

RA

restauro archeologico

Conoscenza, conservazione e valorizzazione
del patrimonio architettonico
Rivista del Dipartimento di Architettura
dell'Università degli Studi di Firenze

Knowledge, preservation and enhancement
of architectural heritage
Journal of the Department of Architecture
University of Florence

Poste Italiane spa - fascia pagata - Plego di libro Aut. n. 072/DCB/FI1/VF del 31.03.2005

1972/2022
World Heritage in transition
About management,
protection and sustainability

2022
special issue

1

FIRENZE
UNIVERSITY
PRESS





**Il Patrimonio Mondiale
alla prova del tempo.**

**A proposito di gestione,
salvaguardia e sostenibilità**

Firenze, 18-19 novembre 2022

World Heritage in transition
About management, protection and sustainability
International Conference (Florence, 18-19 november 2022)

Le Patrimoine mondial à l'épreuve du temps
Sur la gestion, la protection et la durabilité
Colloque international (Florence, 18-19 novembre 2022)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

RA | restauro archeologico

Conoscenza, conservazione e valorizzazione
del patrimonio architettonico
**Rivista del Dipartimento di Architettura
dell'Università degli Studi di Firenze**

Knowledge, preservation and enhancement
of architectural heritage
**Journal of the Department of Architecture
University of Florence**

Anno XXX special issue/2022
Registrazione Tribunale di Firenze
n. 5313 del 15.12.2003

ISSN 1724-9686 (print)
ISSN 2465-2377 (online)

Director

Giuseppe De Luca
(Università degli Studi di Firenze)

Editors in Chief

Susanna Caccia Gherardini,
Maurizio De Vita
(Università degli Studi di Firenze)

Guest Editors

Susanna Caccia Gherardini
Università degli Studi di Firenze

Maurizio De Vita
Università degli Studi di Firenze

Carlo Francini
Comune di Firenze

INTERNATIONAL SCIENTIFIC BOARD

Hélène Dessales, Benjamin Mouton, Carlo Olmo,
Zhang Peng, Andrea Pessina, Guido Vannini

EDITORIAL BOARD

Andrea Arrighetti, Sara Di Resta, Junmei Du,
Annamaria Ducci, Maria Grazia Ercolino, Rita Fabbri,
Gioia Marino, Pietro Matracchi, Emanuele Morezzi,
Federica Ottoni, Andrea Pane, Rosario Scaduto,
Raffaella Simonelli, Andrea Ugolini, Maria Vitiello

EDITORIAL STAFF

Francesca Giusti, Virginia Neri,
Francesco Pisani, Margherita Vicario

layout revision by

Giorgio Ghelfi, Adele Rossi, Marta Raggi, Margherita Vicario, Salvatore Zocco
Università degli Studi di Firenze

The authors are at the disposal of those who, untraced, were legally entitled to
payment of any publication rights, subject to the solely scientific character of
this study and its nonprofit purpose.

Copyright: © The Author(s) 2022

This is an open access journal distributed under the Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0 International License
(CC BY-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>).

cover photo

Firenze, Grotta del Buontalenti, Giardino di Boboli,
(123RF)

cover design

●●● didacommunicationlab
DIDA Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze
via della Mattonaia, 8
50121 Firenze, Italy

published by

Firenze University Press
Università degli Studi di Firenze
Firenze University Press
Via Cittadella, 7 - 50144 Firenze, Italy
www.fupress.com



Stampato su carta di pura cellulosa Fedrigoni



**COMITATO PROMOTORE | Promoting
Committee | Comité de Pilotage**

Susanna Caccia Gherardini
Università degli Studi di Firenze
Maurizio De Vita
Università degli Studi di Firenze
Carlo Francini
Comune di Firenze

**COMITATO SCIENTIFICO
INTERNAZIONALE | International
Scientific Committee | Comité
Scientifique International**

Patricia Alberth
*Site manager Bamberg World Heritage
/ President International Association of
World Heritage Professionals (IAWHHP)*
Gianluca Belli
University of Florence
Chris Blandford
President World Heritage UK
Wolfgang Börner
*Municipality of Vienna / ICOMOS
Austria / Founder of the International
Conference "Cultural Heritage and New
Technologies"*
Susanna Caccia Gherardini
*Co-director of the academic journal
«Restauro Archeologico», University of
Florence*
Chloé Campo de Montauzon
*General Delegate of the Association of
French World Heritage properties*
Lorenzo Cantoni
*UNESCO Chair on ICT to Develop and
Promote Sustainable Tourism at World
Heritage Sites, Università della Svizzera
Italiana, Lugano*

Nicola Casagli
*UNESCO Chair on the Prevention and
Sustainable Management of Geo-
Hydrological Hazards, University of
Florence*
Adele Cesi
*National Focal Point for the World
Heritage Convention, UNESCO Office of
the Ministry of Culture, Italy*

Sarah Court
*Instead Heritage
ICCROM / Herculaneum Conservation
Project*

Maurizio De Vita
*Co-director of the academic journal
«Restauro Archeologico», University of
Florence*

Paolo Faccio
Iuav University, Venice

Emanuela Ferretti
University of Florence

Donatella Fiorani
Sapienza University of Rome

Nicole Franceschini
*International Consultant on World
Heritage / World Heritage Leadership
programme, ICCROM*

Carlo Francini
*Site manager Historic Centre of Florence,
Municipality of Florence / Scientific
Coordinator Association of Italian World
Heritage sites*

Maria Cristina Giambruno
Polytechnic University of Milan

Francesca Giliberto
University of Leeds

Fergus MacLaren
*President, ICOMOS International
Cultural Tourism Committee*

Pietro Matracchi
University of Florence

Alessandro Merlo
University of Florence

Giovanni Minutoli
University of Florence

Anne-Laure Moniot
Bordeaux Metropole

Stefano Musso
Università di Genova

Mara Nemela
*Director, "Dolomiti-Dolomiten-
Dolomites-Dolomitis UNESCO"
Foundation*

Emanuele Pellegrini
IMT School for Advanced Studies Lucca

Renata Picone
University of Naples Federico II

Marco Pretelli
University of Bologna

Alessio Re
*Fondazione Santagata
Università degli Studi di Torino*

Emanuele Romeo
Polytechnic University of Turin

Paolo Salonia
*National Research Council / ICOMOS
Italia*

Christina Sinclair
Director of Edinburgh World Heritage

Jane Thompson
*Instead Heritage / ICCROM /
Herculaneum Conservation Project /
SDA Bocconi*

Michael Turner
*Bezalel Academy of Arts and Design,
UNESCO Chair in Urban Design and
Conservation Studies*

**COMITATO ORGANIZZATIVO |
Organising Committee | Comité
d'Organisation**

Università degli Studi di Firenze
Paola Bordoni
Maddalena Branchi
Marta Conte
Elisa Fallani
Giorgio Ghelfi
Francesca Giusti
Gaia Lavoratti
Giulia Lazzari
Alessia Montacchini
Francesco Pisani
Carlo Ricci
Loredana Rita Scuto
Gaia Vannucci
Margherita Vicario

CON IL PATROCINIO DI | sponsored by | avec le soutien de

Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, Ministero della Transizione Ecologica, Ministero della Cultura, Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO, Regione Toscana, International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM), ICOMOS Italia Consiglio Internazionale dei Monumenti e dei Siti - Comitato Nazionale Italiano, Associazione Beni Italiani Patrimonio Mondiale, Accademia delle Arti del Disegno.

Indice | Summary | Index

vol. 1

Carte e convezioni: evoluzione del concetto di Patrimonio Mondiale Charters and Conventions: evolution of the notion of World Heritage Chartes et conventions : l'évolution de la notion de Patrimoine mondial	10
Study on the Recognition and Interpretation of the World Heritage Criterion (ii) “an important interchange of human values” <i>Semina An</i>	12
Synergies for World Heritage <i>Calogero Bellanca, Susana Mora Alonso-Muñoyerro</i>	18
Ampliare un World Heritage Site verso il passato recente. L'opera di Giancarlo De Carlo a Urbino <i>Maria Paola Borgarino, Davide Del Curto</i>	24
Patrimoine collectif des Nations/Patrimoine commun de l'Humanité At the origins of the debate on the conservation of world heritage <i>Susanna Caccia Gherardini</i>	30
La Dichiarazione europea per lo studio del latino e del greco antico: filologia e autenticità dei beni culturali <i>Maria Carolina Campone</i>	36
Conservazione e Ricostruzione: la difficile ricerca di equilibrio nella salvaguardia del Patrimonio Mondiale <i>Donatella Fiorani</i>	42
State of the art of open-air rock art as World Heritage site: past, present and future <i>Estrela C. García García</i>	48
Restauri storici tra riconoscimenti e negazioni nell'interpretazione del Patrimonio Mondiale. Spunti e confronti a partire dal Percorso arabo-normanno di Palermo <i>Carmen Genovese</i>	54
ICOMOS Charters on cultural tourism throughout the 50 years of the UNESCO World Heritage Convention <i>Margaret Gowen, Fergus Maclaren, Celia Martínez, Cecilie Smith-Christensen</i>	60
Oltre le barriere del tempo e dell'autorialità? Osservazioni sul concetto di patrimonio UNESCO <i>Michela Marisa Grisoni</i>	66
Le prochain patrimoine. L'architecture tropicale à Kinshasa <i>Manlio Michieletto, Alexis Tshiunza</i>	72
“Quality” of interventions on built Cultural Heritage <i>Stefano Francesco Musso</i>	78
Patrimonio rurale: percorsi concettuali nelle Carte e nelle Convenzioni (1972-2022) <i>Iole Nocerino</i>	84
50 Years After the World Heritage Convention. An analysis of the evolution of the concepts of Monuments and Authenticity <i>Alessandra Pica</i>	90
Il mausoleo di Oljeitu a Soltaniyeh in Iran. Bilanci e prospettive per un sito UNESCO <i>Francesco Pisani</i>	94

The Porticoes of Bologna and contemporary architecture. A proposal for a Minor Boundary Modification towards Kenzo Tange <i>Marco Pretelli, Ines Tolic</i>	100
The Shift in Paradigm of the (Post)Mining Landscapes, Between Risks and Recognitions <i>Oana Cristina Tiganea, Francesca Vigotti</i>	106
Tutela, salvaguardia e protezione del Patrimonio Mondiale Protection and safeguarding of World Heritage Préservation, sauvegarde et protection du Patrimoine mondial	110
20th-Century architectural heritage adaptation to present climate challenges: Interdisciplinary methods for a rational intervention <i>Myriame Ali-oualla, Caroline Mazel</i>	112
Conservazione e nuove frontiere tecniche pluridisciplinari <i>Claudia Aveta</i>	118
Learning from the past: old and new ksour in the M'Zab Valley (Algeria) <i>Cheima Azil, Margherita Vicario</i>	124
Urbino città Patrimonio UNESCO: un piano per la conservazione, valorizzazione e gestione del patrimonio storico – artistico dell'Ateneo <i>Laura Baratin, Alessandra Cattaneo, Francesca Gasparetto, Veronica Tronconi</i>	130
“L'arte dei muri a secco”, confronti tra esperienze per la conservazione del patrimonio culturale dei paesaggi rurali <i>Zaira Barone, Francesco Marchese</i>	136
New Technologies for the Preservation, Conservation and Enhancement of Verona's UNESCO Heritage: The Walls <i>Pietro Becherini</i>	142
I <i>ciabòt</i> del sito UNESCO Langhe-Roero e Monferrato: problematiche di conservazione delle architetture rurali fragili quali componenti storico-culturali dei paesaggi vitivinicoli <i>Giulia Beltramo</i>	148
Rispetta la montagna – Risparmia l'acqua e riduci i rifiuti quando visiti le Dolomiti WHS <i>Elisabeth Berger, Virna Bussadori, Marcella Morandini</i>	154
The safeguarding and enhancement of the Historic and Traditional businesses of the Historical Centre of Florence <i>Stefano Bertocci, Federico Cioli</i>	160
Guerra tra giganti. Il riconoscimento del patrimonio archeologico sardo tra conservazione e accessibilità <i>Bruno Billeci</i>	166
The relation between use and safeguarding: the case study of the Portico of Glory <i>Anna Bonora</i>	172
Il valore della sostenibilità per la conservazione del patrimonio. Riflessioni verso una definizione dei prodotti sostenibili del restauro <i>Paola Bordoni</i>	178
Caratteri architettonici e problematiche conservative dei fronti edilizi ottocenteschi del centro storico fiorentino <i>Maddalena Branchi</i>	184
Florence Heritage data System. Un modello di controllo e valutazione per i siti Patrimonio Mondiale <i>Carolina Capitanio, Daniela Chiesi, Martina Franco</i>	190
L'UNESCO e la 'democratizzazione della cultura'. Siti archeologici nel centro antico di Napoli tra accessibilità e fruizione inclusiva <i>Luigi Cappelli, Luigi Veronese</i>	196
Un patrimonio celato fra le architetture moderne di Asmara: avanguardie e sperimentazioni costruttive italiane in terra d'Oltremare <i>Giovanni Carbonara, Pier Pasquale Trausi</i>	202

Il patrimonio della Tirana Moderna: il rapporto tra monumento e città <i>Corrado Castagnaro</i>	208
Marketplace per elementi lapidei di pregio: un'innovativa opportunità per la salvaguardia del patrimonio UNESCO <i>Alessandra Cernaro, Ornella Fiandaca</i>	214
Civilization Lost and Re-discovered, International Efforts for Advocacy and Conservation of Ani Archaeological Site <i>Hunghsi Chao, Jonathan S. Bell</i>	220
Le rôle paradoxal de l'eau à Lalibela (Ethiopie) : Enjeux et méthodes pour la conservation d'un affleurement naturel anthropisé <i>Rémy Chapoullie, Romain Mensan, Loïc Espinasse, Pascal Mora, François Daniel, Emma Lamothe-Dubrocca, Bruno Dutailly, Caroline Delevoie, Vincent Baillet, Kidane Ayalew, Marie-Laure Derat</i>	226
Integration and BIM digitization of interdisciplinary research and diagnostic campaigns for knowledge and conservation: Palazzo Vecchio in Florence <i>Anna Livia Ciuffreda, Massimo Coli, Marco Tanganelli, Giorgio Verdiani</i>	232
Monitorare per conservare: il caso della Torre Ghirlandina di Modena <i>Eva Coïsson, Lia Ferrari, Elena Zanazzi</i>	238
Distruzione, protezione e restauro in Italia a seguito di eventi bellici <i>Daniela Concas, Roberto Nadalin</i>	244
Il patrimonio residenziale Moderno e il problema della certificazione: interventi sostenibili per la conservazione <i>Giuseppina Currò, Fabio Minutoli</i>	250
Firenze Novecento fra conoscenza, tutela e pianificazione <i>Maurizio De Vita</i>	256
Fabbriche di mattoni - fabbriche di cultura. La riconversione di forni Hoffmann sul litorale abruzzese e laziale <i>Daniilo Di Donato, Matteo Abita, Alessandra Bellicoso</i>	262
Tecnologie digitali e consapevolezza culturale <i>Marco Di Paolo, Stefania Raschi</i>	268
Il Progetto 4CH per un Centro di Competenza per la Conservazione del Patrimonio Culturale: nuove tecnologie a supporto della tutela <i>Giulia Favaretto, Danila Longo, Serena Orlandi, Rossella Roversi, Beatrice Turillazzi</i>	274
Il sistema informativo territoriale della "Carta del rischio del patrimonio culturale italiano" e i siti UNESCO italiani: un processo virtuoso per il monitoraggio della vulnerabilità dei beni patrimonio mondiale <i>Angela Maria Ferroni, Carlo Cacace</i>	282
Il complesso delle Ville di Oplontis. Strategie per il restauro e il miglioramento della fruizione del sito UNESCO <i>Ersilia Fiore</i>	292
Ricerca e conservazione sul patrimonio costruito: Casina Spinelli ad Acerra <i>Raffaella Fiorillo</i>	298
Frank Lloyd Wright's World Heritage throughout Time. The complex compromise between use and conservation in the American approach to architectural restoration <i>Davide Galleri</i>	304
Quale 'restauro' per i siti patrimonio dell'Umanità. Riflessioni a partire da alcuni casi studio nei Paesi emergenti <i>Mariacristina Giambruno, Sonia Pistidda</i>	310
Amatrice avant Amatrice : Une méthode de travail pour l'étude, la documentation et la conservation d'un village perdu <i>Simone Lucchetti</i>	316
Fonti e strumenti digitali per la conoscenza e la tutela del patrimonio costruito di Roma <i>Nicoletta Marconi, Ilaria Giannetti, Valentina Florio</i>	322

Il complesso termale Tettuccio a Montecatini Terme. Un patrimonio da svelare <i>Pietro Matracchi, Alessio Prandin</i>	328
Nuove tecnologie e sostenibilità: dal rilievo alla comunicazione per il Museo di Casa Romei di Ferrara, città Patrimonio UNESCO <i>Gianmarco Mei, Cristian Boscaro, Stefano Costantini, Manuela Incerti</i>	334
Nuove strategie per il piano di gestione del verde di Parchi e Giardini storici alla luce delle mutate condizioni ambientali e di fruizione <i>Alberto Minelli, Paola Viola</i>	340
Strumenti BIM e GIS per la gestione della manutenzione e salvaguardia della Fortezza veneziana di Bergamo <i>Virna Maria Nannei, Vittorio Paris, Giuseppe Ruscica, Giulio Mirabella Roberti</i>	346
Spazi in attesa nelle Residenze Sabaude, Patrimonio Mondiale dal 1997. Previsioni di restauro e messa a sistema nell'obiettivo della sostenibilità culturale <i>Monica Naretto</i>	352
La conoscenza per il recupero dei 'valori' del passato: il caso della chiesa della Madonna delle Vergini a Matera <i>Antonello Pagliuca, Giuseppe D'Angiulli</i>	358
Nuove tecnologie per conoscere e valorizzare il Patrimonio: "itinerari culturali" nella città di Ascoli Piceno <i>Enrica Petrucci, Sara Cipolletti</i>	364
Ripensare i confini. La città antica di Pompei e i siti minori del Parco archeologico nella buffer zone vesuviana <i>Renata Picone</i>	370
The archaeology of architecture for the knowledge and preservation of the 'modern' <i>Daniela Pittaluga</i>	378
L'Imperiale Palazzo de' Pitti. Conservazione e valorizzazione <i>Elena Pozzi</i>	384
Strategie per la conoscenza e il restauro del Paesaggio Culturale. Il caso dell'antico vigneto e del Palazzo Mansi ex Palazzo Vescovile di Scala (Sa) <i>Giulia Proto</i>	390
Strategie per la conservazione integrata di un patrimonio a rischio, tra fruizione e tutela: il sito UNESCO della Costiera Amalfitana <i>Giuseppina Pugliano</i>	396
Il patrimonio scomparso di Guarino Guarini per l'Ordine dei Chierici Regolari Teatini: catalogazione con l'impiego di nuove tecnologie <i>Rossana Ravesi</i>	402
Protezione del colore nel Patrimonio Mondiale. La pelle del Cenador del León nel Real Alcázar di Siviglia <i>María Dolores Robador González</i>	408
Innovative techniques integrating advanced and bio-composite materials for energy and seismic retrofitting of built heritage <i>Rosa Romano, Alessandra Donato, Valerio Alecci, Paola Gallo</i>	414
Di pietre e d'acqua. La conservazione del patrimonio proto-industriale nel paesaggio culturale della Costiera Amalfitana <i>Valentina Russo, Stefania Pollone</i>	420
La Convenzione UNESCO del 1972 nel XXI secolo e la trasformazione Digitale Tecnologica Antropologica, una riflessione <i>Paolo Salonia</i>	426
La verifica di un de restauro come criterio per una riflessione necessaria. La Villa Romana del Casale di Piazza Armerina (Enna), dal 1997 nella World Heritage List <i>Rosario Scaduto</i>	432
E l'acqua si fa luce: la rigenerazione di un patrimonio cambiato di segno <i>Chiara Simoncini</i>	440

Recupero e valorizzazione dei mercati ittici: un patrimonio architettonico e sociale da conoscere e riqualificare <i>Valentina Spagnoli, Claudio Piferi</i>	446
Il Patrimonio mondiale religioso inaccessibile. Conservazione e fruizione ampliata <i>Adriana Trematerra</i>	452
Florence and the Renaissance art works: the importance of the seismic safety <i>Stefania Viti, Francesco Trovatelli</i>	458
Methodology for Establishing the Appropriate Protected Area based on the Analysis of Old Drawings In case of Gia Long Mausoleum, Hue <i>Hiroki Yamada, Shigeru Satoh, Shigeo Tanaka, Yukihiko Hirai, Susumu Kawahara, Keisuke Sugano</i>	464
Il soft power della Lista del Patrimonio Mondiale The soft power of the World Heritage List Le soft power de la Liste du Patrimoine mondial	470
Patrimonio per la Pace in un Mondo Pieno di Conflitti <i>Mesut Dinler</i>	472
Changing Approaches of the 1972 Convention's Stake-holders. Historic Areas of Istanbul, Türkiye <i>Asli Hetemoglu, Yesim Tonga-Uriarte</i>	478
Cultural Heritage "on prescription": heritage-led challenges for the societal wellbeing <i>Giulia Mezzalama</i>	484
UNESCO World Heritage Sites in China's cultural diplomacy: Fostering mutual understanding along the Silk Roads <i>Martina Tullio, Gianluca Sampaolo</i>	490
Lost and found: the water-based settlement of the historic city of Ayutthaya <i>Patiphol Yodsurang</i>	496

Carte e convezioni: evoluzione del concetto di Patrimonio Mondiale

Charters and Conventions: evolution of the notion of World Heritage

Chartes et conventions : l'évolution de la notion de Patrimoine mondial

Study on the Recognition and Interpretation of the World Heritage Criterion (ii) “an important interchange of human values”

Semina An | ssam2na@gmail.com

Institute of industrial archaeology and history of science and technology (IWTG)

TU Bergakademie Freiberg, Germany

Abstract

Criterion (ii) of the 10 World Heritage Criteria describes heritage as the result of "interchange" between different cultures. The definition of criterion (ii) was modified from "influence" to "interchange" by the 1996 Operational Guidelines. It is understandable that the view of World Heritage on cultural heritage has also changed from "one direction" cultural impact to "cultural interaction". Half a century after the adoption of the World Heritage Convention, it is necessary to review whether this criterion is properly applied to cultural heritage.

But, for a considerable number of listed sites, there is a gap in the recognition and interpretation of the value of criterion (ii) and the site. This paper recognizes the basic notion of "exchange of human values", which has not been studied before and uses the evolutionary chronology of criterion (ii) to interpret the intent of the change. The interpretation identifies the problem and discusses future considerations for criterion (ii).

Keywords

The World Heritage Convention, Criterion (ii), Influence, Interchange of Human Values, World Fortified Heritages.

1. Introduction

This year marks the half-century since the adoption of the World Heritage Convention in 1972, and it is time to review the traces of the past and prepare for the next 50 years. In particular, it is necessary to verify that the World Heritage criteria, which are a standard grid for describing the OUV of a property, have been properly stated on the site.^{1,2}

The criteria of the property are specified by the State Party in the nomination dossier and evaluated by the World Heritage Advisory Bodies, ICOMOS or IUCN, and the World Heritage Committee adopts the final decision on the OUV of the property based on the recommendations of the Advisory Bodies. Understanding and defining the criteria for the listing is critical, as it not only has a significant impact on the nomination but is also directly related to the direction of the heritage conservation and management plan.

Another important reason for the study of the criteria is the fact that the definition of the criterion has been modified on the basis of the experience accumulated in the last 50 years, for example, in living beings. Thus, due

Version	Definition
ICOMOS report (1976)	<i>Properties of outstanding importance for the influence they have exercised over the development of world architecture or of human settlements (either over a period of time or within a geographical area)</i>
The 1st session of the Committee, working documents (1977)	<i>the property should be of outstanding importance owing to its influence, over a span of time or within a cultural area of the world, on subsequent developments in architecture, monumental sculpture, gardens and landscape design, related arts, or human settlements; for example, the Pantheon in Rome, a group such as the Plaza of Puebla in Mexico, or a site such as the château and gardens at Vaux-le-Vicomte</i>
Operational Guidelines, draft (1977)	<i>Have exerted considerable influence, over a span of time or within a cultural area of the world, on subsequent developments in architecture, monumental sculpture, garden and landscape design, related arts, or human settlements</i>
Operational Guidelines (1978)	<i>Have exerted considerable influence, over a span of time or within a cultural area of the world, on developments in architecture, monumental sculpture, garden and landscape design, related arts, town planning or human settlements</i>
Operational Guidelines, adopted (1980~1992)	<i>Have exerted great influence, over a span of time or within a cultural area of the world, on developments in architecture, monumental arts, or town planning and landscaping</i>
Operational Guidelines (1994)	<i>Have exerted great influence, over a span of time or within a cultural area of the world, on developments in architecture, monumental arts, or town planning and landscape design</i>
Operational Guidelines (1996 ~)	<i>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</i>

Table 1. Chronology of Criterion (ii) (web reference: <http://whc.unesco.org/en/guidelines/>, Accessed 01 June 2021)

to insufficient study and understanding of the revised criteria, errors have often been made in explaining the inherent value of heritage through the criteria.

Among the ten criteria, especially criterion (ii) has been changed its main notion radically. The present definition of criterion (ii) has been modified a total of five times in the operational guidelines. (See Table. 1)³ The significant difference in the definition is that “influence” was changed to “interchange” in 1996 when it was last revised for criterion (ii). The “interchange of human values” in criterion(ii) is the only reciprocal value resulting from the interactions and multidimensional dialogue between countries, regions or cultural clusters. In other words, heritage that meets criterion (ii) must be considered in the transnational dimension, not only in the field but in integrating relations with other cultures and countries relating the interchange value in terms of sustainable development and resilience.

2. Evolution of criterion (ii)

2-1. ICOMOS report on World Heritage Criteria (1976)

What was the reason and trigger for changing the description of criterion (ii)? The starting point for the establishment of criterion (ii) is the “UNESCO informal consultation of intergovernmental and non-governmental organizations in the implementation of the Convention” in Morges in May 1976.⁴ At this meeting, ICOMOS proposed the first draft of criteria (i) ~ (vi), and criterion (ii) was stressed “influence over the development”. The report also provides some examples of potential properties relating each criterion to understand the criteria. As indicated by ICOMOS' descriptions and examples, the significance of criterion (ii) must be a heritage that impact other cultures. (See Table. 1)

2-2. Changes to Operational Guidelines until 1994

Since the first adoption of criterion (ii), which reflected the ICOMOS proposal, the basic idea of the criterion as "influence" remained until the 1994 Operational Guidelines.⁵ Criteria, as with the evolution of living organisms, have been revised several times by discussions among the Committee members, experts, and advisory bodies.

Compared to the ICOMOS report, the sentence structure of criterion (ii) in the Operational Guidelines (1977) was largely changed, and the objects of sites are refined in the guidelines and were added "monumental sculpture, garden and landscape design, related arts". According to the final report of the 1st session of the Committee, it was decided to delete examples that could affect the criterion to evaluate cultural properties as they could cause prejudice on the site.⁶ Through this process, it can understand the attempts of the Committee to maintain equality and fairness in the evaluation of sites.

In the 1978 Operational Guidelines, the term "subsequent" was omitted and kept consistently concise in this sense. The term "town-planning" was added to the objects that can be assessed under criterion (ii).⁷

However, the definition of criteria remained difficult, as the wording of the Convention itself was occasionally imprecise. Therefore, the Bureau of the Committee asked Mr. M. Parent to confirm a detailed criteria study to define a property.⁸ One of in his paper, he pointed out that criteria (ii), (iv) and (v) needed the comparative assessment,⁹ and the results of his study were then reflected in a revised version of the 1980 Operational Guidelines.¹⁰ The definition of criterion (ii) in the Guidelines was slightly modified. Compared to the 1979 definition, the wording "considerable influence" was changed to "great influence". The category of the property to be evaluated was modified to "architecture, monumental arts, or town-planning and landscaping". The phrase "monumental sculpture ... related arts" was merged into "monumental arts", broadening the meaning of the spectrum. The phrase "garden and landscape design" also merged into "landscaping" but was changed back to "landscape design" in the Guidelines (1994). The defined description was maintained until 1994.

2-3. World Heritage Expert Meeting on Global Strategy, Paris (1994)

The year 1994 can be recognized as a turning point about criterion (ii), as the framework for World Heritage was changed by the Expert Meeting on Global Strategy, the Nara Documents, and the Expert Meeting on Heritage Canals in Canada. The Committee launched the Global Strategy for a representative, balanced and credible World Heritage List. Its aim is to ensure that the List reflects the world's cultural and natural diversity of OUV.¹¹

The work group of the Global Strategy recommended the revision of criteria for cultural heritage.¹² About Criterion (ii) had comment as "Re-examine this criterion so as to reflect better the interaction of cultures, instead of the present formulation, which suggests that cultural influences occur in one direction only". In the regards of this comment, "the Delegate of Thailand stressed the importance of the proposed modification to criterion (ii) which, in its present form, only takes into account cultural influences which occurred in one direction only, between the different continents. This re-examination should be carried out in-depth in order to avoid all notion of any cultural domination: efforts must be made to achieve diversity of the manifestations of different cultures in their interaction with their environment".¹³ Right after his comment, the Delegate of China mentioned as "to

continue according to attention in the future to the diversity of cultures so as to achieve a fully representative List". At the 18th session of the Committee, the criterion was finally redefined as it is today, referring to the work group's recommendations for modification.¹⁴

3. Analysis of the final definition of criterion (ii): an important interchange of human values

The definition of criterion (ii) in the Operational Guidelines in 1996 was reflected by the comprehensive results of the previous expert meetings and the Committee. To analysis the justification of the criterion, first, the Cambridge dictionary definition of "interchange" states that it is an exchange between different people, especially intangible things, ideas, and information. As the revision from "Influence" to "Interchange", the flow of culture is also multiple direction.

Human values generally refer to the values that are at the core of being human and are considered fundamental, inherent values of human beings, including truth, honesty, loyalty, love, peace, and so on. This term is usually used in the Constitution or professional ethics. However, the term used for criterion (ii) stands for "ideas" according to the presentation material produced by Ms. Susan Denyer at the international world heritage expert meeting on criterion (vi) in Warsaw, Poland in 2012. But the meaning of human values needs to identify more. Lastly, the objective category was expanded from only "architecture or human settlements" to "monumental art or landscape design", after the discussion of the historic canal in Canada (1994), the term "technology" is also added and recognized as a value of interchange. The spectrum of value was broader than before. Currently, the definition of criterion (ii), as amended in 1996, is retained as the latest version.

4. Problems the recognition and interpretation of criterion (ii)

It has always been a challenge to determine the value of heritage at different sites. As a result, there are potential errors in the interpretation of the State Party's inscription criteria, and the value of the cultural heritage may not be properly recognized. In fact, some sites that were in transition to changing the definition of criterion (ii) provided confusing explanations about the meaning of the criterion.

For instance, Historic Fortified City of *Carcassonne* was inscribed on the list with criteria (ii) and (iv) in 1997. The description of this site's criterion (ii) "... It is of exceptional importance by virtue of the restoration work carried out in the second half of the 19th century by Viollet-le-Duc, which had a profound influence on subsequent developments in conservation principles and practice." Although the main notion of criterion (ii) at the time was an interchange value, it is still described as an influence. If its inherent value is not properly understood, this can also lead to mistakes in maintaining the value of the property in the future.

5. Conclusion and plan of this research

The evolution of the criteria over the 50-year history of the Convention is the result of changing perceptions of World Heritage over that time. This year is the appropriate time that we look to the last half century for the future of World Heritage.

There is a saying that the process and the results are good only when the first button is well tightened. If the expression of the OUV of the property are inconsistent with the criteria, there will be a misalignment in the

overall process of the World Heritage Site between the application, the evaluation, the listing and the conservation management, which will seriously affect the sustainability and resilience of the World Heritage Sites.

Criterion (ii) has not been studied till now, so in many cases, the "interchange of human values" has been confused with the concept of "influence" before the amendment. This means that when we need to discuss sustainable development and resilience, an unstable cornerstone has been laid. At this point, we need to examine the criteria.¹⁵

The development of this study will analyze criterion (ii) based on case studies that have been inscribed as World Heritage. It may also be an interesting experiment to see if the criteria for inscription can be re-evaluated with the revised criterion (ii), "interchange of human values", among properties inscribed before the 1996 revision. The best examples of this possibility study are the *Galle* Fortress in Sri Lanka, inscribed with criterion (iv) in 1988, and the Imperial City of *Huế* in Vietnam, inscribed with criterion (iv) in 1993. In addition, ICOMOS annual reports on "World Heritage Evaluations" are used in this research, especially when the ICOMOS recommendation is "not to inscribe" or "deferred" and the file was subsequently withdrawn by the States Parties. The analysis of these cases, whose evaluations are not published on the World Heritage Centre website, helps for the depth study of criterion (ii) in the form of a multi-layered analysis.

This work is important not only for the study of World Heritage criterion (ii) but also to complete the identification of World Heritage and to ensure a truly representative World Heritage List and thus its credibility for the next 50 years. And also I would like to ask the question for next step: "do we need to complete criterion (ii) today to be consistent with its actual use?"

¹ Para. 5 of Article 11 in the World Heritage Convention states that ‘the Committee shall define the criteria on the basis of which a property belonging to the cultural or natural heritage may be included in either of the lists mentioned in paragraphs 2 and 3 of this article.’

² Decision CONF 001 VI.A(a).18 (whc.unesco.org/en/decisions/2038/, Accessed to 26 August 2022)

³ UNESCO WORLD HERITAGE CENTER, *The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention, 1977 ~2019*.

⁴ The UNESCO informal consultation held with ICCROM, ICOMOS, IUCN, and UNESCO Secretariat on the implementation of the Convention. They discussed three aspects: Criteria for the inclusion of property in the World Heritage List; Format and content of documentation to be requested from States; and Criteria for the determination of an order of priorities for awarding international assistance.

ICOMOS, *Proposals made by the International Council on Monuments and Sites, in UNESCO, Informal consultation of intergovernmental and non-governmental organizations in the implementation of the Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage*, Morges, 19-20 May 1976. (CC-76/WS/25. annex III)

UNESCO WORLD HERITAGE CENTER, *Final report on the informal consultation of intergovernmental and non-governmental organisations on the implementation of the convention concerning the protection of world cultural and natural heritage, 1976*.

⁵ JOKILEHTO JUKKA, *The World Heritage List. What is OUV? Defining the Outstanding Universal Value of Cultural World Heritage Properties*, Berlin, hendrik Bäßler, 2008.

⁶ UNESCO, *final report*, In “Intergovernmental Committee for the protection of the world cultural and natural heritage”. Paris. 17 October 1977, Para. 29. (CC-77/CONF.001/9)

⁷ The ‘Medina of Fez’ in Morocco was inscribed on the List in 1981 with criteria (ii) and (v). The heritage is described its criterion (ii) as being influenced by the city of eastern Mediterranean on town-planning development. It was the first inscription by recognizing the value of town-planning has been written in the criterion.

WHL, Medina of Fez (<https://whc.unesco.org/en/list/170>, Accessed 09 July 2021)

⁸ UNESCO, *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage. Third Session of the World Heritage Committee*. Paris. October 1979. Para. 3 (CC-79/CONF.003/11)

⁹ MICHEL PARENT, *Comparative Study of Nomination and Criteria for World Cultural Heritage. Paris. September 1979*. (CC-79/CONF.003/11 ANNEX)

¹⁰ UNESCO, *Operational Guidelines*. Paris. October 1980. WHC/2 Revised. Para. 19.

¹¹ Official definition of “Global Strategy” on the website of World Heritage Centre (whc.unesco.org/en/globalstrategy, Accessed 09 July 2021)

¹² UNESCO, *Expert Meeting on the “Global Strategy” and thematic studies for a representative World Heritage List* (UNESCO Headquarters, 20-22 June 1994), In “the 18th session of Bureau of the World Heritage Committee”. UNESCO Headquarters, Paris. 28 June 1994. WHC-94/CONF.001/INF.4

¹³ “XII. Global Strategy for a Representative World Heritage List.”

UNESCO: *Report of the Rapporteur*. In “18th session of the Bureau of the World Heritage Committee” (UNESCO Headquarters, Paris, 4-9 July 1994). 19 August 1994. (WHC-94/CONF.001/10, 19)

¹⁴ UNESCO, *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, World Heritage Committee, Eighteenth session*, Phuket, Thailand, 12-17 December 1994, Report (WHC-94/CONF.003/16, 31 January 1995)

¹⁵ Criterion (vi) had been studied:

JUDITH HERMANN, *Tracing change in World Cultural Heritage: the recognition of intangible heritage*. Ph.D. Thesis, Faculté de l’aménagement, Université de Montréal, 2015. Available at : <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/14112>

CHRISTINA CAMERON; JUDITH HERMANN, *Guidance and capacity building for the recognition of associative values using world heritage criterion (vi): Final Report*. World Heritage Centre Paris, 2018 (Document-327-20)

Synergies for World Heritage

Calogero Bellanca | calogero.bellanca@uniroma1.it

Sapienza University of Rome

Susana Mora Alonso-Muñoz | susana.mora@upm.es

Universidad Politecnica de Madrid

Abstract

In this paper we want to describe current as well as heritage classifications and their effectiveness as tools to protect and preserve heritage sites in the official documents that have been written in those years.

We want to emphasize that there is no inherent difference between the heritage values concealed in movable, immovable and intangible heritage assets. We are dealing with the same values differently expressed, interwoven with values of other sectors within development in one and the same spatial concept. Moreover, all heritage exists “somewhere”. Festivities, narratives, habits and customs are undertaken “somewhere” by a local population and locations that are meaningful for it. Local population makes no difference between the perception of landscape, town or village, or of movable heritage items in their churches, mosques, temples and museums, or of festivals, customs, habits and tales which live on in.

They perceive this as a single synthetic whole, not segmented into analytic, rational categories of “immovable”, “movable” and “intangible”.

This leads us to the insight that the interpretation and implementation of heritage values needs to take place across all heritage sectors together in an integral heritage approach, in which the responsible make take a common approach and forge the necessary synergies.

Keywords

Synergies, Common approach, No differences, Heritage assets, Not segmented.

Background

After the Declaration “Patrimonio Mundial de la Humanidad” in 1972, definitions and concepts have evolved, as the “Outstanding universal value” (“valor universal excepcional”)

The classification: Natural (Material/Immaterial) - Cultural (Immobile/Mobile)

has changed, and in La Vanoise (March 1996), was mentioned the possibility of unifying set of criteria, notions of integrity and authenticity, going to a holistic document, an outstanding response to the universal nature of heritage¹.

In Amsterdam, 1998, it was said that “the artificial break between “Cultural” and “Natural” created problems for identification, evaluation and ultimately conservation”.

And so, an in-depth discussion took part on:

Application of the “conditions of integrity” *versus* “test of authenticity”.

Question of a unified or harmonized set of criteria.

The notion of outstanding universal value and its application in different regional and cultural contexts².

The criteria should accommodate different perceptions of what might be of “outstanding universal value”

It was said that the lack of representativity of the World Heritage List derived partly from a lack of understanding. And in this direction the represent of IUCN (Mr. Lucas, Mexico) sees World cultural inscription as a tool for achieving recognition for groups of people and their heritage³.

In 2004 there were 6 criteria for cultural heritage and 4 for natural heritage, united in 2005 to 10 criteria, together cultural and natural heritage. The following were added:

Including human interaction with the environment; including the words “and/or spiritual”; including traditional protection and management.

The conditions of integrity and authenticity be linked and related to each criterion as appropriate in the Operational Guidelines.

Integrity includes wholeness and completeness, applied as one common approach to all sites. And participants from India (Mr. K. Rao) recognise that visual integrity is an important notion to be investigated⁴.

Working in the significance of “Outstanding Universal Value”

The World Heritage Convention was appreciated due to its sufficiently general character that allowed for interpretation according to evolving values, and for the identification of uniqueness and/or representation of heritage resources in the different regions of the world.

Outstanding universal value should be interpreted as an outstanding response to issues of universal nature common to or addressed by all human cultures. Identification of the outstanding universal value of heritage sites can only be made through systematic thematic studies, based on scientific research according to themes common to different regions or areas. Should be based on an anthropological approach, and the themes should be formulated in a manner that allows responses to be identified in the different cultures and regions. And given importance to human creativity, and relationship with environment.

In comparative studies, like should be compared with like, and the aim should be to identify the most outstanding representatives of a kind, in a cultural or physical region. Comparison may be done on a global basis if similar sites are not found in the region.

Properties meeting one or more of the 10 criteria could potentially be considered as having Outstanding Universal Value (OUV). Additionally have to meet the test of Integrity and the test of Authenticity⁵.

All this make grew renewed and fresh interest in protecting heritage. May be the interest have been in so many different subjects, very difficult to understand them, with so many different rules to protect them in so different cultures.

Tradition and human creative capacity

The human creative capacity is expressed in the culture, which is the product as well as the generator of human cultural expressions. Cultural expressions resulting from human creative actions are subject to diversification. Once created, past creativity endures in the cultural expressions whether physical or intangible, becoming part of the traditional continuity as well as a potential source of later creativity. Due to communication, different forms of culture can be associated with specific identity and become accepted by members of a community over generations thus forming traditions.

Tradition is defined as a belief passed down within a group or society with symbolic meaning or special significance with ancient origins.

The question here is about a reference to the tradition and the traditional belief system of a society influencing any construction created to meet the needs of that society. Through such creative process, while respecting the general identity offered by the cultural context, each product assumes its own specific significance. Considering that the creative process generated within a cultural context is an intangible force in the society, also the significance associated with the cultural expressions is intangible⁶.

According to this traditional belief society it has not sense to separate tangible and intangible, and mobile with immobile heritage. Associated with tangible attributes, intangible attributes first express the history of the site, the creativity of its erection and the way of life of its inhabitants.

The problem of limits

Another problem is to decide how large may be the protection of the “element”. A settlement, an historic urban or rural area, is formed of a tissue or fabric. In its latin origin context refers to the way the structure of the setting is woven together. Symbolically we can understand a settlement as a tissue or fabric, place in its setting with historically defined relationships. While the setting refers to a particular place and the relationships with its surroundings, the context describes how these different components are woven together forming a discourse, the significance of which is reflected in the social, cultural economic functional relationships of the place⁷.

So setting and context are so important for the inscription in the World Heritage List, and for the World Heritage Operational Guidelines that must be concretely defined⁸.

In the years 1977-2017 there has been a growing concern for the undesired changes taking place in the surroundings of recognised heritage areas. UNESCO and the Council of Europe established strategies, many years ago, during the 1960s and 1970s, synthesised in 1975, introducing the notion of integrated urban conservation. Methodology tested in Bologna, Ferrara... And we must not forget it. Join it with urban planning and land planning. Criteria must be clear, independent of the country.

Properties listed as World Heritage, (at the beginning with historic monuments, archaeological sites, aesthetic masterpieces, then intangible expressions of heritage) cannot be protected in a separate way. Cannot be safe-

guarded without considering their setting and context⁹. Dealing with “historic” areas, social, cultural and economic recovery cannot be properly managed based on an integrated territorial approach.

Some cases and Conclusion

In Spain, Alhambra de Granada, Generalife and Albaicin, were declared World Heritage in 1984, and extended in 1994. But its setting and context are in relationship with other monuments in Granada. So probably the definition of the delimitation of what part of the city must be declared, may be reviewed.

History, origins, ...art... relation with the river Darro, sky, colours, sounds, singings...

In Brussels, The Grand Place was declared in 1998. Houses from Victor Horta in 2000, and also processional itineraries as Meyboom and Ommegang.

In contrast, Val di Noto in Italy was declared on 26 June 2002, including eight cities.

Segovia has included in 1985, the old city bounded by the walls, and the aqueduct. It's clear because the orographic situation, but outside there are some important monasteries as Monasterie of Parral, Santa Cruz, and romanic churches as San Justo, San Lorenzo.

Tarragona is another example where the roman monuments as circus, amphitheatre, forum, are declared, but is very difficult to understand the town, and even to conserve it

Is very difficult to protect World Heritage if it is not clearly defined in its limits, without necessity of *bufera*, but coordinate with Urbanistic Plans. An emphasis must be given to know historic territory and recognising its social and cultural significance.

Emphasised people-centred approach does not mean that conservation expert should be ignored.



Fig. 1 Tarragona Amphitheatre, Image by the author.



Fig. 2 Tarragona Roman circus, Spain. Image by the author.



Fig. 3 Roman Aqueduct, Segovia, Spain. Image by the author.

- ¹ The Expert Meeting at Parc de la Vanoise, France, 22-24 March 1996, in Report of the World Heritage Global Strategy Natural and Cultural Heritage Expert Meeting, Amsterdam 1998, p.1.
- ² *Report of the World Heritage Global Strategy Natural and Cultural Heritage Expert Meeting*, Amsterdam, The Netherland, 25-29 March 1998, p.14.
- ³ JUKKA JOKILEHTO, *Valuation of the Built Heritage « Modern Conservation»*, 7, 2019, pp 11-18.
- ⁴ JUKKA JOKILEHTO, *Context and Setting of Protected Areas «Modern Conservation»* ICOMOS Serbia National Committee, 8-9 ,2021, pp. 13-20.
- ⁵ *The World Heritage List: Filling the Gaps-an Action Plan for the Future*, ICOMOS Monuments and Sites XII, 2005.
- ⁶ JUKKA JOKILEHTO, *Context and Setting of Protected Areas «Modern Conservation»* ICOMOS Serbia National Committee, 8-9, 2021, pp.13-20.
- ⁷ Ibidem.
- ⁸ Operational Guidelines for the implementation of the World heritage Convention, 2015 edition, art. 49.
- ⁹ ICOMOS 2005, *Xian Declaration on the Conservation of the Setting of Heritage Structures, Sites and Areas*, (Art.2). Xian, China.

Ampliare un World Heritage Site verso il passato recente. L'opera di Giancarlo De Carlo a Urbino

Maria Paola Borgarino | mariapaola.borgarino@cultura.gov.it

Ministero della Cultura, Direzione regionale Musei Lombardia

Davide Del Curto | davide.delcurto@polimi.it

Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura e Studi Urbani

Abstract

This paper discusses how to widen the boundaries of an existing World Heritage Site to include the heritage of the 20th century. The work by Giancarlo De Carlo in Urbino is a perfect case study since modern architecture enriches the set of values where the statement of OUV was based. Urbino undertook a process of urban rebirth in the second half of the 20th century, according to De Carlo's master plan, which promoted a harmonic continuity between modern architecture and the preservation of the historic city. As a result, the Historic Centre of Urbino was enlisted in 1988 as an outstanding example of Renaissance capital. Although the statement of OUV did not mention De Carlo's work, the site's management plan (2012-14) suggests widening the buffer zone to include modern buildings. The authors wonder how to promote such updating of the WHS towards the recent past, something that seems not to have precedent examples in the WHL.

Keywords

20th-century architecture, Boundaries, Outstanding universal value, Implementation.

L'architettura del XX secolo nella WHL

L'architettura del XX secolo occupa un posto sempre più importante nella WHL. Molti siti dedicati all'architettura moderna sono stati iscritti a partire dal 2001, quando il *Modern Heritage Programme*, seguendo la *Global Strategy and thematic studies for a representative World Heritage List*, portò l'attenzione sul patrimonio costruito recente e sul rischio che fosse poco rappresentato nella Lista¹. In seguito, l'architettura del Novecento è stata oggetto di un ampio dibattito internazionale, che ha precisato i criteri da adottare per stabilire il suo valore storico e culturale².

Molte iscrizioni hanno per oggetto un singolo edificio e il suo ruolo distintivo nella storia del XX secolo³: è il caso di residenze unifamiliari come *Rietveld Schröder House* (2000), *Villa Tugendhat* (2001), edifici per il lavoro *Fagus Factory* (2011), *Van Nelle Fabriek* (2014), e lo svago, come *Sydney Opera House* (2007). Accanto a queste icone, altri siti comprendono un insieme di edifici, anziché un singolo capolavoro, rappresentativi dei valori alla base dello sviluppo moderno di una città come *White City of Tel-Aviv. The Modern Movement* (iscritto nel 2003), *Berlin Modernism Housing Estates* (2006), *Ivrea, industrial city of the 20th century* (2018). In altri casi, la WHL ha riconosciuto il Valore Universale all'opera di un solo maestro per lo sviluppo moderno di una città. È il caso di *Works of Antoni Gaudí* (1984), *Brasilia* (1987), *Major Town Houses of the architect Victor Horta in Brussels* (1999), *Le Havre, the City Rebuilt by Auguste Perret* (2005), *The works of Jože Plečnik in Ljubljana. Human Centred Urban Design* (2021).

