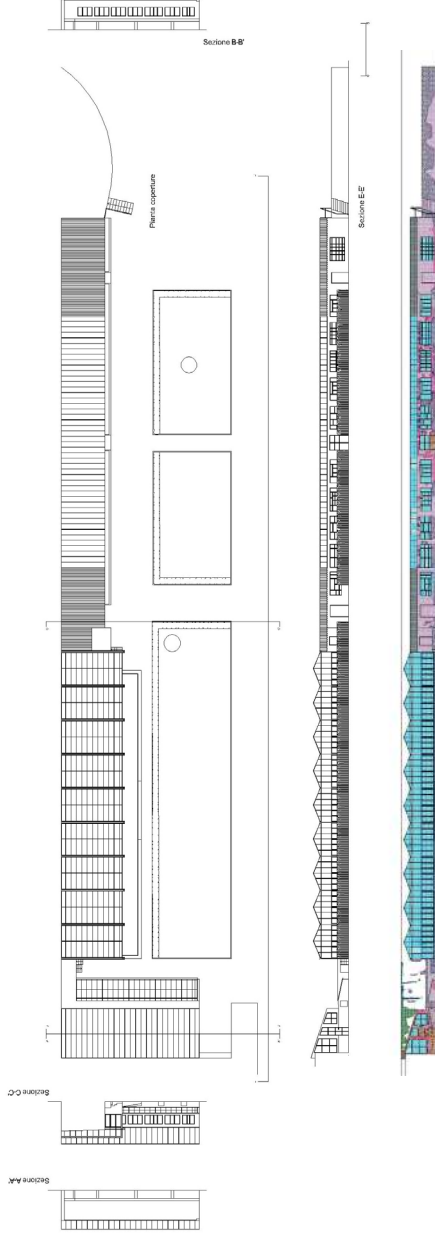
Rosamaria Masucci
 Student, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa



Abstract

The research proposes the study of greenhouses in the Royal Park of Tirana in Albania with particular reference to the issues of survey and reuse of utilitarian structures. The analysis was structured by planning in a first phase a basic relief characterized by the definition of pure and basic geometric shapes, in a second phase were incorporated architectural and structural details. The complex of greenhouses is developed in an "L" shape next to a load-bearing wall that separates, with a difference in height, the access path to the Italian garden above. The activities of survey, graphic documentation, modeling and 3D rendering of the structures have led to the comprehension of the property, and through the analysis of the state of degradation to the possible requalification for recreational use. Particular attention was paid to the rapport with the surrounding vegetation and to the relative classification of the tree species present with the two-dimensional and three-dimensional graphic representation of the same.

Keywords: Greenhouses, survey and knowledge



References

Barucci C., Posca L., 2013, *Architetti italiani in Albania (1914-1943)*, Roma: Clear 2013.
 Bulleri A., 2012, *Tirana: contemporaneità sospesa*, Macerata: Quodlibet.
 Chiara P., 1869, *Albania*, Palermo: Tipografia del Giornale di Sicilia.
 Corniello L., 2019, *Il disegno del Parco Reale di Tirana*, Napoli: La scuola di Pitagora Editrice
 Giusti M. A., *Architetti e ingegneri italiani in Albania*, Edizioni Edifir.
 Nepravishita F., *Il progetto di Giulio Bertè per la Villa Nepravishita*, Edizioni Edifir.
 Vokshi A., *Tracce dell'Architettura italiana in Albania 1925 – 1943*, DNA editrice.

CONTACT INFORMATION
 rosamariamassucci@gmail.com

MATERIALITY AND IMMATERIALITY IN THE ARCHITECTURAL HERITAGE OF THE DALMATIAN COASTLINE

Arch. Ph D Student Enrico Mirra
University of Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architecture and Industrial Design, Aversa (CE), Italia, mirra.enrico@libero.it

Abstract

For a systematic documentation the architectural survey is the first operation for an objective and indispensable knowledge. The research is based on the design of the territory, manifesting itself as a driving force for the effective improvement of the living conditions of the community, to which the current generation reads in it and in its relations a set of problems. Starting from this definition, the work lays the foundations for a wider research of knowledge and reading of the Croatian island of Trogir, its physical and morphological characteristics, its temporal evolution and the processes that, over time, have designed and outlined it. The Romanesque-Gothic town, entrusted to UNESCO protection, stands on a fortified island in the centre of the Adriatic coast and is shown as a link to the island of Ciovo. The rich culture of Trogir was shaped by the Greeks and Romans but especially Venetians (1420-1797) who influenced more than the other dominations all the present monumental heritage. Narrations about the morphological configuration of the ancient Dalmatian island are provided by the writings of historian Ivo Babić; in the text Grad i Spomenici, in fact, he describes the island, describing its conformation in harmony with the present one. The survey is an important tool for the investigation of monuments and plays an essential role in the knowledge of the architectural heritage. The process of longimetric survey integrated with a photographic phase allows the geometric reconstruction of the church, highlighting the configuration of the various macroelements that make up the reality, which knowledge is the basis of the understanding process. This reality is made up of two faces that exist at the same time, two entities: one, of material character, decipherable through all the tools we have available for reading, interpretation and representation; the other, of immaterial character, associated with the construction, with respect to this reality of personal and cultural imagery of representation. A representation that conveys, in fact, messages and information that the design of architecture defines, often assuming the task of providing an order and connote those elements, giving them an identity.