Specifica attenzione meritano i siti seriali dedicati a F.L. Wright e Le Corbusier. *The 20th-Century Architecture of Frank Lloyd Wright* (2019) seleziona solo otto tra le oltre quattrocento opere progettate da Wright negli Stati Uniti. Ciascuna di esse testimonia l'approccio del grande maestro all'architettura organica nel progetto di edifici per la nascente middle class, e come la personalità di Wright dominò l'architettura negli Stati Uniti all'inizio del XX secolo, con grande influenza anche in Europa e nel resto del mondo. *The Architectural Work of Le Corbusier, an outstanding contribution to the Modern Movement* è stato iscritto come sito seriale transnazionale nel 2016, dopo lunghissima istruttoria. Il processo di nomina ha subito tre revisioni, nella difficile ricerca di un criterio condiviso per selezionare un piccolo numero di edifici, all'interno della produzione di Le Corbusier, dovendo così escludere molti capolavori, altrettanto rilevanti per la storia dell'architettura. Il primo dossier (2008) comprendeva ventidue edifici, riferiti a sette temi diversi. Il progetto definitivo li ha ridotti a diciassette, distribuiti in sette diverse nazioni come India, Giappone, Argentina, Europa. Tra le infinite possibili interpretazioni dell'opera di Le Corbusier, il sito seriale propone un punto di vista nettamente "universale" perché evidenzia come l'opera del grande maestro abbia diffuso il messaggio del Movimento Moderno nei cinque continenti, ed evidenzia il precoce carattere globale della sua figura.

La storia di queste due candidature evidenzia che per riconoscere l'OUV di un sito seriale occorre andare oltre la messa a punto di una specifica narrazione a cui ciascun edificio contribuisce in modo emblematico. Nel caso di Wright, e ancor più chiaramente di Le Corbusier, è stato necessario mettere a punto un filtro tematico capace di trasformare un elenco di icone in una serie rappresentativa del suo valore universale, vale a dire l'impatto globale dell'opera di un grande maestro.

La chiara definizione dell'OUV è al centro delle più recenti candidature di un sito seriale dedicato all'opera di un architetto moderno. Nel caso di *The Architectural Works of Alvar Aalto - a Human Dimension to the Modern Movement* (Tentative list 2021), il dibattito si concentra sul criterio per scegliere gli edifici o, in altre parole, per decidere quali escludere. Tuttavia, nonostante una precoce notorietà a livello internazionale, Aalto non ha avuto lo stesso impatto globale di Le Corbusier e, sebbene universalmente ammirato, non fu oggetto dello stupefacente culto della persona di F.L. Wright. Per questo, la Alvar Aalto Foundation è impegnata in un'analisi comparativa sulle opere del maestro, con l'obiettivo di definire un criterio condiviso e in grado di giustificare il riconoscimento di OUV. Infine, occorre ricordare l'interessante percorso di candidatura del sito seriale *Ensemble of Álvaro Siza's Architecture Works in Portugal* (Tentative list 2017) caratterizzato dall'inedita e stimolante opportunità di patrimonializzare una selezione di edifici collaborando con il loro stesso autore.

Gli esempi descritti mostrano come la WHL abbia finora riconosciuto l'OUV dell'architettura del XX secolo. Nella diversità di approccio e contesto, essi condividono una medesima visione di fondo, imperniata sull'idea che l'architettura moderna abbia determinato una programmatica discontinuità rispetto al passato. Occorre però ricordare che molto spesso gli architetti moderni progettavano quegli edifici innovativi mentre erano impegnati a gestire le grandi trasformazioni urbane della città storica e che, per questo, basarono il proprio lavoro sull'analisi di quel contesto e sull'idea di continuità.



Fig. 1 Il collegio Colle.

Giancarlo De Carlo a Urbino: modernità architettonica e continuità storica

In questo quadro, Urbino offre un'interessante occasione per discutere il rapporto tra l'architettura moderna e un WHS basato sui valori della città storica. *Historic Centre of Urbino* fu iscritto nella WHL nel 1998 come esempio di capitale del Rinascimento, secondo i criteri II e IV. La dichiarazione di OUV enfatizza unicamente questo aspetto e non accenna a come quell'identità rinascimentale sia un esito culturale del "secondo rinascimento" di cui Urbino fu protagonista nel Novecento, grazie all'iniziativa del sindaco, Egidio Mascioli, del rettore dell'Università Carlo Bo, e dell'architetto Giancarlo De Carlo⁴. L'ambizioso progetto di rivitalizzare la città come sede universitaria trasformò Urbino attraverso la pianificazione urbanistica, il recupero del centro storico e la progettazione di nuovi quartieri. La stesura del Piano Regolatore permise a De Carlo di svolgere un'accuratissima ricerca sulla città storica, nell'ambito di un esemplare percorso di coinvolgimento della comunità locale, e sviluppare un dialogo armonico tra il tessuto storico e l'architettura moderna nel progetto di nuovi edifici come i Collegi Universitari (1963-82) e negli interventi di recupero, come la facoltà di Magistero (1968-76)⁵. Nel suo percorso professionale, questa attenzione per la tradizione e la dimensione locale convive con una intensa partecipazione al dibattito internazionale, nel CIAM e nel Team X, nell'attività di visiting professor nelle università americane, nell'esperienza dell'International Laboratory of Architecture and Urban Design, e della rivista "Spazio e Società". Considerato quanto la stagione del secondo Novecento abbia contribuito a plasmare identità rinascimentale di Urbino, e la sua fortuna internazionale, oggi vale la pena ipotizzare un aggiornamento della dichiarazione di OUV finalizzata a includere gli esiti architettonici e urbani di quella stagione. Lo stesso Piano di Gestione del WHS suggerisce di estendere il perimetro fino a comprendere Piazzale Mercatale, la Data (il complesso delle stalle ducali dove De Carlo progettava di collocare un osservatorio sulla città) e i Collegi Universitari⁶. Tutti gli edifici progettati da De Carlo all'interno del centro storico rientrano nella core zone del WHS e sono tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004. All'esterno delle mura invece, la buffer zone UNESCO ricalca il perimetro delle aree verdi protette già individuate dal Piano Regolatore di De Carlo, i cosiddetti "Parchi". I Collegi Universitari rappresentano un'eccezione a questo schema, perché rientrano solo parzialmente nell'area tutelata, ma potrebbero essere oggetto di una strategia innovativa di gestione, basata sulla valutazione condivisa delle possibili trasformazioni, a partire dal Piano di Conservazione e Gestione recentemente completato⁷. Inoltre, il Ministero dei Beni Culturali (ora Cultura) sostiene il WHS con circa 400.000 € l'anno destinati al suo funzionamento, all'implementazione del Piano di Gestione e alla valorizzazione del patrimonio moderno, anche in collaborazione con iniziative già in corso come, ad esempio, l'attività dalla Fondazione Ca' Romanino per la promozione e la tutela dell'opera di De Carlo⁸.

Un simile ampliamento fisico e semantico del WHS imporrebbe di aggiornare l'insieme di valori su cui si basa la dichiarazione di OUV e la sua rispondenza ai criteri che determinarono l'iscrizione alla WHL. Comporterebbe quindi una procedura di rivalutazione da parte del Comitato del Patrimonio Mondiale⁹. Si tratta quindi di un percorso impegnativo, oltre le tradizionali motivazioni alla base di una candidatura, la cui ragione consiste nell'opportunità di rappresentare all'interno della Lista un esempio unico in cui l'architettura moderna fu concepita in continuità, anziché in opposizione, rispetto alla città storica e l'identità rinascimentale alla base della prima candidatura, fu messa a punto nella medesima stagione politica e culturale, nella seconda metà del Novecento. De Carlo, infatti, reinterpretò gli spazi del centro storico in modo originale, nell'ambito del nuovo disegno



Fig. 2 Il collegio Tridente.

urbano, secondo una concezione dinamica del patrimonio che continuamente si evolve per rispondere alle istanze contemporanee della città e della comunità locale, anch'essa in costante evoluzione.

Nella WHL non ci sono precedenti esempi di un sito in cui la dichiarazione di OUV riconosca la continuità tra modernità, tradizione e uno specifico *genius loci*. Una simile implementazione del sito di Urbino contribuirebbe alla riflessione progetto di architettura contemporanea nei contesti storici e su come questo possa basarsi su studio, ascolto, partecipazione ricerca di benefici diffusi per la comunità locale, coerentemente con l'approccio al Paesaggio Urbano Storico per cui Unesco ha già riconosciuto in Urbino un esempio da seguire¹⁰.

Questo testo è frutto di una riflessione comune ai due coautori. Tuttavia, è possibile attribuire la stesura del primo paragrafo "L'architettura del XX secolo nella WHL" a Davide Del Curto, e del secondo "Giancarlo De Carlo a Urbino: modernità architettonica e continuità storica" a Maria Paola Borgarino.

¹ RON VAN OERS, *Introduction to the Programme on Modern Heritage*, «World Heritage Papers», V - Identification and Documentation of Modern Heritage, 2013, pp. 8-14.

² SUSAN MACDONALD, GAL OSTERGREN, *Developing an Historic Thematic Framework to Assess the Significance of Twentieth-Century Cultural Heritage: An Initiative of the ICOMOS International Scientific Committee on Twentieth-Century Heritage (meeting report)*, Los Angeles, The Getty Conservation Institute, 2011.

³ ALFREDO CONTI, *Modern Heritage and the World Heritage Convention*, «World Heritage», LXXXV, 2017, pp. 8-17.

⁴ LEONARDO BENEVOLO, *The City as an Expression of Culture: the Case of 14th century Urbino*, «World Heritage Papers», s. IX, 2004, p. 17.

⁵ FUMIHIKO MAKI, (editor), *Giancarlo De Carlo: Architect of Harmony between the Old and New*, an interview by Yasuo Watanabe, «Space Design», CCLXXIV, 1987, pp. 4-51.

⁶ *Piano di Gestione del Centro Storico di Urbino Sito UNESCO*, 2012-13, pp. 169-170.

⁷ MARIA PAOLA BORGARINO, NICO BAZZOLI, DAVIDE DEL CURTO, MONICA MAZZOLANI, ANTONIO SANSONETTI, ANTONIO TROISI, *I Collegi di Giancarlo De Carlo a Urbino. Piano di Conservazione*, Milano-Udine, Mimesis, 2019.

⁸ TIZIANA BRASIOLI, VALERIA ESPOSITO, ANGELA MARIA FERRARI, SILVIA PETRIGNANI (a cura di), *Legge N. 77/2006. Libro Bianco*, Soveria Mannelli, Rubettino Editore, 2018, pp. 116-171, 270-271.

⁹ *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, Paris, United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, 2019, p. 45 (section III.I Modifications to the boundaries, to the criteria used to justify inscription or to the name of a World Heritage property).

¹⁰ *Managing Historic Cities*, «World Heritage papers», XXVII, 2010, p. 24.

Patrimoine collectif des Nations/Patrimoine commun de l'Humanité

At the origins of the debate on the conservation of World Heritage

Susanna Caccia Gherardini | susanna.cacciagherardini@unifi.it
Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura

Abstract

The climate between the two world wars was a critical moment for the emergence of a debate on issues regarding the conservation of world heritage. In particular, all the innovative ideas that began to take shape in the early 20th century were amplified until they took on an international dimension. A fundamental role in this sense was played by the League of Nations and the whole series of organisations, such as the *Institut International de Coopération Intellectuelle* or the *Office International des Musées*, which at least partly formed the basis for the establishment of Unesco. The role played by the Office International des Musées, later inherited by Unesco, was decisive in triggering an intense exchange between scholars and technicians belonging to the various member states in the field of museology and cultural heritage conservation. As a result, in these decades initiatives on the restoration and conservation of monuments flourished, and among them above all *La Conférence sur la conservation des monuments* held in Athens in 1931. The political and cultural climate linked to this conference now represents a defining moment in understanding the start of an international debate on issues regarding the emergence of the concept of world heritage and its protection.

Keywords

UNESCO, Cultural Heritage, Restoration, Conference of Athens.

The first two decades of the 20th century were undoubtedly a pivotal time for the debate on issues related to cultural heritage and its protection. This was the period in which the concept of world heritage slowly seemed to take shape and, moving beyond simple national borders and different geographies, it began to take on what could be called an international dimension. The liveliness of this debate, which was not without conflict, and the proliferation of initiatives, albeit often elitist, show us how the instrument of intellectual cooperation played a prominent role at the very beginning of a broad-ranging heritage awareness¹.

The pilot institution of this very broad movement was the League of Nations², which organised seminars, discussions and conferences on various topics³. It did so, first and foremost, based on the instrument of intellectual cooperation. To this end, among a multitude of satellite institutions the League of Nations above all created a few fundamental organisations: the *Commission Internationale de Coopération Intellectuelle* (CICI, 1922), the *Institut International de Coopération Intellectuelle* (IICI, 1925)⁴, the *Organizzazione di Cooperazione Intellettuale* (OIC, 1922) and the *Sottocommissione di Lettere e Arti* (1926).

It is important here to highlight that the IICI was a sort of sub-organisation of the CICI, created three years earlier

in Geneva, and that the institute ceased its activities in 1946, passing on its legacy to Unesco. This transition is well documented in a volume from 1999 by Jean-Jacques Renoliet, with the exemplary title *L'UNESCO oubliée*, which is still a reference for climate study and initiatives concerning issues of heritage and its conservation⁵. These institutions also attempted to use conferences as a tool to enliven debate, which would remain mainly elitist, as already mentioned by the author elsewhere, never reaching the point of guaranteeing a debate that extended to the broadest social categories⁶.

From a certain point of view, the idea of defining universal values, such as the heritage of humanity, architecture or archaeological sites, started with the foundation of the CICI, whose first president was Henri Bergson and whose first members included Marie Curie, Paul Valéry, Albert Einstein, Sigmund Freud, Francesco Ruffini, Henri Bergson and Gilbert Murray. Members appointed *ad personam*, who joined and left this commission.

The CICI soon set up national commissions and in 1925 made the French historian Jules Luchaire director of the *Institut International de Coopération Intellectuelle*⁷, making Paris the real headquarters of an operation that had the ambitious aim of “gagner les intellectuels à la compréhension mutuelle” between the nations and la solution “pacifique des questions internationales”. The undertakings of the CICI quickly had to not only denounce the lack of realism that characterized its actions but also offer the stage to many other initiatives, as *La Conférence d'Athènes sur la conservation des monuments* of 1931 and its subsequent fortune would demonstrate⁸. Until 1946 the *Institut International de Coopération Intellectuelle* reflected on cultural issues, playing a leading role in international cultural diplomacy and also dividing itself into in specific sub-organizations, including the *Office International des Musées* (hereinafter referred to as OIM).

Immediately after the Second World War, both the IICI and the OIM ceased their activities and Paris lost its role as the headquarters of international relations, passing it on to New York with the creation of the UN, while Unesco would in some way take over the role of the two organizations⁹.

At the inauguration of the IICI in January 1926 Vittorio Scialoja, President of the Council of the League of Nations, praised the cultural diversity that vitalised the Institute and “contributes to the common heritage of humanity”¹⁰.

The idea of “universal heritage” as elaborated and defined within the League of Nations and its cultural bodies¹¹, also following the lines drawn by the studies of Annamaria Ducci, provides us with numerous considerations above all regarding transformations that this concept would undergo over time, but also of the use that would be made of it after World War II.

As Massimo Giuntella mentioned in his book *Cooperazione intellettuale ed educazione alla pace nell'Europa della Società delle Nazioni*, the CICI favoured forms of discussion that structured interpersonal relationships and brought together different knowledge through conferences or seminars¹².

It is no coincidence that soon after its foundation the CICI launched a number of important inquiries which addressed the idea of heritage conservation, from the conservation of antiquities and monuments to the conservation of printed materials, the photographic reproduction of works of art, comparative legislation relating to archaeological excavations, and the protection of landscapes.¹³ These initiatives represented the basis of the

Roman Conference on Scientific Methods in 1930¹⁴, and the subsequent Athenian Conference on Monument Conservation, as well as the Madrid Conference on Museography in 1934¹⁵ and the Cairo Conference on Archaeological Excavations in 1937.

The Roman debate was chiefly enlivened by foreign scholars, in particular Henri Focillon¹⁶, the results of which could be found in the Conclusions published in volumes 13-14 of *Mouseion* and shortly afterwards in the *Manuel de la Conservation et de la restauration des peintures* from 1939 published by the *Institut International de Coopération Intellectuelle*.

The first step in broadening the debate on heritage and its codifications, which would later lead to the Conference of Athens, was once again taken by the League of Nations with the establishment of the aforementioned *Office International des Musées* and its journal *Mouseion*, to whose history Annamaria Ducci has dedicated much time¹⁷. It is no coincidence that the incomplete proceedings of the 1931 Conference of Athens also appeared in the journal *Mouseion*, later collected in their official form with 450 copies edited by the *Office International des Musées* and published by the *Institut de Coopération Intellectuelle*.

A key player in the events of that period, as mentioned above, was once again Henri Focillon who, in the Commission of the League of Nations, linked international cooperation, museums and heritage. This link led a historian like Dominique Poulot to write that the concept of the universal heritage of mankind was formed at that juncture (a French concept, therefore)¹⁸, with Michela Passini offering a collateral interpretation in her *La Conférence de Athènes sur la conservation des monuments d'art*, written on the occasion of a discussion about exchanges between Paris and Athens between the two wars.

It is not without cause that Henri Focillon was attributed a key role in the path leading from the two speeches of 1921 and 1923, the one at the League of Nations and the one on *La conception moderne des Musées*, to the Congress of Rome, which in turn led to the Conference of Athens. On the other hand, Focillon planned the *Office International des Musées* as early as 1926, which he then directed together with a select committee made up of Jules Destrée, Julien Luchaire, Richard Duperrioux, George Oprescu and Hélène Vacarescu. The very privilege given to intellectual cooperation opened the door to other key players, in particular architects (such as Gustavo Giovannoni) and architectural historians (such as Louis Hautecoeur), but even more so to the world of the *professionnel*¹⁹ as testified by a survey held in 1932 on the training of restorers.

Leveau's studies focus on this moment in the history of conservation in Europe, in particular the volume from 2017 entitled *L'institution de la conservation du patrimoine culturel dans l'Entre-Deux-Guerres* which, further clarifying the scenario outlined in the aforementioned volume by Jean-Jacques Renoliet, decisively focuses on the role played in just two decades by the OIM, and later by Unesco, in triggering an intense exchange between scholars and technicians from the various member states in the field of museology and cultural heritage conservation.

The shift in the debate on conservation from national to international level between the two wars appears very clearly in correspondence between Destrée, Foundoukidis and the leading figures of the Conference of Athens during its organisation and then the printing of some papers. An initial attempt at this shift, but with very different aims, was made at the Universal Exhibition in Paris in 1889 with the *Congrès international pour la protection des œuvres d'art et des monuments*²⁰.

All these issues, from training to methods of investigation and methodological, legal and operational aspects would be explored at the Conference of Athens in 1931, as already illustrated recently by the author of this paper²¹.

The term heritage appeared to be consolidated in the text of the Conference Conclusions, especially when it came to aspects relating to international collaboration (Article VII)²². While the term *patrimoine* does not appear in the volume's index but *monuments d'art et d'histoire* or *monuments historiques* continued to be used, it recurs very frequently in the contributions as an adjective: from *patrimoine artistique* which is repeated several times right from the introduction to *patrimoine collectif des Nations* or *patrimoine commun de l'humanité* in the various contributions.

It is however above all the correspondence and the *Procès Verbaux* of the Conference now conserved in the Unesco archives in Paris that underline the term's consolidation in dialogue among intellectuals, *professionnel* and scholars involved in the debate. This is confirmed by Michela Passini's cited paper from 2018 on the possible anticipation of the term world heritage and the role of Euripides Foundoukidis, secretary general of the OIM and catalyst of the Athens initiative. It was in fact Foundoukidis who referred at the conference to a "new conception that has been emerging for some time and that tends to consider certain art monuments as belonging to the common heritage of mankind"²³, echoing reflections that in French circles lead back to figures such as Destrée, Luchaire or Focillon. Such reflections had already emerged during the 11th International Congress of Art History held in Paris in 1921, also recalled in the construction of the *Conférence sur la conservation des monuments* as an anticipatory moment of the debate at international scale. The Conference of Athens was in fact supposed to "unifier les mesures de classement, de sauvegarde, de protection et de conservation des monuments dans le différents pays"²⁴, as well as offer "une prospection générale des problèmes de conservation des monuments d'art et d'histoire ... un programme d'étude international"²⁵.

This very ambition for the internationalisation of the principles of safeguarding and conservation, anticipated in the 1930s, was incorporated into the subsequent codifications that led to the affirmation of the expression "world heritage". A concept that already formed the basis for the founding Constitution of Unesco in 1945, which was then then reaffirmed by the Florence General Conference in 1950, the Hague Convention four years later, and definitively sanctioned with the 1972 Unesco Convention on the Protection of the World Heritage.

¹ Pierre Gerbet (edited by), *La rêve d'un ordre mondial: de la SDN à l'ONU*, Paris, Imprimerie nationale éditions, 1996.

² Massimo Giuntella, *Cooperazione intellettuale ed educazione alla pace nell'Europa della Società delle Nazioni*, Padua, CEDAM 2001; Susan Pedersen, *Review Essay: Back to the League of Nations*, «The American Historical Review», 112 (4), 2007, pp.1091-1116.

³ Corinne Pernet, *Les échanges d'informations entre intellectuels: la conférence comme outil de coopération intellectuelle à la Société des Nations*, in François Vallotton (edited by), *Devant le verre d'eau. Regards croisés sur la conférence comme vecteur de la vie intellectuelle 1880-1950*, Lausanne, Editions Antipodea 2006, pp. 1-10.

⁴ The publication that provides a better explanation of the context that gave rise to initiatives such as *La Conférence de Athènes sur la conservation des monuments d'art* of 1931 is the volume *l'Institutions pour l'étude scientifique des Relations Internationales* of 1929, published in French, English and German by the Institut International de Coopération Intellectuelle.

- ⁵ Jean Jacques Renoliet, *L'UNESCO oubliée. La Société des Nations et la Coopération intellectuelle (1919-1946)*, Paris, Publications de la Sorbonne 1999.
- ⁶ Susanna Caccia Gherardini, *Prima di Atene. Cooperazione intellettuale e illusione elitaria, atmosfera de La Conférence d'Athènes sur la conservation des monuments del 1931*, «Restauro Archeologico», 1, 2021, pp. 2-15.
- ⁷ Annamaria Ducci, *Europe and the Artistic Patrimony of the Interwar Period. The International Institute for Intellectual Cooperation at the League of Nations*, in Mark Hewitson, Matthew D'Auria (edited by), *Europe in crisis. Intellectuals and the European Idea 1917-1957*, New York and Oxford, Berghahn Books, 2012, pp. 227-242; Martin Grandjean, *Les réseaux de la coopération intellectuelle. La Société des Nations comme actrice des échanges scientifiques et culturels dans l'entre-deux-guerres*, Université de Lausanne 2018.
- ⁸ Françoise Choay, *La conférence d'Athènes sur la conservation artistique et historique des monuments*, Besançon, Les Éditions de l'Imprimeur 2002; Françoise Choay, *La conférence d'Athènes sur la conservation artistique et historique des monuments*, Paris, Éditions du Linteau 2012.
- ⁹ The same archives of these Institutions and their sub-organisations are conserved at Unesco.
- ¹⁰ Vittorio Scialoja, *Discorsi alla Società della Nazioni*, Rome, Anonima Romana Editoriale 1932.
- ¹¹ Marie Caillot, *La SDN et la protection du patrimoine culturel: l'œuvre de l'Office international des Musées durant l'entre-deux-guerres*, Mémoire de master recherche 2e année Relations internationales. Histoire Paris, Institut d'études politiques, directeur du mémoire Maurice Vaïsse, 2011.
- ¹² Massimo Giuntella, *Cooperazione intellettuale ed educazione alla pace ...*, op. cit.
- ¹³ Commission International de Coopération Intellectuelle, *Procès verbaux, 1922-1929, SDN*, Geneva. Cf. Pierre Leveau, *L'institution de la conservation du patrimoine culturel dans l'Entre-Deux-Guerres*, Dijon, Office de Coopération et d'Information Muséales 2017, p.7.
- ¹⁴ Susanna Caccia Gherardini, *Prima di Atene. Cooperazione intellettuale e illusione elitaria*, op. cit. and relative bibliography. In particular on the Roman conference, cf. Marco Cardinali, *Roma 1930: Conferenza Internazionale per lo studio dei metodi scientifici applicati all'esame e alla conservazione delle pitture*, in Marco Cardinali, Beatrice De Ruggieri, Claudio Falcucci (edited by), *Diagnostica artistica: tracce materiali per la storia dell'arte e per la conservazione*, Rome, Palombi Editore 2002, pp. 233-249; Marco Cardinali M., Beatrice De Ruggieri, *Il pensiero critico e le ricerche tecniche sulle opere d'arte a partire dalla conferenza di Roma*, in Maria Ida Catalano (edited by), *Snodi di Critica. Musei, mostre, restauro e diagnostica artistica in Italia (1930-1940)*, Rome, Gangemi Editore 2008, pp.107-150.
- ¹⁵ Gianluca Kannés, *Vittorio Viale e la partecipazione italiana alla conferenza internazionale di museografia di Madrid del 1934*, in «Palazzo Madama. Studi e notizie», year II issue 1, 2012, pp.70-79; Jean-Baptiste Jamin, *La Conférence de Madrid (1934). Histoire d'une manifestation internationale à l'origine de la muséographie moderne/ The Madrid conference (1934). History of an international event at the origin of modern museography*, in «Il capitale culturale. Studies on the value of Cultural Heritage», n.15, 2017, pp.73-101.
- ¹⁶ On Focillon see above all the works by Annamaria Ducci and relative bibliography: Annamaria Ducci, *Henri Focillon, l'arte popolare e le scienze sociali*, in «Annali di Critica d'Arte», vol. 2, 2006, pp. 341-389; Annamaria Ducci, *Una questione di tatto: Berenson e Focillon*, in «Studi di Memofonte», XIV, 2015, pp. 98-135
- ¹⁷ Annamaria Ducci, «Mouseion», *una rivista al servizio del patrimonio artistico europeo (1927-1946)*, in «Annali di critica d'arte», n. 1, 2005, pp. 287-314.
- ¹⁸ On the development of the concept of heritage at least the following should be mentioned: Jean-Pierre Babelon, André Chastel, *La notion de patrimoine*. Paris, Liana Levi 1995; Dominique Poulot, *Le patrimoine universel: un modèle culturel français*, in «Revue d'Histoire Moderne& Contemporaine», 1, 1992, pp. 29-55; Dominique Poulot (edited by), *Patrimoine et modernité*, Paris et Montréal, L'Harmattan 1998; André Desvallées, *À l'origine du mot patrimoine*, in Dominique Poulot (edited by), *Patrimoine et modernité...*, op. cit., pp. 89-106; André Desvallées, *De la notion privée d'héritage matériel au concept universel et extensif de patrimoine*, in Martine Cardin (edited by), *Médias et patrimoine: le rôle et l'influence des médias dans la production d'une mémoire collective*, actes du colloque international organisé par la Chaire Unesco en patrimoine culturel et l'Institut sur le patrimoine culturel, Université de Laval/Unesco 2003, pp.19-36. For a general overview of the issue cf. also Astrid Swenson *The Rise of Heritage: Preserving the Past in France, Germany and England, 1789-1914*, Cambridge, Cambridge University Press 2013.
- ¹⁹ Pierre Leveau, *L'enquête sur la formation des restaurateurs dans l'Entre-Deux-Guerres: transformation d'un métier et reconnaissance d'une profession (1929-2011)*, CeROArt [Online], n.9, 2014.
- ²⁰ As regards the Congress, see the *Procès-verbaux sommaires* edited by Charles Normand in 1889 and printed in Paris that same year.
- ²¹ On the climate that led to the Conference of Athens, cf. Susanna Caccia Gherardini, *Prima di Atene. Cooperazione intellettuale e illusione elitaria...*, op. cit.
- ²² «The Conference, convinced that the question of the conservation of the artistic and the archeological property of mankind is one that interests the community of the States, which are wardens of civilization». Office international des musées, *La conservation des monuments d'art et d'histoire*, Paris, Publication de l'Institut de Coopération Intellectuelle, Imprimerie Polyglotte Vuibert, Paris 1933, p. 450. It is important to emphasize here that it was E. Foundoukidis who personally ensured the broad circulation of the *Conclusioni*, see for example the list of recipients: *Envoi des documents OIM.60.1931 et OIM.61.1931*, 27 November 1931. Unesco Archive, Paris, OIM, VI, 17, 17.
- ²³ This text takes up a "radio speech", in which Foundoukidis announced the programme of the Conference of Athens. Mentioned in Michela Passini, *La Conférence d'Athènes sur la conservation des monuments...*, op.cit.
- ²⁴ Marcel Nicolle, *Suggestions en vue du programme de la conférence d'Athènes*, 1931. Unesco Archive, Paris, OIM, VI, 17, A.
- ²⁵ *Lettera di E. Foundoukidis a Paul Clemen*, 5 August 1931. Unesco Archive, Paris, OIM, VI, 17, 31.67B.

La Dichiarazione europea per lo studio del latino e del greco antico: filologia e autenticità dei beni culturali

Maria Carolina Campone | carolina.campone@gmail.com

Scuola Militare "Nunziatella"

Abstract

On November 26, 2021, the Ministers of Education of four countries - Italy, France, Greece and Cyprus - signed a memorandum of understanding for the defense and enhancement of classical languages, publishing a joint declaration in which they undertake "to strengthen cooperation in the study of Latin and Ancient Greek, encouraging and developing bilateral and multilateral partnerships", with the aim of promoting knowledge of these languages. The document explicitly recognizes Latin and Greek as European intangible heritage both for their historicity and for the economic value connected to them. Classical languages, vehicle of the intangible heritage and essential defense tool, are explicitly linked for the first time with scientific progress, eliminating a dangerous dichotomy, recently invaded, between theory and practice, between philological studies and scientific skills, and reiterating that it is not possible to know the past and intervene in the future without the necessary presence of the linguistic codes that have generated the culture of humanity.

The contribution aims to elaborate and order the value of ancient media as a scientific tool for the generation and dissemination of the cultural characteristics of modern man.

Keywords

Intangible Cultural Heritage, Classical languages, Cultural heritage.

La Dichiarazione europea del 2021: lingue classiche, competenze e Life Skills

Il 26 novembre 2021, in occasione della celebrazione della *Prima Giornata europea delle lingue e culture antiche*, i Ministri dell'Istruzione di Italia, Francia, Cipro e Grecia, «convinti che il latino e il greco antico sono l'eredità viva e caratterizzante della base comune della cultura europea e mediterranea», hanno firmato una Dichiarazione congiunta, con la quale hanno affermato la volontà condivisa di porre gli studi umanistici al centro dei curricula scolastici, con l'intento di costruire, attraverso quei veri e propri «ponti fra i popoli» che sono il Latino e il Greco, un nuovo asse strutturante per il futuro europeo.

Il documento vede la luce in un momento in cui il dibattito sull'attualità dello studio delle lingue classiche, della loro utilità e della pratica didattica è quanto mai acceso. D'altro canto, dei Paesi firmatari l'Italia è l'unico in cui i due codici linguistici sono previsti in forma obbligatoria in alcuni dei curricula scolastici superiori, essendo invece del tutto assenti in Grecia e a Cipro e avendo carattere opzionale nel sistema scolastico francese.

Lingue classiche, competenze e Life Skills

«Non si impara il latino e il Greco per parlare queste lingue, per fare i camerieri o gli interpreti o che so io. Si imparano per conoscere la civiltà dei due popoli, la cui vita si pone come base della cultura mondiale»¹. La ben

nota frase di Gramsci costituisce un'autorevole difesa dello studio delle lingue classiche, quanto mai attuale oggi alla luce di pressanti critiche che ne pongono talvolta in discussione la validità e l'utilità, a vantaggio di un'istruzione professionalizzante e tecnicistica.

In tale contesto, mentre ancora molti studiosi insistono sull'importanza della conoscenza diretta dei testi dei grandi autori della classicità ai fini della formazione di una matura e corretta coscienza linguistica², si sottolinea da più parti la necessità di cambiare l'approccio al mondo antico, mirando a una comprensione globale dei suoi elementi precipui nell'ambito di una visione d'insieme dell'attuale sistema socio-economico e culturale.

Per comprendere meglio la relazione fra la *Dichiarazione* in oggetto e le *Soft Skills* richieste dall'attuale mercato del lavoro, giova ricordare che, sin dal 1993, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha identificato le cosiddette *Life Skills* ritenute fondamentali per lo sviluppo culturale e sociale e suddivise in competenze di tipo comunicativo (sapere), procedurale (saper fare) e pragmatico (sapere come fare) tenendo conto delle quali il Consiglio dell'Unione Europea, nel 2018, ha aggiornato le competenze chiave per l'apprendimento permanente, modificando sostanzialmente quelle già individuate nel 2006. Pur non essendo possibile stilare un elenco esaustivo e completo delle *Life Skills*, si può asserire che esse includono abilità sociali, comunicative e linguistiche che hanno numerosi punti di contatto con le Competenze Chiave (2006/962/CE)³. Esse inoltre sganciano in maniera definitiva lo studio dei singoli idiomi da un contesto puramente linguistico e ne sottolineano invece il valore di tramite per l'acquisizione di competenze culturali in senso lato. Se ne evince dunque la necessità più che mai attuale di tutelare l'eredità linguistica *tout court*.

All'interno di un quadro normativo complesso, lo studio del greco e del latino, se intenzionalmente volto allo sviluppo di competenze chiave e *Life Skills* e quindi se mirato a essere una modalità conoscitiva di un più ampio panorama culturale complesso, risulta particolarmente produttivo, come d'altro canto ben sa chi si occupa della tutela e della difesa del patrimonio materiale.

In particolare, in riferimento alle *Raccomandazioni* del Parlamento Europeo e del Consiglio (Maggio 2018), le lingue antiche risultano ovviamente efficaci non solo nel promuovere la competenza alfabetica funzionale, la competenza multilinguistica, quella personale e sociale e in materia di cittadinanza attiva, ma soprattutto nella valorizzazione della consapevolezza ed espressione culturale.

Tuttavia, è nella competenza imprenditoriale che se ne può scorgere l'apporto fondamentale nella creazione e trasformazione di valori, nell'impatto sul pensiero critico e sulla capacità di lavorare in maniera collaborativa e gestire progetti.

Lingue classiche come Patrimonio immateriale e bene culturale

Si comprende dunque come le lingue classiche rientrino a pieno diritto fra i beni definiti "Patrimonio immateriale" dall'Unesco, essendo esso costituito da tutte le tradizioni vive, fra le quali il linguaggio occupa un posto precipuo. A tutela di tale patrimonio, fondamentale nel mantenimento della diversità culturale a fronte del pervasivo processo di globalizzazione, l'Unesco ha adottato nel 2003 la "Convenzione per la Salvaguardia del patrimonio immateriale" ratificata dall'Italia nel 2007, nella quale è prevista una serie di procedure per l'identificazione, la preservazione, la protezione, la promozione e la valorizzazione del bene culturale immateriale.

Il Latino e il Greco possiedono le caratteristiche proprie di tale tipo di bene, la cui specificità consiste non nel suo valore universale, ma nel suo essere rappresentativo della diversità e della creatività umana.

Essi peraltro rientrano a buon diritto nell'accezione più ampia di "bene culturale" come definito nel "Codice dei beni culturali" (D.Lgs. 42/2004, art. 2 e 10) e, in particolare, costituiscono strumento di comprensione e tutela di quel «patrimonio culturale» (*Costituzione*, art. 9) della Nazione che è la lingua italiana, essendo inclusi nella più ampia accezione di "beni culturali immateriali", definizione entrata nell'uso comune a partire dagli anni Novanta come evoluzione del concetto di "beni culturali"⁴.

Non a caso, già nel 2017, è stata inoltrata richiesta all'Unesco per inserire le lingue classiche nell'elenco del patrimonio immateriale, richiesta sostenuta dall'Accademia "Vivarium novum" e dall'Istituto Italiano per gli studi filosofici e posta all'o.d.g. G/2371/1/7 del Senato italiano. Il testo impegna il Governo a farsi garante «per la salvaguardia concreta delle lingue latina e greca», ad «attivarsi per presentare all'Unesco la domanda per dichiarare il latino e il greco 'patrimonio culturale dell'umanità' non soltanto europea, ma anche extraeuropea» e a richiedere all'Unesco di nominare l'Italia 'scricchio simbolico' e crocevia delle lingue e culture classiche. Peraltro, con tale definizione, i promotori dell'iniziativa hanno inteso includere anche altri idiomi (sanscrito, arabo classico, persiano medievale, ebraico classico, cinese antico etc...), tutti considerati fondamentale componente della cultura umana mondiale.

La *Dichiarazione* del 2021, anche se non ottempera direttamente alle richieste dell'o.d.g. del Senato e pur intervenendo con un certo ritardo, costituisce un primo passo rilevante in tal senso. Appare scontato ricordare l'importanza di queste lingue in settori diversi dalla mera filologia o dalla grammatica: la capacità di leggere un documento d'archivio o un testo antico sono solo alcuni aspetti che rendono la competenza testuale classica fondamentale anche in settori scientifici solo apparentemente distanti. Altri, di estremo rilievo, sono stati ricordati a più riprese da studiosi non direttamente impegnati in ambiti linguistici⁵.

Non tocca peraltro a chi scrive evidenziare l'importanza di autori come Vitruvio per l'arte ellenistico-romana, Pausania e Strabone per il mondo Greco, Paolino di Nola per l'architettura paleocristiana e altri ancora, pur afferenti a diversi generi letterari, per la conoscenza non solo del mondo antico, ma di quello moderno e contemporaneo né si può pensare che una traduzione di un autore del passato sia valida una volta per tutte e non suscettibile di proposte di modificazione e di ulteriore comprensione con il passare del tempo, essendo di per sé un'operazione di versione basata su quella che un lucido critico, quale Luciano Canfora, ha definito «diaphonia», identità plurale, «albero dalle folte radici»⁶, rete di discorsi discordanti anche se dialoganti.

La *Dichiarazione* del 2021, tuttavia, per costituire realmente un punto di partenza concreto nella salvaguardia del patrimonio culturale mondiale, necessita anche di una profonda operazione di accordo fra tutti i Paesi che intendano promuovere l'iniziativa. La strada appena percorsa e da percorrere è necessariamente segnata da studi tematici, analisi e studi di casi, esplorazione dei problemi connessi con lo sviluppo odierno delle capacità linguistiche dei cittadini europei –per limitarci almeno al nostro continente– calati entro prospettive di valore che trascendano le singole realtà idiomatiche in una visione pluridisciplinare del tema e del problema, con una consapevolezza maggiore del ruolo delle lingue a livello di persone e di collettività, al fine di giungere, per il tramite linguistico, a postulare una stretta correlazione della tutela degli idiomi classici con i concetti di coesione sociale, inclusione e vita democratica. Non è un caso che, già nel 2009, si sia proposta, anche per le lingue

classiche, la dizione «lingue dell'educazione»⁷, una definizione rispettosa dei luoghi e delle diversità, oltre che delle contingenze storico-sociali che vedono il convivere di forme idiomatiche diverse e che, dunque, per sua stessa natura, rende bene la sottolineatura che il Consiglio d'Europa ha fatto, nel 2007, a proposito dei valori fondamentali per l'individuo e le società⁸.

La Dichiarazione 2021 e le politiche linguistiche europee: le lingue antiche come “paesaggio”

In merito alla specifica tutela del patrimonio culturale antico, le dimensioni linguistiche appaiono cruciali e sono strettamente connesse alla tutela del patrimonio materiale e immateriale, di cui costituiscono una fonte ineludibile. Affermare l'importanza delle lingue del passato significa anche interrogarsi su progetti educativi che coniughino -in una visione d'insieme- finalità e processo.

Soprattutto significa gestire il complesso rapporto fra costruzione identitaria e preservazione di un'identità nazionale, ma anche coniugare le istanze di socializzazione e individualizzazione secondo le proposte e le linee guida del QCER (“Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue”⁹). Una reale tutela delle lingue antiche presuppone tuttavia che, oltre a ciò, si tenga presente la necessità, sollecitata da tempo, di un *Documento europeo per le lingue dell'educazione* (DERLE)¹⁰ che affronti alcuni problemi essenziali: l'importanza delle lingue antiche come veicolo e sostegno ad altre discipline; le implicazioni sul piano di curricula e ricerca; la valutazione dei progressi e processi comunicativi in settori disciplinari specifici e la valutazione del contributo allo sviluppo cognitivo individuale e sociale di sistemi semiotici in ognuno dei contesti disciplinari di specializzazione.

Nello sviluppo di un documento europeo di riferimento, una concezione così ampia delle lingue, l'unica che possa far fronte alle sfide attuali della globalizzazione e del tecnicismo, dovrà avvalersi di una visione strategica ampiamente articolata, sollecitata da più parti, che tenga conto di una componente concettuale, comprendente gli aspetti teorici; di una istituzionale, comprendente le istanze istituzionali e i dispositivi connessi con l'elaborazione stessa di un DERLE; una operativa, comprendente le strategie, le tappe e i meccanismi per attivare un DERLE. Naturalmente anche un testo di riferimento comune all'Unione Europea non può che partire da un approccio tecnico alla didattica, alla tutela e alla valorizzazione del Latino e del Greco, che però non resti fine a se stesso, ma, quale che sia il modello di riferimento, riconosca come irrinunciabili le funzioni designativa, rappresentativa, estetica, interpretativa, ermeneutica ed emotiva di una educazione “plurilingue”.

Una delle sfide più stimolanti nell'elaborazione di un tale tipo di documento è connessa alla possibilità di offrire un modello esaustivo di alfabetizzazione di base -incentrata ovviamente sulle lingue antiche- nel quale i codici linguistici siano trattati in modo appropriato e in contesti diversificati, anche apparentemente estranei all'ambito meramente linguistico-grammaticale, nel quale, fra le varie competenze da sviluppare, si tenga conto anche della competenza interculturale, di quella di codificazione e decodificazione simbolica e di quella metalinguistica. Solo così sarà possibile ottenere quegli strumenti «che conducono alla riflessione e alla più ampia conoscenza del mondo e della società moderni, allo spirito critico e al ragionamento necessari per l'emancipazione degli studenti» citati nella *Dichiarazione* del 2021.

Val la pena rimarcare, solo incidentalmente, come le lingue antiche rientrino pienamente in quel concetto di “paesaggio” inteso come patrimonio culturale risultante dalla «prolungata interazione nelle diverse società tra

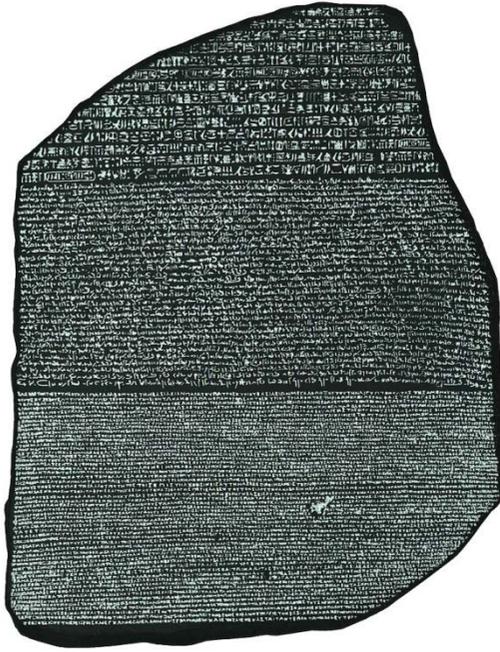


Fig. 1 . Stele di Rosetta (Londra, British Museum)

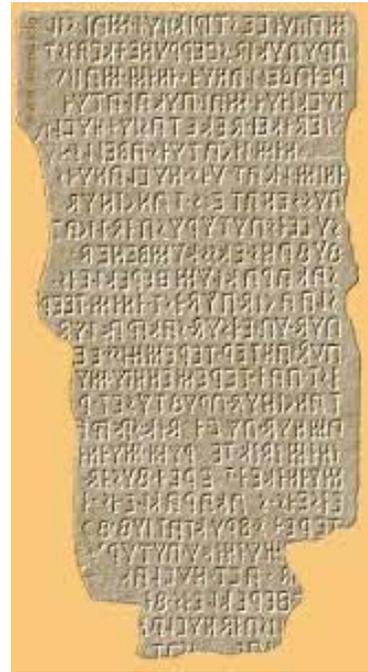


Fig. 2: Cippus Abellanus (Nola, Seminario vescovile)

l'uomo, la natura e l'ambiente fisico», cui fa esplicitamente riferimento la *Carta di Cracovia* del 2000 e come il concetto stesso di "patrimonio", secondo il dettato della stessa *Carta*, sia connesso alla pluralità della società, oltre che essere estremamente diversificato, in base alla concezione che ne hanno le diverse comunità.

La necessità di una Carta o di un documento come il DERLE sembra suggerita dall'evidenza stessa e dal confronto con quanto realizzato in ambiti di conservazione di beni materiali, nei quali il dibattito ha condotto alla codificazione di linee-guida ampiamente condivise, al fine di far sì che effettivamente si arrivi a sviluppare la «realizzazione della vita personale e sociale» auspicata nella *Dichiarazione* del 2021.

¹ ANTONIO GRAMSCI, *Quaderni dal carcere*, 4 [XIII], 55.

² Cfr: RENZO TOSI, *Appunti sulla storia dell'insegnamento delle lingue classiche in Italia*, «Quaderni del CIRSIL» 2, 2022, pp. 121-128.

³ Cfr: SIMONA FRANZONI, *Governance scolastica e comunità di apprendimento*, Milano, Franco Angeli 2013, pp. 17-18; ANNA SALERNI, ALESSANDRO SANZO, *Orientare al tirocinio e alle professioni. L'università incontra le aziende*, Roma, Nuova cultura 2013, pp. 110-111.

⁴ Cfr: Roberta Tucci, *Beni culturali immateriali*, in *Enciclopedia Italiana*, Appendice IX, Roma, Istituto dell'Enciclopedia italiana, 2015, pp. 164-165.

⁵ Cfr: Lucio Russo, *La rivoluzione dimenticata. Il pensiero scientifico greco e la scienza moderna*, Milano, Feltrinelli, 1996.

⁶ LUCIANO CANFORA, *Prolusione*, in *Disegnare il futuro con intelligenza antica. L'insegnamento del latino e del greco antico in Italia e nel mondo*, a cura di L. Canfora-U. Cardinale, Bologna, Il Mulino, 2012, pp. 25-32.

⁷ SILVANA FERRERI, ROSA CALÒ, *Le ragioni di una traduzione*, in *Un documento europeo di riferimento per le lingue dell'educazione?*, a cura di D. Coste, M. Cavalli, A. Crişan, P.-H. van de Ven, Viterbo, Sette Città 2009, pp. XI-XXIV.

⁸ Cfr: JEAN-CLAUDE BEACCO, MICHAEL BYRAM, *Guide pour l'élaboration de politiques linguistiques éducatives- De la diversité linguistique à l'éducation plurilingue*, Strasbourg, Conseil de l'Europe, 2007.

⁹ Cfr: NORBERT SCHMITT, *Instructed second language vocabulary learning*, «Language Teaching Research» 12/3, 2008, pp. 329-363.

¹⁰ Cfr: HELMUT JOHANNES VOLLMER, *Langues d'enseignement des disciplines scolaires*, Strasbourg, Conseil de l'Europe, Division des Politiques linguistiques, 2006.

Conservazione e Ricostruzione: la difficile ricerca di equilibrio nella salvaguardia del Patrimonio Mondiale

Donatella Fiorani | donatella.fiorani@uniroma1.it

Sapienza Università di Roma

Abstract

There is a sort of taboo surrounding the topic of reconstruction, at least in Italy. The reasons for the phenomenon are rather easy to explain: as the National Restoration Charters and, in general, the theoretical principles developed in the peninsula have well demonstrated, conservation can only be practiced when the authentic matter of architecture is present, as any reference to restoration will appear arbitrary and unfounded without this. Nevertheless, as the international scenario has expanded and the concept of heritage has taken on a variety of geo-graphical meanings, reconstruction has become increasingly popular. On the one hand, this has been linked to the different conceptions of authenticity that are prevalent especially in non-European contexts, and on the other hand, concerns the need to meet the needs of the population, especially following calamities such as wars and natural disasters. It is intended here to stimulate the development of a specific reflection on the phenomenon of reconstruction by analysing the scenarios related to the phenomenon, so as to respond to UNESCO's increasing need to make decisions on reconstruction on the base of useful theoretical support.

Keywords

Reconstruction, Theory of conservation, Restoration Charters, UNESCO, Recovery.

Il tema 'scomodo' della ricostruzione degli edifici storici: restituzione di uno scenario sintetico

La ricostruzione è generalmente argomento poco considerato dalla riflessione teorica del restauro, soprattutto in Italia. Se la storiografia disciplinare non può ignorarne l'esistenza - per l'importanza di alcuni monumenti coinvolti e/o degli studi che hanno accompagnato gli interventi (come per il campanile di Venezia) o, ancora, per l'entità del fenomeno (come per l'attività svolta nel secondo dopoguerra in Europa)¹ - scarsi sono i riferimenti all'interno di contributi teoretici, nei quali ci si limita perlopiù a escluderne la pertinenza con il restauro quando se ne ammette - in modo circostanziato e fortemente restrittivo - la legittimità (vedi la ricostruzione del centro antico di Varsavia)².

La situazione è diversa già nel contesto europeo, specie in quei paesi, come la Germania e la Polonia³, che hanno dovuto fare i conti con notevoli distruzioni del patrimonio storico-architettonico dovute alla guerra ma l'esperienza ricostruttiva ha soprattutto favorito l'elaborazione di protocolli tecnici e non ha alimentato, se non in chiave molto problematica e irrisolta, un vero e proprio inquadramento teoretico del problema. Al di fuori del



Fig. 1 Il padiglione di Mies Van der Rohe a Barcellona, Spagna, ricostruito nel 1983-86.

contesto europeo, poi, il fenomeno della ricostruzione ha assunto via via contorni sempre più estesi, privi di quadri di riferimento se non univoci perlomeno strutturati, a parte quelli offerti, non senza limiti e contraddizioni, dalle Carte del Restauro internazionali⁴.

La difficoltà d'inquadrare teoricamente la questione in maniera efficace si lega da una parte all'ambiguità con cui viene utilizzato il vocabolo 'ricostruzione', il cui significato apparentemente semplice (dal latino re-construere: costruire di nuovo) ricondurrebbe ad ambiti apparentemente lontani dal restauro, laddove la prima riguarderebbe qualsiasi attività rivolta a una produzione reiterata e anche non necessariamente materiale, mentre il secondo avrebbe a che fare esclusivamente con l'effettiva permanenza del bene storico. Esistono però almeno tre livelli di approccio, per certi versi scalari, che guardano al patrimonio innanzitutto come realtà culturale e intellettuale, poi anche nella dimensione psicologica, sociale e politica, modalità diverse che favoriscono la sovrapposizione del concetto di restauro con quello di ricostruzione.

Il primo livello sembrerebbe più facilmente gestibile: la presenza di lacune in un edificio o in un centro storico richiede infatti un'attività ricostruttiva che potrebbe meglio identificarsi, ai fini di una corretta impostazione lessicale e teoretica, come 'integrazione' dell'esistente. Il termine integrazione sottende infatti un'attività di rifacimento che è strettamente legata, per finalità e scelte operative, alle esigenze conservative e alle caratteristiche fisico-costruttive del bene comunque conservato; si dovrebbe pertanto concepire l'integrazione come una ricostruzione significativamente più limitata rispetto al contesto in cui si attua e, soprattutto, utile alla permanenza dell'esistente. Il problema riguarda, in questo caso, la definizione di questo limite, che è stato effettivamente molto dilatato in significativi interventi che difficilmente potremmo non considerare 'di restauro'⁵. A queste esperienze concrete si deve l'avvicinamento del concetto di ricostruzione a quello di restauro, fenomeno che ha portato prima a utilizzare i due termini affiancati fra loro (facendo scomparire l'idea della reintegrazione, più vincolante in termini di conservazione materiale) e poi a sostituire addirittura il secondo con il primo⁶.



Fig. 2 La Porta della Resurrezione sulla Piazza Rossa di Mosca, ricostruita negli scorsi anni Novanta.

Venuto meno il vincolo relativo alla conservazione materiale, l'apparentamento fra ricostruzione e restauro è stato condizionato alla fedeltà – figurativa e materiale – della ricostruzione rispetto all'originale, modalità che richiama la *vexata quaestio* dell'autenticità (Fig. 1), tanto discussa nell'ultimo ventennio del Novecento, in Italia sempre nell'ambito della contrapposizione fra qualità documentarie e figurative dell'architettura storica, in campo internazionale in relazione all'affermazione di culture diverse, che hanno veicolato il concetto di bene 'immateriale'⁷. La posizione europea è ben rappresentata, per metodologia operativa e impegno filologico, dalle note ricostruzioni della *Frauenkirche* a Dresda e della Porta della Resurrezione a Mosca, mentre quella orientale, orientata da un diverso ideale di fedele perpetuazione dell'attività creativa, è riconducibile al più noto esempio del Santuario di Ise in Giappone.

Il terzo livello sembra svincolarsi sia dalle esigenze di conservazione materiale che da quelle della fedeltà costruttiva e per certi versi anche d'immagine. Tale approccio è il prodotto dello spostamento della tematica dall'ambito strettamente culturale a quello politico/sociale e ha introdotto variabili di difficile gestione i cui risultati sono piuttosto palesi e non mancano di determinare problemi precisi non solo alla teoresi ma anche alla gestione del patrimonio mondiale.

Il fenomeno ha dato origine a un'iniziale reazione critica da parte degli specialisti, soprattutto in quei paesi che, come la Russia, in cui le ricostruzioni sono divenute sempre più numerose e sempre più approssimative⁸ ma il dibattito, concentrato soprattutto negli scorsi anni Novanta, si è protratto con un'intensità inversamente proporzionale al successo dell'attività ricostruttiva (Fig. 2).



Fig. 3 Il ponte di Mostar, oggi nella lista del Patrimonio Mondiale, distrutto nel 1993 nel corso della guerra di Bosnia e

Necessità dell'UNESCO e prospettive di lavoro

La carenza descritta pesa particolarmente sulla gestione dell'UNESCO e dell'ICOMOS, in particolare riferimento ai siti del Patrimonio Mondiale, che vede molto spesso il Comitato del Patrimonio Mondiale (*World Heritage Committee*)⁹ confrontarsi con proposte ed esiti di interventi di rifacimento¹⁰. Come ben messo in luce da Susan Denyer¹¹, la scelta di ricostruire si deve confrontare con gli indispensabili requisiti dell'autenticità e dell'integrità del bene e può utilizzare pochi strumenti di riferimento: le Carte e alcune *Operational Guidelines* (2013). Queste ultime riportano il protocollo delle convenzioni redatte con gli stati coinvolti e sottolineano il carattere 'eccezionale' dell'operazione ricostruttiva, nonché la necessaria disponibilità di materiale documentario¹². Le scelte del Comitato, pertanto, sono per questa ragione divenute discrezionali e quindi più esposte ai possibili condizionamenti politici, tanto più forti quanto più all'origine della ricostruzione vi sono distruzioni legati ad eventi traumatici, a cominciare dalla guerra (Fig.3).

Da qui deriva l'esigenza di elaborare uno strumento più adeguato a gestire il problema della ricostruzione del patrimonio; ad essa ha fatto seguito l'organizzazione di alcuni incontri internazionali (Parigi 2016, Varsavia 2018), la redazione di «Raccomandazioni»¹³ e, soprattutto, la costituzione di un gruppo di lavoro che ha portato alla realizzazione di un *Workshop* internazionale dell'ICOMOS (2020) e di una pubblicazione in tre volumi dedicata all'analisi di diversi casi studio (inerenti situazioni di ricostruzioni successive a disastri naturali o antropici) e corredata da un *report* finale¹⁴.



Fig. 4 Resti delle abitazioni del sito neolitico di Skara-Brae nelle Orcadi, Scozia, nella Lista del Patrimonio Unesco.



Fig. 5 Ricostruzione di un'abitazione del sito neolitico di Skara-Brae nelle Orcadi, Scozia, nella Lista del Patrimonio Unesco.

La complessità del tema che, come si è detto, intercetta alcuni contenuti concettuali che si trovano al centro della concezione del restauro, ha sollecitato il gruppo di lavoro a partire dall'analisi di nove casi studio selezionati in tutto il mondo e, per agevolare il confronto fra questi, descritti seguendo un tracciato tematico predefinito.

Questo tracciato prende in considerazione gli aspetti materiali, sociali, economici e procedurali al fine di delineare una possibile strada di conciliazione- fra istanze complesse e molto diverse fra loro.

Resta da chiedersi, e questo è il tema da consegnare ad approfondimenti futuri, se la trattazione olistica del problema possa sostituirsi completamente all'approfondimento specialistico o se non sia il caso di recuperare l'ambizione di un inquadramento più soddisfacente sul piano teorico specificatamente riguardante la conservazione architettonica. Questa, per esempio, potrebbe mettere a sistema i valori riconosciuti al patrimonio dalle differenti culture e le loro ricadute in termini ricostruttivi, nonché definire le differenti modalità con cui presentare le ricostruzioni motivate da istanze diverse (che possono essere anche di natura didattica, come avviene talvolta nei siti archeologici, Figg. 4-5), così da evitare possibili equivoci e tradimenti. Si potrebbero così elaborare nuovi strumenti utili di riferimento alla negoziazione, anche politica, a cui l'UNESCO e l'ICOMOS sono chiamati sempre più spesso a partecipare, segnalando in tal modo la centralità delle istanze culturali e la loro priorità rispetto alle diverse contingenze cui l'attualità sottopone costantemente il nostro patrimonio.

¹ L'argomento ha goduto, fra l'altro, di un notevole successo nella recente ricerca, a partire dagli studi coordinati da Giampaolo Treccani.

² «Gli abitanti di Varsavia hanno visto nei monumenti superstiti della loro città distrutta, una modesta, seppur preziosa, memoria della loro identità culturale. L'operazione di ricostruzione 'in stile' della città vecchia esula dalle regole del restauro e costituisce un significativo esito della memoria collettiva.» (GAETANO MIARELLI MARIANI, 'Durata', 'Intervallo'... Restauro. Singolarità in architettura, in Problemi metodologici e critici, in Architettura: processualità e trasformazione, a cura di M. Caperna, G. Spagnesi, Atti del convegno internazionale di studi (Roma, 24-27 novembre 1999), Roma, Bonsignori 2002, pp. 33-46, nota 29 p. 46).

³ Fra i tanti contributi si ricorda il recente ROLF J. GOEBEL, Berlin's Architectural Citation: Reconstruction, Simulation, and the Problem of Historical Authenticity, «Modern Language Association», 118, 2003, 5, pp. 1268-1289.

⁴ Espliciti – e contrastanti – riferimenti alle ricostruzioni sono presenti in diverse Carte, alcune direttamente collegate all'attività condotte con UNESCO e ICOMOS, altre legate alla partecipazione di aggregati di nazioni più ristrette. La Carta di Venezia (1964) ne esclude a priori la fattibilità in riferimento ai contesti archeologici (art. 15). La Carta di Riga (2000) ne ammette l'ammissibilità in circostanze «eccezionali», quando il bene, di particolare valore artistico, simbolico e paesaggistico, sia stato vittima di disastri, esista una sufficiente documentazione, l'esito non falsifichi il contesto e comunque sia stato sottoposto al vaglio di ampie consultazioni (art. 6). La Carta di Burra (versione 2013) annovera la ricostruzione fra le attività del processo di conservazione (art. 14), considerandola come «restituzione di un posto ad uno stato precedente», distinto dal restauro «per l'introduzione di nuovo materiale» (art. 1, comma 8) e la considera «appropriata solo quando un sito è incompleto perché danneggiato e alterato» oppure quanto costituisca «parte di un uso o pratica che detiene il significato culturale del posto» (art. 20).

⁵ Ci limitiamo a ricordare, a titolo esemplificativo, le imprese otto-novecentesche sul castello di Pierrefond o sul castello Sforzesco a Milano o quelle più recenti sul teatro La Fenice a Venezia e sulla cappella della Sindone a Torino.

⁶ Vedi per esempio in Italia i riferimenti delle normative e alle linee guida operative redatte dopo gli eventi sismici a partire dal terremoto aquilano del 2009.

⁷ Per ragioni di spazio, ci si limita a ricordare qui il quadro sintetico tracciato da BIANCA GIOIA MARINO, Restauro e autenticità. Note e questioni critiche, Napoli, ESI 2006.

⁸ NATALIA DUSHKINA, Reconstruction and its interpretation in Russia, in Monuments and sites in their settings – conserving cultural heritage in changing townscape and landscapes, 15th ICOMOS General Assembly and International Symposium (Xi'an, China, 17-21 October 2005), ICOMOS, 2005 ([http://openarchive.icomos.org/id/eprint/322/\[22/8/2022\]](http://openarchive.icomos.org/id/eprint/322/[22/8/2022])).

⁹ Una considerazione del lavoro del Comitato, costituitosi nel 1972, relativo ai problemi della ricostruzione è in CHRISTINA CAMERON, From Warsaw to Mostar: the World Heritage Committee and Authenticity, «APT Bulletin: The Journal of Preservation Technology», 39, 2008, 2-3, pp. 19-24; il testo ipotizza un cambiamento del concetto di autenticità perseguito dal Comitato nel tempo, parallelamente alla mutazione della tipologia di partecipanti al comitato, inizialmente professionisti ed esperti del settore e poi sempre più politici e diplomatici.

¹⁰ Si ricorda che l'UNESCO, organizzatasi secondo i precetti di una Costituzione varata nel 1945, ha affrontato come prima "sfida" proprio quella della ricostruzione del dopoguerra, che doveva essere condotta, prima ancora che sulle fabbriche e sugli abitati distrutti dalla guerra, nella più ampia sfera dell'educazione e delle istituzioni scientifiche e culturali (cfr. HARLOW SHAPLEY, The Charter and Challenge of UNESCO, «American Scientist», 34, 1946, 1, pp. 106-114; CHLOÉ MAUREL, L'action de l'Unesco dans le domaine de la reconstruction, «Histoire@Politique», 1, 2013, 19, pp. 160-175).

¹¹ SUSAN DENYER, Recent ICOMOS approaches to reconstruction in Worlds Heritage properties: Philosophical dilemmas or Evolution of Doctrine? (Montreal Round Table, 10-11 March 2016); https://www.youtube.com/watch?v=ATG566G_DB0 [22/8/2022]. Nella relazione Denyer evidenzia come ben 274 su 488 rapporti sui siti del Patrimonio Mondiale fanno riferimento alla ricostruzione e illustra alcune note ricostruzioni effettuate (o richieste) prima (cittadella di Bam, centro storico di Varsavia, ponte di Mostar e area limitrofa) e dopo (mausolei di Timbuctu, città storica di Sana'a l'iscrizione alla lista, cattedrale di Bagrati in Georgia) accettate o meno da parte del Comitato.

¹² <https://whc.unesco.org/archive/opguide13-en.pdf> [22/8/2022]. Le prime Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage convention risalgono al 1977, ad esse hanno avuto seguito diversi aggiornamenti.

¹³ Warsaw Recommendation on Recovery and Reconstruction of Cultural Heritage, 2018 (<https://whc.unesco.org/en/news/1826> [22/8/2022]).

¹⁴ Analysis of case studies in recovery and reconstruction, ICOMOS-ICCROM, Sharjah (United Arab Emirates, 2020, 3 vols. Il gruppo di lavoro, coordinato da Loughlin Kealy, è stato composto da Luisa de Marco, Amra Hadzimuhamedovic, Trevor Marchand (responsabili della pubblicazione con Alyssa Rose Gregory), Marie-Laure Lavenir, Toshiyuki Kono, Zaky Aslan.

State of the art of open-air rock art as World Heritage site: past, present and future

Estrela C. García García | estrelacecilia.garcia@rai.usc.es
University of Santiago de Compostela, GEPN-AAT

Abstract

Since the 1970's to the present day, our notions of world heritage and archaeological heritage have changed greatly, a fact that is reflected in the different conventions and charters of ICOMOS and UNESCO. In this research we explore what these changes have been, the state of the art of rock art worldwide, and what are the trends towards the future of heritage declarations, delving into the specific case of outdoor rock art, since its fragile and accessible nature requires specific management plans appropriate to its needs and characteristics, and how the growing trend of naming cultural landscapes as world heritage can be a powerful tool for the conservation, protection and dissemination of these heritage assets and their environments.

The main objective of our research lies on the identification of the main features of open-air rock art on the UNESCO World Heritage List, establishing their current situation as to their preservation and social awareness and the policies developed in each particular case. This will be done through research and bibliographical approximation of various research sources, as well as official resources already mentioned: World Conventions, recommendations and ICOMOS charters as reference instruments in the declarations and management strategies of archaeological heritage and rock art.

Keywords

World heritage, Rock art, Heritage management, Archeological heritage.

Introduction

The main focus of this paper is to make a brief analysis of the situation of open-air World Heritage rock art, understood as graphic and cultural expressions framed within an open-air natural environment from prehistoric times. Rock art represents a fundamental element of any civilisation or people, as it is the first graphic manifestation of a culture with its own iconography and symbolism.

These representations can be either engravings or paintings, and of course, they must have been recognised by UNESCO and the World Heritage Convention as elements of the World Heritage List.

Through the study of various bibliographic resources and official organisations such as UNESCO or ICOMOS, we will be able to see what the trends have been since the 1970s, when the World Heritage Convention was created, to the present day, and comment on some of the prospects for the future.

Continental distribution of WH Open-Air rock art sites

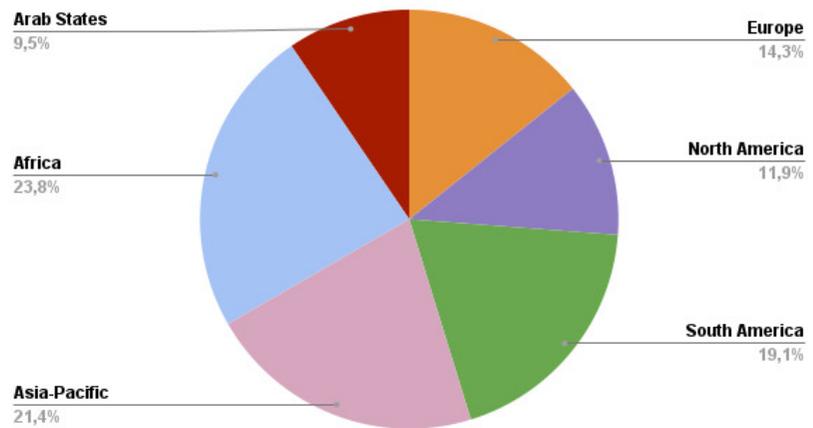


Fig. 1 Graphic representing the distribution of World Heritage open-air rock art sites per continent (By: Estrela C. Garcia Garcia, 2022).

State of the Art: Representative data on open-air rock art World Heritage Sites

Out of a total of 1154 elements on the World Heritage List¹, only 48 are rock art or contain rock art, and of these 42 contain open-air rock art, making up the majority of declarations.

The distribution by continent is as follows:

All of them are located within natural environments or sites that extend over a variable area of territory, and were mostly made by extinct cultures, although some still survive, which is an important factor for the management of this heritage, as we will see further on.

There are no significant differences between these elements on the list, as almost all of them share common characteristics and elements, such as their location or their interrelation with a cultural or sacred element, although of course there are variations in the motifs represented (local fauna, abstract symbols, etc.), their size, their chronology, or their spatial distribution over an area.

These declarations are based on the criteria established by UNESCO for awarding Outstanding Universal Value according to the characteristics of each nomination depending on the elements of which it is composed. In the case of rock art, Criterion III is usually applied, focusing on the uniqueness of the heritage element as a testimony of a living or extinct culture. Of all the World Heritage nominations with open-air rock art, the vast majority adhere to this criterion, approximately 84%.²

The second most common criterion used in this particular case to argue Outstanding Universal Value is criterion I, which applies to cases where the heritage is a representative example of human creative genius, accounting for approximately 24% of the nominations.

The rest of the nominations reflect an enormous variety of criteria based, of course, on the characteristics of the heritage elements that comprise them, which is also an indicator of the enormous variety of contexts in which open-air rock art is present, while also showing its relationship to its setting and the enormous cultural significance it contains.



Fig. 2 Petroglyph panel at the Mesa Verde National Park, USA (Courtesy of: US National Park Service, Mesa Verde National Park).

Of all the elements present on the list, it is usual to support this Outstanding Universal Value with several criteria, at least 2 or more, therefore, of the 10 criteria that UNESCO establishes, all of them are used to present the candidatures, since these graphic representations are hosted within diverse environments and cannot be separated from them³: from habitational sites, to natural parks, rock shelters, or integrated in a landscape that gathers centuries of occupation and human alterations throughout history.

History and trends: from 1970 to the present day

The organisation we know today as the World Heritage Convention was established at UNESCO's 17th session in Paris in November 1972. It lays the foundations of what constitutes heritage, and lists the reasons why this institution should exist as a global safeguard for the world's monuments and sites, as well as setting out the concept of Outstanding Universal Value. ⁴

Since the beginning of the World Heritage Convention, and the list of sites declared as World Heritage, there has been a tendency to highlight and safeguard monuments and sites that society had already perceived and assimilated as heritage elements with a high cultural or natural value, i.e as figures that could be protected and recognised under this category. Hence, the first declarations in which open-air rock art is included are those of the Grand Canyon and Mesa Verde National Parks in the USA, which are home to rock art made by the first indigenous nations of North America.

The first declarations with art itself understood as a core element of the nomination were the Palaeolithic paintings in the caves of the Vézère Valley in France and the Valcamonica engravings in Italy, both in 1979.

This trend continued in the following decades, with declarations of specific monuments or sites, with a determined area that can vary in size: from smaller sites such as the petroglyphs of Tanum in Sweden (1994) or Alta in Norway (1985), to others that extend over enormous areas of territory, such as the Nasca and Palpa Lines and Petroglyphs in Peru (1994) or the Maloti-Drakensberg Transnational Park, whose surface is divided between the territories of South Africa and Lesotho (2000).⁵

In 1994, at the 18th session of the UNESCO World Heritage Convention, a change of strategy was established



Fig. 3 Main panel at Eland Cave, South Africa, in the Maloti-Drakensberg Transnational Park (Courtesy of: Aron Mazel)

when considering sites as potential candidates for World Heritage status, in an attempt to "reduce the imbalances" suffered by the list, which was too focused on monuments and on the western regions of the world, leaving aside other types of candidates; the idea was to achieve a more varied and diverse list.⁶

We can see this change in trend with an example from 2003, with the declaration of the Mapungubwe Cultural Landscape in South Africa, and this term reflects a major shift in the conception and understanding of prehistoric outdoor heritage. This term already appears in the 1992 convention, and is a precursor to this change.

Now the fundamental element, which is the graphic representation of rock art, is understood as a cultural element within an environment, in which many other heritage elements, both tangible and intangible, natural or cultural, can be found, forming a unit as a whole.⁷

This change alters the conception of rock art as an isolated element detached from its context, and considers it as a cultural manifestation of a human territorial occupation, in which various components are interrelated. It is very important to take into account the religious and sacred dimension of these sites, because just as a more recent religious temple, such as a church or a mosque, is framed and linked to a cultural, architectural and social context, the same is true of open-air rock art.

The trend leads to the latest outdoor rock art declaration in 2019, Canada's Áísínai'pi or Stone Writings, made by the Blackfoot culture. This is a landscape along the Milk River, whose use, creation and safeguarding by the Siksikáíítstapi culture extends from 4500 BP to the first contacts beginning in 1534 A.D.⁸

This nomination is based on criteria I, III, IV and VI of the Heritage Convention, and is considered as an Associative Cultural Landscape, a category of Cultural Landscape that UNESCO itself defines as:⁹

« The virtue of the powerful religious, artistic or cultural associations of the natural element rather than material cultural evidence, which may be insignificant or even absent. »

This is an indication of the importance attached to the culture associated with rock art, to the intangible and sacred component represented through the engravings of the deities on the stone, but above all the great cultural and ceremonial weight that these inscriptions represent and which the Siksikáíítstapi culture has been celebrating and protecting for millennia.¹⁰

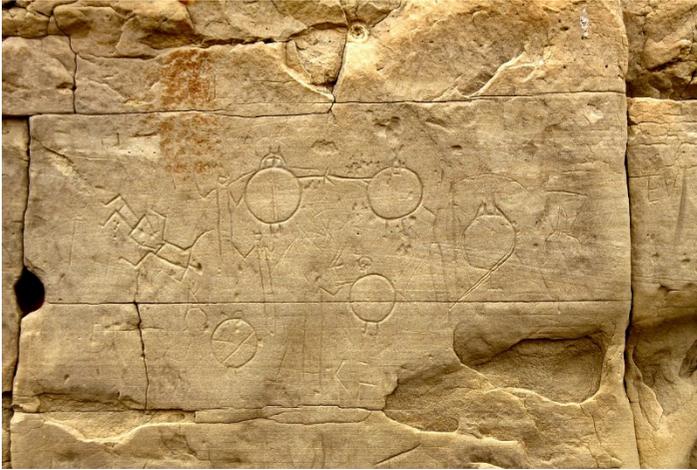


Fig. 4 Panel at the Áísínai'pi National Historic Site, Alberta, Canada (Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license; Author: Matthias Süßen)

Here we have to mention the factor of the management of these sites by the native people of the places where the rock art is located: in many of these regions the heritage is managed by official authorities or governments that have a past and a basis dating back to the occupation and colonialism of indigenous territories.

We find cases such as the petroglyphs of Rapa Nui, in which local communities are demanding the management of their own heritage, because not only do the engravings have a sacred and spiritual character, which official institutions do not always respect or take into account. This is why they claim to be able to administer their own territory, including rock art as part of it.¹¹

Like the case of Rapa Nui, there are many others. In recent years, there has been a change in direction, like the example of the aforementioned Nomination of the Áísínai'pi writing-on-stone engravings: the fact that the petroglyphs are referred to as "written language" shows that the candidacy is based on the communicative, sacred and cultural aspects of the art, rather than on the artistry of the engravings themselves. Furthermore, the management of this heritage by the indigenous communities of the province of Alberta has also been a fundamental element in its recovery, conservation and dissemination, as well as a gesture of reparation to the First Nations of Canada.¹²

Future trends

We can notice and say that future nominations will focus on two fundamental points: one of them is to redefine the very concept of rock art, to integrate the element as part of a cultural context and to value the whole that it represents, understanding it as another manifestation of a human cultural legacy, valuing nominations that integrate numerous heritage values.

The other is the focus on places and sites far from the Western gaze, attempting to correct the enormous imbalances and continuing with the task imposed by the 1994 Convention, centring on nominations outside Eurocentrism and Westernism, and valuing the enormous human cultural diversity of our planet.

Likewise, the exercise of returning sacred territory to indigenous communities through the management of

cultural heritage underpins this shift, and promises a future in which the concept of heritage is expanded beyond the current categories, which will require a huge exercise of revision and redefinition of the very concept of heritage, landscape and many other concepts.

Thus, we observe that in these 50 years not only has the concept of rock art changed, adapting to the needs and requests of the communities that live with it, but that the future augurs a much more liquid and fluid conception of archaeological heritage, in which the category of "rock art" will change completely, in favour of a more community-centred management model and human relationships with heritage and the environment.

¹ UNESCO World Heritage Centre ©. *World Heritage List*, <whc.unesco.org/en/list> (2022)

² MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE - GOBIERNO DE ESPAÑA, Propuesta y Procedimiento de Inscripción, <<https://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/patrimonio/mc/patrimoniomundial/unesco-patrimoniomundial/propuesta-y-procedimiento-de-inscripcion.html>> (2022)

³ JEAN CLOTTES, Rock Art: An Endangered Heritage Worldwide, *Journal of Anthropological Research*, 64:1, 2008, p. 2

⁴ WORLD HERITAGE CONVENTION, Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage <<https://icomos.es/wp-content/uploads/2020/01/convention-es.pdf>> (01/2020)

⁵ UNESCO-ICOMOS DOCUMENTATION CENTRE, World Heritage rock art sites, <https://www.icomos.org/images/Doc_centre/BIBLIOGRAPHIES/wh_2012_rock_art_sites.pdf> (08/2012)

⁶ WORLD HERITAGE COMITEE, Convention Concerning the Protection of the World Cultural and natural Heritage - Eighteenth Session, Pukhet, Thailand, report, 12-17 December, 1994, p.43

⁷ WORLD HERITAGE COMITEE, Convention Concerning the Protection of the World Cultural and natural Heritage - Sixteenth Session, Santa Fe, USA, report, 7-14 December, 1992, p.35

⁸ PILAR FATÁS MONFORTE. Rock Art on UNESCO's World Heritage List, <https://www.bradshawfoundation.com/rockartnetwork/unesco_world_heritage_sites_rock_art/index.php> (2020)

⁹ UNESCO World Heritage Centre ©. Cultural Landscapes. <<https://whc.unesco.org/en/culturallandscape/#2>> (2022)

¹⁰ UNESCO World Heritage Centre ©. Executive Summary of Writing-on-Stone / Áísínai'pi, <<https://whc.unesco.org/en/list/1597/documents/>> (2019)

¹¹ MYRA SHACKLEY, Sacred World Heritage Sites: Balancing Meaning with Management, *Tourism Recreation Research*, 26:1, 5-10, 2001, p.7

¹² DANIEL ARSENAULT AND FERGUS MACLAREN, Reinforcing the authenticity and spirit of place of indigenous peoples to promote cultural tourism at world heritage sites as a development approach: Learning from the Canadian experience. In: ICOMOS 17th General Assembly, 2012, p. 584

Restauri storici tra riconoscimenti e negazioni nell'interpretazione del Patrimonio Mondiale. Spunti e confronti a partire dal Percorso arabo-normanno di Palermo

Carmen Genovese | mariacarmen.genovese@cultura.gov.it

Soprintendenza Archivistica della Sicilia – Archivio di Stato di Palermo, MiC

Abstract

How do restorations affect the recognition of monuments' values?

The evaluation of the latter has been decisive in the inclusion/exclusion of some historical buildings in the UNESCO World Heritage. In particular, in the Dossier of candidacy of the so-called "Arab-Norman itinerary of Palermo" some monuments were excluded due to the restorations conducted between the nineteenth and twentieth centuries.

But many other "Arab-Norman" monuments in Palermo were also restored, as the Churches of Santa Maria dell'Amiraglio, called Martorana and San Cataldo, included instead in the itinerary. Moreover, there are many monuments that, despite having undergone substantial restorations in style – think of the Alhambra palace in Granada or the fortified city of Carcassonne just to give examples – are part of the UNESCO heritage. This makes us reflect on the interpretation of the concept of authenticity and also how and why the outcome of historical restorations in style are sometimes considered compromising and other times accepted as an integral part of the monument itself.

Keywords

Restorations, Arab-Norman itinerary, Palermo, Authenticity, UNESCO world heritage.

Premessa

Quanto il riconoscimento dei valori dei monumenti è influenzato dai restauri che gli stessi hanno “subito”?

In che modo le trasformazioni avvenute nella fabbrica a partire da come era in origine - trasformazioni tanto più probabili e numerose tanto più essa è antica - incidono nel riconoscimento del valore monumentale?

É importante che nel tempo un monumento mantenga la sua presunta immagine e/o la sua autenticità materica?

La domanda, “scivolosa” e forse superflua per chi semplicemente considera autentico il monumento con ogni sua stratificazione, può comunque porsi di fronte al panorama del patrimonio mondiale e a vari *iter* di ammissione nella lista UNESCO. Infatti la valutazione degli esiti dei restauri, segno di come la cultura del passato si sia presa cura del patrimonio, è stata determinante nell'inclusione/esclusione dei monumenti nella lista stessa.

In particolare, nell'iter di candidatura UNESCO del sito seriale chiamato *Percorso arabo-normanno di Palermo* sono stati esclusi alcuni monumenti per via degli esiti di restauri condotti nel primo Novecento “in base a principi puramente analogici”¹. Ciò fa riflettere sui criteri adottati nell'iter di candidatura, anche in relazione ad altri casi in qualche modo confrontabili, per provare ad individuare i fattori che fanno sì che la storia dei restauri – che solo in taluni casi è promossa dalla storiografia a storia dell'architettura – pesi nel bilancio complessivo della storia di un



Fig. 1 Palermo, Cattedrale, fronte meridionale (foto dell'autrice, 2022).

monumento, con riconoscimenti positivi o negativi a seconda di variabili, appunto, storiografiche ma ancor prima culturali. Si ragionerà dunque intorno ai diversi fattori - temporali, geografici, tecnici, culturali - che incidono, oggi, sul riconoscimento dei monumenti non come "originali" ma come autentici palinsesti stratificati.

Palermo e il "percorso arabo-normanno". Questione di scelte

Nel 2015 il sito seriale definitivamente chiamato *Palermo arabo-normanna e le cattedrali di Cefalù e Monreale* è stato incluso nella lista del patrimonio mondiale UNESCO. Si tratta, come è noto, di un itinerario complesso, «costituito da una selezione di 9 monumenti, altamente rappresentativi di un sincretismo socioculturale che, durante il dominio normanno (1071-1194), dette vita ad uno straordinario patrimonio architettonico e artistico»².

Come è noto, la cosiddetta architettura "arabo-normanna" - definizione peraltro criticabile³ - fu così definita a partire dal primo Novecento per individuare, in modo molto sintetico, il prodotto dell'attività architettonica di un'epoca fortemente identificativa della Sicilia ed in particolare di Palermo anche nei secoli seguenti. Tale patrimonio diventò a lungo oggetto di attenzioni da parte di visitatori che si espressero più o meno positivamente per mezzo di memorie e raffigurazioni, a seconda della propria formazione culturale, della provenienza e dell'epoca. Sempre in funzione dell'altalenante giudizio sull'architettura medievale, nel tempo questi monumenti furono abbandonati, modificati, rinnovati ed infine, a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, restaurati per «ripristinare l'antico aspetto»⁴; probabilmente anche quest'ultima stagione culturale, che vede l'esecuzione di numerosissimi restauri di frequente invasivi ma in linea con la cultura e la tecnica del tempo, è da intendere come manifestazione del riconoscimento dei valori "identitari" della cultura siciliana e palermitana in questi monumenti. In accordo con tale ragionamento, nell'iter selettivo delle architetture da includere nel percorso un elemento importante è stato la considerazione degli «interventi di restauro condotti nel periodo tra il XIX ed il XX secolo, che rivestono un proprio intrinseco significato storico e come tali non precludono l'autenticità. Piuttosto tali interventi hanno restituito con metodo rigoroso leggibilità all'immagine autentica del monumento e del suo contesto originario. La veridicità è

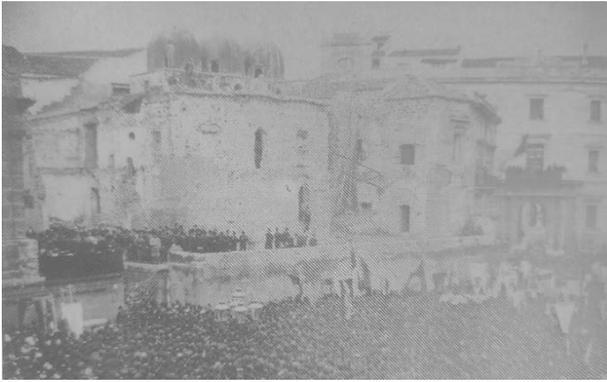


Fig. 2 Palermo, Chiesa di S. Cataldo nel 1882 durante il restauro condotto da Patricolo (FRANCO TOMASELLI, op. cit., fig. 63).



Fig. 3 Palermo, Chiesa di S. Cataldo nel suo aspetto attuale (foto dell'autrice, 2022).

dimostrata in massima parte dall'analisi delle fonti iconografiche le quali, documentando lo stato dei monumenti prima dei restauri, permettono una scansione critica delle metodologie d'intervento adottate»⁵.

Di fatto però non di tutti i restauri, ormai storicizzati, è stato riconosciuto l'«intrinseco significato storico»; ad esempio nel dossier di candidatura la chiesa di San Giovanni dei Lebbrosi è stata esclusa in quanto «l'alterazione arbitraria del prospetto effettuata da Valenti [...] in stile arabo-normanno, apparentemente in base a principi puramente analogici, ne costituisce un motivo di criticità», mentre per la Magione hanno influito gli «ingenti interventi di restauro ad opera di Giuseppe Patricolo e Francesco Valenti, i quali restituirono all'edificio l'originaria configurazione medievale»⁶ oltre che le riparazioni del secondo Dopoguerra.

Eppure la lunga stagione dei restauri a cui sono riferite queste «alterazioni arbitrarie» coinvolse non solo a Palermo molti monumenti «arabo-normanni», comprese le Chiese della Martorana e di San Cataldo (Figg.2-3)⁷, annesse invece al percorso. Proprio a tale stagione, peraltro, si deve la costruzione del mito dell'architettura «arabo-normanna» come oggi lo percepiamo. D'altronde è ormai noto che anche i mosaici «arabo-normanni» furono a lungo oggetto di sistematiche dismissioni e fantasiosi ripristini, nonostante nei documenti UNESCO sul sito si legga che «the authenticity of the mosaics in particular has been confirmed by experts in the field of Byzantine mosaics»⁸.

D'altro canto, i dieci monumenti scelti nel 2015, secondo i criteri stabiliti dall'UNESCO, per le loro «condizioni d'integrità, autenticità e buono stato di conservazione», non sono certo le uniche testimonianze normanne del territorio palermitano e restituiscono, così idealmente «epurate» dalle alterazioni del tempo, un racconto a tratti fuorviante di ciò che la cosiddetta architettura «arabo-normanna» fu in sé e - cosa altrettanto significativa - come la sua presenza abbia influenzato le generazioni architettoniche successive, con influssi nella cultura, nella società, financo nella politica; proprio quei restauri otto-novecenteschi ne sono un'espressione. Pensare che un monumento, tanto più una serie, possa mantenersi inalterato nei secoli in una città pluriculturale e stratificata come Palermo, d'altronde, è una visione sbagliata e, per fortuna, una condizione impossibile.

A conferma di ciò, come è stato detto, gli stessi monumenti inclusi nella lista di Palermo sono stati tutt'altro che risparmiati da stratificazioni e restauri; ma d'altronde ha senso tale distinzione nella storia continua di un monumento? Probabilmente è la storiografia che, ponendo un giudizio su ogni trasformazione, ne determina la fortuna, costituendo talvolta un ostacolo alla valutazione positiva di quello «stato originario e divenire storico»⁹ che pratica

mente sostanzia ogni monumento. È così, ad esempio, che l'aggiunta della facciata barocca della chiesa di Santa Maria dell' Ammiraglio detta Martorana ad opera di Nicolò Palma (Fig. 8) giustamente si integra appieno nel monumento ai fini della sua valutazione complessiva, così come per i ripristini in stile della stessa chiesa di Giuseppe Patricolo nella fine dell'Ottocento. La nuova facciata in stile "arabo-normanno" realizzata da Valenti nella chiesa di S. Giovanni dei Lebbrosi, invece, costa l'esclusione del monumento dal percorso UNESCO (Figg. 4-5).



Fig. 4 Palermo, chiesa di S. Giovanni dei Lebbrosi, facciata prima dei restauri (CARMEN GENOVESE, op. cit., p. 68).

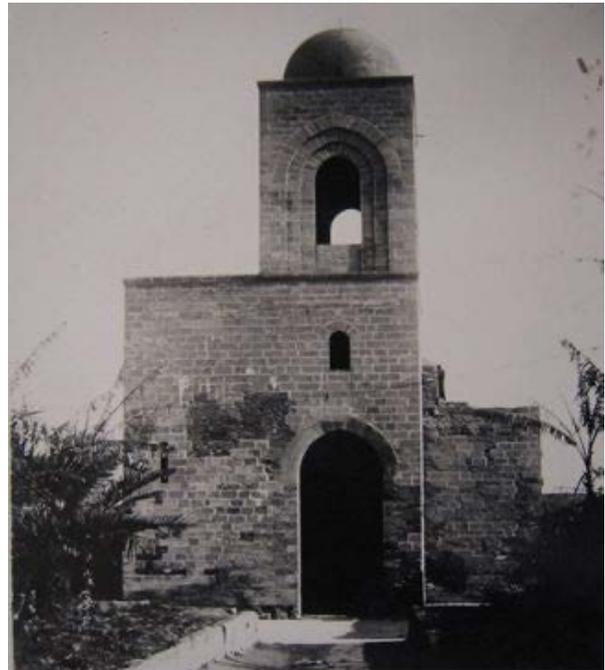


Fig.5 Palermo, chiesa di S. Giovanni dei Lebbrosi, facciata dopo la rimozione delle stratificazioni barocche e l'aggiunta della torretta in stile "arabo-normanno" (CARMEN GENOVESE, op. cit., p. 68).

Quale autenticità?

Ampliando i limiti geografici e temporali, esistono diversi monumenti che, pur avendo subito consistenti restauri in stile fanno parte del patrimonio UNESCO. Giusto per fare un esempio emblematico, si pensi ad importanti monumenti identitari di luoghi e culture come l'Alhambra di Granada (Fig. 6), che nel primo Novecento fu ricomposta secondo una presunta immagine "originaria" ad opera dell'architetto Torres Balbas con intenti - per cronologia e metodo - non lontani da quelli del citato Francesco Valenti per l'architettura "arabo-normanna". Ciò induce a riflettere su come e perché l'esito dei restauri storici in stile siano talvolta considerati compromettenti ed altre volte accettati come parte integrante del monumento stesso, fino al caso emblematico di Carcassonne (Fig. 7), sito inserito nel patrimonio UNESCO come «excellent example of a medieval fortified town [...] of exceptional importance by virtue of the restoration [...] by Viollet-le-Duc»¹⁰. Qui è comprensibile che l'opera del grande architetto francese sia, essa stessa, monumento, e di ciò non si intende discutere. Ma Carcassonne non è riconosciuta patrimonio UNESCO come esempio di architettura ottocentesca in stile, ma di città medievale fortificata. Dunque si ammette che col celebre restauro Viollet-le-Duc, che aggiunse elementi in stile realizzando perfettamente la sua idea di restauro: «rétablir dans un état complet qui peut n'avoir jamais existé à un moment donné»¹¹, seppur con notevoli aggiunte ed "invenzioni" non abbia scalfito anzi abbia rafforzato il valore di Carcassonne come città medievale.

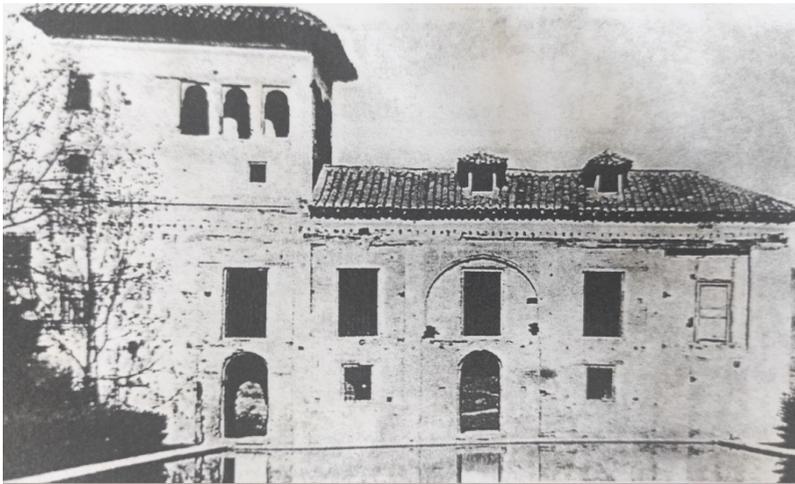


Fig. 6 Granada, Alhambra all'inizio del Novecento, prima dei restauri di Torres Balbas (MARIA PIERA SETTE, *Il restauro in architettura*, UTET, Torino 2001, p. 145).



Fig. 7 Carcassonne, città fortificata. Ingresso al sito UNESCO dalla ripristinata Porte Narbonnaise (foto dell'autrice, 2022).

Gli esempi potrebbero essere tanti. In generale, sembrerebbe che solo in alcuni casi l'immagine ricomposta dopo i consistenti restauri che, non solo nelle fabbriche medievali, interessarono moltissimi monumenti, sia stata sedimentata ed accettata come parte di quel processo continuo di usi e restauri grazie al quale oggi essi sono pervenuti a noi, salvati dall'oblio e dalla distruzione. Anche questo passaggio nella storia del patrimonio dovrebbe essere riconosciuto come meritevole di essere documentato e comunicato, come traccia della cura di un popolo per il suo patrimonio e dunque il riconoscimento dei suoi valori. Ma, anche secondo la Dichiarazione di Nara, «La percezione [...] di quei valori dipende, tra l'altro, dalla attendibilità delle fonti d'informazione al riguardo. La loro conoscenza, comprensione e interpretazione in rapporto alle caratteristiche originali e acquisite del patrimonio, al suo divenire storico come al suo significato, fondano il giudizio di autenticità concernente l'opera in causa con riguardo sia alla forma che alla materia dei beni interessati»¹².

Sembra invece che talvolta, come nel caso dei monumenti palermitani "arabo-normanni", si tenda a legare l'autenticità alla forma ma non alla materia, per cui i restauri, seppur estremamente invasivi dal punto di vista materico, vengono accettati se formalmente verosimili - laddove la verosimiglianza al modello "originario" dipende da un giudizio storico soggettivo. Dunque il patrimonio mondiale deve conservare la presunta immagine della fabbrica originaria o essere autentico? Talvolta, come è stato già rilevato¹³, le due cose sono nettamente in contrasto, e lo dimostrano siti quali Carcassonne e la stessa San Cataldo, di cui rimane una minima percentuale del paramento originario ad archi rincassati. Grandi modifiche, come è noto, sono state apportate nei secoli anche nella Cattedrale di Palermo (Fig. 1), facente anch'essa parte del sito seriale UNESCO di Palermo. D'altronde, anche ammettendo i soli restauri rispettosi della presunta immagine "originaria" del monumento, sarebbe discutibile anche il riconoscimento di quei monumenti archeologici che dopo grandi anastilosi oggi ripropongono, inevitabilmente, una certa interpretazione della rovina, con aggiunte e/o alterazioni rispetto al testo originario: si considera poi il monumento come era in origine o la rovina ricomposta? Oppure come comportarsi di fronte al drammatico tema, tutto attuale, di quei monumenti del patrimonio mondiale che hanno poi subito distruzioni belliche e di cui si parla di ricostruzione? I restauri sono parte della storia, e quasi sempre espressione della cultura e delle contingenze storiche.

Ancora in troppi casi la storia dei restauri non è riconosciuta come parte della storia dell'architettura. La valutazione delle stratificazioni della fabbrica ai fini del suo riconoscimento come monumento deve oggi basarsi su un'idea di autenticità che, seppur declinabile a seconda delle diversità culturali, come sancito a Nara, tuttavia resta saldamente riferita alla Carta del 1964, cioè a quella consistenza materiale e alle stratificazioni che assumono a loro volta valore di memoria. Nel caso del percorso seriale di Palermo, ciò potrebbe comportare un futuro, proficuo ampliamento della lista¹⁴, per una più organica e consapevole rappresentazione dell'architettura "arabo-normanna" e dei suoi significati assunti nel tempo.



Fig. 8 Palermo, chiesa di S. Maria dell'Ammiraglio e di S. Cataldo oggi (foto dell'autrice, 2022).

¹ Palermo arabo-normanna e le cattedrali di Cefalù e Monreale. Dossier di candidatura, Fondazione patrimonio UNESCO Sicilia, Palermo 2015, p. 173.

² Piano di Gestione per l'iscrizione nella World Heritage List del sito seriale. Palermo arabo-normanna e le cattedrali di Cefalù e Monreale, parte II, p. 21, <http://unescosicilia.it/wp/wp-content/uploads/2015/07/Piano-di-Gestione-PA-ARAB.pdf>.

³ La definizione dell'architettura "arabo-normanna", nata nel primo Novecento, è stata infatti recentemente considerata troppo sintetica in quanto, da una parte, definirebbe l'architettura prodotta in pieno periodo di dominazione normanna in Sicilia con influenze arabe ritenute secondarie negando la componente bizantina, evidente nelle architetture e nei mosaici. Si veda ad esempio la definizione di "arte normanna" di Pietro Toesca nell'Enciclopedia italiana Treccani nel 1934, [https://www.treccani.it/enciclopedia/arte-normanna_\(Enciclopedia-Italiana\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/arte-normanna_(Enciclopedia-Italiana)/). Oggi il rischio è di promuovere, con questa definizione, un'idea riduttiva e stereotipata di quel patrimonio architettonico siciliano.