Figure 1: Ivo Babić, Grad i Spomenici (2016), Pp. 541. View from Ciovo to the south of the town with the promenade, photos from the beginning of the 20th century.

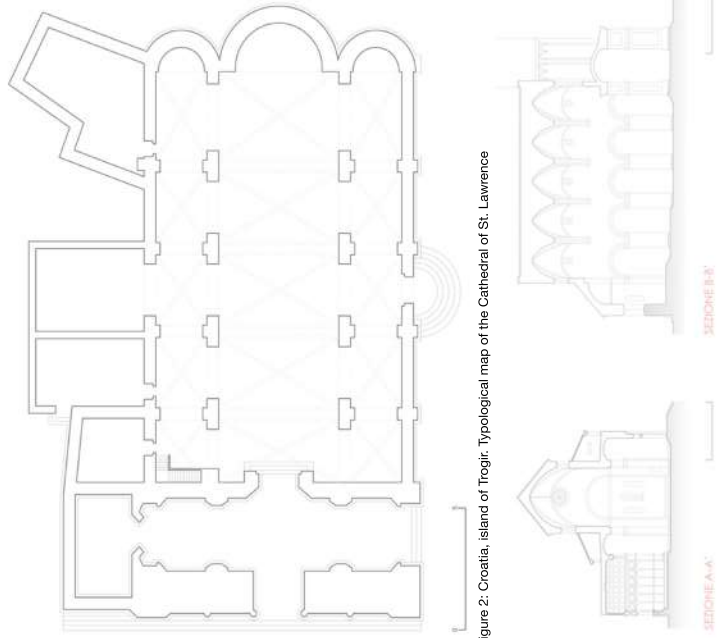


Figure 2: Croatia, island of Trogir. Typological map of the Cathedral of St. Lawrence

Figure 3: Croatia, island of Trogir. Longitudinal (B-B) and Transversal (A-A) sections of St. Lawrence Cathedral



References

Cornello L., Gioia I., Mirra E., Trematerra A. (2018), Il Rilievo E La Tutela Del Patrimonio Culturale Albanese Dei Paesaggi Rurali. In: Paesaggi Rurali. Prospettive Di Ricerca, Sassari, 23 Febbraio 2018.

Cornello L., Improta A., Manna G., Mirra E., Scialla F. (2017), Knowledge, Analysis and Representation of The Fortified Architecture in Albania. In: Damiani G., Fiorino D. R. Military Landscapes. Scenari Per Il Futuro Del Patrimonio Militare. Un Confronto Internazionale In Occasione Del 150° Anniversario Della Dismissione Delle Piazzerforti Militari In Italia. Skira Editore, isbn: 978-88-572-3674-2.

Mirra E. (2017), Skopje E La Forzeza Nella Città Di Skopje In Macedonia. Rilievi E Rappresentazioni A Confronto. In: Ifau Tirana 2017 - 1st International Forum on Architecture and Urbanism: Cities In Transition - Fau, 14 - 16 Dicembre, Tirana, Albania.

Cundari C., Teoria Della Rappresentazione Dello Spazio Architettonico: Applicazioni Di Geometria Descrittiva, Roma 1983

Docci M., Maestri D., Scienza Del Disegno. Manuale Per La Facoltà Di Architettura E Ingegneria, Torino 2000

Giordano P. (2006), Il Disegno Dell'architettura Funebre. Napoli, Poggio Reale, Il Cimitero Delle 366 Fosse, Il Sepolcro Dei Colerici, Alinea Editrice

Ivo Bavić., Trogir, Grad i Spomenici, Split 2016

CONTACT INFORMATION

enrico.mirra@unicampania.it

THE CULTURAL HERITAGE DRAWING IN THE GLOBAL SOCIETY

Adriana Trematerra
 Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Italia, adriana.trematerra@unicampania.it

Abstract

The research itinerary is focused on the study of cultural heritage through an investigation of the multiple varieties of architectural interventions made for the enhancement and conservation of architectural artifacts, comparing and analyzing the strategies adopted in Italy and Europe. The aim of the investigation is to understand and critically analyse the interpretative processes that have determined the projectual choices aimed at preserving the architectural artefacts used as research model. The analyses, through techniques of representation, are aimed at cataloguing, enhancing and preserving the material and immaterial cultural heritage, with particular attention to the integration of overlapping structures with contemporary society. The question of the relationship between ancient and modern is a topical issue in the European context as the territory is rich in overlaps and stratifications that determine numerous interventions of drawing of the territory. These architectures can be read at different scales, depending on the context in which they are located and the type of architectural intervention adopted on them. The contribution, through the theoretical foundations of drawing, proposes graphs and images in comparison with the different products analyzed and the current reality, for the knowledge and research of material and immaterial values. The main objective, in addition to the production of graphic works, is to structure a path of knowledge and cataloguing of the interventions made on cultural heritage and to highlight the correlations with contemporary reality, analyzing the solutions implemented and comparing different case studies, with the aim of having a critical awareness of the intervention strategies implemented and feasible, paying particular attention to the relationship between the new intervention and the complexity of the surrounding area.

Keywords: Drawing, Survey, Valorization, Preservation, Knowledge.



Figure 1
 First Case Study _ L'Ara Pacis in Rome

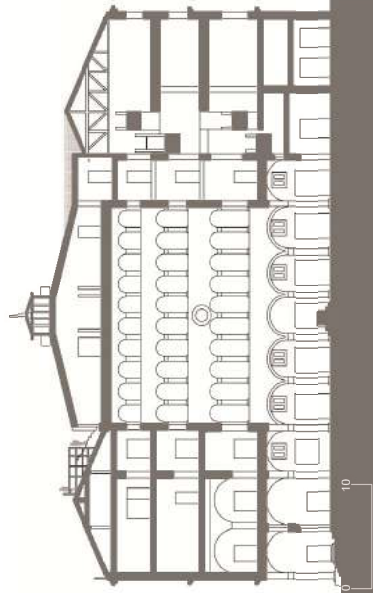
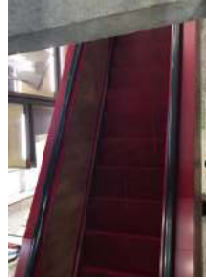
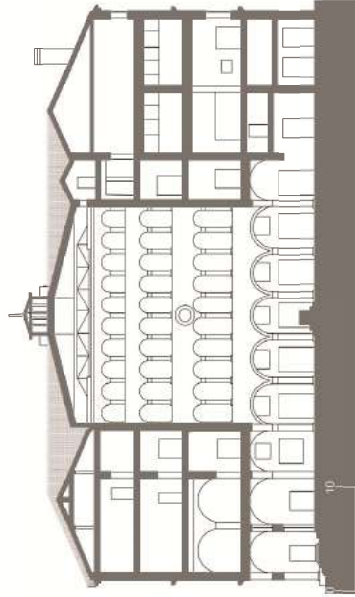


Figure 2
 Second Case Study _ Il Fondaco dei tedeschi in Venice

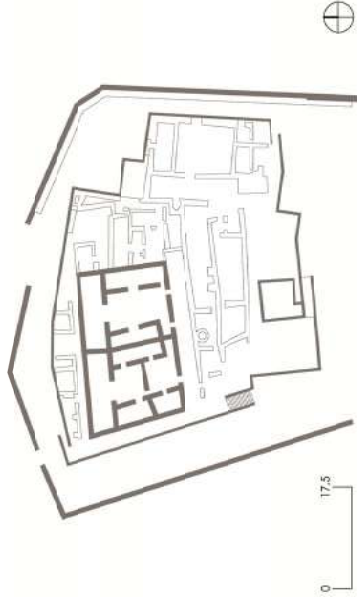


Figure 3
 Third Case Study _ Sito Archeologico di Praça Nova

References

Campi M. (2017). *Sistemi di conoscenza per l'Archeologia. I luoghi dei teatri e degli anfiteatri romani in Campania*. Artstudiopaparo.
 Fatta F. (2016). *La rappresentazione del patrimonio culturale tra finalità e innovazione*. Gangemi Editrice.
 Giandebiaggi P. (2011). *Il rilievo architettonico per la salvaguardia dei beni culturali: peculiarità e casi-studio*. La scuola di Pitagora s.r.l.
 Giordano P. (2014). *Ridiseño, rilievo e riconfigurazione dell'Albergo dei Poveri di Napoli*. Gangemi Editore.
 Papa L. M. (2017). *Digital model for management and valorization of minor historical centres* Pasquale D'Arcoeditore

CONTACT INFORMATION
 Adriana.trematerra@unicampania.it

RELIEF OF THE ODEON IN THE PARK OF TIRANA

Mara Ucciero
Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Italia, mara.ucciero@gmail.com