⁴ Sono le parole del Soprintendente ai monumenti della Sicilia Francesco Valenti sul restauro del portico della Cappella Palatina; cfr. CARMEN GENOVESE, Francesco Valenti. Restauro dei monumenti nella Sicilia del primo Novecento, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli 2010, p. 87.

⁵ Piano di Gestione per l'iscrizione nella World Heritage List del sito seriale. Palermo arabo-normanna e le cattedrali di Cefalù e Monreale, parte II, Cap. I, punto 4.4. Dichiarazione di autenticità, p. 28, <http://unescosicilia.it/wp/wp-content/uploads/2015/07/Piano-di-Gestione-PA-ARAB.pdf>

⁶ Palermo arabo-normanna e le cattedrali di Cefalù e Monreale. Dossier di candidatura, op. cit., pp. 171, 173.

⁷ Cfr. FRANCO TOMASELLI, Il ritorno dei Normanni, Officina Edizioni, Roma 1994.

⁸ Arab-Norman Palermo and the Cathedral Churches of Cefalù and Monreale, Description, Authenticity, <https://whc.unesco.org/en/list/1487/>. Sull'autenticità si legge che «the cultural value of the property and of its individual components is truthfully and credibly expressed through attributes such as their locations and settings, forms and designs, materials and substances, and uses and functions». Sui ripetuti ripristini effettuati fino alla fine dell'Ottocento a spese dei principali mosaici normanni a Palermo cfr. FRANCO TOMASELLI, op. cit., pp. 98-112.

⁹ Dichiarazione di Nara, 1994, Valore e autenticità, Art. 13.

¹⁰ World heritage committee, Twenty-first session, Naples 1997, p. 8, <https://whc.unesco.org/archive/1997/whc-97-conf208-10reve.pdf>.

¹¹ EUGENE-EMMANUEL VIOLLET-LE-DUC, Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle, voce "Restaurer", Vol. 8, B. Bance, Paris 1858, p. 14.

¹² Dichiarazione di Nara, op. cit., Art. 9.

¹³ Cfr. ZAIRA BARONE, Un itinerario UNESCO in crescita. 'Palermo arabo-normanna e le cattedrali di Cefalù e Monreale', dal riconoscimento del 2015 al dibattito attuale, «La città palinsesto», a cura di M.I. Pascariello, A. Veropalumbo, Fedoa Press, Napoli 2020, pp. 577-587.

¹⁴ Sui «casi clamorosi di esclusione dall'itinerario, come il palazzo della Cuba e quello di Mareddolce», cfr. ancora ZAIRA BARONE, op. cit. p. 586; l'ampliamento della lista presupporrebbe un cambio di approccio ed un'approfondita conoscenza di trasformazioni e restauri; cfr. RENATA PRESCIA, ANDREA SCIANNA, Il patrimonio arabo-normanno: stato delle conoscenze e proposte innovative, in «Ananke», numero speciale Geores 2017, pp. 88-92.

ICOMOS Charters on cultural tourism throughout the 50 years of the UNESCO World Heritage Convention

Margaret Gowen | mmgowen@live.com

Archaeological and Heritage Consultant. Expert member ICOMOS ICAHM and member ICOMOS ICTC

Fergus Maclaren | ftmaclaren@gmail.com

President of the ICOMOS ICTC

Celia Martínez (corresponding author) | celiamarya@ugr.es

Tenured Professor, Art History Department of the University of Granada. Vice President ICOMOS ICTC

Cecilie Smith-Christensen | csc@whcatalysis.org

Founder of World Heritage Catalysis, Expert member of ICOMOS ICTC, and Expert Advisor to the UNESCO World Heritage Sustainable Tourism Programme

Abstract

This paper outlines the contribution of the ICOMOS International Scientific Committee on Cultural Tourism (ICTC) to tourism management throughout the history of the UNESCO Convention Concerning the Protection of the World Natural and Cultural Heritage (1972) and traces the evolution of international standard-setting texts on tourism brought forward by ICOMOS. It presents the draft International Charter for Cultural Heritage Tourism - Reinforcing cultural heritage protection and community resilience through responsible and sustainable tourism management (2021). Its new principles are formulated to address challenges of our time, instigate change, improve practice, guide future cultural tourism development and support adaptive and responsive visitor management supporting a more resilient future.

Keywords

Cultural Heritage Tourism, ICOMOS, UNESCO, Charter.

1. Tourism in the evolution of the 1972 Convention and ICOMOS Charters

The post- World War 2 period saw the establishment of organisations supporting recovery and peaceful coexistence through education, culture, and heritage. Among these organisations were the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO) with its cultural conventions and Advisory Bodies. Its Convention Concerning the Protection of the World Natural and Cultural Heritage (1972) is regarded as its flagship Convention. Sites inscribed on the World Heritage List, recognised for their Outstanding Universal Value (OUV), soon became the focus of tourist interest. With improved standards of life, technological advancements and more accessible long haul travel, tourism developed into a globalised industry with cultural heritage sites as valuable attractions.

The first 12 sites were inscribed onto the World Heritage List in 1978. The extent to which the World Heritage Committee was concerned with the potential impacts of visitors at the time is unknown due to the lack of systematic research on this topic. The Convention was primarily a mechanism for the identification, protection and conservation of exceptional heritage and the first versions of its Operational Guidelines did not mention

tourism or visitors. ICOMOS however, was already concerned with the growth in visitor numbers and the potential negative impacts on cultural sites and in response it published its first Cultural Tourism Charter in 1976. The Charter was a result of the first known meeting to gather representatives from the tourism industry and main international organisations dealing with heritage protection¹. Signed by a large number of institutions, it can be considered the founding document of the international guidance and recommendations on tourism and cultural heritage.

The Charter advocated an approach to tourism focusing on its potential to support the protection and dissemination of heritage through education, awareness raising and media. Bearing in mind that neither UNESCO nor the World Tourism Organisation (WTO) had issued any policies on these subjects at the time, the 1978 Charter became one of the main references for subsequent recommendations and standard-setting documents in this field.

The interest in and concern about the impacts and the management of tourism has evolved since that time. The seminal report 'Our Common Future' (1987) introducing the concept of 'sustainable development'² was soon followed up with definitions of 'sustainable tourism'. In 1993 a UNESCO UNEP study showed that most managers of natural World Heritage sites regarded tourism as a key issue concerning the protection of heritage and sustainability³. *Cultural Tourism: Tourism at World Heritage Sites: the Site Manager's Handbook* by ICOMOS ICTC was published in the same year⁴.

In 1999 ICOMOS adopted the *International Cultural Tourism Charter - Managing Tourism at Places of Heritage Significance*. It became an essential document for highlighting the potential of tourism as a form of intercultural collaboration and exchange. It demanded tourism collaboration in the protection of heritage, underlining the dynamic dimension of the relationship between tourism and heritage, and raised awareness on the effects of globalisation. The Charter defended cultural diversity and local identity ahead of the adoption of the 2005 *Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions*. It was formative due to: i) its vision of the diverse dimensions of "sustainability", ii) its focus on communities, and iii) its pioneering attention to visitor experience as an important awareness-raising aspect within the context of cultural heritage sustainability, carrying capacity and limits of acceptable change. The Charter set a precedent by interlinking these aspects, which remain fundamental in today's standard setting texts.

The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention did not address visitor management before 1999. In order to preserve the integrity of cultural sites, particularly those open to large numbers of visitors, nominations were encouraged to include in their management section "Agreed plans related to property (e.g., regional, local plan, conservation plan, tourism development plan)" and to identify "visitor/tourism pressures" among the factors affecting the sites⁵. However, no specific guidance was provided until 2005 and particularly 2011, when the Guidelines were updated to include management measures, plans and indicators on tourism.

In 2001 the World Heritage Committee in Helsinki (25COM) recognised growing threats on World Heritage sites from tourism which, if sustainably managed, could offer socio-economic development opportunities. At the

same time, it adopted the World Heritage Tourism Programme to support training at specific World Heritage sites. Standing out among its contributions was the first volume of the World Heritage Papers series in 2002: *Managing Tourism at World Heritage Sites: a Practical Manual for World Heritage Site Managers*, informed by and including the ICOMOS 1999 Charter in its Annex 2⁶.

The years that followed saw some changes that would strongly influence implementation of the Convention including efforts related to tourism. In 2007, the importance of enhancing the role of communities in implementation of the Convention was recognised by adding a '5th C' (communities) to its strategic objectives (WHC-07/31.COM/13B). The same year, the 16th General Assembly of States Parties to the World Heritage Convention first addressed climate change through the *Policy Document on the Impacts of Climate Change on World Heritage Properties* (WHC-07/16.GA/10)⁷.

In 2010 in Brasilia, the World Heritage Committee adopted the policy guidelines *Defining the relationship between World Heritage and sustainable tourism* (34COM 5F.2.4)⁸. This was the first to address the responsibilities of the different actors in World Heritage and tourism including the Committee, the Advisory Bodies, the WHC, States Parties, property managers and the tourism sector.

The same year an evaluation of the 2001 Programme⁹ led to its conclusion by the Committee asking the World Heritage Centre to convene a new and inclusive programme (34COM 5F.2). The current World Heritage and Sustainable Tourism Programme was adopted by the Committee in 2012 at its meeting in Saint Petersburg (36COM 5E). The programme focuses on the shared responsibility for conservation of our common cultural and natural heritage for sustainable development through appropriate tourism management. It advocates enhancing awareness and participation of all stakeholders to protect the properties and their OUV. The Programme supports capacity building, offers policy guidance and strategic support, and through its Sustainable Tourism Toolkit provides advice and resources including 'How To' guides and the Visitor Management Assessment & Strategy Tools (VMAST) as practical resources supporting site management authorities¹⁰.

But guidance on tourism still remains insufficiently integrated into formal mechanisms within the Convention. The current Operational Guidelines (2021) and required nomination format (Op.G. Annex 5)¹¹ do address the need to limit the negative impacts of tourism: Section 4b seeks identification of factors that may negatively impact sites, including tourism development; section 4.b (iii) focuses on visitor numbers, carrying capacity and how management will deal with and prevent adverse effects and pressures; and section 5.h focuses on visitor facilities and infrastructure, interpretation and presentation. The Operational Guidelines also requests State Parties to develop Heritage Impact Assessments (according to the Guidance developed by the Advisory Bodies)¹². While more detailed than in the past, there is still no formal requirement for tourism management plans in nominations or after inscription. While focus on tourism has improved, including a dedicated chapter in Periodic Reporting¹³ requesting information on tourism activities and visitor management, the formal mechanisms of the Convention remain of limited use in proactive and adaptive tourism and visitor management.

2. The International Charter for Cultural Heritage Tourism 2021: An ICOMOS Charter for the future

As an Advisory Body to the World Heritage Committee, ICOMOS provides advice and makes recommendations

on all matters related to cultural and mixed heritage, including the evaluation and monitoring of the state of conservation of inscribed properties. In this role, ICOMOS expert members, guided by the ICTC Charters, deal first-hand with the effects of tourism on the preservation of the sites and their communities, and offer recommendations to the States Parties and the World Heritage Committee. The Committee is expected to make decisions based on these recommendations.

The 1976 and 1999 Charters remain critically relevant. However, the growth in tourism has negatively impacted heritage values and challenges implementation of the Convention. The economic growth approach has led to unsustainable commercial use of heritage and significant acquisition by international corporations to the detriment of local people. It has also led to tourism-dependent communities and reduced resilience through less diverse local economies. The climate crisis is affecting fragile tourism destinations and the entire planet.

Honouring its responsibility as an Advisory Body and aiming to address new and emerging challenges, ICOMOS and the ICTC decided to update the 1999 Charter. The process took place during a period of profound disruption caused by Covid-19 exacerbated by the Climate Emergency resulting in a new document: the draft *ICOMOS International Charter for Cultural Heritage Tourism 2021: reinforcing cultural heritage protection and community resilience through responsible and sustainable tourism management*¹⁴. The ICTC task-force has focused on how the new Charter should contribute beyond existing standard-setting texts, seeking for an alternative to the extractive economic growth paradigm.

The objectives and principles of the Charter are included in table 1:

<p>Objective 1 - To place the protection of cultural heritage and community rights at the heart of cultural heritage tourism policy and projects, by providing principles that will inform responsible tourism planning and management for cultural heritage protection, community resilience and adaptation;</p> <p>Objective 2 - To promote stakeholder collaboration and participatory governance in the stewardship of cultural heritage and management of tourism, applying a people-centered and rights-based approach, emphasizing access, education and enjoyment;</p> <p>Objective 3 - To guide cultural heritage and tourism management in supporting the UN Sustainable Development Goals and Climate Action policy.</p> <hr/> <p>Principle 1: Place cultural heritage protection and conservation at the centre of responsible cultural tourism planning and management;</p> <p>Principle 2: Manage tourism at cultural heritage places through management plans informed by monitoring, carrying capacity and other planning instruments;</p> <p>Principle 3: Enhance public awareness and visitor experience through sensitive interpretation and presentation of cultural heritage;</p> <p>Principle 4: Recognize and reinforce the rights of communities, Indigenous Peoples and traditional owners by including access and engagement in participatory governance of the cultural and natural heritage commons used in tourism;</p> <p>Principle 5: Raise awareness and reinforce cooperation for cultural heritage conservation among all stakeholders involved in tourism;</p> <p>Principle 6: Increase the resilience of communities and cultural heritage through capacity development, risk assessment, strategic planning and adaptive management;</p> <p>Principle 7: Integrate climate action and sustainability measures in the management of cultural tourism and cultural heritage.</p>

Formulated in the context of the 2030 Agenda, the climate emergency¹⁵, overtourism and disruptions experienced during the Covid-19 pandemic, the Charter introduces a number of concepts not previously mentioned in ICOMOS Charters. Most importantly, it stands up to the exploitation of heritage allowed by the notion of heritage as an economic resource either as a ‘property’ of a few or a “free for all” public good. Instead, it seeks to contribute transformative change by considering heritage as ‘commons’ to be stewarded and governed¹⁶ for the shared benefit and enjoyment of the whole community. The Charter promotes a rights based approach through the principle of participative governance, and states that the sustainability and resilience of communities and heritage conservation is intrinsically dependent on the carrying capacity of heritage sites and destinations.

As the tourism industry is recovering after global lock downs and travel restrictions, the ICTC shares a concern about the rapid return to ‘business as usual’. For this reason the Charter goes beyond sustaining tourism to advocate responsible planning, management and practice in the face of climate change and future warned and yet unforeseen disruptions. It addresses all stakeholders stressing that “The responsible management of tourism is a shared responsibility of governments, tour operators, tourism businesses, destination managers and marketing organisations, site management authorities, land-use planners, heritage and tourism professionals, civil society and visitors” (Preamble). The Charter is the first ICOMOS standard-setting text that addresses these interrelated issues. By exposing and articulating blindspots in current approaches, it seeks to empower practitioners and improve practice through the application of its principles.

3. Conclusions

Tourism development and visitor management will remain one of the main challenges for implementation of the Convention in the next 50 years. From its inception and the inscription of the first sites on the World Heritage List, site management authorities and communities have struggled to manage the dynamics of tourism. Many World Heritage nominations are made with the intention of using tourism as an economic lever for local community development and to support the rationale for funding for conservation of cultural heritage. The mechanisms of the Convention, including the Operational Guidelines, Periodic Reporting and Reactive Monitoring, have increasingly dealt with tourism and visitor management especially in the effort to balance heritage protection and development.

As an Advisory Body, ICOMOS aspires to lead improvements in professional practice and site management through its standard setting instruments. While the values underpinning the 1976 and 1999 Charters remain, the ICOMOS Cultural Heritage Tourism Charter 2021 aims to *reinforce cultural heritage protection and enhance community resilience through responsible and sustainable tourism management*. In doing so it stands up to the extractive economic growth paradigm used in tourism by advocating the consideration of cultural heritage as ‘commons’ belonging to all, to be stewarded and governed through broad-based participation and for the shared benefit of current and future generations. As such, the Charter argues for a change in approach that will have a bearing on practice orientation and future policy formulation. The Charter is a contribution by ICOMOS to be considered alongside the relevant recommendations and resources provided by UNESCO, IUCN and ICCROM as well as other relevant organisations.

The way in which cultural tourism is addressed as a driver of sustainable development will be crucial for the Convention's future relevance. Looking forward, the ICOMOS ICTC has recognised that the way in which tourism at World Heritage sites has been conducted over the past 50 years needs substantial reconsideration. The 2021 ICOMOS Charter offers and advocates an updated approach that will require individual as well as organisational courage, leadership and collaboration.

¹ The Charter was the result of the International Seminar on Contemporary Tourism and Humanism, Brussels 8-9 November 1976. It was signed by ICOMOS itself, the International Union for Conservation of Nature (IUCN), the International Union of Architects (UIA), Europa Nostra, the European Travel Commission (ETC), the World Tourism Organisation (WTO) and many others. <https://www.icomosictc.org/p/1976-icomos-cultural-tourism-charter.html>

² Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future (1987)
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

³ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Managing tourism in natural World Heritage Sites: report of the international workshop held in Dakar, Senegal, 22-26 November 1993*, Paris, UNEP Industry and Environment Office, UNESCO World Heritage Centre, 1994.

⁴ Produced within the framework of the ICOMOS 10th General Assembly and International Symposium in Sri Lanka, 1993.
https://www.icomos.org/fr?option=com_content&view=article&id=296:isc-cultural-tourism&catid=116:publications

⁵ Op.G.1999, 24(b) (ii), 6-7; 17

⁶ ARTHUR PEDERSEN, *Managing Tourism at World Heritage Sites: a Practical Manual for World Heritage Site Managers*, World Heritage Papers No.1, Paris, UNESCO, 2002.

⁷ UNESCO WORLD HERITAGE CENTRE, *Policy Document on the Impacts of Climate Change on World Heritage Properties*, Paris, UNESCO, 2008

⁸ <https://whc.unesco.org/en/tourism/4> COM 5F.2

⁹ WHC-10/34.COM/INF.5F.3

¹⁰ <https://whc.unesco.org/en/tourism/>

¹¹ <https://whc.unesco.org/en/guidelines/>

¹² UNESCO, ICCROM, ICOMOS and IUCN, *Guidance and Toolkit for Impact Assessments in a World Heritage Context*, Paris, UNESCO, 2022.
<https://whc.unesco.org/en/resourcemanuals/>

¹³ <https://whc.unesco.org/en/periodicreporting/>

¹⁴ <https://www.icomosictc.org/>

¹⁵ ICOMOS declared a Climate Emergency in 2020: <https://www.icomos.org/en/focus/climate-change/85740-icomos-declares-a-climate-emergency>

¹⁶ Building on the work of Elinor Ostrom on Governing the Commons for which she was awarded the Nobel Memorial Award on Economic Sciences 2009 and later contributions.

Oltre le barriere del tempo e dell'autorialità? Osservazioni sul concetto di patrimonio UNESCO

Michela Marisa Grisoni | michela.grisoni@polimi.it

Dipartimenti di Architettura e Studi Urbani - Politecnico di Milano

Abstract

There are almost daily discussions on modern or contemporary architecture, both of renowned or unknown authors, which are not preserved but restored, adapted, refurbished, and updated, when not demolished and replaced. It is not a concern of private assets but also public buildings which can be sold when younger than seventy years old. The case studies dealt with by newspapers, professionals, and scholars suggest the opportunity to reflect on both Italian and foreign legislation on the protection of modern and contemporary architecture. Some points of the *UNESCO Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage* will be focused to question the complementary role of international organizations as a guarantee for a preservation model, perhaps still based on historical-critical but supranational criteria. While many countries must still overcome the frame of age and authorship, the supranational body can act as an interpreter to balance the cultural and ideological omissions linked to different contexts.

Keywords

Legacy, Living heritage, Italy, Contemporary Architecture.

Premessa: la ricerca di una sinergica cooperazione

Nel testo della convenzione Unesco per la protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale è notoriamente inscritto un principio di cooperazione tra gli Stati; derivato dallo statuto stesso dell'organismo lo predispone quale potenziale strumento non solo per azioni condivise ma anche suppletive¹. Questa tensione alla sinergia, nella ricorrenza della sigla parigina dell'atto (1972), entrato in forza nel 1975 e ratificato dall'Italia nel 1978, invita ad una rilettura per verificare come e se esso possa fornire, o abbia già fornito, a certi percorsi di candidatura, i presupposti per oltrepassare quelle barriere - del tempo e dell'autorialità - che in molte normative - in prima battuta in quella italiana, nonostante le intervenute modifiche - rappresentano limiti riconosciuti e invalidanti l'esercizio della tutela quanto l'oggetto trattato - di possibile ma non ancora dichiarato o manifesto interesse - è l'architettura di età contemporanea più recente.

Parole chiave: eccezionale e universale, nazionale e sovranazionale, collaborazione e assistenza

Per quanto noti, giova richiamare i contenuti della convenzione per cogliervi alcune parole chiave e concetti. Osserviamo in primo luogo che la definizione di patrimonio culturale proposta dalla convenzione (art. 1), mentre riconosce tre diverse categorie (monumenti, insiemi di edifici e siti), non contempla alcun orizzonte temporale

per identificare gli oggetti. Piuttosto, come motivo di selezione, interviene, o persiste, il riconoscimento di un valore eccezionale (*outstanding*) e universale (*universal*).

Esso si dovrebbe riconoscere in rapporto ad ambiti specifici: la storia, l'arte e la scienza per monumenti e insiemi; non più l'arte e la scienza ma ancora la storia cui si aggiungono l'estetica, l'etnologia e l'antropologia per i siti. Questa ricerca di un valore universale eccezionale (*oustanding universale value*) non si allenta quando si tratta di definire il patrimonio naturale, per il quale però mutano i punti di vista (che diventano la scienza, l'estetica ma anche la conservazione ovvero la salvaguardia degli habitat nel rispetto di una visione ecologica allora pregnante e perseguita dall'organismo internazionale su più fronti)². Un certo accento è quindi posto sugli aggettivi eccezionale e universale: il primo quasi rafforzando una visione del patrimonio come prodotto unico ed irripetibile, purtroppo nel senso di non ordinario, né comune, né seriale; il secondo a portare il valore ad un livello di riconoscimento condiviso dalla moltitudine più che dal singolo, quindi mai particolare, e forse nemmeno solo di interesse locale.

La dialettica tra universale e locale, nazionale e sovranazionale è un confronto chiave³; nella storia della tutela ricorrente. La convenzione, soffermandovisi (sezione II, artt. 4-7) riconosce risolutamente ai singoli Stati aderenti il compito di identificare, proteggere, conservare, fruire e trasmettere alle future generazioni il proprio patrimonio culturale e naturale. È cioè responsabilità di ognuno provvedervi, al massimo delle forze e nella misura appropriata alle proprie condizioni (art. 4). Vi possono, o devono, concorrere (art. 5): assegnando una funzione al patrimonio, cioè includendolo nella pianificazione come *living heritage* ma anche configurando un servizio dedicato; sviluppando studi e ricerche; assicurando assistenza legale, tecnica, scientifica, amministrativa e finanziaria; favorendo l'impianto o lo sviluppo di centri, nazionali o regionali, rivolti alla formazione di personale e operatori. Nella convenzione si delineano quindi, con molta chiarezza, cinque ambiti di azione che attribuiscono: agli Stati in cui il patrimonio si trova, un ruolo attivo e primario; all'organismo di cooperazione internazionale, compiti collaborativi e sussidiari. È facoltà dell'organismo quindi assumere un ruolo più attivo e suppletivo: cioè di efficace complemento se pure in ossequio alla sovranità nazionale e alle identità locali. Un concetto, quello della sovranità degli Stati, richiamato (art. 6) per qualificare la convenzione come un'intesa.

Azione: catalogare e inventariare, collaborare e sostenere

Sappiamo bene che, operativamente, si è trattato di formare un Comitato a rappresentare equamente le differenti culture e regioni del mondo che ha chiesto loro di fornire l'elenco del patrimonio, presente nei loro territori, ritenuto di interesse sovranazionale e quindi potenzialmente iscrivibile. Esso poi si è riservato una certa libertà nella definizione dei criteri che eventualmente condurranno le voci elencate all'interno della WHL o, in quella dei patrimoni a rischio. Pur mantenendo saldo il principio di concordare l'inclusione con lo Stato in cui il patrimonio in oggetto è collocato, non è fatto alcun riferimento agli assetti giuridici (cioè se si tratti di beni pubblici o privati). Per la compilazione delle liste, e soprattutto per riconoscere le situazioni più a rischio e definire un ordine di priorità, all'eccezionale valore universale (*oustanding universale value*) si affianca altro: criteri⁴ e fattori di rischio⁵. Ad entrambi ci si può legittimamente, e caso per caso, richiamare per richiedere l'attenzione e l'intervento dell'organismo internazionale, così favorendo un processo di patrimonializzazione più complesso e articolato, partecipato e personalizzato⁶. È lungo questo processo, costruzione di valori

attraverso un iter di candidatura, che anche l'architettura contemporanea potrebbe trovare o ha già trovato la giustificazione alla propria conservazione oltre le barriere dell'età e dell'autorialità.

Casi studio: l'applicazione dei criteri

Non sono molti ad oggi i casi, ma possiamo iniziare ad annotare i requisiti riconosciuti ad alcuni. Si avverte così che *Brasilia* acclamata capitale creata dal nulla a partire dal 1956 dall'urbanista Lucio Costa e dall'architetto Oscar Niemeyer nel centro della Nazione, precocemente oggetto di specifica tutela da parte del governo brasiliano è accolta, già nel 1987, come capolavoro dell'umana creatività ed esempio straordinario di insieme architettonico e tecnologico e di un paesaggio; quindi, sulla base dei criteri (i) e (iv)⁷. Criteri richiamati anche nel 2016 per iscrivere il *Pampulha Modern Ensemble*, il più risalente progetto urbano, l'insieme di quattro edifici disposti intorno ad un lago creato nel 1940 dallo stesso architetto a Belo Horizonte. Alla nuova capitale della regione del Minas Gerais si riconosce anche il criterio (ii), quale testimonianza dello sviluppo dell'architettura nel disegno del paesaggio⁸. Gli apprezzamenti per i progetti di autore prevalgono quindi tanto che non candidava altro che un capolavoro l'Australia proponendo *la Sydney Opera House*; costruita nel 1973 dell'architetto danese Jørn Utzon ed iscritta, pressochè trentenne, nella WHL nel 2007⁹. Per questo i casi brasiliani suscitano tanto interesse: sono iscritti quali espressioni di genialità creativa ma anche della capacità di formulare nuovi paradigmi nel disegno dell'architettura e della città contribuendo a ridefinire l'identità di una comunità, ribadendo cioè il criterio (ii) ma anche il (iv). A questi stessi valori si appella il Comitato della Colombia nella candidatura avanzata recentemente (2022) per conservare l'opera dell'architetto Rogelio Salmona (Paris, France 1927 - Bogotá, Colombia 2007)¹⁰.

Conducono ad un ordine di riflessione molto diverse le candidature presentate da Argentina e Cambogia. Entrambe al momento hanno in corso un iter che incidentalmente riguarderà l'architettura contemporanea. Prioritariamente si tratta infatti di 'patrimonializzare' i luoghi simbolo dei regimi totalitari e dei crimini di guerra facendo dell'architettura le icone della libertà guadagnata. Si stanno quindi predisponendo a questo scopo la *Navy School of Mechanics (ESMA)* di Buenos Aires - centro ricreativo per ufficiali destinato alla detenzione clandestina, tortura e sterminio durante il periodo della dittatura civile-militare (1976-1983)¹¹ e *The three crime sites* vale a dire la *KR prison M-13*, il *KR Security Office S-21* e l'*Execution Site of S-21 Choeung Ek* - che quasi similmente testimonia la memoria dei genocidi e dei crimini di guerra durante il regime del *Khmer Rouge* nella *Democratic Kampuchea* (1975-1979)¹², facendo valere il criterio (vi) ovvero legando la conservazione del luogo alla memoria dei fatti di cui è stato teatro. Una questione che interseca il vasto tema dalla memoria negata. La protezione del patrimonio contemporaneo (non solo in Italia) può certamente trovare promotori, interlocutori e strumenti così da sopperire o concorrere a normative e strumenti di pianificazioni nazionali e locali carenti.

Oltre i recinti

Si sottolinea spesso che la normativa italiana concepita per tutelare il costruito trattenga il proprio campo di azione entro confini inoppugnabili ma riduttivi: due barriere - l'età dell'edificio e la notorietà dell'autore - usate per distinguere 'cosa' rientra da 'quanto' invece resterà pacificamente escluso. Una regola, scritta da tempo e passata nel Codice e nella prassi, concede un intervallo di tempo prima di imporre al progetto, ma solo in alcuni

casi d'ufficio, un secondo canale di convalida e di riconoscere erede legittima, anche di cosa private, la collettività. Questa formula esclude, o delega ad altre norme e a virtuosismi giuridici, di occuparsi non solo dell'architettura contemporanea ma anche del patrimonio recente e comune, vivente e minore.

Riducendo il tutto alla conta degli anni, all'abaco dei requisiti, al numero delle recensioni, peraltro rallentando valutazioni già instabili (perché tale è la fortuna critica), le ricadute sulla tempestività della gestione del patrimonio, pubblico e privato, non solo non sono garantite ma disorientate¹³. Le code di critiche per alienazioni e demolizioni di edifici che si sarebbero potuti rimettere in circolo per assolvere altre funzioni, dimostrano che norme e indirizzi vigenti non soddisfano. Si accusa cioè che la prassi stia vanificando lo sforzo teorico condotto negli ultimi cinquant'anni per riconoscere al costruito il suo essere 'risorsa' e diffondere un approccio al progetto non dissipativo ma sostenibile. Si recrimina che il destino dell'esistente sia solo una questione di gusto e di fortuna critica; l'esito di una tutela barricata entro il recinto dell'età e dell'autorialità; l'effetto di una pianificazione che non si spinge ad includere nei propri censimenti anche quegli oggetti ed aree di proprietà pubblica suscettibili di interesse non perché eccellenti o di pregio, ma nevralgici¹⁴. A colpire infatti sono, oltre alle "demolizioni insensate, indice d'incultura urbana e di ignoranza storica"¹⁵, la sterilità delle dispute sulla eccezionalità dell'oggetto e il riesame del portfolio di autori minori perché confinano la cultura della conservazione in un ambito di selezione storico critica che non gli appartiene, obbligando a respingere sdegnati la restituzione delle reliquie più artistiche degli edifici demoliti¹⁶. Ovunque quindi si susseguono inviti, se non denunce, affinché anche a fronte della auspicabile transazione ecologica e degli accattivanti incentivi fiscali, nonostante la massa di richieste e la semplificazione amministrativa, non si allenti il controllo non solo sulle demolizioni ma anche su quegli adeguamenti proposti per adattare lo 'stock' edilizio a nuove 'classi'. A Milano, ad esempio: gli appelli in opposizione al rifacimento dei fronti del quartiere Harar (luglio 2022)¹⁷; le proteste contro la demolizione selettiva, ora forse rinegoziata con la soluzione del vincolo storico-relazionale, dello Stadio di San Siro (febbraio 2022)¹⁸; la preoccupazione manifestata (dicembre 2021) per le sostituzioni edilizie proposte



Fig. 1 Edifici residenziale ai civici 5 (F. Nava, 1959) - 7 (G. Malchioldi, 1955) - 9 (E. Ratti, 1950) di viale Gorizia, Milano- ©Stefano Topuntoli

lungo viale Gorizia - quanto di più simile ad un water-front possedeva il capoluogo lombardo - di un paio dei tre edifici consapevolmente allineati lungo la Darsena del Naviglio nel Secondo Dopoguerra, coevi a quello non lontano di Marco Zanuso¹⁹ ma opera di professionisti più silenziosi o meno acclarati²⁰.

Sono solo alcuni dei casi che rinnovano dialoghi sempre aperti e trasversali gli ambiti della progettazione: restaurare o conservare, rigenerare o preservare, abbandonare o riusare, sostituire o tenere, togliere o aggiungere, rifiutare o accettare, progredire o regredire. Se i capoluoghi di regione catalizzano l'attenzione dei media, non è meno grave la situazione in quelli minori.

Ciò che si avverte è l'opportunità di una strategia che intersechi l'ideazione del futuro e la valorizzazione del passato ma che affronti anche i rischi celati nei processi di sostituzione edilizia. Questa strategia sembra perseguibile entro le maglie del concetto di patrimonio UNESCO.

Conclusione: alla base di convenzioni e normative

Anche a livello internazionale il patrimonio recente è variamente trattato; tanto nei modi di intenderlo che di gestirlo²¹. La barriera dell'età, la cornice data dal tempo trascorso tra la realizzazione dell'opera e la sua consacrazione a bene tutelabile, non è pregiudiziale di tutte le normative né peculiarità che divide il mondo in continenti. La geografia è culturale e, spessissimo, politica. Il retaggio di un passato coloniale o le contaminazioni provocate dai recenti corridoi di cooperazione, ad esempio, possono pesare moltissimo anche in direzioni del tutto inattese.

I casi finora considerati rivelano così la difficoltà di ambire all'applicazione globale di un unico protocollo. Portano però anche a dire che, dove si ripropone l'impermeabilità degli strumenti di pianificazione - ovvero dove non bastino recinti o *buffer zone* a garantire il diffondersi di un approccio aperto al patrimonio minore e diffuso e non meramente selettivo su base storico-critica - e si assista al diffondersi di premure per sostenibilità e impatto ambientale degli interventi - non solo consumo di suolo ma spreco di materiali ancora performanti e di ambienti dalle risorse residue - giova il sostegno della cooperazione per ridefinire la scala di valori e priorità. Questo significa anche favorire i meccanismi bottom-up. Posti alla base degli iter di candidatura possono rivelarsi subito efficaci, se indirizzati, non solo per raggiungere ma anche per 'coltivare' la cura del costruito sviluppando una consapevolezza partecipativa che è alla base di qualsiasi regola.

¹ È posta nelle sue stesse premesse la constatazione che, nei singoli stati, la conservazione del patrimonio, potrebbe essere, per così dire, incompleta: per carenza di risorse economiche, apparati tecnici o competenze scientifiche. Deriva da questo l'idea di organizzare un Comitato cui conferire il compito di indicare il patrimonio che è da proteggere, cioè più a rischio e costruire un fondo da distribuire per finanziare gli interventi necessari ma anche per promuovere localmente la formazione di addetti e operatori e rafforzare la sensibilità di fruitori e consumatori. Comitato, fondo e liste sono come i cardini sui quali si imposta l'attività dell'organismo.

² Cfr. *Report of the United Nations Conference on the human environment*, Stoccolma, 1982 per la quale si rinvia a: <http://www.un-documents.net/aconf48-14r1.pdf> Dopo venti anni (1992) questa visione ecologica preveggenza codificherà una nuova forma di patrimonio, i paesaggi culturali, "creazioni congiunte dell'uomo e della natura" che "illustrano l'evoluzione di una società e del suo

insediamento nel tempo sotto l'influenza di costrizioni e/o opportunità presentate, all'interno e all'esterno, dall'ambiente naturale e da spinte culturali, economiche e sociali) la cui protezione "può contribuire alle tecniche moderne di uso sostenibile del territorio e al mantenimento della diversità biologica".

³ Il peso della globalizzazione si intreccia ai dilemmi colti da LORENZO CASINI, *Ereditare il futuro. Dilemmi sul patrimonio culturale*, Il Mulino, Bologna 2016 ed emerge in SERGIO MAROTTA, *Per una lettura sociologico-giuridica dei beni culturali come "beni comuni"*, in *Patrimonio culturale. Profili giuridici e tenciche di tutela*, a cura di E. Battelli, B. Cortese, A. Gemma, A. Massaro, Romatre Press, Roma 2017, pp. 37-51 in cui l'autore, richiamando lo scetticismo sulla globalizzazione dell'economista e sociologa Saskia Sassen, ne coglie gli effetti in termini di denazionalizzazione del patrimonio culturale.

⁴ Che si ricordano essere: i) Rappresentare un capolavoro del genio creativo dell'uomo; (ii) Mostrare un importante interscambio di valori umani in un lungo arco temporale o all'interno di un'area culturale del mondo, sugli sviluppi dell'architettura, nella tecnologia, nelle arti monumentali, nella pianificazione urbana e nel disegno del paesaggio; (iii) Essere testimonianza unica o eccezionale di una tradizione culturale o di una civiltà vivente o scomparsi; (iv) Costituire un esempio straordinario di una tipologia edilizia, di un insieme architettonico o tecnologico o di un paesaggio che illustri uno o più importanti fasi nella storia umana; (v) Essere un esempio eccezionale di un insediamento umano tradizionale, dell'utilizzo di risorse territoriali o marine, rappresentativo di una cultura (o più culturale) o dell'interazione dell'uomo con l'ambiente, soprattutto quando lo stesso è divenuto vulnerabile per effetto di trasformazioni irreversibili; (vi) Essere direttamente o materialmente associati con avvenimenti o tradizioni viventi, idee o credenze, opere artistiche o letterarie dotate di un significato universale eccezionale; (vii) Presentare fenomeni naturali eccezionali o aree di eccezionale bellezza naturale o importanza estetica; (viii) Costituire una testimonianza straordinaria dei principali periodi dell'evoluzione della terra, comprese testimonianze di vita, di processi geologici in atto nello sviluppo delle caratteristiche fisiche della superficie terrestre o di caratteristiche geomorfiche o fisiografiche significative; (ix) Costituire esempi significativi di importanti processi ecologici e biologici in atto nell'evoluzione e nello sviluppo di ecosistemi e di ambienti vegetali e animali terrestri, di acqua dolce, costieri e marini; (x) Presentare gli habitat naturali più importanti e significativi, adatti per la conservazione in situ della diversità biologica, compresi quelli in cui sopravvivono specie minacciate di eccezionale valore universale dal punto di vista della scienza o della conservazione.

⁵ Ci riferiamo ovviamente al comma 4 dell'articolo 11 che, ricordiamo, testualmente chiama in causa quali pericoli seri e specifici: perdite legate all'accelerazione delle forme di degrado; progetti pubblici o privati di larga scala, di repentino sviluppo urbano o sfruttamento turistico; distruzioni indotte dal cambiamento d'uso o di possesso della terra; grandi alterazioni dovute a cause sconosciute; abbandono per qualsivoglia ragione; scoppio o effetti di lungo periodo di un conflitto armato; calamità e cataclismi; incendi, terremoti e frane; eruzioni vulcaniche; innalzamento del livello dell'acqua; inondazioni e maremoti.

⁶ DOMINIQUE POULOT, *Une histoire du patrimoine en Occident*, PUF, Paris 2006.

⁷ <https://whc.unesco.org/en/list/445>.

⁸ <https://whc.unesco.org/en/list/1493>

⁹ <https://whc.unesco.org/en/list/166>

¹⁰ <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6600/>

¹¹ <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6248/>

¹² <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6461/>

¹³ Cfr. CARLA DI FRANCESCO, *Strumenti normativi per la tutela dell'architettura del Novecento, tra moderno e contemporaneo*, in *Il cantiere di restauro dell'architettura moderna. Teoria e prassi*, a cura di A. Morelli, S. Moretti, Firenze, Nardini 2018, pp. 19-24.

¹⁴ Tra i molti casi che si potrebbero citare ha fatto recente scalpore la demolizione dell'ex Catasto di Napoli: sdemanializzato, dismesso, alienato e infine abbattuto (2021) è un caso di gestione ritenuta "miope" che ha consegnato alle logiche, legittime, dell'interesse privato, un'area pubblica, non solo 'buffer zone' di un sito Unesco senza valutare strategie alternative nella pianificazione urbana, GIOVANNI LAINO, *Ex Catasto, le scelte miopi*, «la Repubblica», 16 giugno 2021.

¹⁵ UGO CARUGHI, *Ex Catasto, sfregio a Giametta*, «la Repubblica», 11 giugno 2021.

¹⁶ Cfr. ROSSELLA GRASSO, *Al via le demolizioni dell'ex catasto di Napoli, la protesta degli architetti: "L'edificio storico distrutto senza una visione"*, «la Repubblica», 14 giugno 2021. La giornalista raccoglie su questo punto la testimonianza di Andrea Pane.

¹⁷ Cfr. <<https://archistadia.it/quartiere-harar-milano-appello-salvaguardia/>> [consultato il 26 agosto 2022].

¹⁸ Cfr. <<http://www.impreselavoro.com/2022/02/07/san-siro-appello-alla-soprintendenza-di-150-architetti-per-salvare-lo-stadio/>> [consultato il 26 agosto 2022].

¹⁹ Al civico 14-16 e realizzato tra il 1950 e il 1952, cfr. < https://www.lombardiabeniculturali.it/architetture900/schede/p4010-00180/?offset=71&q=pvcp=MI&q=&periodo_id=1&tipologia_id=> [consultato il 26 agosto 2022].

²⁰ Giancarlo Malchiodi (1917-2015) e Ugo Zanchetta per il civico 7 (1955); Francesco Nava per lo schivo edificio al civico 5, la Scuola-convitto dei Cantori fanciulli della Cappella musicale del Duomo (1959) in cui la critica avverte la cifra stilistica di Luigi Caccia Dominioni, cfr. UGO LA PIETRA, *Gian Carlo Malchiodi. Architetto*, Milano, Prearo 2007; *Cinquant'anni di professione*, Ordine degli Architetti di Milano, Milano, Electa 2006; SIMONA PIERINI, *Darsena. Due edifici da salvare* all'indirizzo: <<https://www.abitare.it/it/habitat/urban-design/2021/12/04/darsena-milano-due-edifici-moderni-da-salvare/>> [consultato il 26 agosto 2022]

²¹ Cfr. *Time frames. Conservation policies for Twentieth-Century Architectural Heritage* a cura di U. Carughi, M. Visone, London-New York, Routledge 2017.

Le prochain patrimoine. L'architecture tropicale à Kinshasa

Manlio Michieletto | manlio.michieletto@gmail.com

Département d'architecture, École d'architecture et de l'environnement bâti (SABE) Université du Rwanda, Kigali, Rwanda

Alexis Tshiunza | tshiunzalexis@yahoo.fr

Département d'Architecture, Institut Supérieur d'Architecture et d'Urbanisme (ISAU) Kinshasa, RD Congo

Abstract

Heritage is generally understood as the legacy from the ancestors to the descendants over time. But when this heritage is part of a colonial city, Kinshasa (Leopoldville), that is the result of the work of Western architects, the question of the story that would carry its heritage becomes crucial. The article first shows, through a few selected case studies - the BCB Bank (1949), the Sabena Towers (1952) and the Saint Antoine Church (1961)- that the modernism that characterizes downtown Kinshasa, carries the DNA of local identity cleverly expressed by the tropical architecture. The aim of this paper is to examine part of this African modern heritage that has to be studied, classified and protected, the sustainability already embedded in that architectural language and its application in the design process analyzing quintessential artifacts in order to adequately tackle the further sustainable steps without losing the fundamental teachings of this next World Heritage.

Keywords

Architecture tropicale, Patrimoine, Durabilité, Kinshasa.

Introduction

La majorité des pays africains colonisés ont vu naître des villes durant les XIXe et essentiellement le XXe siècle. Les villes ainsi nées sont caractérisées par l'architecture qui était alors à la mode en Europe, c'est-à-dire le modernisme. La ville de Kinshasa n'a pas échappé à cette logique. Considérée comme capitale depuis 1923, elle a vu croître dans les années quarante le nombre des bâtiments modernistes qui ont fini par faire d'elle *poto mohindo* c'est-à-dire l'Europe noire¹.

Les années quarante correspondent au changement de la politique de la Belgique envers sa colonie et le désir de faire de Léopoldville le visage du nouveau Congo, notamment à travers le plan décennal de développement (1949-1959). C'est aussi dans à la fin des années quarante qu'arrivent au Congo un grand nombre d'architectes. Ceux-ci se rendent compte que l'environnement est différent de l'Europe. Ils devront notamment composer avec un nouveau climat et un nouveau mode de vie. L'architecture contextualisée qui naît de leurs efforts et de ceux du reste du monde tropical deviendra : le modernisme tropical. Il est dans une large mesure l'architecture qui caractérise le centre historique de la capitale. Etant l'œuvre des architectes occidentaux, elle a été associée à la colonisation et a été présentée comme étrangère². Après soixante ans, sa protection pour raconter l'histoire de la



Fig. 1 La Banque du Congo Belge, Kinshasa.

ville ne semble toujours pas suffire comme justification. Son étude devrait permettre de dégager un autre récit, plus propice à la patrimonialisation.

Le nouveau récit

Trouver le caractère local dans ce qui existe et un référent au passé semble être l'enjeu pour celui qui voudrait que le modernisme fait au Congo soit considéré comme un héritage. L'architecture tropicale est présentée comme une tradition. Elle a existé avant la colonisation, pendant la colonisation à travers le modernisme tropical et se présente aujourd'hui comme véritable option sur la question d'une architecture durable. Trois exemples montrent qu'on peut compter sur elle comme le prochain patrimoine parce qu'elle porte l'ADN de l'identité locale et peut donc bâtir un pont entre le passé et le futur.

La Banque du Congo Belge (1949)

Maurice Houyoux travaille pour la Banque du Congo Belge. Pour ancrer son architecture dans le lieu, il multiplie



Fig. 2 Les tours Sabena, Kinshasa.

les stratégies. La première est le respect de l'orientation de ces bâtiments en ouvrant au nord et au sud tout en gardant les façades est et ouest aveugles, avec des murs perforés ou doubles avec un vide ventilé. Il ajoute à ces façades des auvents, des claustras, des brise-soleils. Cet arsenal pour ruser avec le soleil s'accompagne de la ventilation transversale, de la ventilation par effet cheminée et d'une toiture parasol. «Les murs extérieurs sont revêtus de plaques de béton de quartz blanc concassé de la région»³ ce qui donne au bâtiment une touche locale. L'architecte est fier d'avoir réalisé le travail avec une main d'œuvre locale. En observant les bâtiments construits dans les pays chauds, Maurice Houyoux réalise qu'il y a toujours eu des paramètres qui ont guidé les bons constructeurs sous les tropiques⁴. En prenant les mêmes référents que ces constructeurs traditionnels, les architectes modernistes ont logiquement abouti à une architecture ayant une parenté avec ce qui existait dans le pays. (Fig. 1)

Les tours Sabena (1952)

Les tours de la compagnie aérienne belge SABENA, aujourd'hui Bruxelles Airlines, sont construites par Claude Laurens, un des architectes stars au Congo-Belge. Pour faire l'architecture tropicale, l'architecte est prêt à oublier les données apprises en Europe⁵. Pour réussir son architecture tropicale, il oriente strictement ses tours sans tenir compte de leur alignement sur le boulevard principal de la ville. Il place ses immeubles sur pilotis pour une meilleure ventilation. Les brise-soleil et les claustras se mélangent aux terrasses et aux loggias pour rappeler la région. Même la couleur choisie pour le principal symbole de son architecture tropicale, les lamelles, est celle qui caractérisait le Congo, le bleu⁶. Comme Houyoux, la ventilation transversale et par effet cheminée sont de mise avec l'utilisation des matériaux locaux comme le béton de quartz. Dequeker a identifié les deux tours résidentielles Sabena comme «le meilleur que l'on puisse voir en matière d'architecture locale à Kinshasa»⁷. Lui-même en son temps avait espéré que son architecture serait vraiment congolaise⁸. (Fig. 2)

L'église de Saint Antoine (1961)

L'architecte Dequeker est l'exemple du détachement qu'un architecte peut avoir avec sa propre culture pour proposer une architecture en accord avec la manière de vivre du milieu. Il ne voulait pas que les africains adore un Dieu étranger dans un lieu étranger. Il a donc abandonné les églises construites dans la tradition paléochrétienne (romane, gothique) pour le modernisme tropical. Une de ses priorités était l'actualisation des formes traditionnelles, L'aménagement intérieur permet de célébrer le culte suivant la manière de prier locale⁹. Ses églises Saint Antoine sont une monumentalisation de la case, avec la ventilation par effet cheminée à travers le toit pour une et la ventilation transversale pour l'autre. Les grandes toitures qui rappellent les cases, les claustras qui réinterprètent les murs perforés et les décorations traditionnelles avec les motifs de tapis kuba et des triangles par exemple poussent les religieux congolais à adopter et à vanter son style¹⁰. Il construira plus de trois cents églises. (Fig. 3)



Fig. 3 L'église de Saint Antoine, Kinshasa.