Abstract

The research study the structure with semi-circular plant implanter in private park (blocks), with the presence of civil dwelling and the possibility of entrance. The access to the structure is through a pedestrian crossing for visitors, with means of transport for those who have direct access to the park. Through the main door (entrance), it can be noticed an avenue extender along the first visual field, with, at the bottom, the structure of the Odeon. Walking to our left a structure of civil habitation emerges, inside of which lived the ruler of the State of Tirana. At the end of the avenue, the Odeon appears, formed by 14 columns, these last, composed by 5 blocks, that support a frame. Between the columns there are 4 half busts of historical figures linked to the ancient history of the country. On the basis of a frontal vision, starting from the left, between the third and the fourth column, we have Bajram Curri (1862-1925), chief, politician and activist who fought for the Albanian Independence; between the fourth and the fifth, it appears Vaso Pasha (1825-1903), important Italian writer, poet and figure of cultural and literal albanian movement; between the sixth and seventh Jeronim De Rada (1814-1903), poet and Italian publicist; lastly Kostandin Kristoforidhi (1827-1895), known Albanian translator. Between the columns, can be observed some hedges that create a sole pattern with the supports that bear the half bust. Moreover the whole complex of elements is characterized by whitish marble material. The paving is formed by an initial series of two streaks of majolica in marble, subsequently, the latter are positioned in a more uniform way, interspersed with little black streaks. A reality almost lost and hidden in these years in Tirana. The discovery of this park hidden into a green and dense vegetation, is huge.

Keywords: survey, Park, Odeon



Figure 1 The Park of Tirana, the Odeon, view to west



Figure 2 The Park of Tirana, the Odeon, view to east

References

- Barucci C., Posca L., 2013, *Architetti italiani in Albania (1914-1943)*, Roma: Clear 2013.
- Bulleri A., 2012, *Tirana: contemporaneità sospesa*, Macerata: Quodlibet.
- Chiara P., 1869, *l'Albania*, Palermo: Tipografia del Giornale di Sicilia.
- Cornello L., 2019, *Il disegno del Parco Reale di Tirana*, Napoli: La scuola di Pitagora Editrice
- Giusti M. A., *Architetti e ingegneri italiani in Albania*, Edizioni Edifir.
- Nepravishta F., *Il progetto di Giulio Bertè per la Villa Nepravishta*, Edizioni Edifir.
- Vokshi A., *Tracce dell'Architettura Italiana in Albania 1925 – 1943*, DNA editrice.

CONTACT INFORMATION
mara.ucciero@gmail.com

ECOMUSEO DELL'ARNO

Antonio Capestro
DIDA - Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze



Tema

"Ecomuseo dell'Arno" documenta un progetto di ricerca, iniziato nel 2018 attraverso un Seminario Internazionale, svolto presso il DIDA-Dipartimento di Architettura di Firenze e presso l'Università di Architettura Nostra Signora del Buon Consiglio di Tirana. Il Seminario, attraverso un gruppo di studenti italiani e albanesi coordinati da docenti e tutor di diverse discipline, propone un'esperienza progettuale in un'area specifica del sistema Arno, Piazza Poggi/terrazza Marasco, all'interno del centro storico di Firenze (Patrimonio Mondiale dell'Umanità dal 1982) con i seguenti obiettivi:

- elaborare strumenti per una metodologia di progetto capace di essere interpretata contemporaneamente attraverso la lettura attenta e sensibile del passato;
 - innescare un processo di riqualificazione e reinvenzione di un contesto per ridefinire, su più scale di relazione materiale (architettura/città/paesaggio) e immateriale (memoria/patrimonio/genius loci), una nuova identità dei luoghi.
- Nello specifico, il tema individua, come indirizzo strategico di progettazione, lo sviluppo di un "Ecomuseo dell'Arno" inteso come strumento di riappropriazione del patrimonio materiale e immateriale del fiume da parte della collettività. Obiettivo dell'ecomuseo, infatti, è quello di riformulare e ricostruire un senso di identità per il territorio all'interno di un distretto culturale pur conservando le specificità di ciascuno dei luoghi notevoli interessati in maniera da stimolare, all'interno di un sistema innovativo, una nuova forma di relazione e una nuova cultura del fiume e della città.

Dal 2020 la Ricerca in oggetto, promossa dal CISDU-Centro Internazionale di Studi sul Design Urbano e UD-Laboratorio di Urban Design del DIDA in collaborazione con l'ufficio UNESCO del Comune di Firenze, farà parte delle azioni di progetto da sviluppare nell'ambito del Piano di Gestione UNESCO del Comune di Firenze.