La question du patrimoine

Nous pouvons multiplier les exemples mais le plus important est de noter les efforts fournis par ces architectes pour faire une architecture moderniste tropicale qui dépassent la question du confort thermique pour toucher

aux modes de vie et à l'esthétique locale. Ces architectes et beaucoup d'autres comme Heymans, Lambrichs ou Van Nueten ont démontré que les caractéristiques de l'architecture tropicale sont applicables à plusieurs typologies de bâtiments et que cela peut donner à la ville une identité en accord avec son histoire¹¹.

Le problème du modernisme tropical est que c'est une architecture internationale, faite sous toute la zone tropicale pendant la colonisation qui a fini par lui donner l'identité d'une architecture coloniale. Ce contexte n'est pas compatible avec la définition du patrimoine qui serait compris comme l'héritage des ancêtres à leurs descendants.

Mais une étude du modernisme tropical notamment à travers les bâtiments en comparaison avec les déclarations de leurs auteurs montre que cette architecture n'est pas plus ou moins que de l'architecture tropicale, avec les mêmes solutions ou caractéristiques millénaires. Il est donc possible d'établir une filiation avec ce qui a été fait avant la colonisation, ce qui ouvre la possibilité de la relier également avec toute architecture qui se fera dans le futur en ayant comme priorité la question du lieu, les questions du développement durable¹².

Ce qui a été présenté comme architecture bioclimatique, qui est devenue l'architecture verte ou durable n'est que la remise en lumière d'une architecture faite avant l'ère de la climatisation et du style internationale. En Afrique sub-saharienne, cela est connu comme l'architecture tropicale.

Le récit du lien entre « ce qui existe » et « ce qui a été » fait de l'architecture tropicale un patrimoine culturel, un ensemble des connaissances qui traduisent une identité, un mode de vie. Ce patrimoine est contenu dans des bâtiments qui méritent d'être étudiés, classés et protégés en tant que matérialisation de la culture. L'effort à fournir est de faire que fonctionne la métonymie, que le bâtiment moderniste tropical ne soit plus vu comme le simple reflet de la colonisation mais comme une réinterprétation et une modernisation réussie de l'architecture tropicale.

Conclusion

Il est impensable au moment où la question du patrimoine devient identificatoire qu'une ville comme Kinshasa puisse manquer des bâtiments protégés comme tel. Mais la définition même du patrimoine est au cœur du problème. L'héritage architectural de Kinshasa, essentiellement moderniste, vient des architectes occidentaux. L'article a montré que plusieurs bâtiments construits à Kinshasa, comme la Banque du Congo Belge, les tours Sabena ou l'Eglise Saint Antoine, bien qu'ils soient œuvres d'étrangers, portent l'ADN de l'identité architecturale traditionnelle locale, l'architecture tropicale avec son langage millénaire reconnaissable. Présenter le modernisme tropical dans cette filiation est un changement de récit important dans son acceptation comme patrimoine par la population. Le prochain patrimoine ne serait plus seulement ce qu'on a hérité de ses propres ancêtres, mais ce qu'on rattache à leur passé et qu'on voudrait transmettre pour résoudre les défis futurs du développement durable.

- ¹ FILIP DE BOECK & SAMMY BALOJI, *The tower. A concrete utopia, Notes on a video-installation in Africa. Architecture Culture Identity*. 1st edition, Louisiana Museum of Modern Art, USA, 2015, pp. 84-88.
- ² MICHEL WEILL, *Evolution de l'architecture en Afrique noire française* », *l'Architecture d'Aujourd'hui* n°70, France, Février-Mars, 1957, p.3.
- ³ MAURICE HOUYOUX-DIONGRE, (1954). *Trois sièges de la Banque du Congo Belge à Léopoldville, Bukavu, Stanleyville*. *Rythme*, n°17, mars 1954, S.C.A.B, S.C.E.A, Bruxelles, pp.18-21.
- ⁴ MAURICE HOUYOUX-DIONGRE, *Grandeurs et servitudes de l'architecture en pays tropicaux. Une interview avec M. Houyoux-Diongre*, *Objectif* 58, n°9, 1955, p.9
- ⁵ CLAUDE LAURENS, *Immeubles à Léopoldville*, in *Rythme* n°23, Novembre, S.C.A.B, S.C.E.A, Bruxelles, 1957, p.9
- ⁶ JEAN-PIERRE DE RYCKE, *Africanisme et modernisme, la peinture et la photographie d'inspiration coloniale en Afrique centrale*, édition scientifique internationale, Bruxelles, 2010.
- ⁷ JOHAN LAGAE, De actualiteit van de architectuur van Paul Dequeker, *Notities bij enkele projecten in kinshasa*, in Dequeker, L., & Neef, G. de (Éd.). *Architectuur en missie in Afrika: het werk van broeder-architect Paul Dequeker scheutist*. Leuven, KADOC, 2014.
- ⁸ CLAUDE LAURENS, *Vers une nouvelle architecture au Congo*, *Bulletin de l'Union des Femmes Coloniales*, Avril 1953, p.14.
- ⁹ Cfr. PAUL DEQUEKER & MALAMBA MUDIJI, *Églises tropicales*, Kinshasa, Éditions C.E.P., 1984.
- ¹⁰ Le cardinal Malula dans la préface du livre *les églises tropicales* et le Cardinal Monsengwo dans la préface du livre *Architectuur en missie in Afrika: het werk van broeder-architect Paul Dequeker scheutist*, op. cit
- ¹¹ ROBERT PUTTEMANS, « Editorial », *Rythme*, n°31, S.C.A.B, S.C.E.A, Bruxelles, 1960, p. 2.
- ¹² ALEXIS TSHIUNZA, MICHIELETTA MANLIO & OLATUNDE ADEYAYO, *Sustainability in the New Congo's Tropical Architecture: A Case Study of the Sabena Towers by Claude Laurens*, *Sustainable Development Research*, Vol. 3, No. 3, 2021. <https://doi.org/10.30560/sdr.v3n3p1>

“Quality” of interventions on built Cultural Heritage

Stefano Francesco Musso | stefanofrancesco.musso@unige.it

Università di Genova, Italia, Department dAD - Architettura e Design

Abstract

The paper deals with a Document prepared by an expert group, chaired by the author, established by the International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) under the mandate of the European Commission. The action took place in the framework of the flagship EU Initiative of the European Year of Cultural Heritage 2018: “Cherishing heritage: developing quality standards for EU-funded projects that have the potential to impact on cultural heritage”. The main objective of the “Document on quality principles for EU-funded interventions on cultural heritage”, is to provide guidance for all stakeholders directly or indirectly engaged in EU-funded heritage conservation and management (European institutions, managing authorities, international organisations, civil society and local communities, private sector, and experts).

Keywords

Principles, Quality, Conservation, European Union, ICOMOS.

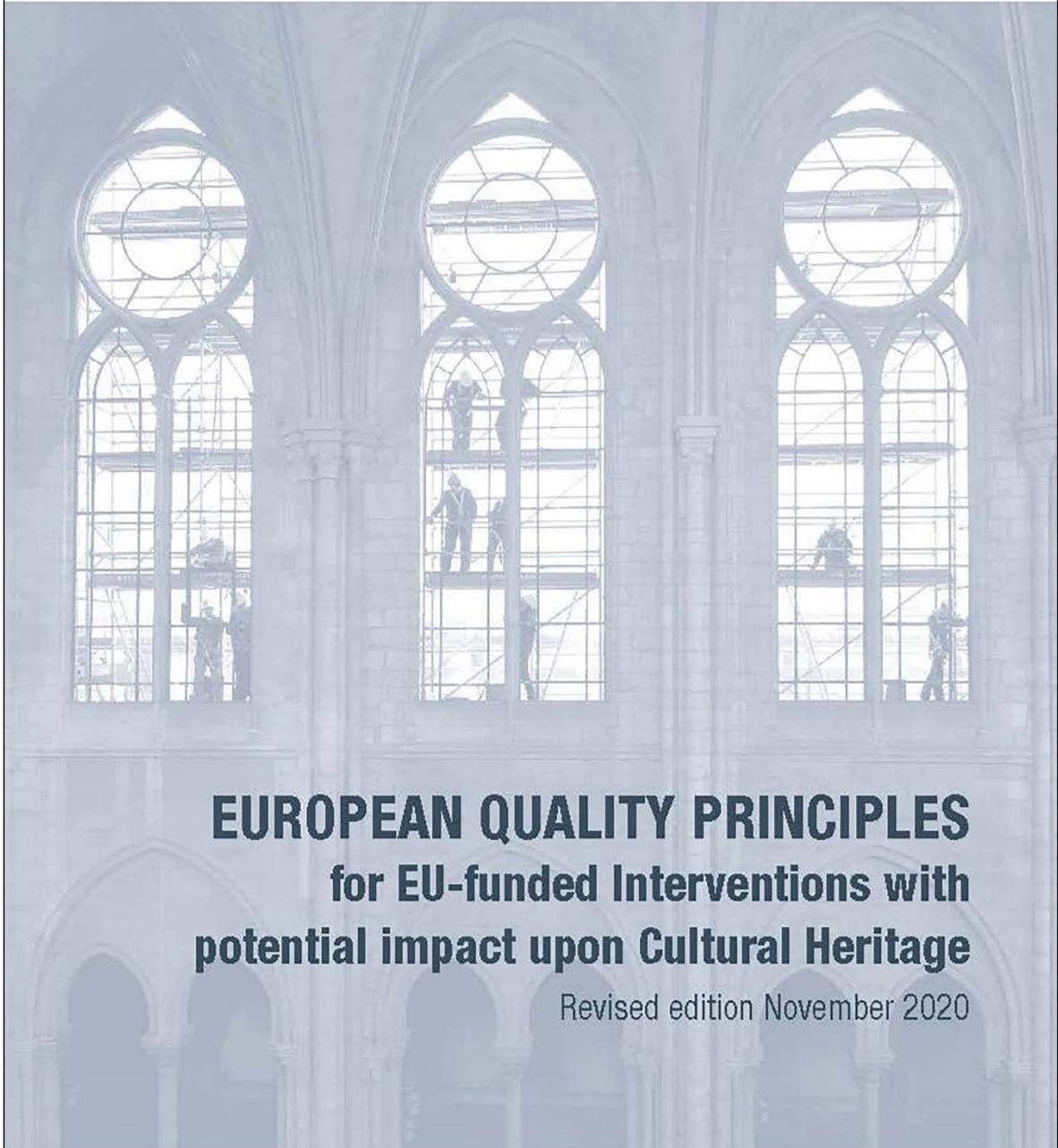
Framework and purpose of the document

2018 was the European Year of Cultural Heritage¹ and the European Commission launched 10 *Flagship-Initiatives* including the one called *Cherishing Heritage: developing quality principles for interventions on cultural heritage*², requested by the European Parliament in response to some questions on the topic and the request expressed in the 'Joint Statement' of the Latvian Presidency, at the end of the 2015 Conference *Heritage, Contemporary Architecture and Design in Interaction*.

In 2017, the Council of Europe thus invited the European Commission to prepare a *guidance document on quality principles for EU-funded interventions on cultural heritage*³. The Commission involved ICOMOS International for this purpose, setting up a group of experts that I had the honor of chairing⁴.

The final Document, entitled *European Quality Principles for EU-funded Interventions with potential impact upon Cultural Heritage*⁵, includes, at the beginning, a list of concise *Recommendations* and a *Checklist* of guiding criteria aimed at managers at all levels to encourage thoughtful decisions, consistent with protection and controllable, regarding the projects subjected to their assessment. In 2020 the process of adoption of the Document by the national and international ICOMOS committees was completed.

ICOMOS



EUROPEAN QUALITY PRINCIPLES for EU-funded Interventions with potential impact upon Cultural Heritage

Revised edition November 2020



Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union

Fig. 1 Cover of the Document

The Document regards the entire life cycle of each program project of intervention on cultural heritage, favoring aspects of method and process, without ignoring the cultural assumptions which, however, do not lend themselves to rigid regulatory determinations.

For this reason, the introduction to the document states, first, that the «Cultural heritage has value in its own right: an inheritance, or legacy, that is not only material, since it embeds ideals, meanings, memories, traditions, abilities and values that constitute a shared source of remembrance, understanding, specificities, dialogue, cohesion and creativity for Europe and for the entire world».

The document is divided into sections: aspects of quality, planning, design, implementation, governance, risk assessment, research, education and training, awards. Each section has several paragraphs including: an introductory part, the *Lessons learned* from past experiences and the *Recommendations* to overcome the critical issues that have emerged.

Quality concerns in cultural heritage interventions

The section offers a synthesis of some concepts deriving from international papers, conventions, and standards, recognizing the cultural and relative nature of the concept of quality. On the other hand, «Defining 'quality' in interventions on cultural heritage is a crucial and challenging issue», because:

- stakeholders (citizens, public sector, voluntary sector, politicians, professionals and experts) have specific views on quality;
- the quality may depend on the perspective of individuals, communities, local contexts, the historical condition and geographical location, the characteristics of the heritage involved and the objectives of the planned intervention;
- the dialogue between all the parties involved in the interventions on their meanings and purposes is crucial.

Placing local communities at the center of heritage policies, as requested by the 2005 *Faro Convention*⁶ and the *UNESCO Recommendation on the historic urban landscape*, requires integrated and participatory approaches. The achievement of the quality of the interventions is also possible only by increasing the awareness that each actor involved has the principles of conservation.

The Document thus recalls the following internationally shared *quality principles*:

- Understanding of - and respect for - cultural heritage and its significance: it is paramount that uses of - and interventions on - cultural heritage respect and keep the character of a place and its consistency and values.
- Adequacy of feasibility studies and detailed conservation plans: analysis and diagnosis of the cultural

asset are requisite for any intervention.

- Precaution in designing: «be prudent, especially if knowledge/information is insufficient or unaffordable».
- Authenticity and integrity: essential.
- Accessibility and inclusiveness: interpretation should be the result of meaningful collaboration between heritage professionals, host and associated communities, and other stakeholders. Every effort should be made to communicate the site's values and significance to its varied audiences (cognitive accessibility)
- Reversibility of the interventions: recommended.
- Efficacy: the desired results must be formulated and agreed upon in advance
- Preventive care: «it is always better than subsequent traumatic interventions».
- Minimum intervention: «do as much as necessary and as little as possible».
- Compatibility of design solutions: «use adequate materials, techniques and detailing» regarding the material and physical-chemical-mechanical interactions between the new and the existing ones.
- Multi-disciplinary: «call upon skill and experience» from a range of relevant disciplines
- Use of the cultural asset and regular programmed maintenance: necessary to extend life of the cultural asset.

A brief reference to the main international documents on protection follows, in the belief that common values are the basis of common principles. Already in 1931, the Charter of Athens proposed some principles for the conservation of cultural heritage rooted in the awareness that humanity shares common values considered "common heritage", that our historical environment reflects the history and traditions of peoples and that we transmit their bequest to future generations is the common responsibility of all peoples. After the Second World War, these values were enshrined in the founding conventions and treaties of the United Nations, UNESCO, the Council of Europe, and the European Union. Even the European Charter of Architectural Heritage of 1975 is still a reference document. as well as the more recent *Davos Declaration Towards a High-Quality 'Baukultur'*, adopted in January 2018⁷, which hopes for continuity between cultural heritage and contemporary creation. Finally, there are many doctrinal texts, resolutions, declarations, and ethical principles⁸ developed by experts from all over the world, starting from the Venice Charter of 1964, from which to start to proceed further, in the light of the profound changes underway in the world.

Enabling quality of interventions on cultural heritage

The section examines the critical factors for the quality of interventions: 1) coherence between European, national, regional and local policies and priorities and the objectives of sustainable development; 2) clarity of the objectives of the projects; 3) evaluation of suitable technical alternatives; 4) strengthening the operational capacities of the institutions responsible for heritage; 5) social, cultural, economic, environmental opportunities and evaluation of the benefits and impacts of the interventions; 6) risk assessment and damage mitigation; 7) presence of detailed construction plans; 8) monitoring and evaluation of the results of the intervention; 9) scheduled post-intervention conservation and maintenance.

Programming at the EU, national and regional levels. Understanding the critical factors for the quality of the interventions, during the planning of the funds and the preparation of the related calls for tenders, is important. For this reason, cultural heritage experts with specific skills must also participate in these phases.

Project briefs and tenders. Conducting adequate research and investigations on the assets involved, before preparing the documents of each project, is essential for an understanding of their values and to guarantee the quality of the outcomes. This requires the involvement of cultural heritage experts with specific skills.

Design. Each project must be an expression of knowledge, understanding and interpretation of the cultural heritage involved, their historically stratified consistency, their context, and their values. The quality of the results depends on this.

Procurement. Cultural heritage projects require specific contract forms that recognize the necessary knowledge, the required skills, and the particularities of the implementation process. Time and economic-financial flexibility are necessary, and forms of procurement based solely on cost containment are not acceptable.

Implementation. The correct implementation of the projects requires knowledge and understanding of the assets involved. For this, cooperation between the parties involved is necessary, with the help of experts with specific skills with respect to the assets involved.

Project monitoring and evaluation. Monitoring and ex-post evaluation of the results of the construction site are also essential to improve the quality of future interventions.

Strengthening drivers of quality

The section explores four "horizontal factors" that can affect the quality of interventions: "governance", risk assessment, research, education, and training.

Governance is the process of due diligence (good governance) that can lead to good performance, correct stakeholder engagement and quality results. Good governance is an attitude that presupposes ethical integrity and attention to conflicts of interest.

Risk assessment and mitigation is fundamental for the quality of the project and its outcomes, together with damage mitigation. The areas of risk concern: governance, the operational capacity of the administrative and technical structures involved, changes in projects, economic problems, and possible fraud.

Research on cultural heritage must extend basic knowledge and offer a rigorous basis for the operational choices of conservation experts and support for informed decisions by politicians, administrators, technicians, and citizens.

Education and training are essential to meet the conservation and management needs of cultural heritage. Educational programs have inevitable impacts on the quality levels of interventions and must be continually updated.

Rewarding quality requires time, commitment, and dedication. For this, the EU is invited to strengthen existing awards in the sector or to establish new ones.

Provisional conclusions

As mentioned, ICOMOS International and the majority of national ICOMOS Committees in the world adopted the Document. Some objectives have already been achieved. The European Commission's Directorate-General for Culture has been officially involved in the planning and negotiation phase of the European Structural Funds for the period 2021-27, precisely to ensure that funding that may have a direct or indirect impact on cultural heritage is assessed by competent experts in the sector. The European Court of Audit has recently for the first time undertaken an assessment of the results of the loans granted in past years to interventions on cultural heritage, adopting the Document as a reference for its work. The Ministers of Culture and European Affairs of the Member Countries of the Union, gathered at an informal summit in Paris in 2019, signed a declaration that explicitly refers to this document as a reference for further actions to promote and support the policies of the European Union on Cultural Heritage.⁹

¹ “The European Parliament, with its Resolution of September 2015, urged the Commission “to include in the guidelines governing the next generation of structural funds for cultural heritage a compulsory quality control system, to apply throughout a project’s life-cycle”

https://europa.eu/cultural-heritage/european-year-cultural-heritage_en

² https://europa.eu/cultural-heritage/about_en - https://europa.eu/cultural-heritage/sites/eych/files/eych-initiatives_en.pdf

³ Council of Europe Convention on the Value of Cultural Heritage for Society - Council of Europe Treaty Series - No. 199 <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/0900001680083746>.

⁷ The members of the Expert Group: Elena Dimitrova (BU), Marie-Laure Lavenir (ICOMOS), Paul McMahon (IR), Baiba Mūrniece (LTV), Stefano Francesco Musso (IT - Chair), Gergely Nagy (HU), Christoph Rauhut (D), Grellan D. Rourke (IR), Erminia Sciacchitano (EUC) and Bénédicte Selfslagh (B).

⁵ The Document is downloadable from the site: <http://openarchive.icomos.org/id/eprint/2436/>

⁶ Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society - Council of Europe Treaty Series - No. 199 <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/0900001680083746> - all the links have been checked on August, 26, 2022

⁷ European Parliament resolution of 8 September 2015 “Towards an integrated approach to cultural heritage for Europe” (2014/2149) P8-TA (2015)0293 (TEXTS ADOPTED European Parliament 2014-2019).

⁸ <https://www.icomos.org/fr/ressources/chartes-et-normes>

⁹ Declaration adopted during the informal meeting of European Union Member State Ministers responsible for Cultural and European Affairs - Paris, 3 May 2019

Patrimonio rurale: percorsi concettuali nelle Carte e nelle Convenzioni (1972-2022)

Iole Nocerino | iole.nocerino@unina.it

DIARC, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

Rural contexts have received legal and cultural attention since the late twentieth century, as a result of their social, political and economic development and in parallel with the evolution of the concept of heritage in the Charters and Conventions. In particular, for rural heritage, the time lag between the World Heritage Convention (1992) and the Icomos-Ifla Principles on Rural Landscapes as Heritage (2017) is significant. In relation to this issue, the contribution intends to retrace this evolution, carrying out reflections on some topics, such as: the inclusion of rural heritages in world and national lists (WHL, Italian Register of Historic Rural Landscapes); the different consideration given over time to architecture with respect to rural landscapes; the implications between rural heritage and the most recent environmental initiatives (Agenda 2030).

With reference to the most recent Charters and documents on rural heritage and the current orientations to be traced back to the paradigms of the ecological transition - as well as through some examples, such as the Historic Rural Landscape of the Land Reclamation in Valdichiana - it's important to reflect about the possibility that these cultural tools can guide practices on rural landscape and restoration interventions on architecture, in order to protect them.

Keywords

Rural heritage, Cultural landscape, Architecture, Culture, Identity.

Le trasformazioni fisiche e gli sviluppi socio-politici ed economici dei contesti rurali hanno determinato un'evoluzione della loro considerazione nel corso del tempo, la quale si è ampliata parallelamente allo sviluppo del concetto di patrimonio (culturale, rurale) nelle carte e nei documenti di tutela. Infatti, è a partire dal secondo dopoguerra, dopo fenomeni di abbandono, riuso e sfruttamento dei luoghi agricoli¹, che ne è stato avvertito il reale pericolo di 'smaterializzazione' e, dunque, il bisogno di salvaguardia.

Tali tematiche furono sollevate al Simposio "L'architettura rurale nel quadro della pianificazione territoriale", organizzato dal Consiglio d'Europa a Granada nel 1977 sulla scia dell'Anno Europeo del Patrimonio Culturale (1975) e della Natura (1970), con lo scopo di richiedere la cooperazione culturale internazionale per la protezione del patrimonio architettonico e dei caratteri identitari dei luoghi rurali, facendo appello, sostanzialmente, ai principi della "Conservazione Integrata" (*Dichiarazione di Amsterdam*, 1975)².

Si affermava, dunque, il significato culturale del patrimonio rurale. Infatti, la *Convenzione riguardante la Protezione del Patrimonio Culturale e Naturale Mondiale* (Parigi, 1972), nel definire il concetto di patrimonio culturale e naturale, individuava nella prima categoria le "opere congiunte dell'uomo e della natura" (artt.1), nelle quali si può certamente comprendere anche quanto attiene alla sfera rurale. Venti anni dopo, le *Linee Guida Operative per l'attuazione della Convenzione del Patrimonio Mondiale* (1992) hanno riconosciuto ai patrimoni culturali anche la



Fig. 1 “Le Colline del Prosecco di Conegliano e Valdobbiadene”, dal 2019 nella Lista del Patrimonio Mondiale come paesaggio culturale (web)

capacità di illustrare l’evoluzione delle società in seguito a particolari circostanze poste dall’ambiente naturale e dalle forze socio-economiche e culturali, riferendosi anche a temi attuali come l’eco-sostenibilità (artt. 6,9). I territori rurali riscontravano, dunque, un’attenzione anche a scala mondiale³.

A seguito di ciò, anche i paesaggi rurali sono suscettibili dell’inserimento nella *World Heritage List* UNESCO⁴ (Fig. 1). Prima del riconoscimento mondiale vi è, tuttavia, da percorrere un lungo e articolato *iter* nazionale, curato in Italia dal MIBACT, MATTM e MIPAAF insieme alla CNU, finalizzato all’inclusione in una *tentative list*. Per questa procedura, i siti rurali italiani fanno riferimento all’“Osservatorio Nazionale del Paesaggio rurale, delle pratiche agricole e conoscenze tradizionali” (Decr. n.17070, MIPAAF 2012), tra le cui funzioni è compresa la gestione del “Registro nazionale dei paesaggi rurali di interesse storico, delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali” (Fig. 2). Tra i circa trenta siti, uno degli ultimi accolti è stato il Paesaggio storico della Bonifica Leopoldina in Valdichiana (2020). Oggetto di una ricerca dottorale condotta da chi scrive⁵, questo paesaggio a rischio comprende architetture e infrastrutture di epoca sette-ottocentesca risalenti al governo dei Lorena, nonché siti naturali protetti, ed è oggetto del Progetto di Paesaggio “Le Leopoldine in Val di Chiana” (BURT 11.03.2021 n.11).

Il documento che ha segnato l’inizio di una nuova fase è senz’altro la *Convenzione Europea del Paesaggio* (Firenze, 2000), la cui sensibilità nel definire lo stesso come percezione dell’interrelazione tra fattori naturali e umani (art.1) sembrava, tra l’altro, già in germe nelle parole di Emilio Sereni riferite al paesaggio agrario⁶. A partire da questo documento, quelli successivi ne hanno assimilato l’aspetto ‘perceptivo’ e ‘comunitario’, con anche un maggiore spirito di cooperazione verso la sostenibilità ambientale.

In tal senso, infatti, è improntata la *European Rural Heritage Observation Guide – CEMAT* (Lubiana, 2003), che si pone come guida per la ‘lettura’ dei diversi elementi, anche immateriali, che compongono i paesaggi rurali. Nello stesso periodo veniva adottata dall’ICOMOS la *Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale*

The screenshot shows the website 'RETERURALE NAZIONALE 20142020' with a navigation menu and a grid of six rural landscape sites. The sites are:

- Pratica agricola tradizionale: Irrigazione tradizionale tramite sistema di rogge, "Waale", sulla Landa di Malles
- Paesaggio rurale: La Corona di Matilde. Alto Reno. Terra di Castagni
- Paesaggio rurale: Paesaggio collinare policulturale di Pienza e Montepulciano
- Paesaggio rurale: Paesaggio rurale storico delle praterie e dei canali irrigui della Val d'Enza
- Paesaggio rurale: Il paesaggio del grano: L'area cerealicola di Melanico in Molise
- Paesaggio rurale: Le colline terrazzate della Valpolicella

The sidebar on the right lists navigation options:

- PAESAGGIO RURALE
 - OSSERVATORIO DEL PAESAGGIO
 - REGISTRO NAZIONALE
 - SCHEDA DI PRESELEZIONE
 - DOSSIER IN ATTESA DI APPROVAZIONE
 - ELENCO DEI SITI ISCRITTI AL REGISTRO
 - COME ISCRIVERE UN PAESAGGIO
 - WORKSHOP PAESAGGIO RURALE
 - MAPPE DEI PAESAGGI RURALI

Fig. 2 Una schermata del sito che riporta i siti iscritti al "Registro nazionale dei paesaggi rurali di interesse storico, delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali" (<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/17423>)

(Parigi, 2003). Nella considerazione della relazione fra il patrimonio culturale immateriale, quello materiale e i beni naturali, la convenzione fa riferimento ad un patrimonio trasmesso di generazione in generazione, responsabile del rispetto reciproco tra comunità e singoli. I luoghi rurali sono, in questo senso, immensi contenitori di beni immateriali; tale è stata riconosciuta, per esempio, la pratica della transumanza nel 2019.

È evidente che il valore di comunità e di eredità culturale dei luoghi viene posto al centro del dibattito internazionale di inizio secolo sul patrimonio⁷, compreso quello rurale, tanto da avere influenzato alcuni aggiornamenti legislativi in materia culturale. Per esempio, in Italia il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (2004) nel ridefinire il paesaggio in termini 'dinamici', riprendendo la convenzione europea del 2000, fa un cenno – seppur breve – alla salvaguardia del paesaggio rurale nell'ambito della pianificazione paesaggistica (art. 135)⁸; i "paesaggi rurali tradizionali e di interesse storico", invece, sono stati definiti dal MIPAAF (Decr. n.17070), che ne fa emergere l'interazione tra aspetti materiali e immateriali legati all'interazione tra elementi antropici e ambientali. Mentre questi episodi rappresentano le uniche elaborazioni giuridiche italiane sul concetto di paesaggio rurale⁹, alcuni provvedimenti hanno tentato di regolare gli interventi di restauro sulle architetture rurali¹⁰. A prescindere dall'efficacia o meno di questi ultimi, è evidente l'importanza di perseverare affinché gli orientamenti culturali rappresentino uno strumento di riferimento anche in campo normativo-operativo.

Il recente documento *Icomos-Ifla Principles Concerning Rural Landscapes As Heritage* (New Delhi, 2017) ha riunito le precedenti acquisizioni sul patrimonio rurale. Nelle definizioni di "paesaggio rurale" e di "paesaggio rurale come patrimonio", emergono, tra aspetti fisici e immateriali, i concetti di comunità, tradizioni culturali rurali e l'importanza dell'interazione uomo-natura. Significative sono pure le riflessioni su rischi, sfide e benefici che



Fig. 3 Il podere *Mucchia* a Creti, Cortona (AR), foto dell'autore (2020)



Fig. 4 La Leopoldina *S. Cristina* tra i campi della Fattoria di Abbazia, Montepulciano (SI), foto dell'autore (2020)

coinvolgono il patrimonio rurale, che affrontano temi come quelli dell'abbandono, della conservazione dell'integrità e dell'autenticità dei luoghi, del riuso sostenibile delle risorse, dimostrando, attraverso possibili soluzioni, l'"essenzialità" di questa risorsa per il futuro sia in termini ambientali che culturali.

Nel *mare magnum* culturale e giuridico dedicato al patrimonio, la lettura critica dei testi presentati fa emergere gli stessi come un riflesso degli elementi che di volta in volta hanno regolato il rapporto tra l'uomo e l'ambiente rurale: si nota, per esempio, un progressivo accrescimento del senso di comunità e di rispetto per l'ambiente. Non a caso, alcuni obiettivi della *United Nation Agenda 2030* riguardano la sostenibilità degli ecosistemi e degli insediamenti umani, attraverso la considerazione dell'agricoltura, del patrimonio e dei legami tra le aree urbane, periurbane e rurali (Obiettivi 11, 15), come rileva pure Papa Francesco nell'Enciclica *Laudato sì* (2015).

Altro dato che emerge dalla disamina delle Carte e dei Documenti riportati è che, dal punto di vista conservativo, nel caso del patrimonio rurale, essi si sono alquanto limitati alla scala paesaggistica, trascurando quella architettonica. È stata scarsamente considerata l'inscindibilità tra architettura e paesaggio, che ne implica una relazione vicendevole anche dal punto di vista estetico: l'architettura rurale storica, che già di per sé rappresenta un patrimonio di cui prendersi cura, rappresenta pure la "materia" del paesaggio che compone, fattore, quest'ultimo, che ne implica l'imprescindibilità ai fini conservativi e di trasmissione dei valori dello stesso.

Per fare un esempio, non è possibile considerare le citate case leopoldine della Val di Chiana avulse dal loro contesto rurale, composto da campi, specchi d'acqua, sentieri, alberature: articolate negli spazi interni ed esterni in favore delle esigenze contadine e costruite con materiali locali, esse rappresentano, senz'altro, un esempio della stretta relazione tra forma e funzione, tra architettura e paesaggio (Figg. 3-4); è questo il motivo per cui qualsiasi tipo di intervento sul primo non può essere svolto senza considerare le implicazioni nel secondo. A conferma di ciò, basta considerare alcuni interventi di "restauro" svolti su tali fabbriche (Fig. 5), che mostrano le



Fig. 5 “Prima” e “dopo” i lavori di restauro condotti ai Poderi Burcinella (in alto) e Granai di Cortona (in basso), foto dell’autore (2020)

‘pericolose’ conseguenze dell’utilizzo di tecniche e materiali incompatibili con la preesistenza storica, che annullano la relazione temporale ed estetica con l’ambiente rurale, come anche un adeguamento funzionale che non rinuncia ad “alterare la distribuzione e l’aspetto dell’edificio” (art. 5 Carta di Venezia). Nei contesti rurali sembra maggiormente evidente tutta la complessità e la nobiltà della “missione” del progetto di restauro architettonico¹¹. Pertanto, le diverse tematiche che il restauro affronta nell’occuparsi dei luoghi rurali – tra cui la conservazione architettonica e paesaggistica, lo sviluppo economico e sociale, il benessere psico-fisico, il turismo sostenibile e così via - suggeriscono ulteriori iniziative da mettere in campo per il patrimonio rurale. A fronte dell’ampio *background* culturale e delle attuali problematiche¹² del patrimonio rurale, emerge la necessità di un confronto scientifico internazionale sugli aspetti operativi del problema, in particolare quelli che coinvolgono l’architettura. Per esempio, come è stato già sollevato¹³, potrebbe rivelarsi utile e in continuità con quanto sancito da Icomos-Ifla a New Delhi nel 2017, elaborare una Carta Internazionale del Rural Heritage: partendo da concetti ormai consolidati, contenuti in carte e documenti sul restauro, sulla conservazione architettonica e paesaggistica, sul concetto di patrimonio, tale documento potrebbe contenere i principi e gli orizzonti comuni ai quali incardinare le azioni sull’architettura rurale. Inoltre, tali principi potrebbero indirizzare i piani operativi locali, dotati poi di ulteriori specifiche tecniche e materiche, così da avere maggiori garanzie circa la qualità dei restauri effettuati e la loro risposta a principi culturali condivisi a livello internazionale.

L’esempio della Val di Chiana conferma che il futuro di un paesaggio storico passa per il restauro della sua architettura, come primo indispensabile *step* sul quale basare avveduti programmi di sviluppo basati su principi culturali. Per questo motivo si rende ancor più indispensabile il ruolo delle Carte e dei Documenti, che suggeriscono le diverse prospettive dalle quali affrontare le più ampie sfide legate alla conservazione del patrimonio. Il caso rurale, in particolare, concentra le più attuali tematiche connesse all’abitare, prefigurando nuovi scenari in cui è possibile realizzare una convivenza osmotica e rispettosa tra i valori storici e quelli contemporanei.

¹ HENRY LEFEBVRE, *Dal rurale all'urbano*, saggi raccolti da M. Gaviria, ed. it. a cura di P. Sica, Rimini, Guaraldi 1973.

² Cfr. ROBERTO DI STEFANO, *Il restauro dell'ambiente rurale*, in Id., *Il recupero dei valori. Centri storici e monumenti. Limiti della conservazione e del restauro*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane 2003 (rist. 1979), pp. 140-147; ROSA ANNA GENOVESE, *L'Appello di Granada*, «Restauro», XXXV, 1978, pp. 114-119.

³ Tra i diversi dibattiti tra esperti, alcuni furono organizzati nell'ambito dell' "Action Plan for the future" (1993), come: *Asian Rice Culture and its Terraced Landscapes. Report of the regional thematic study meeting* (Manila, 1995), <http://whc.unesco.org/archive/rice95.htm>, e *World Heritage Thematic expert meeting on Vineyard Cultural Landscapes* (Tokai 2001), <http://whc.unesco.org/archive/2001/whc-01-conf208-inf7e.pdf>.

⁴ I paesaggi agrari italiani ad oggi iscritti alla WHL sono la Val d'Orcia, il Paesaggio terrazzato dell'isola di Pantelleria, il Paesaggio terrazzato della Costa Ligure tra le Cinque Terre e Portovenere, il Paesaggio della vite delle Langhe-Roero e Monferrato in Piemonte, Le Colline del Prosecco di Conegliano e Valdobbiadene.

⁵ Tesi di Dottorato *La materia del paesaggio. La conservazione dell'architettura rurale delle Leopoldine in Val di Chiana*, 2021 (tutor: Prof. Arch. B.G. Marino, DiARC).

⁶ Il Sereni definisce il paesaggio agrario come la «forma che l'uomo, nel corso e ai fini delle sue attività produttive agricole, coscientemente e sistematicamente imprime al paesaggio naturale» (EMILIO SERENI, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, G. Laterza e F., 1961, p.3)

⁷ Sono di questi anni la *Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società* (Faro 2005), la *Dichiarazione di Kimberly* (2003), la *Dichiarazione di Xi'an* (2005), la *Dichiarazione di foz Do iguaçu* (2008) e la *Dichiarazione di Québec sulla conservazione dello spirito del luogo* (2008).

⁸ Cfr. GIROLAMO SCIULLO, *Il paesaggio fra la Convenzione e il Codice*, «Rivista giuridica dell'urbanistica», I-II, 2009, p. 44 e ss; RICCARDO PRIORE, *Una sfida: l'applicazione della Convenzione Europea del Paesaggio in Italia*, in *Riconquistare il paesaggio, la Convenzione europea del paesaggio e la conservazione della biodiversità in Italia*, a cura di C. Teofili e R. Clarino, Roma, WWF Italia 2008, pp. 41-83.

⁹ Sull'argomento si veda NICOLETTA FERRUCCI, MARCO BROCCA, *Il paesaggio agrario: dal vincolo alla gestione negoziata*, Milano, FrancoAngeli 2019.

¹⁰ Si tratta della legge n.378/2003 *Disposizioni per la tutela e la valorizzazione dell'architettura rurale*, del decreto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali 6 ottobre 2005 *Individuazione delle diverse tipologie di architettura rurale presenti sul territorio nazionale e definizione dei criteri tecnico scientifici per la realizzazione degli interventi ai sensi della legge 24 dicembre 2003 n.378 e della direttiva 30 ottobre 2008*, dello stesso Ministero *Interventi in materia di tutela e valorizzazione dell'architettura rurale*.

¹¹ Sul valore "etico" del progetto di restauro: BIANCA GIOIA MARINO, *Sugli impossibili margini della conservazione*, in MARCO DEZZI BARDESCHI, BIANCA GIOIA MARINO, *La conservazione accende il progetto*, Napoli, Artstudiopaparo 2018, p. 137; SALVATORE SETTIS, *Lectio magistralis "L'etica dell'architetto e il Restauro del paesaggio"*, Reggio Calabria, 14 gennaio 2014, <http://www.centrostudivitruviani.org/wp-content/uploads/2014/09/lectio-magistralis-settis.pdf>.

¹² Un recente tavolo di confronto è stato il 2019 ICOMOS Advisory Committee Scientific Symposium "RURAL HERITAGE: Landscapes and Beyond" (17 ottobre 2019, Marrakesh, Marocco).

¹³ Cfr. MAURIZIO DE VITA, *Verso una Carta Internazionale del Rural Heritage*, «Restauro Archeologico», vol. II-2019, pp. 12-21.

50 Years After the World Heritage Convention. An analysis of the evolution of the concepts of Monuments and Authenticity

Alessandra Pica | alessandra.pica@studio.unibo.it

International Master's graduated student at University of Bologna

Abstract

As part of the curricular internship activity carried out at the University of Bologna for the master's degree program *Engineering of Building Processes and Systems*, curriculum *Historic Building Rehabilitation* under the guidance of Professors Alessia Zampini and Leila Signorelli, it was possible to analyze the concepts of authenticity and monuments. The goal was to analyze how these concepts were interpreted for nine historic centers belonging to the UNESCO World Heritage List: Lyon, Provins, and Albi; Florence, Pienza and Urbino; Cordoba, Toledo e Ávila. The analysis revealed that the historic centers represent the development of a multitude of concepts of authenticities and monuments that can ultimately be assimilated into a single entity. Despite their geographical expansion several projects allowed historic centers to preserve their distinctive features, while maintaining the values of authenticity and outstanding universal value throughout the centuries.

Keywords

Historic Centers, Authenticity, Outstanding Universal Value, Management Models.

The term Authenticity was mentioned for the first time at the Nara Conference in 1994. Over the years, it underwent evolution in the definition, mainly due to the relative characteristic of its nature. Alongside the concept of authenticity, there is the concept of Integrity. These two are necessary for the definition of a much broader concept. It was during the Convention on the *Protection of the World Cultural, and Natural Heritage* held in Paris in 1972 that UNESCO outlined the concept of Outstanding Universal Value: by its very nature, it is a changing concept in time and in place. The reasons for such flexibility and mutability lie in the basis on which this concept is founded, which is equally subjective and abstract.

As with the concept of authenticity, the definition of monument has undergone updates over time and in relation to the progress of conventions. The first complete definition of monument was purely associated with the area of memories. It is on the 1972 Convention that a more detailed analysis and a consequent grouping in the field of definitions began. As more properties were added to the definitions, it became imperative to group everything related to historic centers in a single charter. The *Washington Charter* of 1987 has the objective of protecting and safeguarding historic cities. Given the complexity, the management plan plays a key role for their preservation and for the management aspects. Each historical center is unique and exceptional in its own way, and as such is safeguarded by international and national standards. In the following essay nine situations are analyzed, although similar in terms of geographical location, they are all different.

Lyon

Lyon became part of the World Heritage List in 1998. The city has preserved the different styles that have marked each era, make the history and its value unique and authentic. It promotes local activities, thanks to the adhesion

to the *UNESCO Creative Cities Network (UCCN)* that allows to organize cultural events, which lead to increase the value and to transmit the memory of the historical center. In 1964, the city promulgated a document called the *Safeguard and enhancement plan (PSMV)* which deals with regulating the actions of restoration, replacement, and management within the historic area. To further facilitate the regulation, in 2007 the city promoted a guide *To carry out your restoration project within the UNESCO perimeter*, which establishes the conditions of preservation and protection¹.

Provins

Provins became part of the World Heritage List in 2001. The town has been able to maintain its urban layout, preserving streets, buildings and basements in their original form and character. Within the buffer zone new constructions are almost prevented, except for a limited number of public facilities. Within the historic site, maintenance and renovation actions are subject to approval by the architect of the *Bâtiments de France*. The new buildings are in balance with the medieval city, proving that the city intends to privilege and maintain its heritage as intact and authentic as possible².

Albi

Albi became part of the World Heritage List in 2010. The city has provided a management plan that involves the entire community, promoting initiatives aimed at tourism and national and international involvement. The monuments are protected by the French law of 1913 and in the previous century there have been several maintenance and enhancement plans. The city also promotes economic incentives for all citizens who intend to renovate their facade within the historic site; to involve more proprietaries, it has established a prize that is awarded annually, *Heritage Prize*, for the best project of conservative renovation³.

Florence

The historic center of Florence became part of the World Heritage List in 1982, and since 2015 also including the buffer zone. In 2014 the municipality of Florence promotes a *Structural Plan* within which it is established that any intervention aimed at restructuring or modifying the urban layout must be approved and at the same time ensure a proper homogeneity with the historical built environment, altering the current state as little as possible. The city established in 2006 the UNESCO office, which in addition to ensuring what is enshrined in the management plan, is also responsible for promoting wide-ranging projects. The city has developed projects to enhance and maintain its urban layout. In general, Florence is regulated by a municipality plan, in which only conservation and restoration practices are allowed within the historic center⁴.

Pienza

The historic center of Pienza became part of the World Heritage List in 1996, still maintaining the Renaissance character that distinguishes it. Maintenance activities are regulated by national laws. Moreover, to guarantee the best respect in the field of conservation, every project is submitted to the scrutiny of the *Soprintendenza*. As far as management is concerned, the city periodically draws up a Management Plan, to guarantee the maximum efficiency and protection of the site. In 2005 the city promotes five strategic plans, each with its own address and objective⁵.

Urbino

Urbino became part of the World Heritage List in 1998. The city has managed to keep its urban layout intact: activities are regulated by national and local laws. The city has developed several activities to protect its heritage, as the survey of the main buildings of the historical center to catalogue them from the historical and architectural point of view, identifying the peculiarities and the state of the structure. In recent years, the city has had to deal with social and environmental changes. This has led the city to join the *European Covenant of Mayors for Climate and Energy*, developing its own plan to reduce the energy efficiency of its buildings, including those in the historic center. In addition, the new management plan envisages greater involvement of residents and local businesses, seeking to enhance the potential that the site has to offer⁶.

Cordoba

Cordoba became part of the World Heritage List in 1984. The city has preserved its historic character by keeping the number of urban interventions to a minimum. Although there have been some maintenance interventions, the city maintains its appearance even at the building level. Protection is provided by the *Casco Histórico*: it is responsible for developing and designing activities aimed at preserving the memory of the historic center, keeping alive the interest at the local and international level⁷. From the point of view of the maintenance of historic buildings, the growing need for interventions has led to the creation of a manual designed specifically for facades: it provides clarification about the design choices, and it directs the designer in the right regulatory and decision-making context for the preservation of the historical and architectural character of the property. In general, however, the historical complex is protected by the *Special Plan (PEPCH 2003)* which provides for the maintenance of the urban and architectural heritage⁸.

Toledo

Toledo was added to the World Heritage List in 1986. The regulations governing protection and preservation are mainly defined in the *Castilla-La Mancha Law (LPHCLM)*. For the monuments, considered as cultural interest, to benefit from a degree of protection and preservation over time, this law provides for the cataloguing of the different properties, which are protected by urban or special plans. According to this provision, the historic center of Toledo has been included in the *Special Plan (PECHT)*, defining any type of intervention. At the urban level, the city has taken care to protect even those areas that are not part of the historic center. The city seeks and demonstrates a will to involve citizens at an inclusive level, manifesting cultural interest, which allows the remembrance and memory of historical properties⁹.

Ávila

Ávila became part of the World Heritage List in 1985. The city, thanks to increasingly inclusive urban plans aimed at heritage conservation, has managed over the years to emphasize its properties. The progressive increase in the number of tourists and the urgent need to improve approaches to the management of the historic center have prompted the city to join the *Smart Heritage City (SHCity)* project as a pilot city. The implementation of such software within the urban fabric has also allowed the analysis from an environmental and sustainable point of view of the single buildings involved: following the collection of all the information, reports are compiled, based

on which the final decisions are taken both for the conservation of the property, if in a state of deterioration, and for the improvement from a management point of view, whether aimed at tourism or sustainability of the property¹⁰. Fifty years after the Paris conference, the concepts of authenticity and monument have evolved and, in some ways, expanded. Over the years, an increasingly comprehensive explanation has been given, even though the concept of authenticity is still subjective and, by its very nature, difficult to define. The definitions of the cornerstones of the conventions have had to be combined with the problems, on the one hand, and the opportunities, on the other, of the management of properties on the World Heritage List. The historic centers represent the development of a multitude of authenticities and monuments that can ultimately be assimilated into a single entity. The picture of the three nations of Southern Europe made it possible to highlight more developed centers, as opposed to smaller ones. Although different in terms of surface area, the cities analyzed present common guidelines. Among these is the willingness and understanding that a management plan aimed at the conservation of the site is necessary. Moreover, each city tries in its own small way to involve its community as much as possible, ensuring the preservation of memory among citizens and allowing the historical site to remain alive over time. Among the most inspiring common factors is the willingness to adhere to projects that involve the majority of stakeholders: innovative projects that pushes its citizens to a targeted and effective preservation while preserving the historic character of the building, project that takes into account the energy efficiency of historic buildings pushing the administration on innovative fronts and in step with the times, or even project that promotes the latest technology applied to a management sector such as that of historic centers. In addition, the planning of targeted urban plans guarantees them an easier management of the problems that arise. The willingness of the different protection and preservation projects allows historic sites to manage urban expansion and preserve the distinctive features that have led them to be on the World Heritage List, while maintaining the values of authenticity and outstanding universal value.¹¹

¹ cfr. VILLE DE LYON. n.d. <https://www.lyon.fr/>.

² cfr. UNESCO World Heritage Convention. Provins, Town of Medieval Fairs. n.d. <https://whc.unesco.org/en/list/873#activities>.

³ cfr. VILLE DE ALBI. n.d. <https://www.mairie-albi.fr/fr>.

⁴ cfr. FIRENZE PATRIMONIO MONDIALE. n.d. <https://www.firenzepatrimoniomondiale.it/>.

⁵ cfr. UNESCO WORLD HERITAGE CONVENTION. *Historic Centre of the City of Pienza*. n.d. <https://whc.unesco.org/en/list/789>.

⁶ *ivi* *Historic Centre of Urbino*. n.d. <https://whc.unesco.org/en/list/828>.

⁷ cfr. AYUNTAMIENTO DE CORDOBA. n.d. <https://www.cordoba.es/>.

⁸ cfr. GMU - AYUNTAMIENTO DE CORDOBA. n.d. <https://www.gmucordoba.es/>.

⁹ cfr. AYUNTAMIENTO DE TOLEDO. n.d. <https://www.toledo.es/>.

¹⁰ cfr. INTERREG SUDOE - SMART HERITAGE CITY. n.d. <http://shcity.eu/>.

¹¹ To develop the essay, major international charters and documents found on the websites of individual municipalities were analyzed. In addition to the note's references, the following sources were also considered:

AYUNTAMIENTO DE AVILA. n.d. <https://www.avila.es/>.

COMUNE DELLA CITTÀ DI PIENZA. n.d. <https://www.comune.pienza.si.it/>.

COMUNE DI URBINO. n.d. <https://www.comune.urbino.pu.it/>.

KING JOSEPH, STANLEY-PRICE NICHOLAS, *Conserving the authentic: essays in honor of Jukka Jokilehto*, Rome, Ugo Quintily S.p.A., 2009, («Conservation Studies », X)

ICOMOS - INTERNATIONAL COUNCIL AND MONUMENTS AND SITES. n.d. <https://www.icomos.org/en>.

UNESCO WORLD HERITAGE CONVENTION, n.d. <https://whc.unesco.org/>.

UNESCO, ICOMOS, ICCROM, IUCN, *Managing Cultural World Heritage*, Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2013

VECCO MARILENA, *L'evoluzione del concetto di patrimonio culturale*, Milano, 20112, Franco Angeli, 2007

Il mausoleo di Oljeitu a Soltaniyeh in Iran. Bilanci e prospettive per un sito UNESCO

Francesco Pisani | francesco.pisani@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Italia

Abstract

At the time of the signing of the Convention for the Protection of the World Cultural and Natural Heritage the Oljeitu Mausoleum at Soltaniyeh in Iran was already the subject of an international programme of restoration and conservation, in the spirit of collaboration that was to be sanctioned by the same convention. The designer and person in charge of these works was Piero Sanpaolesi. He was already a consultant for the United Nations Organisation and in those same years he directed the Institute of Restoration of Monuments at the Faculty of Architecture in Florence and headed the institution of the same name that he founded at the University of Tehran.

The mausoleum commissioned in the early 14th century by Oljeitu, the eighth ruler of the Ilkhān dynasty, in Soltaniyeh, is covered by a dome, made of masonry with a double calotte, which bears similarities to Brunelleschi's dome in Santa Maria del Fiore, and is the third largest in the world.

In July 2005 in Durban, the Mausoleum of Oljeitu in Soltaniyeh was inscribed on the UNESCO World Heritage List. Fifty years after the first restoration work, it is possible to take stock of the effects that the activities carried out, in the spirit of the Heritage Convention, have had on this particular UNESCO site.

Keywords

Mausoleum of Oljeitu, Soltaniyeh, Iran, Sanpaolesi, Restoration, Dome.

Oljeitu¹ (1280-1316) noto anche con il nome Muḥammad khodābande è stato dal 1304 al 1316 l'ottavo regnante della dinastia Īlkhān². La madre era la cristiana Uruk Khatun³, terza moglie di Arghun, e pertanto alla nascita fu battezzato con il nome cristiano di Nicola⁴. Nella prima gioventù si converte al Buddismo e poi all'Islam sunnita, più tardi abbraccia la variante sciita dell'Islam.

Già sotto il regno del padre Arghun nel 1290 viene presa in considerazione la possibilità di fondare una città nella piana di Soltaniyeh, che per l'abbondanza dei verdi pascoli e la frescura estiva ben si adattava all'allevamento dei cavalli, attività di primaria importanza per le popolazioni di origine mongola. Ma è Oljeitu che decide nel 1304 di crearvi la capitale estiva del regno, dandole il nome "l'Imperiale"⁵ e dotandola di diversi edifici pubblici e privati, dove il mausoleo, che oggi porta il suo nome, si imponeva su gli altri come testimoniato dai cronisti coevi, nonché dai successivi viaggiatori. L'intenzione originaria dell'Īlkhān era di costruire un edificio che ospitasse le sepolture del califfo Ali ibn Abī Ṭālib⁶ e di suo figlio al-Husayn ibn Ali, ma a seguito della conversione del monarca allo Sciismo, questi muta la sua idea originaria e decide di destinarlo, visto il suo completamento nel 1312, alla propria sepoltura che avverrà nel 1316.



Fig. 1 Il Mausoleo di Oljeitu nel 2011, da notare come il monumento sia stato liberato dalle casupole del villaggio di Soltaniyeh e che gli scavi archeologici degli anni Ottanta siano stati lasciati a vista, Iran (ramin shirsavar, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=53617608>).

Con la morte di Oljeitu, "l'Imperiale" pur rimanendo città capitale anche sotto il regno del figlio Abu Sa'id comincia a spopolarsi, l'esercito di Tamerlano nel 1384 conquista e saccheggia la città e solo la devozione del fondatore l'Impero timuride risparmia il mausoleo dalla distruzione, facendolo arrivare fino ai nostri giorni.

Questo edificio del XIV secolo, oggi, oltre ad essere un'importante testimonianza dell'architettura persiana sotto la dominazione mongola, vede nella sua cupola in muratura a doppia calotta con nervature passanti e costruita senza l'ausilio di una centinatura, un esempio unico per l'intera Asia che presenta delle forti similitudini con quella brunelleschiana di Santa Maria del Fiore così come indicato già negli anni Settanta da Piero Sanpaolesi⁷, risultando la terza al mondo per grandezza.

Nella 29° riunione del *World Heritage Committee* del luglio 2005 a Durban, il Mausoleo di Oljeitu a Soltaniyeh viene iscritto nella Lista dei patrimoni dell'umanità dell'UNESCO. Questo importante riconoscimento è il frutto di una serie di studi scientifici ed interventi di restauro, che hanno avuto inizio alla fine degli anni Sessanta all'interno di un più ampio contesto di collaborazione internazionale per la salvaguardia del patrimonio storico artistico dell'Iran. Collaborazione che vede coinvolto Piero Sanpaolesi sia come consulente dell'Organizzazione Nazionale per la conservazione dei monumenti archeologici dell'Iran, che direttore dell'Istituto di Restauro dei

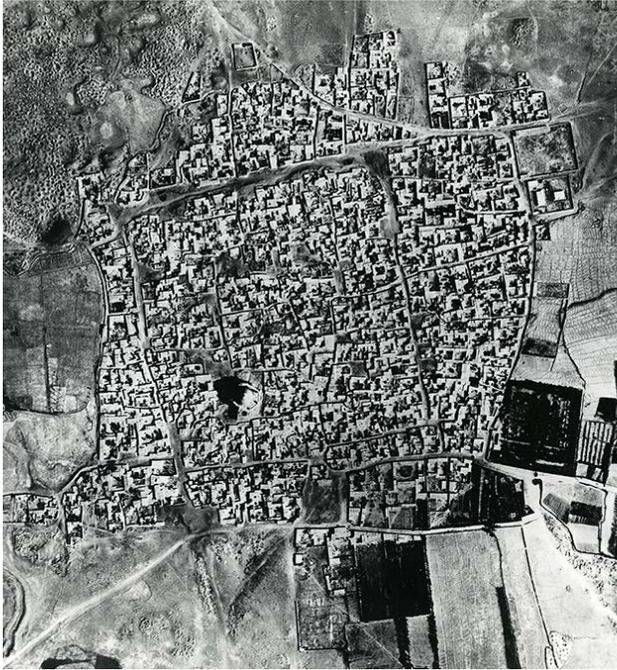


Fig. 2 Foto aerea di Soltaniyeh del 1969, nel quadrante in basso a sinistra spicca la mole del Mausoleo è da notare come il tessuto urbano arrivi fin sotto il monumento e occulti le vestigia dell'antica capitale ilkanide, Iran, (UNIFI-AFR 402-13).



Fig. 3 Foto aerea di Soltaniyeh del 2022, nel quadrante in basso a sinistra spicca la cupola azzurra del Mausoleo è da notare come è stato rimosso il tessuto urbano che arrivava fin sotto il monumento scoprendo le vestigia dell'antica capitale ilkanide, (google earth).

Monumenti dell'Università Nazionale di Teheran da lui stesso fondato⁸. Una collaborazione che attua con qualche anno d'anticipo le indicazioni in materia di protezione, conservazione e valorizzazione sancite dalla Convenzione sul Patrimonio Mondiale firmata a Parigi il 16 novembre del 1972. Nel novembre del 1969 in particolare Sanpaolesi riceve per i restauri del Mausoleo di Oljeitu l'incarico quale progettista e direttore dei lavori da parte dell'organizzazione governativa iraniana. Con l'aiuto di alcuni collaboratori attivi nei due istituti di restauro⁹ da lui diretti: Reza Kassai, Piero Roselli, Carla Pietramellara, il nipote Luca Sanpaolesi per la parte strutturale, e il genero Marco Grassi per gli apparati decorativi, Sanpaolesi mette a punto un programma pluriennale di interventi di restauro e consolidamento che è oggetto di una pubblicazione in due volumi¹⁰. Questo programma¹¹ prevede che il cantiere di restauro sia anche un momento di approfondimento delle conoscenze del manufatto, che permetta di meglio indirizzare le successive fasi di intervento sull'edificio. La prima e più grande preoccupazione di Sanpaolesi, data dalla presenza di importanti dissesti statici, è la messa in sicurezza strutturale del monumento. Per poi passare ad un restauro e parziale reintegrazione dell'apparato decorativo a mosaico con ceramiche smaltate del periodo mongolo, lasciando in alcune parti memoria del successivo decoro safavide. L'attività del cantiere per lo studioso fiorentino deve essere anche un momento di formazione, sia per gli studenti del corso di perfezionamento in restauro presso l'università di Teheran, sia per le maestranze di cantiere che devono essere preparate al meglio per operare sulla fabbrica monumentale, arrivando a produrre in loco i materiali più idonei per le reintegrazioni. Il programma infine prevedeva anche la sistemazione dell'area esterna al mausoleo nonché alcune opere da attuarsi sul villaggio di Soltaniyeh.

Con la rivoluzione islamica in Iran alla fine degli anni Settanta si interrompono i rapporti di Piero Sanpaolesi con la Persia, ma l'opera di protezione, conservazione e valorizzazione, da lui avviata sul mausoleo di Oljeitu e



Fig. 4 Il Mausoleo di Oljeitu visto dal limite meridionale dell'abitato di Soltaniyeh nel 1969, da notare gli edifici in terra cruda e legno ad un solo piano, Iran (UNIFI-AFR 624-33).

sul villaggio di Soltaniyeh verrà portata avanti, con rallentamenti e tra molte difficoltà, dagli architetti che si sono perfezionati nell'Istituto di Restauro dei Monumenti da lui fondato a Teheran. In particolare, nel 1989 sono stati effettuati una serie di scavi archeologici al fine di trovare il resto della piattaforma di pietra del monumento¹², poi estesi a tutta l'area della capitale Īlkhānide racchiusa da mura turrette.

Oggi la *core zone* del sito UNESCO coincide con l'antica città murata, che continua ad essere un'area di scavo archeologico opportunamente sistemata e attrezzata per le visite turistiche. La riorganizzazione dell'area a seguito degli studi archeologici ha comportato la demolizione di una porzione non indifferente del tessuto edilizio di Soltaniyeh, che era il frutto di una stratificazione plurisecolare. Inoltre vi è stata l'espulsione degli abitanti che vivevano quotidianamente il cuore del villaggio ricollocandoli, seppur in nuove abitazioni, sul margine dell'abitato. Ciò crea l'illusione di un'espansione urbana che in effetti non è frutto di un aumento demografico.

Piero Sanpaolesi considerava il tessuto edilizio del piccolo villaggio di Soltaniyeh, con i suoi stretti vicoli e le case di fango, oltre che parte inscindibile rispetto al manufatto principale, particolarmente adatto e funzionale alla fruizione turistica del Mausoleo, «i visitatori [...], prima di giungere al mausoleo attraversino, a piedi il paese, avendo così una precisa sensazione della imponente forma del mausoleo che si presenta a loro filtrata e comparata alla scala modesta dell'attuale abitato»¹³ (Sanpaolesi, 1971, pp. 85-86). poiché l'insieme di questi edifici, alti solo un piano, permettevano ai visitatori di scorgere solo la parte superiore del monumento, svelandone la

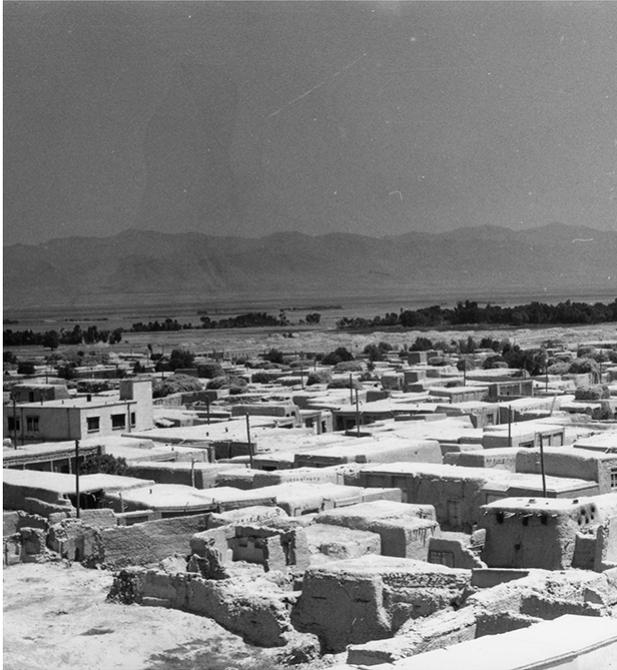


Fig. 5 Il villaggio e la pianura di Soltaniyeh visto dal loggiato del Mausoleo di Oljeitu 1973, Iran (Claudio Battistini).



Fig. 6 Il villaggio e la pianura di Soltaniyeh visto dal loggiato del Mausoleo di Oljeitu 2015, Iran (AliG, https://www.tripadvisor.it/Tourism-g1393486-Soltaniyeh_Zanjan_Province-Vacations.html#/media/1393486/'303903618':p/?focusedIndex=0).

magnificenza solo una volta giunti al suo cospetto. Il programma di lavori messo a punto dallo studioso noren-tino inoltre prevedeva di creare sul margine dell'abitato quell'insieme di servizi indispensabili ai turisti, quali ampi parcheggi, servizi igienici e locali di ristoro, anticipando in qualche modo la necessità della valorizzazione e della fruizione del sito quali elementi imprescindibili alla sua conservazione.

Oggi al contrario attraverso una viabilità di ampie strade si giunge al perimetro del sito patrimonio mondiale dal quale si apprezza l'intera mole del Mausoleo di Oljeitu.

L'estromissione degli abitanti di Soltaniyeh da una fruizione libera e quotidiana dell'ampio spazio dell'antica capitale Īlkhānide, fa sì che la popolazione consideri il sito e il monumento come elementi estranei alla loro vita, beneficiando solo marginalmente degli effetti di sviluppo socio-economico portati dal turismo culturale legato ai siti UNESCO, infatti l'economia del luogo è ancora fortemente legata alle attività agrosilvopastorali.

Per il sito di Soltaniyeh e in particolare per il Mausoleo di Oljeitu nel corso degli ultimi cinquant'anni sono stati portati avanti una serie di studi e restauri che colgono lo spirito di collaborazione, protezione e conservazione del Patrimonio Culturale, facendone un esempio virtuoso da attuare anche in altri contesti. Altrettanto non si può dire per le ricadute economiche e sociali che le istituzioni internazionali auspicano per le popolazioni locali. È auspicabile per il futuro una più attenta pianificazione della gestione del sito, che tenga in maggior considerazione gli aspetti di valorizzazione e sviluppo sociale di Soltaniyeh, verso una maggiore apertura al turismo internazionale della Persia.

¹ Nel presente testo si è deciso di adottare nella trascrizione del nome del monumento e della località la grafia, mausoleo di Oljeitu e Soltaniyeh, come riportato nella versione in lingua francese della scheda UNESCO, che è uguale alla grafia italiana maggiormente in uso oggi; purtroppo nella letteratura scientifica non vi è omogeneità di metodo. Cfr. SUSANNA CACCIA GHERARDINI, *Se il patrimonio si fa hortus conclusus. il Mausoleo di Soltaniyeh in Iran cinquant'anni dopo il restauro di Piero Sanpaolesi*, in A. Conte, A. Guida (a cura di), *Reuso Matera. Patrimonio in divenire, conoscere, valorizzare, abitare*. Atti del VII Convegno Internazionale sulla documentazione, conservazione e recupero del patrimonio architettonico e sulla tutela paesaggistica, Matera 24, 25 e 26 ottobre 2019, Roma, Gangemi, 2019.

² Il nome Īlkhān identifica una dinastia mongola che regnò nei secoli VII-VIII (XIII-XIV d.C.) sulla Persia e la Mesopotamia, abbracciando parte dell'Asia minore e delle regioni caucasiche. Fu fondata da Hūlāgū, nipote di Genghiz Khān, che, abbattuto nel 1258 l'ultimo vestigio del califfato 'abbāsīde di Baghdād, stabilì incontrastato il suo dominio dall'Osso (odierno fiume Amu Darya in Turkmenistan) all'Oceano Indiano e dall'Indo fino alla Siria. Questo ramo persiano dei Gengiscanidi s'intitolò degli Īlkhān (sovrani provinciali o tribali), in formale riconoscimento dell'alta sovranità del Gran Khan regnante in Mongolia e poi in Cina, come linea diretta discendente dal grande Genghiz. L'Īlkhānato sotto il governo di Hūlāgū e dei suoi immediati successori conobbe un periodo favorevole allo sviluppo economico e culturale (arte, letteratura, scienza), specie nella Persia, essendosi i conquistatori gradualmente islamizzati. Alla metà del secolo XIV l'Īlkhānato fu frammentato in entità minori governate da piccole dinastie locali, per essere poi riunificati sotto Tamerlano. Cfr. la voce Īlkhān dell'enciclopedia italiana Treccani.

³ JAMES D. RYAN, *Christian wives of Mongol khans: Tartar queens and missionary expectations in Asia*, in «Journal of the Royal Asiatic Society», vol. 8, (n. 9, novembre), 1998, pp. 411-421.

⁴ JEAN-PAUL ROUX, *Histoire de l'Empire Mongol*, Parigi, Fayard, 1993, p. 408.

⁵ "L'imperiale" è il nome con cui può essere tradotto Soltaniyeh.

⁶ È stato cugino e genero del profeta dell'Islam Maometto, avendone sposato la figlia Fāṭima nel 622. Divenne nel 656 il quarto califfo dell'Islam ed è considerato dallo Sciismo il suo primo Imam. Alla morte suo corpo fu inumato in una località segreta per evitare profanazioni da parte dei suoi nemici. Solo dopo molti anni, la sua sepoltura sarebbe stata scoperta a Najaf, nei pressi di Kufa. In seguito a tale scoperta Najaf, a causa della grande devozione goduta da 'Alī nel mondo musulmano in generale e sciita in particolare, divenne la più importante città santa dello Sciismo dopo Mecca e Medina, residenza della massima autorità religiosa sciita d'Iraq.sciiti.

⁷ PIERO SANPAOLESI, *La cupola di Santa Maria del Fiore ed il mausoleo di Soltaniyeh. Rapporti di forma e struttura fra la cupola del Duomo di Firenze ed il mausoleo del Ilkhan Ulgiaitu a Soltaniyeh in Persia*, in «Mitteilungen des Kunsthistorischen Institutes in Florenz», 16. Bd., H. 3, 1972, pp. 221-260.

⁸ L'Istituto di Restauro dei Monumenti dell'Università Nazionale di Teheran nasce nel 1967 come scuola di perfezionamento biennale sul restauro dei monumenti. Cfr. FRANCESCO PIANI, *Il Mausoleo di Oljeitu a Soltaniyeh. I restauri di Piero Sanpaolesi a quindici anni dall'iscrizione nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO*, in «Restauro Archeologico», a. 28, n.1, 2020, pp. 58-75; ARIANNA SPINOSA, *Piero Sanpaolesi: contributi alla cultura del restauro del Novecento*, Firenze, Alinea, 2011; GIUSEPPE CRUCIANI FABOZZI, *Piero Sanpaolesi (1904-1980)*, in «ANATKH», n. 50-51, gennaio-maggio 2007, pp. 34-43.

⁹ Piero Sanpaolesi fonda nel 1960 e dirigerà fino alla pensione l'Istituto di Restauro dei Monumenti presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze. Cfr. ARIANNA SPINOSA, *Piero Sanpaolesi: ...*, op.cit., pp. 215-222; MARCO DEZZI BARDESCHI, *Per Piero Roselli, un "tedesco alla corte di Sanpaolesi*, in «ANATKH», n. 38, gennaio-maggio 2003, pp. 116-117; GIUSEPPE CRUCIANI FABOZZI, *Piero Sanpaolesi (1904-1980)*, op.cit., pp. 34-43.

¹⁰ PIERO SANPAOLESI, *Progetto di restauro del mausoleo di Oljeitu a Soltaniyeh*, Università Nazionale di Teheran, Istituto di Restauro dei Monumenti, Teheran, 1971.

¹¹ Per un approfondimento sui lavori diretti da Piero Sanpaolesi si rimanda a FRANCESCO PIANI, *Il Mausoleo di Oljeitu a Soltaniyeh...*, op.cit.

¹² Cultural Heritage Organization of Iran, *The Dome Of Soltaniyeh, The Pasture Which Became, The Capital City Of An Empire*, Teheran, 2004, p. 29.

¹³ Piero Sanpaolesi, *Progetto di restauro ...*, op. cit., pp. 85-86).

The Porticoes of Bologna and contemporary architecture. A proposal for a Minor Boundary Modification towards Kenzo Tange

Marco Pretelli | marco.pretelli@unibo.it

Department of Architecture, University of Bologna

Ines Tolic | ines.tolic@unibo.it

Department of the Arts, University of Bologna

Abstract

After a long and complex process, the porticoes of Bologna were included in the UNESCO World Heritage List at the 44th session of the International Committee held in Fuzhou, China, on 16-31 July 2021. Among the aspects emphasised was the extraordinary adaptability of the asset, which has been intermediating public and private space since the 12th century. In the second half of the 20th century, the updating of technologies, materials and ways of living confirmed the importance of the portico even in the suburbs, leading to the construction of fine examples such as the one in the Barca district, designed by Giuseppe Vaccaro. Included in the UNESCO selection, on the one hand this portico courageously opens up to the contemporary, while on the other hand it imposes a reflection on the most recent interpretations of the asset. Among these, one should at least consider Kenzo Tange's arcades at the Fiera District, which, due to their historical and urban value, deserve to be included in the UNESCO selection through a Minor Boundary Modification.

Keywords

Porticoes of Bologna, Contemporary Architecture, Kenzo Tange, UNESCO World Heritage List, Minor Boundary Modification.

Introduction

Bologna's porticoes have been called «one of the wonders of the world»¹ and an «architectural symbol of the city»². Its welcoming intimacy has often been appreciated, making it a sort of «outdoor lounge» and «symbol of Bolognese hospitality»³. With the aim of increasing knowledge and protection, the city administration first took action in 2006, sending UNESCO a petition that resulted in the inclusion of the property in the tentative list. Others followed, until in 2019 the official process to add the structure to the World Heritage List (WHL) began. The process was concluded in Fuzhou, China, in 2021 at the 44th session of the World Heritage Committee (16-31 July 2021). On that occasion, UNESCO accepted Bologna's candidature and for all intents and purposes the porticoes became a World Heritage Site⁴. (Fig. 1)

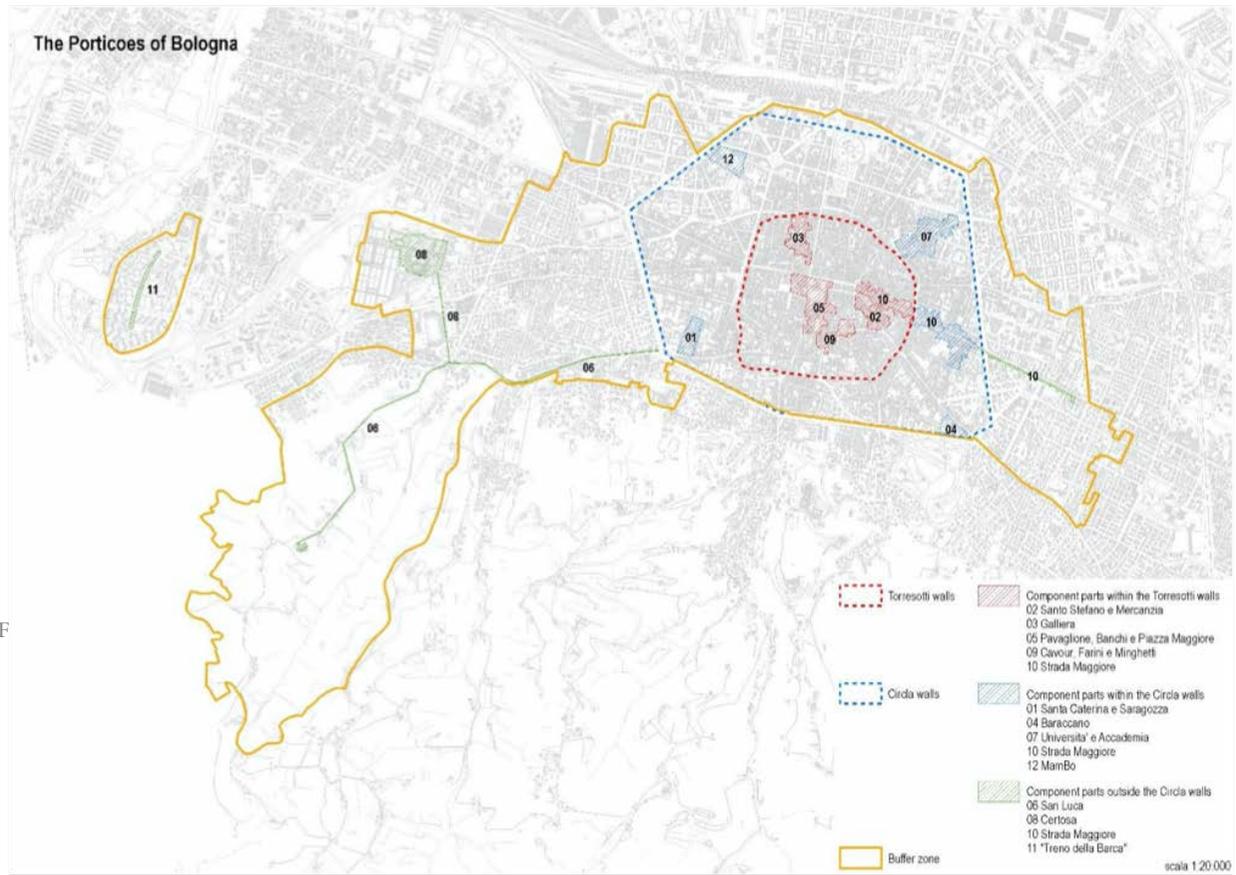


Fig. 1 The Porticos of Bologna in the World Heritage List

The process of inclusion in the WHL was neither short nor straightforward: the candidature entailed complex work that was not easy to organise, and delicate negotiations with both UNESCO and ICOMOS, which was assigned to verify the proposal. Among the specificities of the candidature was the choice to include various built features, representative of the incorporation of this architectural typology through the centuries into the city's society and town planning. In addition to the architectural characteristics, chosen for the representativeness of the various ways in which they have been produced, the administration wanted to highlight how the portico represents a perpetual solution for mediating public and private space, from the 12th century to contemporary times⁵.

Among the aspects emphasised was the adaptability of these elements to time, right down to the use of contemporary technologies such as reinforced concrete, which is illustrated in the innovative idea of including the portico of a work by Giuseppe Vaccaro, the Barca (Fig. 2):

Component 11 – “Treno della Barca”



The post-WWII modernist porticoed housing project of the Barca District, which is located beyond the ring road close to the river Reno, stays unchanged since its role has already been expressed clearly without the need for associated elements that would influence the definition of the relevant context.

On the following page:
 above: Component 11 – “Treno della barca” - The long portico of “Treno” building
 below: Component 11 – “Treno della barca” - Transversal view of the building

25



Contribution to Outstanding Universal Value

This exceptionally long porticoed building for modern public housing is an innovative structure of high architectural quality that is still anchored in local history. Constructed according to rigorous functionalist principles, the “Treno della Barca” presents a modern re-elaboration of the traditional Bolognese portico to which it gives new life in a peripheral area of the city, highlighting its ongoing expressive vitality and identity-forming force rooted in a centuries-long tradition. The ongoing maintenance of this and other residential structures in the area—often by their own inhabitants—has protected this peripheral part of the city from degradation, becoming a model of social inclusiveness, as well as of architectural excellence.



26

Fig. 2 “Treno della Barca” from *The Porticoes of Bologna*, November 2020.

concrete [that] allowed the replacement of the traditional vaulted arcades with new building possibilities and a new architectural language...as exemplified in the Barca district. Together, the selected porticoes reflect different typologies, urban and social functions and chronological phases. Defined as private property for public use, the porticoes have become an expression and element of Bologna’s urban identity⁶.

In this lengthy study and selection process, including a segment of contemporary architecture was a brilliant and certainly bold choice as the ICOMOS assessments are stringent, and such an innovative element could have been a risk. The positive result of the candidature sent a particularly significant message, but we feel we can say that at least one «outstanding example of a type of building» has been overlooked in this innovative effort: the structure built between the 1970s and the first decade of the new millennium by Kenzo Tange at the Fiera District. Through an analysis of the event, this paper aims to illustrate why the work designed by Tange deserves to be included in the Bologna UNESCO site by way of a Minor Boundary Modification, leading to an increasingly broader and more widespread understanding and fruition of the specific heritage values of the asset.



Fig. 3 Kenzo Tange, *Study sketch for Bologna*, 1970 ca.

Why the porticoes of the Fiera District at the Bologna site

Kenzo Tange visited Bologna for the first time in 1966 on 9-12 November when the city was hosting the international conference *Problematiche dell'architettura e dell'urbanistica odierna in relazione con i processi di industrializzazione* (Problems of today's architecture and urbanism in relation to the processes of industrialisation). At the event, organised to celebrate Giovanni Michelucci's retirement, Tange said he had visited the capital of Emilia «great enthusiasm». Indeed, with its «beautiful porticoes» it represented «the most excellent example of an urban road system. These communication spaces», he continued, «constitute an extraordinary example of an element capable of making the entire city an organic whole. Such forms suggest the future image of urban and architectural structures»⁷. Shortly afterwards, Tange would be entrusted with a number of important projects: the masterplan that was to lead the city towards a global future and the business centre from which to govern the ⁸ development. As is well known, of the two ambitious projects only a fragment known today as the Fiera District was realised: the impact of this work on the city, its image and history can hardly be underestimated. As with other post-World War II Bolognese undertakings, Tange's project shares the attempt to reinterpret certain traits characterising the historic centre in favour of the periphery. Several examples could be cited, but for the purposes of this essay one appears particularly worthy of mention, and that is the aforementioned "Train",

designed in the Barca district by a group coordinated by Giuseppe Vaccaro. It is certainly no coincidence that this portico – both intrinsically modern and «poetic» – has been included in the UNESCO site⁹. The project, together with the building it is a part of and the system of full and empty spaces that characterise it, well expresses the symbolic importance of the centre and its distinctive features, protected and developed since the 1960s with the famous Plan for the Historic City Centre¹⁰. The City Centre, protected and in some ways idealised in its main elements, became an essential point of reference after the Second World War not only for Italian designers such as Vaccaro, Enzo Zacchioli or Paolo Portoghesi, but also for international designers such as Tange. Evidence of this is the Japanese architect's aforementioned enthusiasm for the city, and a sketch dated 1970 that seems to sum up his idea of Bologna through three elements: the piazza, the towers, and of course the porticoes. (Fig. 3) From the outset, the project for the new business centre was presented as a «reconstruction of the centre of Bologna», in which its most typical aspects are preserved to emphasise a link between the past and a possible future¹¹.

Essentially, one could therefore say that the Fiera District represents a reflection on Bologna's city centre and its distinctive elements by an internationally renowned architect. In the portico, Kenzo Tange not only sees the system capable of holding together the different areas of the city, but also shapes and moulds the covered passages of the surrounding district, demonstrating even a formal mastery of the various meanings that distinguish Bologna's porticoes. Thus the entrance to the Fair is broad, a vast protected area designed to receive people waiting to enter the exhibition areas. Conversely, for the opposite side of the piazza where a hotel was to be located and which is now the home of regional government offices, Tange chose a high portico with a more representative character marked by slender rectangular pillars capable of revealing the generous glass windows of the foyer. Situated a few steps above the level of the piazza, this section of the portico allows a strategic view of the entrance to the Fair with its massive cylindrical forms housing vertical connections and services. The varying heights also serves Tange to guide the eye and indicate crossings that, for example, lead to the towers in the background of the main squares. In this way the spatial richness of the complex is accentuated, only partially revealing less frequented areas such as the crossing system that divides the areas used for car traffic from others that are purely pedestrian in nature, such as the piazza overlooked by the CNA and LegaCoop towers. Proceeding towards Piazza Renzo Imbeni, dominated by Isamu Noguchi's austere artistic projects, the system of porticoed connections is set against the buildings, leaving the central area free. Also in this area, the white concrete that is used throughout the Fiera District dialogues with a paving of red porphyry cobblestones that with its semi-circular arrangement emulates the pattern typical of many Italian piazzas.

Conclusions

Towards the end of the 20th century, art historian Arturo Carlo Quintavalle noted that the works and places admitted to the UNESCO WHMs were extremely heterogeneous: they ranged from the Rock Art complex in Valcamonica, accepted in 1979, to the city centre of Rome (1980), and then from the Piazza del Duomo in Pisa (1987) to the city centre of San Gimignano (1990), the Sassi in Matera (1993), the city centre of Crespi d'Adda (1995) and so on. This list was enough, Quintavalle continued, «to understand that the choices were made according to distinct cultural models» and that the issue concerned a «problem of method». The latter affected

many countries, but emerged particularly in Italy where there was «an exceptional stratification...of settlements, the continuity of the city's existence from the Etruscan and Greek ages to the Roman age and down to the Middle Ages and today: therefore urban planning, settlements are a whole to be protected»¹². The continuity evoked by Quintavalle is also a prerogative of Bologna's porticoes, which have been able to adapt to the needs of the city and its citizens since the 12th century. The most recent interpretation of this architectural typology are the porticoes of the Fiera District.

There are at least two reasons why the inclusion of the porticoes designed by Tange is appropriate, if not necessary. On the one hand, added to Vaccaro's, the porticoes of the Fiera District would promote the continuity of the settlements, so typically Italian, already evoked by Quintavalle. On the other hand, built at the end of the last century and in the early years of the current one, the complex has a flaw: there are few if any protective mechanisms, as the tools provided by current national laws for the protection of architectural heritage are hard to apply¹³. Indeed, in the years between the end of construction and today, the complex has been subjected to interventions that have not always respected its value. However, it is well known that «once a country signs the World Heritage Convention, and has sites inscribed on the World Heritage List, the resulting prestige often helps raise awareness among citizens and governments for heritage preservation»¹⁴. In short, the inclusion of this stretch of porticoes in the site would introduce an additional degree of protection compared to the weak instruments that currently “defend” this important exemplar of Bolognese architecture, while waiting for a measure of declaration of extraordinary interest to definitively reduce the risks to its preservation.

¹ MARCO GASPERETTI, *I portici di Bologna sotto il segno dell'Unesco*, «Corriere della Sera», 29 July 2021, p. 23.

² J. CH., *Bologna candida i suoi portici come patrimonio Unesco*, «Corriere della Sera», 12 March 2019, p. 39.

³ *Buone notizie*, «Corriere della sera», 19 March 2019, p. 18.

⁴ UNESCO, *Extended 44th session of the World Heritage Committee, 2021* <<https://whc.unesco.org/en/sessions/44COM>>.

⁵ See FRANCESCA BOCCHI, ROSA SMURRA (eds), *I portici di Bologna nel contesto europeo*, Bologna, Luca Sossella Edizioni 2015.

⁶ ICOMOS, *Advisory Board Evaluation, 2021* <<https://whc.unesco.org/en/list/1650/documents/>>.

⁷ KENZO TANGE, *Comunicazioni su recenti esperienze*, in F. Clemente (ed), *Problemi della città*, Padua, Marsilio 1967, p. 31.

⁸ GIULIANO GRESLERI, GLAUCO GRESLERI, *Kenzo Tange e l'utopia di Bologna*, Bologna, Bononia University Press 2010.

⁹ ALESSANDRO ANSELMINI, *Architettura senza ideologia*, in M. Mulazzani (ed), *Giuseppe Vaccaro*, Milan, Electa 2002, p. 37.

¹⁰ See PIER LUIGI CERVELLATI, *Una politica per il centro storico*, in Various authors, *Conoscenza e coscienza della città. Una politica per il centro storico di Bologna*, Bologna, Grafis Edizioni d'Arte 1974.

¹¹ ANTONIO MONTI, *Un architetto giapponese ricostruirà il centro di Bologna*, «Corriere della Sera», 12 April 1973, p. 11.

¹² ARTURO CARLO QUINTAVALLE, *Per il Belpaese scelta difficile: non solo monumenti, intere città*, «Corriere della Sera», 10 September 1999, p. 2.

¹³ See <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login#> for details on the national protection instruments under Italian Legislative Decree no. 42/2004, Cultural Heritage and Landscape Code: it does not provide any form of national protection for the complex in question.

¹⁴ UNESCO, *Questions and answers*, <<https://whc.unesco.org/en/faq/20>>.

The Shift in Paradigm of the (Post)Mining Landscapes, Between Risks and Recognitions

Oana Cristina Tiganea | [oanacristina.tiganea@polimi.it](mailto: oanacristina.tiganea@polimi.it)

Politecnico di Milano, Department of Architecture and Urban Studies

Francesca Vigotti | [francesca.vigotti@polimi.it](mailto: francesca.vigotti@polimi.it)

Politecnico di Milano, Department of Architecture and Urban Studies

Abstract

The 1972 Convention Text mentioned the need to pursue collective assistance for the safeguard of cultural and natural heritage considered of Outstanding Universal Value. As of 2021, 52 properties are inscribed as World Heritage in Danger. The most recent such nomination in Europe is the cultural site of Roşia Montană Mining Landscape (Romania), listed as World Heritage in July 2021. The paper will pose a reflection over the simultaneous status of Roşia Montană as World Heritage mining cultural landscape and as a productive system still in use, tackling the social and environmental issues that derive from the analyzed context. Furthermore, it will be investigated the conceptual transformation of the cultural landscape in relation to the mining legacies and their methodological approach within the patrimonial acknowledgement, stressing the role that the UNESCO label can play while negotiating at local and regional level such aspects of the multi-scale territorial legacies.

Keywords

World Heritage in Danger, Cultural Landscapes, Mining Industrial Heritage.

The Progressive Acknowledgements of (World Heritage) Mining Cultural Landscapes

While introducing the List of World Heritage in Danger, article 11.4 of the 1972 Convention Text mentioned a broad range of threats that might affect nominated Properties¹. Fifty years later, such a statement is still urgent: the monitoring process encompasses newer risks, comprising natural resources extraction and exploitation, industrialization/deindustrialization, armed conflicts, pollution, abandonment, territorial, economic, and socio-cultural marginalization, to mention a few². Although extraction activities are considered an endangering factor, the World Heritage Centre has inscribed five sites directly linked to mining activities in the last 15 years, labelled as "cultural landscapes". All the latter are in Europe Region, distributed in six countries³. The listing of such properties well represents the widening discussion and debate concerning the industrial landscape concept concerning the "cultural landscape" theme, especially when dealing with the heterogenous acknowledgement processes ongoing in transitioning mining sites.

Each UNESCO nomination of mining territories brought a new perception and approach of what a "cultural landscape" means and is actively used within the post-mining revitalization process. For example, the Nord-Pas de Calais Mining Basin's listing as a World Heritage site in 2012 brought a shift in scale, underlining the role of «living and evolving»⁴ changing landscapes. This concept was pushed furthermore by the nomination in 2019

of Erzgebirge/Krušnohoří Mining Region property⁵, which overcame the national administrative limits. Thus, the impact of the mining activity passes from the individual site recognition (es., Røros Mining Town and the Circumference, Norway (1980); Humberstone and Santa Laura Saltpeter Works, Chile (2005); Major mining sites of Wallonia, Belgium (2012)) to the broader millenary territorial, social, and cultural legacies as in the case of Erzgebirge/Krušnohoří Mining Region, Germany/Czechia (2019) or Roşia Montană Mining Landscape, Romania (2021). In the case Roşia Montană Mining Landscape, such long-term processes are still ongoing⁶. While all the properties mentioned above might be considered "organically evolved cultural landscapes", Roşia Montană Mining Landscape is an example of a "continuing cultural landscape"⁷, in which mining activities have been constant from Roman times until the present (with peaks and lows) and overlapping a specific pastoral way of living of the Carpathian Mountains⁸.

Between Risks and Recognitions: A Brief Analysis

Nevertheless, beyond the international acknowledgement of the (post)mining areas as heritage, natural resource exploitation activities are perceived to risk the Outstanding Universal Value (OUV) of listed Properties. In the 2021 State of Conservation (SOC) reports, among the 14 primary factors, "Physical resources extraction" (which includes the secondary factors of mining, oil and gas, quarrying, and water extraction) is stated as a threat in 106 properties⁹, having cultural landscapes representing 11 sites¹⁰. Of those, only one is listed as World Heritage in Danger, the Ancient Villages of Northern Syria¹¹. More specifically, the "mining" menace affects 62 properties, of which natural sites represent the vast majority; only ¼ of properties set at risk by mining activities are labelled as "cultural"¹² of which five are "cultural landscapes"¹³. Concerning the listed European mining cultural landscapes, the "mining" threat emerges in the Krzemionki Prehistoric Striped Flint Mining Region site (Poland) and Cornwall and West Devon Mining Landscape properties (UK)¹⁴. While Roşia Montană Mining Landscape is not among the sites reportedly under threat due to the SOC¹⁵, the most recent gold extraction plans and proposals are considered a threat to the site's authenticity if not adequately regulated. However, the recognition of possible damages to the environmental, social, and cultural system of Roşia Montană caused by extensive open cast mining exploitation started on the local level at least two decades before the UNESCO nomination. The site exposition to risks related to gold extraction was at the center of a process of community-driven initiatives aimed at its preservation, intensely politicized in the Romanian setting¹⁶. Furthermore, the risks related to physical resource exploitation have led to the simultaneous nomination of the site as World Heritage "In Danger"¹⁷. Thus, the conferral of World Heritage Status might be assumed as a pivotal point in the site's protection, which started with civic mobilization.

Towards a Shift in Paradigm: The Case of Roşia Montană Mining Landscape

Roşia Montană Mining Landscape represents a complex and unique World Heritage case among the cited ones. Like in other production landscapes, the site reflects not only the progress of mining activities in terms of technology from Roman times to the present; it also encompasses a heterogeneous system of social, environmental, and cultural dynamics developed at different stages. The ceasing of statal mining operations in the site started in the '90s, followed by a controversial privatization process to a foreign company to enlarge the gold extraction

process (spatially and temporally) with drastic long-term effects on the territorial system in a matter of both cultural and environmental aspect.¹⁸ The expansion plans of open cast mining convinced a vast part of the local population to relocate, signing for the transfer of the properties to be lost in view of further industrial extraction and exploitation; at the same time, a small part of the local community decided to stay and advocate for safeguarding the territorial system generating an international bottom-up movement "Save Rosia Montana"¹⁹. Thus, the (long) candidacy of Roşia Montană as a World Heritage Property initiated in a moment of induced abandonment of the site by its inhabitants with the coexistence of two perceived time stages. On the one hand, most of the population pursued a structure based on the past, recognizing industrial efficiency and income as the only economical way of living. On the other, the civic movement put the basis for the possible future of Roşia Montană upon and beyond its industrial legacy by setting on the same negotiation table both the cultural heritage and environmental values of the territorial system, pushing towards a shift in the paradigm of the post-mining landscape.

First Conclusions: The Complex Aspects of the "In Danger" Listing

The State of Conservation Report submitted by the State Party in January 2022 seems to consider not only the mitigation of the risks related to extraction activities plans that are endangering the Property. It comprises also the conservation of the relatively more recent built elements related to mining activities: such initiative is justified not only by the national acknowledgement of these elements as heritage, and therefore as testimony that must be protected and transmitted. The conservation of XVIII and XIX century-built systems related to extraction activities is seen as a trigger to promote local economy, by creating opportunities which might be beneficial for «residents and others»²⁰. However, it should be noted that the indications regarding heritage-based opportunities remain vague, with reference mainly to "visitor experience" and therefore, implicitly, to possible openings in tourism industry. The "In Danger" status of the Property is not linked only with the open-cast mining threat but also with the overall lack of *top-down* management strategy stressed by the lack of approved legal planning tools at regional and local level (es., Roşia Montană PUG and PUZ) that could govern the world-wide patrimonial acknowledgement. Furthermore, the "In Danger" listing makes reference, even though in an indirect manner, to the induced depopulation process initiated from the early 2000s due to the gold mining plans and strategies raising further issues in a matter of local embracing of the patrimonial values on the long-run.

The status of Roşia Montană Mining Landscape as World Heritage and, simultaneously, as a productive (mining) system still in use is unique. Although the World Heritage nomination is too recent to formulate which is the future direction of the Property, it might be argued that the role of UNESCO label became crucial while negotiating at different multi-scalar territorial levels (es., regional, national, and international) the complexity of its legacies in a matter of community environmental wellbeing²¹. However, with a disappearing local community, and thus memory, it is to understand if the same territorial system of production will become a safety net in Rosia Montana's further sustainable development and enhancement. Furthermore, in lack of the top-down management plan will be to understand if and for how long the on-going bottom-up activities (es., Save Rosia Montana movement, Alburnus Maior NGO, ARA, Pro Patrimonio Foundation etc.), will have the same effectiveness in maintaining active the public interest on the Property as well as its further preservation.

- ¹ Cfr. UNESCO, Basic Texts of the 1972 World Heritage Convention, Edition December 2021, Paris, UNESCO, 2021, pp. 108-113.
- ² UNESCO, List of factors affecting the properties, <https://whc.unesco.org/en/factors/>, last access July 2022.
- ³ The nomination of mining cultural landscape sites covers the time span from 2006 (United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland) to 2021 (Romania). The Erzgebirge/Krušnohoří Mining Region site is a transboundary property shared between Germany and Czechia.
- ⁴ UNESCO, Nord-Pas de Calais Mining Basin, <https://whc.unesco.org/en/list/1360/>, last access July 2022.
- ⁵ Cfr. UNESCO, Erzgebirge/Krušnohoří Mining Region, <https://whc.unesco.org/en/list/1478/>, last access July 2022.
- ⁶ For a detailed analysis of three of the mentioned World Heritage mining landscapes set in Europe and inscribed as of 2020 cfr. MICHAEL TOST et alii, *Mining and Europe's World Heritage Cultural Landscapes*. «Resources», s. X, vol. XVII, 2021.
- ⁷ Cfr. UNESCO, Cultural landscapes, <https://whc.unesco.org/en/culturallandscape/#2>, last access July 2022.
- ⁸ The long mining history activities in the site, which dates to the Roman occupation of Dacia (106-271 CE), is in fact among the criteria that justify the Outstanding Universal Value (OUV) of the property and listed as one of the main features that shaped its context. Cfr. UNESCO, Roşia Montană Mining Landscape, <https://whc.unesco.org/en/list/1552>, last access July 2022.
- ⁹ Cfr. UNESCO, State of Conservation, https://whc.unesco.org/en/soc/?action=list&pattern=&soc_start=&soc_end=&groupby=threats&id_threats=100%2C102%2C101%2C103&fullsearch=&otherthreats=, last access July 2022.
- ¹⁰ Cfr. UNESCO, State of Conservation, https://whc.unesco.org/en/soc/?action=list&pattern=&themes=4&soc_start=&soc_end=&id_threats=100%2C102%2C101%2C103&fullsearch=&otherthreats=, last access July 2022.
- ¹¹ Cfr. UNESCO, State of Conservation, https://whc.unesco.org/en/soc/?action=list&pattern=&themes=4&danger=1&soc_start=&soc_end=&id_threats=100%2C102%2C101%2C103&fullsearch=&otherthreats=, last access July 2022.
- ¹² The Natural sites reporting "mining" as threat in SOC are 47; Cultural sites are 12; Mixed sites are 3. Cfr. UNESCO, State of Conservation, https://whc.unesco.org/en/soc/?action=list&id_threats=100&, last access July 2022.
- ¹³ Cfr. UNESCO, State of Conservation, https://whc.unesco.org/en/soc/?action=list&pattern=&themes=4&soc_start=&soc_end=&id_threats=100&fullsearch=&, last access July 2022.
- ¹⁴ It must be noted that both the Nord-Pas de Calais Mining Basin and the Erzgebirge/Krušnohoří Mining Region Properties do not report any State of Conservation since the year of listing (respectively 2012 and 2019).
- ¹⁵ The State of Conservation Report by the State Party concerning Roşia Montană Mining Landscape has been submitted in January 2022, due to the site very recent nomination as World Heritage.
- ¹⁶ For a more detailed analysis of the events linked to the community-based initiatives conducted in Rosia Montana, cfr. OANA CRISTINA TIGANEA, FRANCESCA VIGOTTI, *Community-Driven Initiatives for Heritage Acknowledgement, Preservation and Enhancement in European Marginal Areas. The case of Roşia Montană (Romania)*, in «New Metropolitan Perspectives. NMP 2022», vol. 482, Cham, Springer, 2022, pp. 37-46.
- ¹⁷ Cfr. UNESCO, WORLD HERITAGE COMMITTEE, Decision 44 COM 8C.1 Update of the List of World Heritage in Danger (Inscribed Properties), 2021.
- ¹⁸ Cfr. SERGIU MUSTEATA, ELENA COZMA, *Community Heritage: Case of the Rosia Montana Mining Landscape in Romania*, in «Archeological Heritage and Education. An International Perspective on History Education», Ljubljana, Slovenian National Commission for UNESCO, 2020, pp. 379-401.
- ¹⁹ Ibidem; Cfr. VIRGIL APOSTOL, ŞTEFAN BALICI, *Roşia Montană: An Assessment of the Cultural Heritage*, in «Roşia Montană in Universal History», Cluj-Napoca, Cluj University Press, 2012, pp. 30-34.
- ²⁰ INSTITUTUL NATIONAL AL PATRIMONIULUI, *State of Conservation Report by the State Party - Roşia Montană Mining Landscape*, p.1, January 2022.
- ²¹ IRINA VELICU, *Demonizing the Sensible and the 'Revolution of Our Generation' in Rosia Montana*, «Globalizations», XII, VI, pp. 846-858, 2015.