Keywords: Firenze, Ecomuseo dell'Arno, Patrimonio Unesco, Urban design, Landscape

References

- Capestro, Antonio (2016). "Per una nuova cultura dell'Arno". *Ri-VISTA. Ricerche per la progettazione del paesaggio*, vol. 2: 114-129.
- D'Angelis, Erasmo (2012). *La conquista dell'acqua. Dai laghi preistorici alla gestione del bene comune*. Firenze: Polistampa.
- Griponi, Saldà (2016). *Lungo l'Arno. Paesaggi, storia e culture*. Firenze: Aska.
- Maccabruni, Loredana, and Marchi, Piero, a cura di (2015). *Una capitale e il suo architetto. Eventi politici e sociali, urbanistici e architettonici. Firenze e l'opera di Giuseppe Poggi*. Firenze: Polistampa.
- Maccabruni, Loredana, and Marchi, Piero, a cura di (2016). *Arno. Fonte di prosperità, fonte di distruzione. Storia del fiume e del territorio nelle carte d'archivio*. Firenze: Polistampa.

Internet source:
YouTube. 2019 "Fabio Borbottoni - Firenze com'era". Accesso 15 ottobre 2007
<https://www.youtube.com/watch?v=gQNNFvDw10A>
YouTube. 2019 "Alluvione Firenze 1966". Accesso 13 ottobre 2016
<https://www.youtube.com/watch?v=f-VWesUBPF8>
Unifi. 2019. "UD-Laboratorio di Urban Design". Accesso 20 marzo 2019
<https://www.dida.unifi.it/vp-627-laboratorio-urban-design.html>



54-141

IFAU '19



Concept

Figura 1 (a sinistra) Vista dal fiume Arno verso l'area di progetto. Foto di Antonio Capestro. Figure 2: (in alto e in basso) Schemi concettuali per il sistema Ecomuseo dell'Arno.

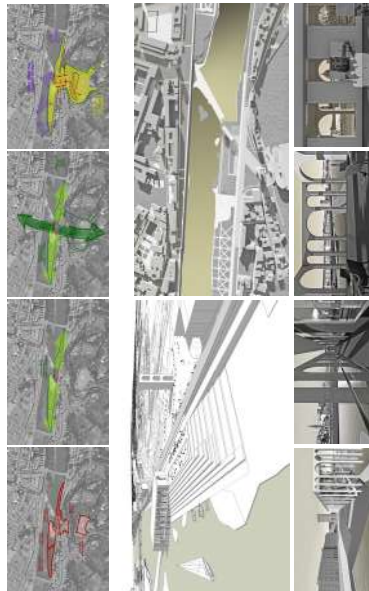


Figure 4 (in alto) Masterplan del gruppo: Enea Bardhi, Julia Demiraj, Gentiana Koli, Juard Myftaraj.

Ringraziamenti

- Il Seminario Internazionale ha avuto la seguente organizzazione:
- Istituzioni principali: Facoltà di Architettura di Tirana, Università Nostra Signora del Buon Consiglio; DIDA-Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze.
 - Coordinamento: Antonio Capestro.
 - Docenti: Fabio Capanni - Progettazione Architettonica e Urbana; Camilla Perrone - Urbanistica; Antonella Trombadore - Gestione sostenibile delle acque e dei rifiuti urbani.
 - Visiting Professor: Maria Elisabetta Agostini dell'Università degli Studi Firenze (Giuseppe Poggi: la costruzione del Paesaggio); Giuseppe de Grazia del Comune di Firenze (Il restauro delle Rampe in Piazza Poggi); Patrizia Laudati dell'Università Polytechnique Hauts de France (La Semantica in Architettura).
 - Tutor: Simone Barbì; Milena Blagojevic; Angela Fiorelli; Vanessa Stella; Diana Torres.
 - Promotore dell'iniziativa: UD-Laboratorio di Urban Design del sistema DIDA-lab.
 - Partner: CISDU - Centro Internazionale di Studi sul Design Urbano; Ufficio UNESCO del Comune di Firenze; MUSE - Musei Eventi Firenze e Le Murate, Progetti Arte Contemporanea del Comune di Firenze.
- Si ringraziano tutti gli studenti albanesi e italiani che hanno partecipato al Seminario e che, con impegno ed entusiasmo, hanno offerto il loro prezioso contributo di idee.



Progetto

Figure 5 (in alto e in basso) Progetto del gruppo: Marina Giaracuni, Michele Longo, Emanuele Petrilli.



Figure 4 (in alto) Masterplan del gruppo: Enea Bardhi, Julia Demiraj, Gentiana Koli, Juard Myftaraj.

CONTACT INFORMATION

Address: Via della Mattonaia 8, 50121 Firenze, e-mail: antonio.caestro@unifi.it

LA TECNOLOGIA PER LA CONOSCENZA E LA RIGENERAZIONE CULTURALE

Technology for cultural knowledge and regeneration

Valeria Marzocchella

Affiliation: Department of Architecture and Industrial Design School of Polytechnics and of the Basic Sciences University of Campania "Luigi Vanvitelli", e-mail valeria.marzocchella@unicampania.it

Abstract

In 1999 the science fiction film Matrix triumphs from which the title derives from the Latin and means generating / matrix, or mathematical structures of tabular type work in computer science to associate data systems between them. In the case of the film, The Matrix is represented by a sort of cyberspace or rather a simulated reality created by machines.