Tutela, salvaguardia e protezione del Patrimonio Mondiale
Protection and safeguarding of World Heritage
Préservation, sauvegarde et protection du Patrimoine mondial

20th-Century architectural heritage adaptation to present climate challenges: Interdisciplinary methods for a rational intervention

Myriame Ali-oualla | myriame.alioualla@bordeaux.archi.fr

Université de Bordeaux / Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux

Caroline Mazel | caroline.mazel@bordeaux.archi.fr

Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux

Abstract

By the end of the 1990s in France, the first labels have been created to distinguish the singularity of 20th-century architecture. However, a large part of its building stock suffers from energy deficiencies, and most of them need major retrofitting to align with today's habitability standards. If current technologies offer a wide array of devices that meet performance demands, their implementation does not always comply with heritage protection goals. As part of a transdisciplinary research project, our team studies the acceptability and feasibility of the renovation of various buildings of the 20th-century, using "the ventilated double-skin". The goal is to set renovation protocols that incorporate architectural and cultural evaluation in the technical analysis of energy and comfort needs. In this paper, we present our methodology and first results and aim to highlight the importance of complementary approaches to help inform sustainable interventions on this unique heritage.

Keywords

Modern architecture, Heritage protection, Energy transition, Renovation, Transdisciplinary research.

Introduction

Since the end of the 1990s, 20th-century architecture has been benefiting from a growing interest, and rightly so. Even though it does not always conform to the monumental and classical forms of architectural heritage in the collective imagination, it is nevertheless a monument of the industrialization of our contemporary society and transformation of our ways of living.

Twentieth-century architecture was conceived as a revolutionary gesture to challenge the established order, testing the limits of a new technicity offered by new construction methods and industrialized materials (steel, concrete, glass, etc.)¹. In France, the creation of the "20th-Century Heritage" label, and more recently that of "Remarkable Contemporary Architecture", was a way for public authorities to recognize the singularity of this architecture by highlighting the innovation of buildings and architectural ensembles that are less than a hundred years old.



Fig. 1 Brive-la-Gaillarde Hospital, built in 1977 (left picture), and renovated by Vincent Espagno (Espagno Milani Architects) in 2014 (right picture), using a ventilated double-skin facade. Credits: Espagno Milani / Sylvain Mille

Even though new techniques “provided modern architects with unprecedented expressive and distributive opportunities”, they did not necessarily guarantee “equivalent capacity of resistance and reliability over time”². Most of the building construction of the era relied on mass production for time and cost optimization, which resulted in a built heritage that was ill-suited for the current climate evolutions and comfort standards. In addition, “the proximity in time of the twentieth-century architecture and the heterogeneous and prolific character of its production make its precise understanding, and thus its recognition as heritage as well as its preservation, complex”³.

Today, the late recognition of this architecture presents a double challenge: on the one hand, its preservation as a civilizational heritage, and on the other, its adaptation to the needs of energy transitions. The current technological advances may offer technically powerful devices to overcome the deficiencies of comfort but their implementation does not always guarantee the respect of the protection goals. It is within this framework that our research project in the Nouvelle Aquitaine region was born, led by the GRECCAU and PAVE research labs of the National School of Architecture and Landscape of Bordeaux, as well as the Institute of Mechanics and Engineering of the University of Bordeaux. These academic groups have joined forces with actors from the industry (COVERIS) and innovation (NOBATEK INEF4) to investigate the acceptability and feasibility of the energy retrofitting of a group of remarkable and/or labeled buildings, using as a case study the integration of the “ventilated double-skin façade” (DSF) (Fig.1). This technological device has diverse forms of application on existing buildings, going from their encasing under glass to the radical transformation of their vocabulary and architectonics, depending on the goal of the intervention. The aim of our study is to develop a methodology to inform decision-making in the renovation of 20th-century architectural heritage through this device. Beyond the objectives of energy transition, the idea is to also investigate qualitative architectural, constructive, cultural, and

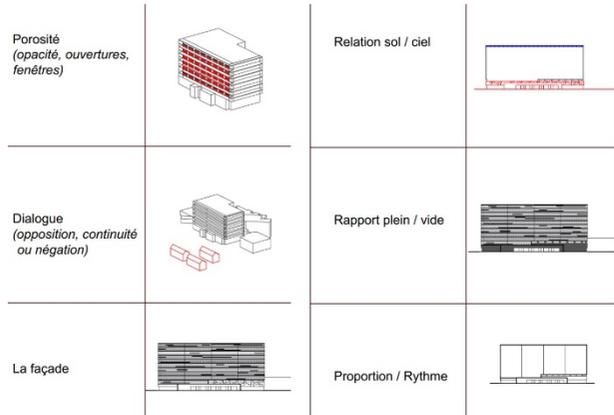


Fig. 2 An analytical chart of the relationship between the ventilated double-skin and the renovated building. Among the many chosen parameters for comparison: facade porosity, rhythm, proportions, ground/sky relationship, openings ratio, and more. Credits: PAVE research lab, 2022

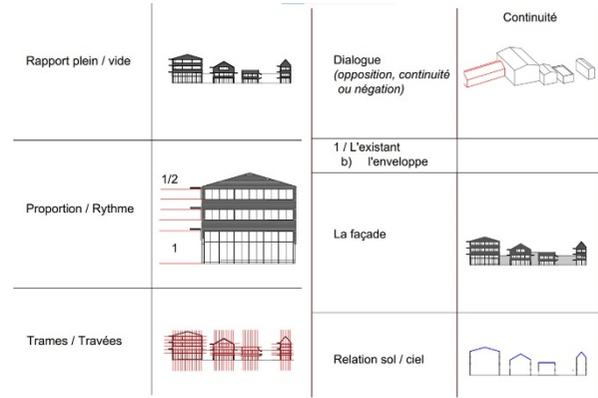


Fig. 3 An analytical chart of a panel of labeled Remarkable Contemporary Architecture buildings in France, to identify the feasibility of their energy retrofitting using a ventilated double-skin facade. Credits: PAVE research lab, 2022

symbolic attributes. In this contribution, we review the methodological aspect of our research and highlight the complementarity of prospective and retrospective approaches for an innovative, sustainable, and reasoned intervention on this heritage.

Renovation and conservation with the ventilated double-skin

The ventilated double-skin façade is commonly called a "bioclimatic facade" for its energy performance attributes. It is a thickening of the building envelope that aims to improve the thermal insulation of the building using a passive system. The idea is to create a layer of air that generates a greenhouse effect in winter to warm the building, and a chimney effect in summer to ventilate and refresh the building naturally. Although the device is fundamentally technical, it is capable of adopting different architectural styles both for new buildings and as an addition to existing ones.

Methodological approaches to study the feasibility and acceptability of 20th-century architecture retrofitting by ventilated double-skin

The study is structured around the feasibility and acceptability of the integration of such a the ventilated double-skin through a variety of methods. On the one hand, we elaborated a multiscalar literature review of renovation projects using this device to identify in which types of building, program or environment it was applied, and to evaluate its real contribution in energy performance and relationship with the existing building. An architectural analysis was conducted to examine the physical characteristics of the building both before and after the addition of the double-skin (Fig.2). It is an analytical an purely architectural approach, ranging from the details of the building's envelope and structure, to its uses and integration into the urban environment.

At the same time, we are carrying out a similar architectural analysis of a panel of 20th-century buildings in Nouvelle-Aquitaine, which belong either to the mainstream production or are recognized for their “Remarkable Contemporary Architecture” (Fig.3). The goal is to evaluate the feasibility of their renovation with a ventilated double-skin. Through this prospective study, the idea is to identify remarkable typo-morphologies, compositions, and architectonics, which may or may not be suitable for the integration of the device, for technical, cultural, or spatial reasons. This work in progress should lead to recommendations that would complete the technical performance studies with a qualitative architectural understanding of that heritage.

Finally, based on a selection of case studies of ventilated double-skinned renovations in the Nouvelle-Aquitaine region, the aim is to understand in greater depth the discourse of the actors surrounding such interventions, by documenting them through in-depth interviews and project monographs. We review the arguments mobilized by the project owner, the architect, the project manager, the design offices, and the companies regarding the use of this device. These accounts retrace the genesis of the renovation project, the motivations behind the choice of the DSF, the type of analysis carried out beforehand, the desired dialogue with the existing building, and the difficulties faced during the process. Additional insights are gathered from the Advisor for Architecture of the DRAC Nouvelle-Aquitaine (Regional Office of Cultural Affairs). This external perspective helps to understand the renovation by technological devices within the global strategies of intervention on this architectural heritage. Interviews are planned in a later phase with the users of the renovated buildings in order to cross-reference the project's will with the inhabitants' experience in the broad sense.

“Une mise sous cloche”⁴: the case of the Peixotto Campus of the University of Bordeaux

In order to demonstrate the discourses of actors involved in such retrofitting projects using a DSF, we choose the case of the renovation of the Faculty of Sciences of the University of Bordeaux.

An iconic architecture

This faculty was designed under the direction of René Coulon in the early 1950s and was completed in 1963. According to the architectural historian Franck Delorme⁵, Coulon wanted a new academic centrality, using rationalist architecture, which manifest as much through the rhythms and proportions of the facade as through the linear organization of the buildings around a large green belt running the length of the estate.

The large scale of the project did not prevent Coulon from paying particular attention to the meticulous design of the envelope. The main facades are emphasized by a central motif and symmetrically punctuated by overhangs and regular openings that accentuate their horizontal lines. The stairwells are highlighted by concrete screens that follow the gable and subtly reveal the corner design. Finally, the austerity of the orthogonal lines is softened by the pinkish color of the bushhammered concrete and the crushed gravel-washed concrete panels.

A ventilated double-skin to improve comfort and “conserve the identity” of the renovated buildings

The buildings of the campus have been progressively challenged by the changing climatic conditions of our time, to the point where they have become unable to ensure the comfort of their users or reasonable energy consumption, which led to the renovation project. According to the representatives of the University of Bordeaux, as the project owners, they have displayed a strong ambition to be part of sustainable development in all its components from the beginning, with the need to obtain from the competing design teams serious commitments on the



Fig. 4 One of the buildings of the Faculty of Sciences of the University of Bordeaux after it was renovated from 2012 to 2016 by the design team : Bouygues (construction company), AUA Paul Chemetov (lead architect), Martin Duplantier Architectes & Ronald Sirio (architects), Franck Boutté Consultants (engineering consultants / design office). Credits: AUA Paul Chemetov.

future energy consumption. A “global public performance contract” was launched, and among the five proposed renovation projects, the one led by Bouygues (constructor), Paul Chemetov (lead architect), and Franck Boutté Consultants (engineering consultants) was selected (Fig.4).

If the renovation by ventilated double-skin was not included in the University's needs, the device was nevertheless the only one to promise unprecedented energy performances and the preservation of the architectural identity of the campus. Both the engineering consultants and the architects initiated the idea to design a “transparent box” for the buildings. The see-through double skin was then “enhanced” by the technical contribution of the engineers who sought to use it as a powerful “thermal machine”. The other competing design teams only proposed outer insulation which threatened to completely erase the character of the existing buildings.

The decision to renovate with a ventilated double skin was unanimous. Beyond the goal of protection and the promise of energy performance, the installation of the DSF could be done in an occupied site, which partially compensated for the high cost of such a device. While, according to the client, the ventilated double skin meets the need to preserve the campus while modernizing it, it did not quite live up to the promised performance. The technology had not been sufficiently tested on renovation projects, and numerous technical failures revealed that the system did not perform much better than exterior insulation while costing more. However, it remained the most adequate option, as it balanced the energy transition goals with those of heritage conservation.

A technical solution rather than an architectural one?

When asked as a specialist in “Remarkable Contemporary Architecture” label, the advisor for architecture of the

DRAC Nouvelle-Aquitaine expressed a more mixed opinion about the argument of "transparency" which would imply erasure of the device for the sublimation of the existing building. For her, the renovation by ventilated double skin changed the original design with a solution that was more technical than architectural. She added that the architectural stance of the renovation project should be "owned" more as "*l'oeuvre sur l'oeuvre*"⁶ than as immaculate conservation.

However, the ventilated double-skin has the added advantage of being reversible, which allows the technology to be tested in the long term, and the existing architecture not to suffer from the possible technological obsolescence of the device.

Conclusion

This ongoing study of the acceptability and feasibility of the 20th-century architecture renovation has the ambition to reveal the subtleties of a qualitative approach to this heritage, which should unconditionally support the technical solutions of energy retrofitting. Finally, the analysis of the discourse of the renovation projects' protagonists around the renovation by "innovative" devices put forward both the willingness to preserve this under-rated heritage while upgrading its habitability, as well as the balance that remains to be achieved to reach an optimal dialogue between the existing buildings and the much-needed comfort and energy consumption upgrades.

¹ Fanelli, G., & Gargiani, R. (2008). *Histoire de l'architecture moderne : Structure et revêtement*. PPUR presses polytechniques.

² Giuliani, M. V., & Bucchignani, V. (2000). Preservation through change : Renovating modern architecture. *Journal of Architectural and Planning Research*, 17.

³ Masse, S. (2022). Du patrimoine du xxe siècle à l'architecture contemporaine remarquable. *In Situ. Revue des patrimoines*, 47, Article 47. <https://doi.org/10.4000/insitu.34765>

⁴ A French expression for « putting under a bell », meaning protecting an artefact by keeping it safe and intact.

⁵ Delorme, F. (2011). Faculté des sciences de Bordeaux, René-André Coulon architecte. *In Situ. Revue des patrimoines*, 17, Article 17. <https://doi.org/10.4000/insitu.932>

⁶ Literally meaning "a work of art over another work of art".

Conservazione e nuove frontiere tecniche pluridisciplinari

Claudia Aveta | claveta@unina.it
Università di Napoli Federico II, Italia

Abstract

The reconstruction of the damaged building heritage in the post-war period led architects, urban planners and experts from other disciplines to enrich a stimulating debate on the various emerging issues: the restoration took on particular connotations aimed at defining the urban dimension of the intervention. The historical period was characterized by intense debates, held in numerous conferences and witnessed by significant publications starting from the 1950s.

The contribution will highlight that the social, economic and cultural context in Europe has changed and it is appropriate to approach the themes of restoration in an innovative way, while considering the principles set out in national and international documents as valid and current. We will try to highlight how in Italy the approach to conservation issues must take into account a very complex reality, in which the restoration of the architectural heritage must necessarily deal with aspects of mandatory relevance.

Keywords

Progetto di restauro, Pluridisciplinarietà, Restauro sostenibile, Cambiamenti climatici, Adeguamento impiantistico ed energetico.

Premessa

Gli ultimi decenni del XX secolo, a partire dagli anni Sessanta, hanno fatto registrare una significativa evoluzione dei concetti propri del restauro con numerosi protagonisti che diedero un rilevante contributo teorico in tema di salvaguardia dei quartieri antichi e di pianificazione del territorio. Ciò naturalmente anche a seguito dei danni al patrimonio architettonico ed urbanistico delle città devastate nel corso della Seconda guerra mondiale. In particolare, i lavori del noto congresso di Venezia del 1964 si conclusero con l'approvazione, da parte dell'assemblea degli esperti, della Carta internazionale del restauro: in essa furono definiti indirizzi teorici, metodologici ed applicativi per affrontare i complessi problemi della ricostruzione e della valorizzazione dei tessuti storici¹. Su tali temi c'è una copiosa bibliografia alla quale si rinvia².

Negli stessi anni in Italia, sul piano legislativo, grazie al lavoro svolto dalla Commissione Franceschini³ tra il 1964 ed il 1966, si era giunti alla definizione di 'bene culturale' quale 'testimonianza materiale avente valore di civiltà': questa 'nuova' considerazione verso il costruito storico diffuso consentirà agli operatori della conservazione di prendere in considerazione nuove categorie di 'monumenti', trascurate fino a tale data.

In ambito internazionale, di rilevante interesse è il riconoscimento, da parte dell'UNESCO nel 1972, di una concezione più ampia del 'patrimonio': furono, infatti, definiti i caratteri dei monumenti, degli agglomerati e dei siti. Questi ultimi, in particolare, consistevano nelle «opere dell'uomo o opere coniugate dell'uomo e della natura,

come anche le zone, compresi i siti archeologici, di valore universale eccezionale dall'aspetto storico ed estetico, etnologico o antropologico»⁴.

Nello stesso anno si verificò un evento di straordinaria importanza: la ratifica della Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale di Parigi, con l'istituzione di un Comitato intergovernativo preposto all'iscrizione ogni anno nella Lista del Patrimonio mondiale di ambienti naturali o culturali con qualità eccezionali e di valore universale.

Nel 1973, a Zurigo, si tenne una conferenza preparatoria per la promozione degli obiettivi generali per l'Anno europeo del patrimonio architettonico. In questa le commissioni affrontarono tre diversi aspetti, ovvero: i problemi legislativi ed amministrativi; la conservazione, il restauro ed il rinnovamento urbano ed, infine, le azioni per suscitare l'interesse del pubblico. Con la Dichiarazione di Amsterdam, l'azione di tutela nella società avrebbe dovuto essere svolta come 'conservazione integrata' fondata su di una congruente politica⁵ dei beni culturali: un primo passo verso l'ampliamento della scala dei bisogni, dei valori, delle strategie conservative⁶ e delle responsabilità spinte fino a coinvolgere tutti i cittadini⁷. In questo periodo, in ambito nazionale, si registra un evento molto significativo, l'istituzione nel 1975 del Ministero per i Beni Culturali avvenuta, nello stesso Anno del Patrimonio Architettonico Europeo.

Infine, è utile ricordare che, negli anni Novanta del secolo scorso, le strategie internazionali delle Nazioni Unite per lo sviluppo, hanno fatto registrare un cambiamento di ottica: viene introdotto, in tema di obiettivi dello sviluppo, la protezione delle diverse 'entità culturali', quali il patrimonio culturale, l'ambiente delle città, il paesaggio, ecc. Tale nuova fase della storia della conservazione è contraddistinta «dalla presa di coscienza degli aspetti economici dei beni e della integrazione del restauro architettonico nel contesto urbanistico»⁸.

In ambito europeo, ancora, nel 2005 la Convenzione di Faro⁹ ratificherà il riconoscimento della «responsabilità individuale e collettiva nei confronti del patrimonio culturale»¹⁰.

Approcci innovativi nel progetto di restauro

Oggi il restauro pur fondandosi sugli stessi principi evolutisi nel corso del XX secolo e su di una specifica e consolidata metodologia deve necessariamente considerare esigenze imprevedibili fino a qualche decennio or sono e tra questi non solo quelle del miglioramento sismico, emerso fin dagli anni Ottanta in contrapposizione a quello dell'adeguamento sismico - in presenza di un territorio - quello italiano - soggetto ciclicamente a devastanti terremoti - quanto quelle di tipo energetico di scottante attualità e gravità, in relazione ai cambiamenti climatici nel mondo ed alle conseguenze della guerra in corso in Ucraina.

Se ne è dibattuto già negli ultimi decenni, così che sono emerse *Linee di indirizzo per il miglioramento dell'efficienza energetica nel patrimonio culturale (Architettura, centri e nuclei storici e urbani)* pubblicate nel 2015 dal Mibact, ma oggi è al centro dell'Agenda politica, in quanto riguarda l'intero patrimonio edificato e le poche nuove costruzioni, in presenza di un auspicabile obiettivo di consumo suolo pari a zero.

Ecco, dunque, che gli studiosi di restauro non possono trascurare tali fatti cogenti nell'impostazione metodologica e nelle applicazioni dei progetti di restauro, e devono cimentarsi ad affrontare aspetti nuovi e complessi.

È certo che il progetto di restauro ha assunto un carattere pluridisciplinare: ciò, oggi non è solo un'esigenza palesata dagli studiosi, tra gli altri, come R. Di Stefano e G. Carbonara¹¹, ma una necessità propria dei nostri



Fig. 1 Life Cycle Assessment (<https://biblus.acca.it/life-cycle-assessment-in-edilizia-lca/>).

tempi che va approfondita caso per caso per trovare soluzioni compatibili con gli obiettivi conservativi e con quelli energetici.

La crisi climatica¹² è una realtà in cui siamo immersi quotidianamente. Un passo importante per la transizione energetica nel settore edile, secondo i dati del *Global Alliance for Buildings and Construction*, consiste nell'obiettivo postosi dall'Unione Europea di decarbonizzare quasi completamente il settore edile entro il 2050.

Dunque, un'architettura più sostenibile¹³ sempre più diffusa: «riconciliare conservazione, sostenibilità e sviluppo è un prerequisito per conseguire un miglioramento della qualità di vita in posti ambientalmente e culturalmente sensibili»¹⁴.

Siamo pronti a recepire i cambiamenti cogenti di così grande rilievo per la sopravvivenza umana e adattare ad essi metodologie ed azioni nel campo del restauro? L'adeguamento tecnologico per la rifunzionalizzazione degli edifici storici dovrà di certo rispettare le caratteristiche della specifica preesistenza e quindi operare 'caso per caso' tenendo in considerazione una serie di aspetti precisati dallo stesso G. Carbonara¹⁵ e proponendo «il concetto di 'miglioramento' [...] in modo analogo al tema impiantistico ed energetico»¹⁶ adeguando la rispondenza energetica di un edificio storico con interventi puntuali in modo da non trasformare il bene stesso.

In Italia una tappa importante è costituita dall'approvazione del Protocollo GBC Historic Building¹⁷ nel 2012, ovvero uno strumento per gli interventi di restauro sostenibile per gli edifici con caratteri storici al fine di migliorare le caratteristiche prestazionali senza alterarne le valenze storiche, costruttive e tipologiche¹⁸.

Questo per edifici di elevato valore storico e architettonico è un obiettivo che può essere perseguito solo attraverso un approccio al progetto in grado di integrare molteplici aspetti, che vanno dal *comfort*, al risparmio energetico, alla conservazione, alla tutela e alla sostenibilità economico-finanziaria degli interventi. Le caratteristiche costruttive e impiantistiche da considerare per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici devono, infatti, essere non solo compatibili con le caratteristiche architettoniche da preservare, ma anche convenienti

Figura 1 - Il piano di investimenti del Green Deal europeo

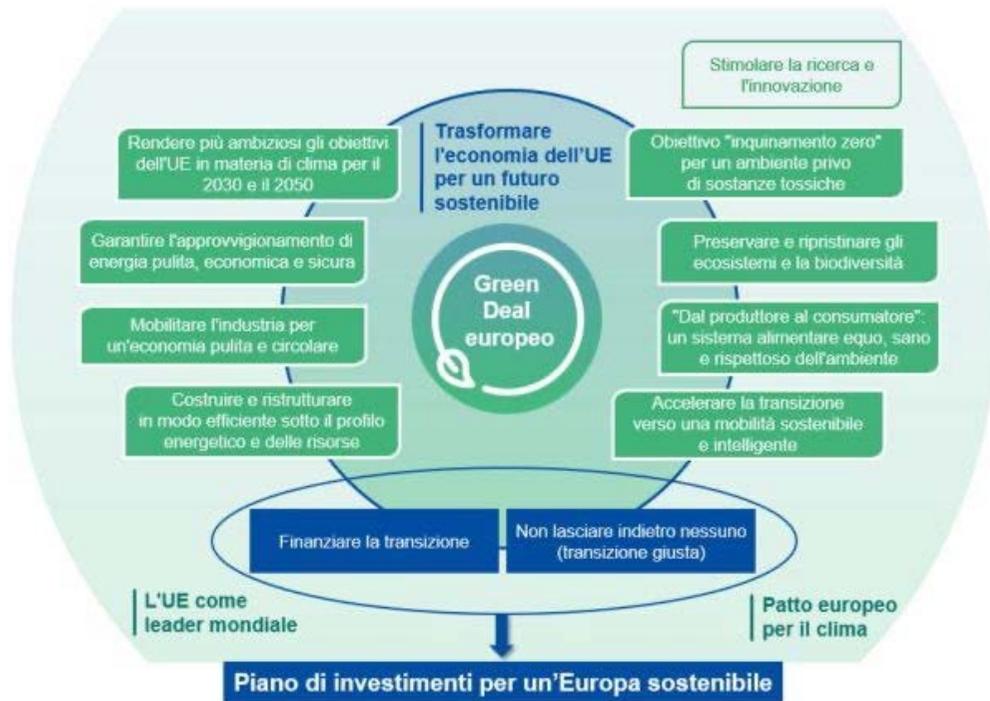


Fig. 2 Il Green Deal Europeo (<https://temi.camera.it/leg18/post/il-green-new-deal-europeo.html>).

economicamente rispetto al ciclo di vita dell'edificio¹⁹.

In ambito internazionale la crisi energetica europea ha evidenziato la dipendenza esterna dai combustibili fossili dell'Europa. L'idea di base del piano (il *Green Deal*²⁰) è quello di diversificare l'approvvigionamento energetico, puntare sul risparmio energetico e su una più rapida diffusione delle energie rinnovabili per accelerare la transizione energetica.

Il Green Deal dovrà fornire anche un apporto utile alla conservazione e al miglioramento del comportamento energetico del patrimonio culturale. In questa prospettiva, negli edifici storici non si tratta solo di inserire nuovi impianti, ma di «ripensare l'intero problema di 'sostenibilità' energetica, ecologica, di uso accorto delle risorse (quindi di recupero e riciclo, meglio se sul posto, dei materiali ecc.) sia nel restauro dei monumenti che nella cura dei tessuti urbani storici»²¹.

In tal senso, passando dalla sfera degli auspicabili obiettivi a quella degli interventi nel cantiere di restauro, tenendo conto dei vari aspetti delineati, il progetto si arricchisce di nuovi elementi sui quali occorre che un team di specialisti - appartenenti ad ambiti diversi e con formazione differente - riesca a dialogare costruttivamente intorno ai vincoli culturali che pone la fabbrica e, dunque, agli obiettivi conservativi delle stratificazioni storiche ed alla necessità di attuare interventi di efficientamento energetico. Talune opere, come il "cappotto" sono assolutamente da scartare per l'invasività sulle facciate e sul relativo palinsesto e ciò non consente di realizzare salti di classe energetica; i pannelli fotovoltaici alterano i caratteri costruttivi ed estetici dei tetti di copertura con tegole laterizie; le batterie di accumulo risultano di difficile ubicazione se il sottotetto ha destinazione residenziale; le

invetriate storiche non consentono la sostituzione dei vetri con nuovi con camera d'aria e, dunque, occorre riferirsi al possibile uso di vetri speciali con discutibili effetti estetici e cromatici, ecc..

Sono questi solo taluni dei problemi posti dalla necessità di perseguire l'efficientamento energetico negli edifici storici. Se si aggiungono, più in generale, le problematiche relative all'adeguamento impiantistico, al superamento delle barriere architettoniche, alle riserve idriche per gli impianti di antincendio è evidente la complessità dell'approccio e l'esigenza di un lavoro progettuale comune, pluridisciplinare.

¹ Nel preambolo del documento veneziano veniva confermata la presa di coscienza, da parte dell'umanità, dell'idea di unità dei valori umani contenuti nelle opere monumentali: tali valori venivano assunti come base dell'enunciazione dei principi che regolano la conservazione e dovevano essere considerati nella loro unità.

² *Tra guerra e pace. Società, cultura e architettura nel secondo dopoguerra*, a cura di P. Bonifazio, S. Pace, M. Rosso, P. Scrivano, Franco Angeli, Milano 1998; *Monumenti e ambienti. Protagonisti del restauro del dopoguerra*, Atti del Seminario Nazionale, a cura di G. Fiengo e L. Guerriero, Arte Tipografica, Napoli 2004; *Guerra monumenti ricostruzione. Architetture e centri storici italiani nel secondo conflitto mondiale*, a cura di L. de Stefani con la collaborazione di C. Coccoli, Marsilio, Venezia 2011; *I ruderi e la guerra. Memoria, ricostruzioni, restauri*, a cura di S. Casiello, Nardini, Firenze 2011.

³ *Per la salvezza dei beni culturali in Italia, Atti e documenti della Commissione d'indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, archeologico, artistico e del paesaggio*, a cura di F. Franceschini, vol. I e II, Casa Editrice Colombo, Roma 1967.

⁴ Si veda l'art. 1 della Convenzione per la protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale (Parigi 16 novembre 1972).

⁵ Essa doveva essere integrata con una programmazione ed una gestione territoriale che tenessero conto di tutti gli aspetti della vita socio-economica della collettività.

⁶ *L'attività dell'UNESCO per i beni culturali*, a cura di R. Di Stefano, A. Aveta, S. Casiello, C. Cundari, F. La Regina, C. Robotti, P. Romanello, E. Vassallo, in «Restauro», n. 25, Napoli 1976, pp. 37-89.

⁷ Tali concetti saranno ripresi nella Convenzione di Granada (1985) e nella Carta Internazionale per la salvaguardia delle città storiche (Washington, 1987); quest'ultima, promossa dall'ICOMOS, può ritenersi quale integrazione e completamento della Carta di Venezia in campo urbanistico.

⁸ ROBERTO DI STEFANO, *La Carta di Venezia e la conservazione dei valori*, in *La Carta di Venezia trenta anni dopo*, in «Restauro», nn. 131-132, Napoli 1995, p. 15.

⁹ Tale Convenzione, approvata da trentanove Paesi membri del Consiglio d'Europa, all'art. 2 stabilisce le seguenti definizioni: «Per gli scopi di questa Convenzione: a. l'eredità culturale è un insieme di risorse ereditate dal passato che le popolazioni identificano, indipendentemente da chi ne detenga la proprietà, come riflesso ed espressione dei loro valori, credenze, conoscenze e tradizioni, in continua evoluzione. Essa comprende tutti gli aspetti dell'ambiente che sono il risultato dell'interazione nel corso del tempo fra le popolazioni e i luoghi; b. una comunità di eredità è costituita da un insieme di persone che attribuisce valore ad aspetti specifici dell'eredità culturale, e che desidera, nel quadro di un'azione pubblica, sostenerli e trasmetterli alle generazioni future». L'Italia solo di recente, ovvero il 23 settembre 2020, ha accettato la suddetta Convenzione unendosi agli altri Paesi europei.

¹⁰ Art. 1 lett. b della Convenzione.

¹¹ Egli infatti sostiene che «il più delle volte la 'cultura' dell'ingegnere o del tecnico impiantista si riversa, senza mediazione teoretica, sul Progetto di restauro mettendolo in crisi o, direttamente, sul bene culturale architettonico sottoponendolo a gravi rischi. Da qui la necessità di far interloquire voci diverse [...] per ricondurle ad una ragione comune che è quella conservativa delle antiche testimonianze costituenti il nostro patrimonio culturale». GIOVANNI CARBONARA, *La 'Sostenibilità' come nuovo parametro del restauro*, in *Restauro e Sostenibilità*, «Recuperoconservazione_magazine», luglio 2021, p. 99.

¹² Attenzione particolare al cambiamento climatico è stata posta dal Padiglione Italia nella Biennale del 2021 a cura di Alessandro Melis con oggetto le "Comunità resilienti" ed incentrato sulla convinzione che l'architettura debba contribuire in modo significativo al miglioramento della nostra vita, considerando i cambiamenti ambientali e sociali che la condizionano.

¹³ Il concetto di sostenibilità è da intendersi come evoluzione del rapporto tra restauro ed ecologia trattato da Roberto Pane già negli anni Settanta del Novecento quando affermò che «Gli argomenti che hanno sinora costituito il fondamento del nostro discorso sul restauro dei monumenti riguardano l'istanza storica e l'istanza estetica; l'autenticità del documento, da una parte, e quella dei valori espressivi, dall'altra. Ma oggi si pone a noi la necessità di una visione che risponda più organicamente alla problematica ecologica, intesa nella sua totalità, e cioè in tutti gli aspetti che sono modernamente suggeriti dalla interdisciplinarietà delle scienze umane». ROBERTO PANE, *Il Convegno di Parigi sulla Carta di Venezia*, in «Restauro», n. 27, Napoli 1976, pp. 105-106. Si vedano dei contributi nei volumi: *Ricordo di Roberto Pane*, Atti dell'Incontro di Studi (Napoli 14-15 ottobre 1988), Dipartimento di Storia dell'Architettura e Restauro, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli 1991; FRANCESCO LA REGINA, *Il contributo di Roberto Pane alla cultura del restauro architettonico ed ambientale*, pp. 139-143; RENATA PICONE, *Il contributo di Roberto Pane alla moderna tutela ambientale*, pp. 144-148 e *Roberto Pane tra storia e restauro. Architettura, città, paesaggio*, a cura di S. Casiello, A. Pane, V. Russo, Marsilio, Venezia 2010; GIUSEPPE FIENGO, *L'opera di Roberto Pane in difesa della natura e dei valori ambientali*, pp. 446-450; MAURIZIO BORIANI, *Roberto Pane e il paesaggio: «architettura rustica», «coralità», «stratificazione storica», «ecologia umana»*, pp. 456-461; LIONELLA SCAZZOSI, *Roberto Pane e il paesaggio: attualità del pensiero*, pp. 465-469.

¹⁴ GIOVANNI CARBONARA, *La 'Sostenibilità' come nuovo parametro del restauro*, cit., p. 105.

¹⁵ Egli sostiene che sulle preesistenze storiche bisogna considerare: «a) la definizione del concetto di bene culturale/patrimoniale [...]; b) l'attenzione preliminare e fondamentale al monumento/documento (d'interesse storico-artistico) da salvaguardare in quanto 'immagine' architettonica e in quanto espressione di 'cultura materiale', vale a dire di tecnica e di sapienza artigianale anch'esse storicizzate e divenute autentiche 'testimonianze di civiltà'; c) lo studio accurate delle relazioni fra restauro, riuso, recupero e adeguamento funzionale (distributive, impiantistico, ecc.); d) l'impossibilità d'una vera conservazione senza riutilizzazione del bene architettonico, purchè questa sia blanda, ben calibrata, rispondente alle vocazioni, materiali e spirituali, dell'edificio, nel rispetto del concetto di 'conservazione integrata' quale risulta dalla *Dichiarazione di Amsterdam* del 1975, promulgata a conclusione dell'anno europeo del patrimonio architettonico». GIOVANNI CARBONARA, *La 'Sostenibilità' come nuovo parametro del restauro*, cit., p. 101.

¹⁶ Ivi, p. 103.

¹⁷ MARCO MARI, *GBC Historic Building. La bussola per rigenerare il patrimonio storico culturale dell'Italia*, in *Restauro e Sostenibilità*, «Recuperoconservazione_magazine», luglio 2021, pp. 6-15.

¹⁸ ALESSANDRO IPPOLITI, *Restauro e sostenibilità*, in *Restauro e Sostenibilità*, «Recuperoconservazione_magazine», luglio 2021, pp. 3-5.

¹⁹ DIRECTIVE 2012/27/EU. (2012). *Directive of The European Parliament and the Council of 25 October 2012 on energy efficiency amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC*. Official Journal of the European Union, European Parliament.

²⁰ Il *Green Deal europeo* è un programma di interventi affinché l'Unione Europea diventi neutrale dal punto di vista climatico entro il 2050. L'Unione Europea ha fissato un obiettivo intermedio di riduzione delle emissioni del 55% entro il 2030. Questo obiettivo di zero emissioni nette è sancito dalla legge sul clima.

²¹ GIOVANNI CARBONARA, *La 'Sostenibilità' come nuovo parametro del restauro*, cit., p. 99.

Learning from the past: old and new ksour in the M'Zab Valley (Algeria)

Cheima Azil | chima.azil@unifi.it

Department of Architecture, University of Florence, Italy

Margherita Vicario | margherita.vicario@unifi.it

Department of Architecture, University of Florence, Italy

Abstract

Most World Heritage Sites in the Maghreb region are threatened by numerous natural and anthropic hazards, the latter usually due to complex economic, social and cultural dynamics. Because of changes in ways of life and housing models, traditional building cultures are often not recognised by inhabitants as heritage and are becoming unable to resist the spread of modern standardised technologies. These changes put at risk the conservation status and consequently the Outstanding Universal Value of the sites.

The World Heritage Site of the M'Zab Valley in Algerian desert is a rare example of the preservation of both tangible and intangible dimensions of heritage and their transmission to new generations through the construction of the new settlement of Tafilalt, built interpreting the traditional techniques. The contribution analyses the case of the M'Zab Valley in order to show the role of community involvement in safeguarding the authenticity and integrity of this World Heritage Site.

Keywords

M'zab valley Algeria, UNESCO World Heritage, Ethnic community, Heritage values, Ksar.

The Maghreb region is rich in its cultural heritage, reflecting a diversity of values, and spanning various periods. Since the adoption of the UNESCO World Heritage Convention, an important number of Maghreb sites were registered on the WH List. In particular, urban and rural sites have important value in Maghreb Heritage, as the *Medina* of Tunis and Algiers Kasbah in the north part of the Maghreb and the *ksour*¹ widespread in the south as the *ksour* of Ouadane.

Despite the inscription of the *Medina* and the *ksour* in the WH List, the process of conservation and transmission of their heritage values to future generations remains very complex. They are threatened by numerous hazards, natural and anthropic. Concerning the latter, the complexity of their preservation is due to the residential character of the constructions which leads to inadequate interventions by the inhabitants and the devaluation of these sites. Combined with the success of entirely legitimate changes in housing models, traditional building techniques are no longer recognized as a virtue and are giving way to standardised technologies. In this context, many restorations and reconstructions in the *Medina* and the *ksour* are not compatible with the local heritage (e.g. fibreglass roofing, reinforced concrete frames, industrial cement mortar). However, the inhabitants often lack awareness that unlike traditional constructions - durable and in harmony with the environment - "current" ones, when built informally, are not adapted to the seismic and climatic conditions of the regions, and ultimately



Fig. 1 The five Mozabite *ksour* listed in UNESCO WH List, elaboration from Google Earth of the authors

provide poor quality of life. Another threat is the loss of knowledge of traditional way of building, which makes consolidation more expensive, if not impossible, than demolition and reconstruction². The lack of interest in traditional constructions, and therefore the lack of care and maintenance, opens the way to all natural threats linked to harsh seismic and climatic conditions.

The M'Zab Pentapolis

In the northern area of the Algerian Sahara, between the limestone plateaus, the fascinating M'Zab valley is located in the Wilaya of Ghardaïa. Around the *oued*³ of M'Zab, from the beginning of the 11th century, the population of Ibadite Berbers, Mozabiti, found refuge. They built a unique settlement from an architectural, urban and environmental point of view, creating a society based on solid religious principles and social cohesion. The M'Zab, with its *ksour* and palm groves of El-Atteuf, Bounoura, Melika, Ghardaïa and Beni-Isguenè, was included in the UNESCO WH List in 1982 for its OUV as an example of extraordinary harmony between the environmental system and human settlement and as a testimony of an ancient civilization that has managed to preserve its cohesion and its original characteristics over the centuries (Fig. 1). Due to its peculiarities, the Mozabite settlement model has exerted great influence on Arab urban planning and architecture and on many architects of the 20th century, including Le Corbusier⁴ and André Raverau⁵.

The five *ksour*, which makes up the pentapolis of the M'Zab, founded by the Ibadites between 1012 and 1350, are built according to the same concept: on the highest point of the hill was built the mosque, the religious and social centre, on the slope were built the dwellings arranged gradually in concentric circles, in the lower part of the city, before the walls, the *souk* and, in the valley, the palm grove where summer dwellings were also located⁶ (Fig. 2 - Fig. 3). The *ksour*, were built not only according to a spatial organization that allowed the lifestyle of the local community, but also fully in harmony with the surrounding environment, so as to mitigate the rigid desert climatic conditions and make the most of the local resources at the urban and architectural scale⁷. The houses



Fig. 2 M'Zab, general view of the valley and the *ksar* of El Atteuf, photo C. Azil 2012

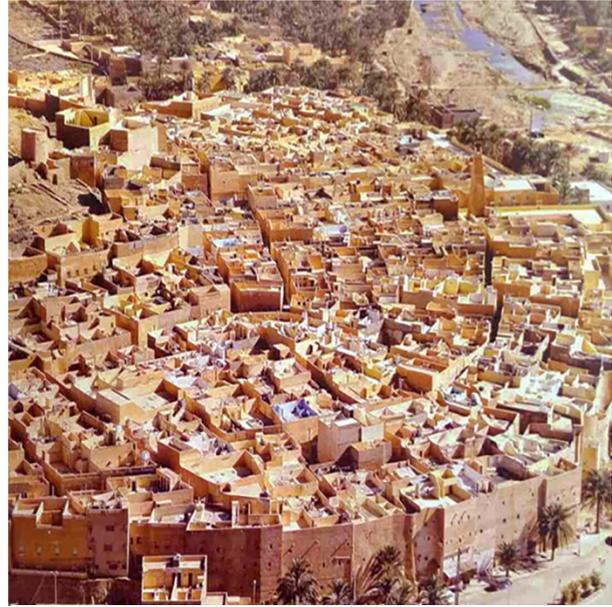


Fig. 3 Bounoura, view of the *ksar*, in YASMINE TERKI, *De terre et d'argile*, Algeri, Ministère de la Culture, 2012

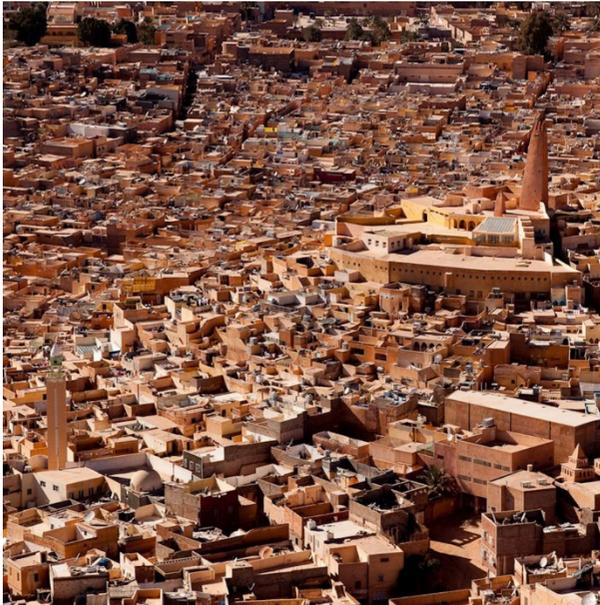


Fig. 4 Ghardaia, view of the *ksar*, in YASMINE TERKI, *De terre et d'argile*, Algeri, Ministère de la Culture, 2012



Fig. 5 Bounoura, general view of the *ksar* with the mosque on the hill, photo C. Azil 2012

are grouped harmoniously and built according to the same dimensions and configuration. Each dwelling constitutes a cubic cell of the fixed type, illustrating an egalitarian social organization based on respect for the family structure. The Mozabite *ksour* are visually very pleasing because they obey egalitarian laws of proximity, ensoulment, of extreme simplification of techniques. They are also characterized by the succession of horizontality,

provided by the terraces, the compact appearance of the city illustrates the social order and highlights the cohesion of Mozabite society⁸ (Fig. 4 - Fig. 5).

In regard of social organization, each *ksar* is self-organized. At the base of the Mozabite society is the *Achira* or fraction, it is an extended family that elects its representative, the *Mokkadem*, who join the city council. The fraction has an administrative, but also a social character, it is based on a concept of cooperation that takes the name of *Touiza* or "to help" and which is the symbol of the social cohesion of the Mozabite. It is a form of voluntary group work and mutual support that has been practised in the M'Zab since its first construction and which responds to economic and social needs.⁹

This social system meant that the Mozabites administered their towns independently for hundreds of years. After the independence of Algeria in 1962 their role was reduced, but even today, despite the presence of official state institutions, many issues related to the city and social life are still the responsibility of the fractions, which try to keep traditional values and the strong community spirit alive for the new generations.

The transmission of the cultural heritage of the M'Zab

The settlement model of the Mozabite pentapolis, consisting of *ksour* and palm groves, shows the first signs of change after the French occupation at the end of the 19th century when nomadic populations began to settle and the first buildings were constructed outside the ramparts. The need for new homes produces a partial conurbation of the palm groves, passing from a fragmented model, consisting of the various interconnected *ksour*, to increasingly compact urbanization of the valley. Starting from the 50s, and more consistently since 1980, the rapid demographic growth and the progressive settlement of new inhabitants have led to an expansion of the pentapolis and strong urbanization of the valley. The construction of new settlements, often illegal and unplanned, with no interest in traditional architecture, has completely saturated the space between the ancient *ksour* and created new poles along the valley, significantly altering the Mozabite model¹⁰.

Significant population growth and rapid urban development in the valley have threatened, and continue to threaten, the conservation status of the WH Site of the M'Zab and with it the delicate environmental balance of the area and the social and religious principles of the Mozabite.

In 1993, in this context, the Wilaya of Ghardaïa started an interesting initiative to counter the uncontrolled urbanisation, which took the name "Ghardaïa formulas". It is a social project that aims to create new settlements, for low- and middle-income families, based on the partnership between Algerian government, local community and future inhabitants. These settlements were designed and built following the teachings of the ancient *ksour*, both in terms of traditional construction techniques and materials, and in terms of urban structure and social organisation¹¹.

One of the most interesting is the settlement of Tafialt, started in 1997, it is built by various fractions of the neighbouring *ksar* of Beni Isguen, which subsequently merged into the non-profit foundation Amidoul. Tafialt is designed according to traditional Mozabite practices, but at the same time adapts to the needs of the modern life (Fig. 6). Like the old *ksour*, it was built on the hills, to preserve the palm groves of the oasis and protect itself from floods, it is confined by the walls that prevent it from expanding into the valley and favour the aggregation and strengthening of social relations. The urban structure and the hierarchy of spaces are maintained, but unlike



Fig. 6 Tafilalt, general views, source Amidoul Fondation (<http://tafilelt.com/site/>)

the ancient *ksour* some streets are wider to allow cars to pass. Traditional materials were used, and to reduce costs, workshops were set up, where traditional construction techniques were taught, also favouring the rebirth of traditional knowledge and skills and their transmission to future generations. The principle of cohesion and social cooperation of the *Touiza* plays a fundamental role also in the new *ksar* during the construction. Actually, the *Touiza* is used for the management and maintenance of public spaces and special events.¹²

"une immense leçon"

The construction of the new *ksar* of Tafilalt, inhabited by young families, has not only provided a response to the lack of housing for low- and middle-income families and the uncontrolled urbanisation of the valley, but it can also be considered a successful form of preservation and enhancement of the Mozabite tangible and intangible heritage. Tafilalt was built by re-evaluating and reinterpreting the urban and architectural characteristics of the old settlements according to modern needs. The use of traditional construction techniques has also allowed this precious heritage to be rediscovered and made known to the community.