«Matrix is everywhere. It's around us. Even now, in the room where we are. It's what you see when you look out the window, or when you turn on the TV. You feel it when you go to work, when you go to church, when you pay taxes. It is the world that has been placed before your eyes to hide the truth from you.»

Quote from co-star Morpheus when he explains to the protagonist Neo what Matrix is made of. In fact, what can also be ideologically the basis of the concept of augmented reality.

Today augmented reality is a bit the myth of Plato's cave which refers to the discovery of the reality of the things that surround us, but which in our case is understood as multiple realities idealized on the measure of our imagination or to satisfy our needs artistic representations. Technologies, the birth of writing, of printing, of photography to artificial intelligence are all tools for the intellectual extension of the human being. The advent of new techniques has always been a subject of interest on the part of sociologists and scholars above all for their mass character, it is enough to remember Walter Benjamin in "The work of art in its technical reproducibility"; the German sociologist with his romantic-capitalist idea of art stated that the advent of new techniques and their process of development and dissemination, not only are they inevitable but largely positive, because they make art more democratic and accessible to the masses. But at the same time, he states that technical reproducibility destroys the experience of reality by contemporary man. What Benjamin calls the destruction of the Aura. His theory on the democratization of art is still relevant but with regard to the death of the aura through he technical reproducibility, it is now only bound to a romantic concept.

The proposed experience involves sensory extension through the use of Augmented Reality (Augmented Reality or AR).

Any work will be enriched, or "augmented", by content that cannot be perceived in the real world and only thanks to the use of devices (tablets or smartphone) it will be possible to access them, revealing digital contents that allow to have a deeper knowledge of the work or architectural object under examination. In the future we will have apps that will inform tourists about the architectural elements observed, providing measurements, studies of proportions and in-depth studies of history, all usable in digital environments such as augmented reality.

Keywords: sustainable tourism, technology, future, augmented reality, Architecture.



Figure 1
Example of
architecture.
Convent
of
Capuchin
Friars, 1545
Ph. Valeria
Marzocchella.

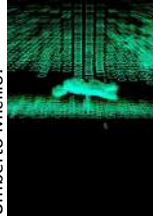


Figure 2
Example of
app used in
the museum.
Reference
from the
internet.
example for
the museum.



Figure 3, 4, 5

Artworks, Onyx, 2019,
Valeria Marzocchella
demonstration in
augmented reality.
App realization in
augmented reality,
Umberto Micillo.



References

The Matrix, 2010 by Slavoj Zizek, Representation and reality: phenomenological psychology of the imaginary and representative acts, 2014, Andrea Zhok The work of art in the age of its technical reproducibility, 2000, Walter Benjamin. The Matrix, 2010, Slavoj Zizek De Luca L (2011) Towards the semantic characterization of digital representations of artefacts architectural: programmatic lines of research. In: Draw WITH, Ornella Zerlenga Automatic Image Recognition. Applications to Architecture in Heart 2018, Lorenzo Montagna, Virtual reality and augmented reality. New media for new business scenarios, 2018. Ornella zerlenga, Imaging Naples Today. The Urban-Scale Construction of the Visual image, in DISEGNARECON, 2017.

CONTACT INFORMATION
Address : Via San Lorenzo ad Septimum - San Lorenzo Abbey
81031 Aversa (CE), Italy, e-mail
valeria.marzocchella@unicampania.it

3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

OPENING CEREMONY

IFAU 19
November 21 - 23



Prof. Dr. Andrea Maliqari
Rector, Polytechnic University of
Tirana



Prof. Dr. Florian Nepravishta
Dean, Faculty of Architecture and
Urbanism



Prof. Dr. Agron Lufi
Faculty of Architecture and Urbanism



Dr. Etleva Bushati
Vice Dean, Faculty of Architecture and
Urbanism



Andi Seferi
Deputy Major, Municipality of Tirana



Ornella Çuçi
Deputy Minister, Ministry of Tourism
and Environment









3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

PLENARY SESSIONS

IFAU 19
November 21 - 23



Marco Casamonti



Mosè Ricci



Luigi Maffei



Enrico Aguilari



Lorenzo Pignatti









Florian Nepravishta



Paolo Di Nardo



Caroline Jager-Clain



Giussepe De Luca



Francesco Collotti



Paolo Giordano



Paul Louis Meunier



Gjon Radovani



UNIVERSITETI POLITEKNIKI



IFAU
Modernization and Globalization







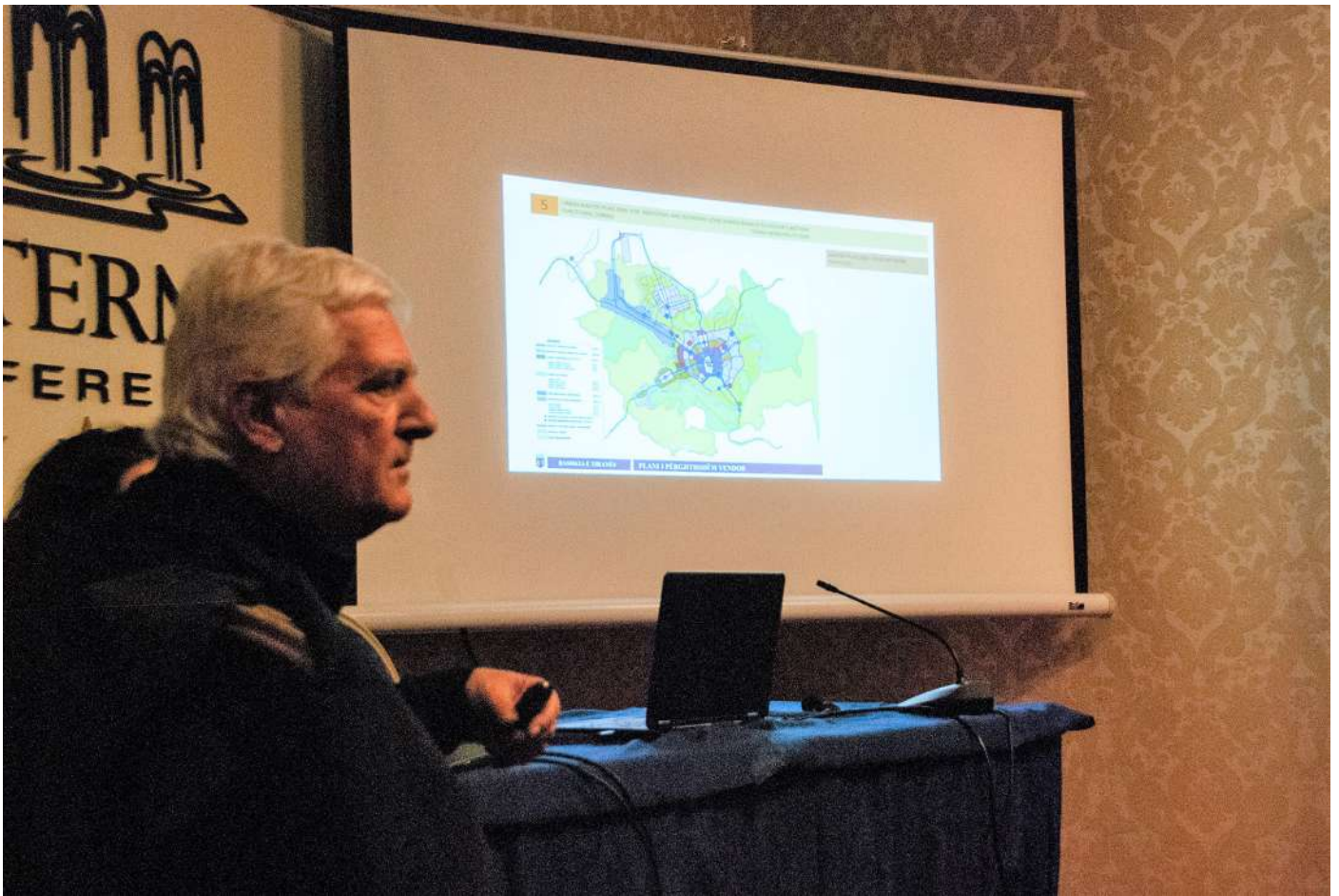




3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

FORUM SESSIONS

IFAU 19
November 21 - 23



















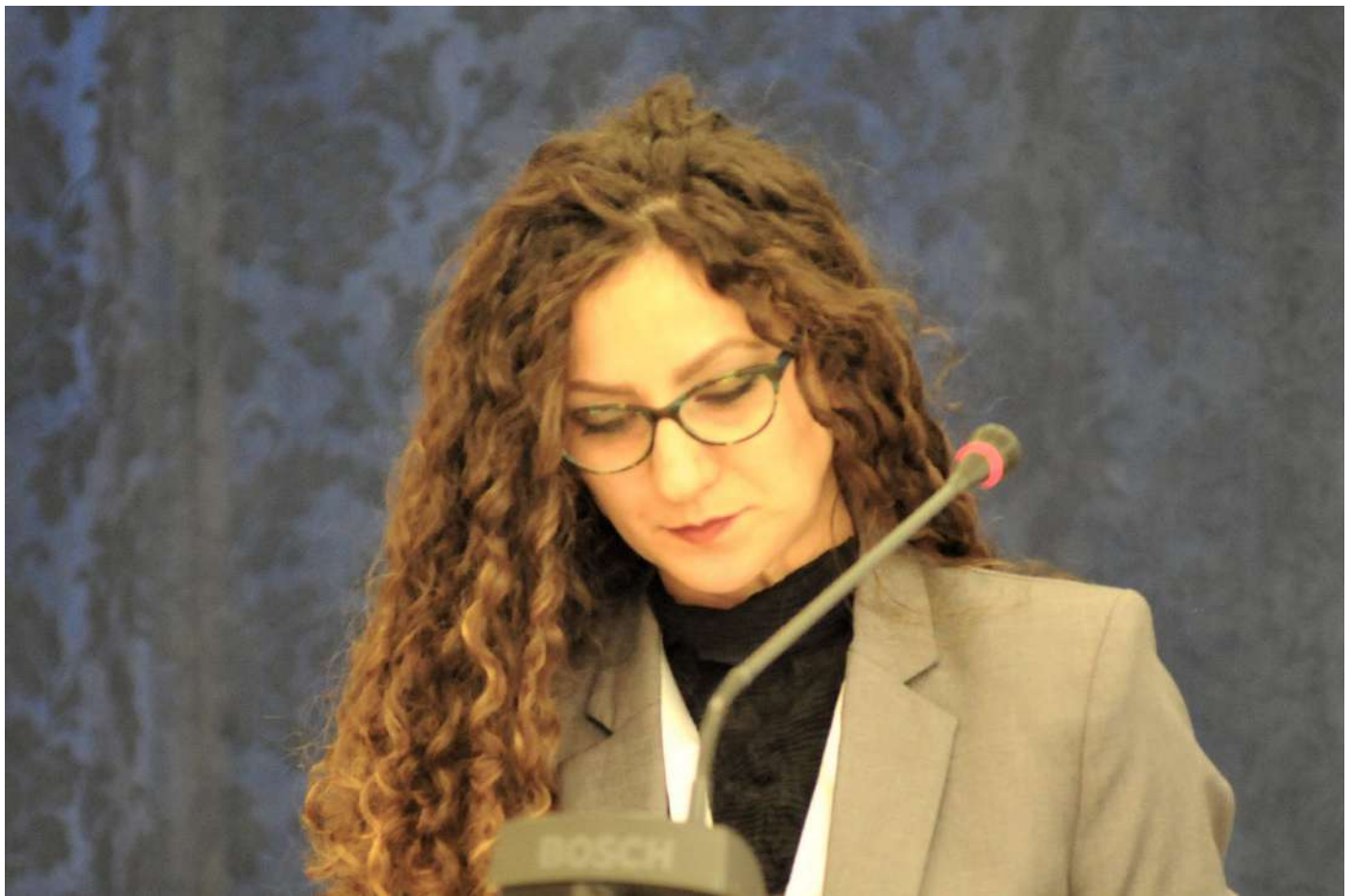




3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

WORKSHOPS

IFAU 19
November 21 - 23











3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

POSTER SESSION

IFAU 19
November 21 - 23











3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

CONCLUSION SESSION

IFAU 19
November 21 - 23













T19
Modernization & Globalization





3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

STUDENTS PARTICIPATION

IFAU 19
November 21 - 23





3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

SESSION BREAKES

IFAU 19
November 21 - 23



























3rd INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM

PHOTOGRAPHY COMPETITION

| IFAU | 19 |
November 21 - 23

IFAU 2019 - PHOTOGRAPHY COMPETITION

MODERNIZATION AND GLOBALIZATION

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN ARCHITECTURE, URBANISM, CULTURAL HERITAGE

Photo Competition Jury:

Elton Hala, Alketa Misja, Xhesila Myrtaj, Klejda Veseli, Aferdita Malaj, Fiona Nepravishta

RESULTS OF IFAU 2019 - PHOTOGRAPHY COMPETITION

FIRST PRICE - Hochbau_Modernization & Globalization_Miloš Kostić

SECOND PRICE - Wolfsburg under the ground_Globalisation&modernisation_Genaro Pio Lento

THIRD PRICE - Forgotten_Modernization & Globalization_Igli Shehi













THE IRD PLACE, Igli Shehi



BH POŠTA
Bosna i Hercegovina

THIRD PLACE_Igli Shehi

Cip Cataloguing in publication BK, Tiranë

IFAU19 – 3rd International Forum for Architecture and Urbanism
Modernization and Globalization
Challenges and Opportunities in Architecture, Urbanism, Cultural Heritage
Paper Proceedings Book
/ ed. Florian Nepravishta, Andrea Maliqari

Tiranë: Flesh, 2020
1064 f. ; 21 x 29 cm

ISBN 978-9928-346-01-8 (paper version)
ISBN: 978-9928-131-92-8 (electronic version PDF)

1. Architecture 2. Urbanism 3. Cultural Heritage
4. Modernisation 5. Globalisation 6. International Conference

72 (062)

711.4 (062)