Moreover, in addition to revaluing the local architectural tradition and disseminating the Mozabite settlement model, Tafilat has the additional effect of protecting the old *ksour* from further interventions and uncontrolled expansions, thus participating in the preservation of their integrity and authenticity.

This process of enhancement does not only concern the tangible dimension, but also the rich intangible Mozabite heritage of customs and traditions, of strong religious and social values, which finds its greatest manifestation in the practice of the *Touiza* and which emphasise the fundamental role of the community in city administration and daily life.

The inhabitants' active participation in the construction of the *ksar* and subsequently in its maintenance and management has led to a sense of belonging not only in their own fraction, but to traditional Mozabite values and to the *ksar* as a whole. The fact that the new *ksour* are mainly inhabited by young families adds further value to this project, as it succeeds, in daily practice in the difficult but necessary task of transmitting the heritage to the new generations, who will be able to experience it first-hand.

The example of M'Zab refutes the usefulness of some urban operations on historic centres, such as urban regeneration, which in some cases proposes to change the local population into a richer one, and shows the importance of the local population in the preservation of tangible and intangible heritage, which are not separable.

Fifty years after the ratification of the WH Convention and forty years after its listing, the M'Zab Valley and the recent construction of the new *ksour*, is an exemplary case study for the active role of the community in preserving the authenticity and integrity of the site. As recommended by the WH Committee in the Strategic Objectives¹³, the future of conservation moves in the direction of enhancing the role of local communities as they must be part of the solution, otherwise sound and lasting results will not be achieved.

¹ The *ksour* (singular *ksar*) are traditional fortified Berber villages originally built for defensive purposes. Nowadays and with the disappearance of defensive concerns, it designates any Saharan agglomeration of ancient construction and rural tendency as opposed to the more important structures that are *medinas*, in MARC COTÉ, *La ville et le désert: le Bas-Sahara algérien*. Paris, Karthala, 2005.

² CHEIMA AZIL ET ALII, Desert rose stone constructions covered with domes in the Souf region (Algeria), *Int. Journal of Architectural Heritage*, XVI, 2022, pp. 577-596.

³ The word *Oued* refers to a non-perennial and seasonal watercourse typical of arid regions.

⁴ Le Corbusier visited the M'Zab in 1931 and 1933, the second time he flew over the Pentapolis, which, as recorded in his writings, enabled him to understand the spatial organisation of the *ksour* and learn '*une immense leçon*'. See: LE CORBUSIER, *Aircraft: A New Vision*, New York, The Studio Publications, 1935 and LE CORBUSIER, *Sur les quatre routes*, Paris, Gallimard, 1941.

⁵ André Raverau first visited M'Zab in 1949, to which he devoted most of his studies, staying there for twenty years. See: ANDRE RAVERAU, *Le M'Zab, une leçon d'architecture*, Paris, Sindbad, 1981.

⁶ GIANCARLO CATALDI ET ALII, *The Town of Ghardaïa in M'zab, Algeria: Between Tradition and Modernity*, «Traditional Dwellings and Settlements Review», VII, 1996, pp. 63-74.

⁷ ANDRE RAVERAU, *Le M'Zab, ...*, op. cit.

⁸ Ibidem.

⁹ NAIMEH REZAEI, *Lessons from Tradition in the Building of Contemporary Settlements: The Case of Tafilalt in the M'zab Valley, Algeria*, «Architecture and Culture», IX, 2021, pp. 310-334.

¹⁰ IMEN BENSALAH ET ALII, *Urbanisation de la vallée du M'zab et mitage de la palmeraie de Ghardaïa (Algérie) : un patrimoine oasien menacé*, «Belgeo», II, 2018.

¹¹ MED CHERIF ADAD ET ALII, *Les anciens et nouveaux ksour: etude comparative. Cas du M'zab*, «Courrier du savoir» XVI, 2013..)

¹² NAIMEH REZAEI, *Lessons from Tradition ...*, op. cit. e MED CHERIF ADAD ET ALII, *Les anciens ...*, op. cit.

¹³ In 2007, at the 31st Session of the WHC a "fifth C" for "Communities" was added to the existing Strategic Objectives adopted in the Budapest Declaration in 2002.

Urbino città Patrimonio UNESCO: un piano per la conservazione, valorizzazione e gestione del patrimonio storico – artistico dell’Ateneo

Laura Baratin | laura.baratin@uniurb.it

Scuola di Conservazione e Restauro, DiSPeA, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Italia

Alessandra Cattaneo | alessandra.cattaneo@uniurb.it

Scuola di Conservazione e Restauro, DiSPeA, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Italia

Francesca Gasparetto | francesca.gasparetto@uniurb.it

Scuola di Conservazione e Restauro, DiSPeA, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Italia

Veronica Tronconi | v.tronconi@campus.uniurb.it

Scuola di Conservazione e Restauro, DiSPeA, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Italia

Abstract

On November 30, 1998, the historic centre of Urbino was inscribed on the UNESCO World Heritage List, and the municipality developed the Management Plan for the UNESCO site in the years 2012-2013.

The proposed work is part of the University of Urbino's research project for a Plan for the Conservation, Enhancement, and Management of its Architectural Heritage (35 buildings, eleven of which are historic buildings owned in the historic center) and the artworks contained therein. The contribution is focused on the pilot project of Palazzo Albani, a historic building recognized of great value by the community as a non-renewable, irreproducible, and irreplaceable resource. The work experiments with an operational flow that starts from the analysis of historical archival sources, with special attention to technical-constructive aspects, and direct investigation, to the identification of the best interventions and the application of new documentary protocols for the communication of the heritage in its different aspects palace and contained works.

Keywords

Historical building, Conservation, Restoration, Enhancement, Public management.

Introduzione

Urbino rappresenta un vero e proprio palinsesto urbano, uno straordinario esempio di permanenza e di trasformazione, di sedimentazione e di stratificazione che, ancora oggi, consente di ricostruirne le sue vicende storiche, architettoniche e artistiche. Durante la 22° Sessione del Comitato per il Patrimonio Mondiale, che si è tenuta a Kyoto dal 30 novembre al 5 dicembre 1998, il centro storico è stato inserito nella Lista del Patrimonio Mondiale UNESCO¹ poichè «rappresenta un vertice dell’arte e dell’architettura del Rinascimento, così armoniosamente adattata al suo ambiente fisico e al suo passato medievale che la città diventa del tutto eccezionale - IV criterio» e «durante la sua breve egemonia culturale, Urbino ha richiamato alcuni dei maggiori eruditi e artisti del Rinascimento, che hanno creato un complesso urbano di eccezionale omogeneità, la cui influenza si è largamente propagata al resto d’Europa - II criterio». Successivamente, negli anni 2012-2013, il Comune ha elaborato il *Piano di Gestione del Centro Storico di Urbino sito UNESCO* (PdG) con l’obiettivo di promuovere la tutela e rafforzare tutti quei valori di cui Urbino è portatrice e in ragione dei quali la città è stata iscritta nella Lista del

Patrimonio Mondiale. Frutto di un lavoro svolto attraverso un continuo scambio interlocutorio con la città e la sua comunità – cittadini, enti pubblici e privati, associazioni – esso è un importante strumento per la stessa popolazione locale che abita e vive quotidianamente il sito e che può essere intesa come principale soggetto di riferimento da cui far dipendere la salvaguardia della città². La grande sfida è quindi quella di riuscire a coniugare il mantenimento e la preservazione del centro storico con il suo uso attuale e il suo ruolo futuro, nella consapevolezza che il suo valore è tanto più autentico quanto più esso è vissuto e partecipato dalle comunità interessate. Il PdG si basa su alcuni concetti fondamentali che vanno a integrare il suo principale compito istituzionale, ovvero quello di attenta conservazione fisica del patrimonio e del paesaggio. Innanzitutto, nella costruzione e attuazione del piano, vi è l'inclusione della popolazione locale e dei turisti; a seguire l'attenzione allo sviluppo sociale ed economico per garantire ai soggetti pubblici e privati coinvolti le necessarie risorse per la manutenzione e conservazione del Sito. Unitamente al PdG è stato redatto il *Piano Strategico* del Comune con l'obiettivo di avere, grazie all'azione sinergica dei due strumenti, una visione condivisa e partecipata per la gestione del Sito il cui punto di forza risiede nell'attivazione di un processo di partecipazione pubblica.

Il contributo presenta il progetto di ricerca³ dell'Ateneo di Urbino dal titolo *Un modello di gestione digitale integrato per la conservazione e valorizzazione del patrimonio storico dell'Ateneo*, sviluppato in sinergia con gli obiettivi strategici del PdG inerenti la conservazione e valorizzazione della struttura urbana. L'obiettivo del progetto è di arrivare alla messa in atto di strategie mirate e supportate dall'applicazione di nuove tecnologie per un'attività di prevenzione, conservazione e valorizzazione di tutto il patrimonio architettonico storico dell'Ateneo. Basandosi su una visione in cui diventa importante non solo la singola risorsa - il palazzo storico - ma anche la relazione tra quest'ultima e il sistema di riferimento in cui essa è inserita, si prevedono ricadute positive anche sul territorio in quanto, come è ben noto, la valorizzazione delle risorse culturali svolge un ruolo strategico nello sviluppo economico e sociale dei territori. Il patrimonio storico dell'Ateneo, essendo un'importante risorsa all'interno dei processi di sviluppo locale, può infatti rappresentare, se valorizzato, una possibile leva delle strategie di sviluppo e di coesione socio-economica. Con l'introduzione delle nuove tecnologie negli attuali strumenti di gestione utilizzati dall'Ateneo si apportano diversi aspetti innovativi nelle attività di progettazione e programmazione e, parallelamente, viene favorita l'acquisizione di nuove competenze sia teoriche che nell'uso degli strumenti operativi del personale dipendente interno e di eventuali collaboratori esterni. Viene incentivata una fattiva collaborazione tra imprese e università con il conseguente incremento della produzione e circolazione delle conoscenze, attraverso la creazione di una rete tra il mondo accademico e il sistema imprenditoriale.

Intervenire all'interno di un centro storico patrimonio UNESCO

Intervenire in un centro storico patrimonio UNESCO come quello di Urbino non riguarda solo uno o più monumenti bensì l'intero tessuto storico e il paesaggio che lo circonda. Vi è infatti un legame indissolubile tra di essi; lo studioso C. Norberg-Schulz, nel 1996, scriveva: «Gli edifici di Urbino traducono l'ambiente in una struttura costruita. Il movimento ondulatorio del terreno ricompare nelle strade e nelle mura, e il materiale della terra corrisponde ai laterizi locali. In tal modo l'insediamento si configura come parte integrante del paesaggio, esprimendo contemporaneamente la presenza umana»⁴. Ed è proprio questo continuo dialogo tra architetture di differenti datazioni (fino ad arrivare a quelle di epoca contemporanea di G. De Carlo) e il paesaggio a rendere unica la città di Urbino. Di conseguenza le pratiche di conservazione e sviluppo

all'interno di un processo di pianificazione integrata non riguardano più solo le parti storiche della città, ma includono anche gli elementi naturali, la dimensione sociale ed economica della vita urbana, la relazione tra città storica e contesto territoriale, il recupero del patrimonio architettonico moderno e contemporaneo⁵. In questo senso, la progettazione degli interventi richiede un continuo lavoro di comprensione critica e di attualizzazione dei significati e dei valori del sito in rapporto a quelli che sono i problemi e le esigenze attuali, soprattutto di fronte a una presenza così importante della sede universitaria in termini economici di spazi e di relazioni sociali.

Il piano di conservazione, valorizzazione e gestione dell'Ateneo di Urbino

L'Ateneo di Urbino gestisce 35 edifici nell'area urbana di cui 11 sono palazzi storici di proprietà all'interno del centro storico ed essi costituiscono uno dei patrimoni più rilevanti. La consapevolezza di possedere un patrimonio architettonico e artistico di indubbio valore ha stimolato la governance a fare una riflessione sull'effettiva efficacia delle politiche d'intervento adottate fino ad oggi, al fine della sua conservazione e valorizzazione. Il principale problema riscontrato è di aver sottovalutato l'importanza delle attività programmate di tipo ispettivo e manutentivo/conservativo con il risultato di intervenire quasi sempre in emergenza con soluzioni non sempre compatibili con la natura storica degli edifici e quasi sempre più costose. È stato quindi avviato un progetto di ricerca - mirato ad ottenere risultati di qualità in ogni fase del lavoro ovvero dalla programmazione degli interventi fino alla loro realizzazione e monitoraggio⁶ - il cui oggetto di studio sono gli undici palazzi storici con le opere d'arte in essi contenute. L'obiettivo è la creazione, attraverso la proposta di un piano di conservazione e valorizzazione, sostenibile e inclusivo del patrimonio mobile e immobile, di un nuovo modello digitale inteso come processo di conservazione e valorizzazione per l'ottenimento di una gestione efficiente, attraverso procedure semplificate⁷. Il metodo di ricerca, articolato in tre fasi, si basa su un percorso conoscitivo degli undici edifici oggetto di studio: I FASE. Studio comparato dei dati bibliografici e archivistici raccolti; indagini sul campo mirate all'analisi dei caratteri architettonici, tecnico-costruttivi e artistici che consentono di mettere in evidenza criticità e osservazioni sullo stato conservativo; sintesi delle fasi storico-costruttive; definizione degli interventi con valutazione dei livelli di priorità, azioni progettuali e tipologie d'intervento; II FASE. Organizzazione dei dati attraverso i sistemi HBIM e GIS per il controllo dei processi di acquisizione delle informazioni della gestione in funzione della pianificazione delle diverse tipologie d'intervento. Utilizzo di modelli 3D degli edifici in grado di simulare e verificare puntualmente da una parte i processi costruttivi e le strategie di manutenzione necessarie per la loro conservazione; dall'altra le proposte per la loro fruizione e valorizzazione includendo anche il loro patrimonio storico-artistico; III FASE. Azioni di valorizzazione a livello urbano e territoriale del patrimonio storico dell'Ateneo. Comunicare, attraverso l'utilizzo di sistemi interattivi multimediali la storia del patrimonio architettonico e storico-artistico al fine di stimolare l'interesse dei fruitori alla sua conoscenza (es. creazione di immagini multilivello corredate da dettagli, virtual tour con approfondimenti e curiosità)⁸. Ad oggi si è conclusa la I fase per sei palazzi - Palazzo Bonaventura, Palazzo Albani, Palazzo Veterani, Palazzo Passionei Paciotti, Palazzo Benedetti e infine, l'ex Convento di Sant'Agostino, oggi sede didattica della Scuola di Giurisprudenza (Fig. 1) - ed è stata avviata la II fase sperimentale prendendo come progetto pilota Palazzo Albani. Si è riscontrato che i sei palazzi, nonostante abbiano caratteristiche differenti, presentano le medesime esigenze conservative e/o funzionali da soddisfare o migliorare. Il sistema organizzativo è costituito da tre livelli decisionali (*strategico* di

natura politico-manageriale; *tattico* di natura manageriale - tecnico; *operativo* di natura tecnica) che, agendo in maniera sinergica, producono ciascuno di essi degli specifici strumenti di programmazione (indirizzi d'azione, programma degli interventi, progetti degli interventi) per raggiungere i rispettivi obiettivi di natura quindi strategica, tattica e operativa. L'Ateneo si sta quindi muovendo verso un cambiamento di prospettiva, avviando un processo decisionale che conduce a modalità operative di tipo sistemico in grado di soddisfare sia le esigenze dettate dall'uso degli edifici che quelle più propriamente legate alla conservazione.

Palazzo Albani tra architettura e opere d'arte: un progetto pilota

Coerentemente con la programmazione strategica è stato scelto come progetto pilota Palazzo Albani (Fig. 2), edificio situato nella zona a nord-ovest del centro storico e nato dal progressivo accorpamento di più fabbricati. Dall'analisi delle fonti storiche e dall'indagine diretta, si può far risalire il primo fabbricato al XV sec. a seguito della venuta in città della famiglia Albani. Diverse vicende familiari causarono lo smembramento del grande patrimonio artistico e librario conservato nell'edificio⁹ e l'abbandono per molti anni del palazzo fino a quando, negli anni Venti del XX sec., fu acquistato dalla famiglia Renzetti per poi essere venduto, nel XXI sec., all'Ateneo di Urbino. Da un punto di vista architettonico vanno ricordati gli interventi settecenteschi, su progetto di Luigi Vanvitelli, inerenti la realizzazione di stucchi negli interni e la sistemazione del cortile pensile; mentre gli affreschi di vedute di paesaggi di campagna eseguiti da Alessio De Marchis¹⁰, nei vani delle finestre e sui soffitti voltati tra gli stucchi vanvitelliani, costituiscono un grande patrimonio artistico del palazzo unitamente ad alcune decorazioni, ad opera di Carlo Roncalli¹¹, sulla volta di una sala e all'interno della cappellina entrambe poste al secondo piano del nucleo più storico dell'edificio. All'interno di questa ampia progettualità, e tenendo conto degli interventi conservativi già attuati dalla Scuola di Conservazione e Restauro sulle architetture storiche dell'Ateneo e su alcuni oggetti mobili contenuti al loro interno¹², appare chiaro che anche la fase di valorizzazione, e quindi di comunicazione e divulgazione di questo patrimonio debba essere progettata in maniera sistemica, superando la logica del singolo oggetto spesso utilizzata per la narrazione del patrimonio culturale.

Il piano degli interventi

Palazzo Albani è un edificio vincolato dal Ministero dei Beni Culturali e viene classificato nelle categorie d'intervento delle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. del Comune di Urbino come un edificio soggetto a restauro. Il palazzo ha un volume lordo di 22.500 m³ e una superficie lorda di 7500 m². Esso è costituito da un nucleo storico e da una porzione che purtroppo ha perso in parte la sua autenticità storica poiché in epoca moderna fu trasformata in sala cinematografica. Nel nucleo storico gli ultimi interventi di restauro significativi sono stati quelli settecenteschi, mentre negli anni duemila, nella porzione che era stata adibita a cinema, l'Ateneo ha effettuato degli interventi di rifunzionalizzazione e miglioramento sismico delle coperture per realizzare i nuovi spazi per la didattica. In questo contesto, si è conclusa la I fase e attualmente è in atto la II fase sperimentale di modellazione e gestione informativa dei dati attraverso i sistemi GIS e HBIM. La scala delle priorità è stata definita in base all'analisi delle criticità riscontrate (carenze strutturali e degrado dei materiali costitutivi) e delle esigenze da soddisfare (adeguamento funzionale e/o rifunzionalizzazione di alcuni spazi; miglioramento del microclima interno). Quindi, le priorità sono state suddivise in livello alto (es. consolidamento e miglioramento

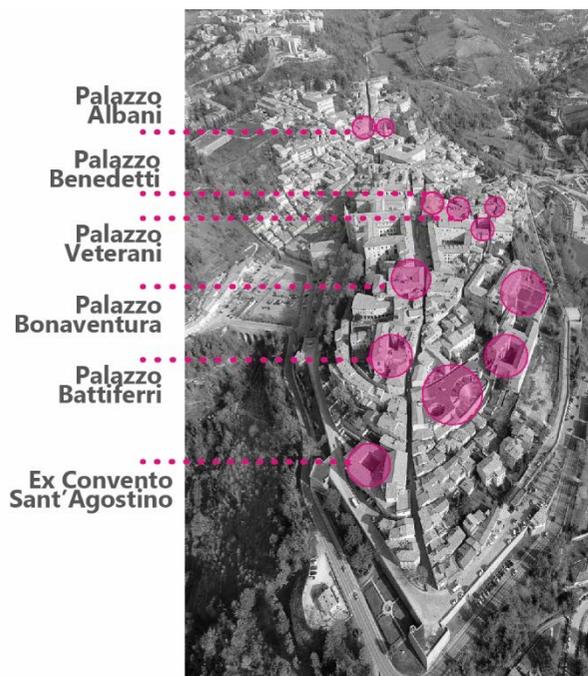


Fig. 1 I palazzi storici dell'Ateneo di Urbino con evidenziati quelli indagati (Archivio Scuola di Conservazione e Restauro).



Fig. 2 Il progetto pilota: Palazzo Albani tra architettura e opere d'arte (Archivio Scuola di Conservazione e Restauro).

sismico delle strutture dell'edificio, restauro delle facciate, interventi per il miglioramento dell'efficienza energetica), medio (es. restauro delle superfici decorate interne, adeguamento e/o rifunzionalizzazione di alcuni spazi interni) e basso (azioni di valorizzazione, promozione e divulgazione)¹³.

Conclusioni: un approccio ecosistemico per la valorizzazione

Già da diversi anni a livello europeo il patrimonio culturale è considerato non solo un bene comune, ma anche un fattore strategico per la crescita del territorio, dal punto di vista economico, e soprattutto sociale e culturale¹⁴. Tra gli obiettivi strategici del *Work Plan for Culture 2019-2022* appare l'implementazione di ecosistemi culturali, sostenibili, digitali e aperti ai cittadini¹⁵. Un approccio ecosistemico alla comunicazione è quello che si ha per i palazzi storici dell'Ateneo oggetto della ricerca. Palazzo Albani costituisce un eccellente caso di studio, nel suo essere un'architettura complessa e stratificata, ma anche perché ospita al suo interno affreschi, decorazioni a stucco, dipinti su tela, mobili della famiglia Albani e la raccolta di calchi e sculture, prevalentemente di epoca romana, custodite all'interno del Museo dei Gessi al piano terra dell'edificio. Dal punto di vista comunicativo, dunque, il progetto su Palazzo Albani terrà conto di tutte queste evidenze eterogenee, creando per l'utente filoni narrativi diversi fruibili sia in presenza che da remoto in grado di descrivere le influenze reciproche tra centro storico, edificio, opere d'arte e collezioni contenute. Tale progettualità si fonderà su una fase preliminare di analisi e documentazione in digitale di tutte le evidenze, includendo anche i dati tecnico-scientifici riguardanti gli interventi di restauro già eseguiti o in corso, al fine di sensibilizzare anche i visitatori e i cittadini rispetto alle tematiche della cura del nostro patrimonio, così importante nel contesto di un centro storico patrimonio UNESCO¹⁶. Ciò sarà possibile grazie alla creazione di percorsi narrativi multilivello che consentiranno la fruizione per l'utente da diversi punti di accesso¹⁷. Un'ipotesi d'intervento prevede la realizzazione di contenuti

divulgativi sulla già esistente piattaforma della Scuola di Conservazione e Restauro denominata *Open Restoration*¹⁸, da collegare alla sezione *Edifici* sul sito ufficiale dell'Università e da rendere fruibile attraverso totem interattivi. La realizzazione di una collana scientifica sui palazzi storici avrà lo scopo di valorizzare il patrimonio storico, artistico e architettonico dell'Ateneo come risorsa irripetibile e non rinnovabile.

¹ cfr. <https://whc.unesco.org/en/list/828/>

² Va ricordato il progetto *Urbino per Bene* nato nel 2013, a seguito di un protocollo d'intesa tra l'Amministrazione Comunale di Urbino e quella di Firenze. Cfr. LAURA BARATIN, ALESSANDRA CATTANEO, "Urbino per bene": un progetto partecipato e sostenibile per la salvaguardia del centro storico, in *I centri minori...da problemi a risorsa. Strategie sostenibili per la valorizzazione del patrimonio edilizio, paesaggistico e culturale nelle aree interne*, a cura di P.Fiore, E. D'Andria, Milano, FrancoAngeli 2019, pp. 649-658.

³ Il progetto è condotto dall'assegnista di ricerca dott.ssa Alessandra Cattaneo coordinata dalla prof.ssa Laura Baratin e dal prof. Giorgio Calcagnini con la partecipazione degli uffici amministrativi competenti sotto la direzione del dott. Antonio Micheli.

⁴ cfr. CHRISTIAN NORBERG SCHULZ, *Architettura: presenza, linguaggio, luogo*, Milano, Skira 1996, p. 47.

⁵ cfr. *Recommendation on the Historic Urban Landscape - HUL*, UNESCO 2011; cfr. FRANCESCO BANDARIN, RON VAN OERS, *The historic urban landscape. Managing Heritage in an Urban Century*, Oxford, Wiley Blackwell 2012; cfr. *Culture: urban future. Global report on culture for sustainable urban development. Summary*, UNESCO 2016.

⁶ cfr. *European Quality Principles for EU-funded Interventions with potential impact upon Cultural Heritage*, ICOMOS 2020.

⁷ cfr. LAURA BARATIN, ALESSANDRA CATTANEO, *I palazzi storici dell'Ateneo di Urbino: un modello di gestione digitale integrato mirato alla qualità degli interventi*, in *La qualità dell'intervento sui beni culturali. Attualità, problemi e prospettive*, a cura di G. Driussi, Venezia, Arcadia Ricerca 2022, pp. 267-278.

⁸ Uno dei riferimenti presi in considerazione è la recente esperienza della Veneranda Fabbrica con la piattaforma tecnologica Google Art&Culture per promuovere il Duomo di Milano attraverso l'hub digitale *Milan Cathedral: Remixed*. Cfr. <https://artsandculture.google.com/project/milan-cathedral>

⁹ Per i primi inventari e cataloghi degli oggetti d'arte che erano contenuti nel palazzo e che oggi sono andati per la maggior parte perduti cfr. MICHELANGELO DOLCI, *Notizie delle pitture che si trovano nelle chiese e nei palazzi d'Urbino (1775)*, «Rassegna Marchigiana», s. XI, voll. 8-9, 1933, pp. 281-367; cfr. LUIGI NARDINI, *Palazzo dei Principi Albani. Catalogo della Galleria e della biblioteca*, «Urbino», V, 1931, pp. 1-19; cfr. Sezione Archivio di Stato Urbino, Notarile, Notaio Domenico Parenti, *Protocollo unico contenente gli inventari dell'eredità dell'eccellentissimo principe D. Carlo Albani*, v. 3977, 1818.

¹⁰ cfr. ANDREA EMILLANI, *Alessio De Marchis e la sua bottega*, Bologna, Nuova Alfa 1992.

¹¹ Per il rapporto con la famiglia Albani cfr. AGNESE VASTANO, *Carlo Roncalli "Pittore di Casa Albani"*, in *Papa Albani e le arti a Urbino e a Roma 1700-1721*, a cura di G. Cucco, Venezia, Marsilio 2001, pp. 240-242.

¹² La Scuola ha eseguito diversi interventi sui palazzi storici dell'Ateneo in particolare sull'ex Convento di Sant'Agostino (ora Scuola di Giurisprudenza), su Palazzo Albani, su Palazzo Bonaventura, su Palazzo Passionei Paciotti e su Palazzo Veterani, intervenendo sulle superfici architettoniche (dipinti murali, portali e stemmi in materiale lapideo) e/o sulle opere mobili (dipinti a olio su tela, opere lignee quali oggetti d'arredo, opere in materiale lapideo e/o derivati), ospitate nelle sale dei palazzi, a ulteriore riprova del rapporto imprescindibile tra "palazzo e opere contenute" e della necessità di una loro gestione unitaria. Cfr. *I restauri del patrimonio artistico dell'Ateneo. La Scuola di Conservazione e Restauro: un percorso formativo abilitante*, a cura di L. Baratin, Roma, Gangemi Editore 2021 («Didattica e Ricerca - Quaderni della Scuola di Conservazione e Restauro», 1) e cfr. *Raccolte d'arte 1*, a cura di B. Cleri, Macerata Feltria, Casa Editrice Guerrino Leardini 2014.

¹³ Gli interventi, per una spesa complessiva stimata in circa 12 milioni di euro, verranno realizzati attraverso 10 stralci funzionali; quest'ultimi sono stati pensati sia sulla base delle esigenze didattiche che di quelle di cantiere.

¹⁴ *Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società*, CETS n. 199, Faro 2005.

¹⁵ cfr. *Council conclusions on the Work Plan for Culture 2019-2022 (2018/C460/10)*.

¹⁶ cfr. LAURA BARATIN, VERONICA TRONCONI, FRANCESCA GASPARETTO (in corso di pubblicazione), *Towards a cultural ecosystem: museum narration meets conservation issues*, in *Atti del Convegno Florence HeriTech*, Firenze 2021.

¹⁷ cfr. LAURA BARATIN, FRANCESCA GASPARETTO, *La documentazione per una conservazione "sostenibile": come il digitale può integrare il lavoro dei restauratori*, in *Nuovi polimeri per il restauro - La sperimentazione MIUR/Smart cities*, a cura di G. Scicolone, Firenze, Nardini Editore 2020, pp. 151-176.

¹⁸ cfr. <https://openrestoration.uniurb.it/>

“L’arte dei muri a secco”, confronti tra esperienze per la conservazione del patrimonio culturale dei paesaggi rurali

Zaira Barone | zaira.barone@unipa.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Palermo, Italia

Francesco Marchese | francescomarchese@gmail.com

Libero professionista, consulente in pianificazione territoriale e ambientale

Abstract

The European rural landscape has been designed for centuries by the art of the construction of dry stone walls and by the arrangement of terraced bands, becoming a cultural expression of identity common also to rural contexts geographically distant from each other. In 2018, eight European countries obtained the transnational recognition of the “Art of dry stone walls” in the UNESCO Intangible Cultural Heritage List. The contribution questions, on the basis of some case studies, how UNESCO recognition can concretely favor the start of that necessary support for studies and conservation of the knowledge preserved in the experience of the workers, who often lack professional recognition and regulatory support. It also proposes an analysis on the processes of protection, management, enhancement and conservation of this cultural heritage. If some case studies express guidelines and identifiable as repeatable good practices, others appear to be the lack of adequate policies for the protection of value landscapes.

Keywords

Dry-stone walling, Conservation, Intangible heritage, Cultural landscape, Rural architecture.

Premessa

L’Italia è un paese nel quale la tradizione costruttiva della muratura a secco è ampiamente rappresentata da Nord a Sud. La storia che accomuna questi luoghi è la storia degli uomini e delle donne che li hanno abitati nei secoli, praticando un modo di abitare e trasformare il paesaggio rurale, attraverso l’architettura, l’agricoltura e l’allevamento, che potrebbe essere definito con un termine ormai a tutti noi familiare: sostenibile. La muratura a secco, difatti, è costruita unicamente da pietre grossolanamente sbazzate che in genere erano il prodotto del dissodamento del terreno su cui sorge il muro: non si tratta quindi di materiale lapideo lavorato da esperti cavaatori abituati a trattarlo a seconda del tipo di richiesta della committenza. La forma della pietra è il risultato del suo processo di formazione e trasformazione, che la natura ha consegnato al luogo in cui si costruisce il muro a secco. La buona riuscita dipende quindi unicamente dalla capacità degli artigiani che sul posto devono sapere riconoscere la pietra selezionandola e dividendola per il tipo di filare, modellarla con i pochi strumenti utilizzati per poterla adattare perfettamente al piano di posa della parte sottostante e rispettare le poche, ma inderogabili regole geometriche che governano la sezione muraria. Un uso che ha determinato interi territori dandogli un’identità ancora oggi riconoscibile: muri di confine, terrazzamenti che livellano il terreno per migliorarne la

possibilità di coltivarli, tipologie architettoniche a servizio di quel mondo rurale che le ha concepite. Le motivazioni che hanno spinto l'UNESCO a riconoscere questa tecnica come patrimonio da conservare e tutelare, sono legate alla comprensione dei valori che questa tecnica per secoli ha garantito: il mantenuto di equilibri ambientali, dell'autenticità e dell'integrità del paesaggio. Un progetto inconsapevole da parte delle comunità locali, di cui l'UNESCO riconosce l'eccezionalità. Una tecnica tanto faticosa da realizzare, quanto duratura nei secoli, che riesce a mantenere una perfetta armonia con l'ambiente, che partecipa alla prevenzione e conservazione dell'ambiente con cui questi paesaggi convivono combattendo l'erosione e la desertificazione delle terre, migliorando la biodiversità e creando le migliori condizioni microclimatiche per l'agricoltura. Gli ultimi due secoli hanno visto una profonda trasformazione dell'uso di questi paesaggi e di conseguenza una trasformazione di quel mondo rurale che li aveva alimentati (fig. 1). Questo ha comportato l'abbandono della manutenzione costante di architetture e strutture a servizio dell'agricoltura, delineando una condizione di profonda trasformazione dell'identità di molti paesaggi terrazzati. Quando in Italia alcune regioni si sono rese promotrici della candidatura a patrimonio mondiale dell'umanità, la Sicilia e la Liguria erano tra queste¹. Il contributo descrive criticamente esperienze legate a queste due aree, diverse tra loro per condizione geografica, politica e sociale, ma che delineano pratiche interessanti, ripetibili nelle procedure e negli obiettivi prefissati, ma anche condizioni di preoccupante abbandono che hanno trasformato irrimediabilmente paesaggi che la storia dell'abitare aveva modellato. Z.B.



Fig. 1 Val Demone, Sicili (IT)a, muro di cinta di un ovile abbandonato nella campagna iblea (Barone 2020)

Liguria, un esempio virtuoso di cura del paesaggio culturale.

Una delle massime espressioni dell'utilizzo delle tecniche costruttive dei muri a secco in ambito rurale è rappresentata dal *paesaggio culturale* di "Portovenere, Cinque Terre e isole Palmaria, Tino e Tinetto", dal 1997 inserito nelle Liste Patrimonio Mondiale dell'Umanità (fig. 2). A partire dal secolo XII gli abitanti hanno iniziato l'opera di sistemazione dei ripidi versanti per ricavare fasce terrazzate utilizzabili per consentire le coltivazioni, princi-

palmente di vite ed olivo, che si sviluppano in altitudine da poco sopra la linea di costa fino alla quota di quattrocento metri sul livello del mare. Un vero e proprio ecosistema dell'insediamento rurale² basato su relazioni di equilibrio del rapporto uomo-ambiente, messo in crisi negli anni nei suoi aspetti dimensionali – la riduzione delle superfici agricole coltivate – per motivi di carattere socioeconomico e che ha portato, nel 1999, alla istituzione del Parco Nazionale delle Cinque Terre. Un'area protetta che ha tra le sue finalità statutarie proprio la conservazione, il restauro, il recupero e la valorizzazione del “paesaggio storico-agrario” e la promozione di metodi di gestione e di restauro ambientale per la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici, architettonici e delle attività agro silvo pastorali. In tale quadro si sono articolate una serie di azioni avviate dal Parco Nazionale sin dalla sua nascita, grazie anche a significative opportunità di tutela attiva fornite dalla partecipazione a progetti finanziati da programmi europei quali LIFE. Dall'esperienza di Prosit nascevano ad esempio le “Linee guida per la manutenzione dei terrazzamenti delle Cinque Terre”, ancora oggi utilizzate a fini didattici e tecnici. Da questi presupposti nasce il progetto Stonewallsforlife³, di cui il Parco Nazionale è beneficiario coordinatore, che ha fra i suoi obiettivi il recupero e mantenimento dei terrazzamenti con muri a secco e delle relative opere di regimazione idraulica per proteggere il territorio e i suoi abitanti dagli effetti degli eventi meteorologici estremi. I limiti alla crescita delle aziende agricole, derivanti dall'estrema parcellizzazione delle proprietà, sono superati dal lavoro della Fondazione Manarola, onlus che si occupa di raccogliere disponibilità di terreni non utilizzati tramite la sottoscrizione di contratti di comodato d'uso, affitto o donazioni per poi recuperarli alla coltivazione e assegnarli alle piccole realtà imprenditoriali locali. Il progetto fa proprio tale approccio, ampliandone la portata in termini di superficie per un totale di oltre 8 ettari di aree terrazzate oggetto di intervento e punta alla replicabilità in altri ambiti, fra i quali il Parc del Garraf in Catalogna oltre che all'organizzazione di attività di formazione sulle tecniche costruttive dei muri a secco. L'impiego di stazioni di monitoraggio multiparametriche nel sito d'intervento, attorno all'abitato di Manarola, frazione di Riomaggiore, consente inoltre di acquisire preziose informazioni sul comportamento dei muri, in diverse condizioni di stabilità. L'innovazione tecnologica si accompagna così alla continuità della trasmissione del sapere locale, *traditional ecological knowledge* (TEK), per garantire integrità e autenticità come richiesto da UNESCO. F.M.

Il paesaggio culturale siciliano dei muri a secco in due diverse esperienze a confronto.

La Sicilia con la regione Puglia nel Salento e nella Valle d'Itria, con la Costiera amalfitana e con le Cinque Terre è tra gli esempi italiani più rappresentativi della tecnica millenaria della costruzione in pietra a secco. Con la presenza nel territorio del Val di Noto, ad est, e nell'intero territorio dell'isola di Pantelleria, la Sicilia è indubbiamente una regione nella quale vaste aree sono ancora fortemente modellate e identificate nella memoria collettiva da questa tecnica costruttiva, che nei secoli è diventata anche un elemento identitario di un modo di abitare il paesaggio. I due esempi che analizzeremo, il Val di Noto e l'isola di Pantelleria, sono molto diversi tra loro, sono luoghi in cui questa tecnica si caratterizza attraverso l'immagine cromatica dell'uso della pietra da costruzione locale: la scura pietra lavica per Pantelleria e quella chiara calcarea per il Val di Noto. Già in epoca romana si fa riferimento a muri a secco per delimitare la proprietà, fra l'VIII e il IX secolo sotto la denominazione araba i giardini mediterranei erano chiusi da muri presumibilmente in pietra a secco. I primi terrazzamenti sostenuti con muri in pietra a secco si diffondono in Sicilia, come nella Riviera Ligure e in altre zone del

Mezzogiorno, sin dall'XI o XII secolo⁴. Si tratta quindi di una realtà costruttiva che ha sempre caratterizzato questi luoghi e il riconoscimento del 2018 da parte dell'UNESCO per "l'arte dei muri a secco", come patrimonio immateriale, ha sicuramente riportato l'attenzione nei confronti di questa tecnica costruttiva. Per il Val di Noto il riconoscimento del 2018 si affianca a quello ottenuto nel lontano 2002 per "Città tardo barocche", anche se purtroppo in questi anni complessi e caratterizzati dalla lunga pandemia, non si è assistito ad un'attività progettuale congiunta delle amministrazioni comunali per il rilancio di un territorio così fortemente riconosciuto per i suoi valori materiali e immateriali dall'UNESCO. L'importante presenza turistica che hanno le città barocche del Val di Noto, non ha generato progetti strutturati che affianchino alla presenza monumentale barocca delle città il paesaggio disegnato dalla tecnica dei muri a secco che le comprende. Quello a cui assistiamo è un graduale e evidente abbandono dei terreni agricoli e la scomparsa delle murature a secco. Se questi luoghi non sono più abitati e non si agisce con politiche di tutela e valorizzazione, il loro destino è quello di scomparire definitivamente. In alcuni casi la presenza di maestranze ancora capaci garantisce la possibilità di una manutenzione o la possibilità di una persistenza della tecnica costruttiva anche per nuove costruzioni⁵, ma i costi sono decisamente più alti rispetto alla costruzione di una muratura in cemento armato. Una condizione diversa è quella dell'isola di Pantelleria, sempre nel territorio siciliano, un luogo visitato da Cesare Brandi nel 1963, che la descrive così: «Tutte le creste e le lingue di lava si sono appiattite, rinfoderate in sé stesse. Ma di lì comincia una zona stupenda, che sta fra il giardino giapponese e dipinti di Poussin»⁶ (fig. 3). Dal 2016, per questo paesaggio plasmato dall'uomo e descritto da Brandi, è stato istituito il Parco Nazionale «Isola di Pantelleria», che ha fra i suoi scopi «favorire il mantenimento, il recupero e lo sviluppo dell'attività agricola tradizionale, il recupero dei nuclei rurali e la creazione di nuova occupazione»⁷. La costituzione di un parco, gemellato nello scambio di esperienze con quello delle Cinque Terre, ha favorito il lavoro di promozione e valorizzazione dell'isola attraverso la promozione di numerosi itinerari. Questo ha permesso di fare conoscere l'isola anche per i suoi valori architettonici e paesaggistici dell'interno, generando un interesse non esclusivamente legato all'isola come luogo prediletto per il mare, ma anche come luogo caratterizzato da una ricca produzione agricola delle colline interne. Su questa scia un ruolo importante lo hanno avuto nel 2014 il riconoscimento UNESCO dell'unicità della "Pratica agricola della vite ad alberello" e nel 2018 "l'arte dei muretti a secco", entrambi nella Lista Rappresentativa del Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità. Due riconoscimenti legati alla storia agricola del territorio che ha modellato questi luoghi costruendone i valori identitari. Difatti rispetto al territorio del Val di Noto, per Pantelleria l'architettura storica è interamente costruita utilizzando la muratura a secco, escludendo il centro storico e parte dei centri più piccoli: l'abitazione tradizionale dei dammusi (fig. 4), giardini panteschi e terrazzamenti hanno disegnato l'intero paesaggio e trovano le loro radici costruttive nei complessi archeologici degli antichi Sesi, grandi tumuli in pietre a secco, importanti per grado di conservazione e interesse scientifico, risalenti all'Età del Bronzo del Mediterraneo centrale⁸. Il confronto architettonico più prossimo può essere individuato nei nuraghi sardi, dove analogamente vi è una netta prevalenza del pieno sul vuoto, una caratteristica di tutta produzione architettoniche che nei millenni ha utilizzato la tecnica della muratura a secco. A Pantelleria da anni si assiste alla realizzazione di nuove architetture e terrazzamenti con tecniche che modificano la tradizione costruttiva a secco. I nuovi dammusi sono sempre più spesso costruzioni nelle quali l'unico ruolo rimasto alla pietra è quello di rivestimento esterno, dal momento che il blocchetto di pomice ed il



Fig. 2 Cinque Terre, Liguria (IT), terrazzamenti e ruderi di un manufatto rurale costruito con tecnica dei muri a secco (Marchese 2022)

calcestruzzo hanno del tutto soppiantato la muratura a secco e le sue profonde sezioni murarie. Anche dal punto di vista tipologico sono state introdotte delle norme di adeguamento alle esigenze contemporanee. Difatti viene consentito, nei progetti di fruizione degli antichi dammusi, l'aggiunta di piccoli volumi (bagno e cucina) a servizio del nucleo antico persistente. Per i progetti ex-novo viene concessa la replica di questo impianto tipologico: nucleo centrale e ambietti di servizio, così come menzionato nel PRG e dalle norme tecniche di attuazione, redatti in conformità a quanto previsto dalle norme del Piano Territoriale Paesistico dell'Isola del 1997. Inoltre la costruzione di nuovi dammusi risponde più facilmente alla normativa antisismica (Pantelleria rientra nella zona sismica di seconda categoria, zona dove possono verificarsi forti terremoti), anche questo è uno dei motivi che facilitano la diffusione di questo nuovo modo di costruire e l'abbandono sempre più evidente della tecnica tradizionale e dell'esperienza costruttiva che invece sarebbe di grande aiuto alla conservazione del patrimonio esistente, forse anche cercando di aggiornare il complesso quadro normativo esistente. ZB

Conclusioni

Nei casi presi in esame, in quest'analisi di confronto critico, risulta evidente che le pratiche che hanno portato avanti risultati positivi e/o interessanti rispetto allo sviluppo di una conservazione di questa tecnica costruttiva, sono quelle in cui si è cercato di coniugare esigenze contemporanee e tutela dei valori culturali che questo patrimonio custodisce. Il caso della Val di Noto, fa emergere come la mancanza di fruizione abbia allontanato anche le più semplici pratiche di manutenzione ordinaria. La condizione che vede quel contesto essere inserito all'interno della lista del Patrimonio UNESCO, non è stato elemento sufficiente per attivare processi di coinvolgimento dell'arte dei muri a secco nelle politiche progettuali della valorizzazione del territorio. Difatti se pensiamo alle nuove prospettive di sviluppo economico di questi territori, vediamo che l'aspetto turistico oggi comincia ad accompagnarsi sempre di più alla riscoperta di un impiego dei suoli ad uso agricolo per produzioni di qualità, e

questa sembra essere una pratica positiva su cui far convergere tutela e pratiche di conservazione e valorizzazione. Indubbiamente i casi delle Cinque Terre e in parte anche il caso di Pantelleria, si muovono in questa direzione, ma è anche vero che rispetto al caso del Val di Noto si tratta di contesti molto meno ampi e più demarcati in termini di gestione amministrativa. È un tema che va affrontato con politiche di tutela dei valori immateriali che questa tecnica custodisce, attraverso il mantenimento di un uso costante del territorio per la garanzia di una manutenzione costante. Le *best practices* di cui abbiamo analizzato potenzialità e limiti, ci suggeriscono che per raggiungere obiettivi che mirano ad una conservazione dei valori materiali e immateriali e una transizione di quest'ultimi verso nuove prospettive progettuali di qualità, occorre intrecciare ad una normativa aggiornata anche percorsi di progetto alle diverse scale, tra architettura e paesaggio, sviluppando processi economici sostenibili e non di sfruttamento a garanzia di una fruizione non esclusivamente turistica. Z.B. F.M.



Fig. 3 Pantelleria, Sicilia (IT), terrazzamenti costruiti con tecnica dei muri a secco sul versante di Montagna Grande (Barone 2022)



Fig. 4 Pantelleria, Sicilia (IT), ruderi di antico dammuso. Evidenti le profonde sezioni murarie e tracce della volta (Barone 2022)

1 <https://ich.unesco.org/doc/src/37109.pdf>.

2 Mariolina Besio, Rappresentare i processi di identificazione tra paesaggi e comunità, in A. Magnaghi (a cura di), *La rappresentazione identitaria del territorio. Atlanti, codici, figure, paradigmi per il progetto locale*, Firenze, Alinea 2005, pp. 279-308.

3 www.stonewallsforlife.eu.

4 Cfr. Paolo Tiralongo, *Le mani e la pietra. Tradizione e tecnica del patrimonio in pietra a secco del Comprensorio Eloro, Noto, Città di Noto Patrimonio dell'Umanità 2007*; Paolo Tiralongo, *Pietra su Pietra*, Ragusa, Edi ARGO 2007.

5 Zaira Barone, Maria Rosaria Vitale, *Dry-stone walls in the hyblean landscape: intangible and tangible heritage at risk*, in S. Lira, *Sharing cultures 2009*, Barcelos, Green Lines Institute for Sustainable Development 2009, pp. 613-622.

6 Cesare Brandi, *Sicilia mia*, Palermo, Sellerio edizioni 1989, p. 69.

7 Decreto istitutivo Parco, Decreto del Presidente della Repubblica 28 luglio 2016, articolo 6.

8 Sebastiano Tusa, *La civiltà dei Sesi di Pantelleria*, Palermo, Ediprint 1997, pp. 389-394.

New Technologies for the Preservation, Conservation and Enhancement of Verona's UNESCO Heritage: The Walls

Pietro Becherini | pietro.becherini@unifi.it

Dipartimento di Architettura - Università degli Studi di Firenze

Abstract

The Veronese fortified site, a UNESCO heritage site, has in recent years been the subject of important digital documentation, unique in the Verona area. The research was an opportunity to verify a process whose technological developments in the field of heritage documentation have offered significant opportunities for the survey of architecture both in the metric data acquisition phase and in representation and dissemination. The study is part of the research project "*Verona Fortificata*", born in 2015 thanks to the collaboration between the Universities of Florence and Pavia and the Municipality of Verona. The aim is to focus on what has been obtained from a sort of "resulting product" of the classical survey and the consequent possibility of its use to provide preliminary but essential data for the Municipality's assessment of the actual Buffer Zone of the UNESCO site, of the visual impact of both the monument and the extraneous elements that are nevertheless part of the context.

Keywords

Digital-survey, Fortifications, Walls, UNESCO, Verona.

Development of the Veronese territorial scenario between history and geography

Monumental works that form a repertoire of almost two thousand years of the history of fortification art are still visible in Verona's urban space. Contrary to what happened in most major cities in Italy and Europe, where the city walls made way for ring roads or to allow for the expansion into new quarters, in the Scaligera city the historical characteristic of a compact nucleus delimited by precise boundaries was not lost. Even today, the remains of the Roman city, the perimeter of the Scaligera walled city, the bastion structure of the Venetian fortress, and the grandiose layout of the Habsburg stronghold, the cornerstone of the Quadrilateral, remain imposing. The city walls, in their final layout, are over 9 kilometres long and occupy almost 100 hectares with their works: towers, washers, bastions, moats, embankments. The Veronese defence system is an imposing complex consisting of various elements arranged in the hills and plains around the city of Verona, constituting not only an extraordinary typological catalogue of military architecture and its development but also an urban apparatus and landscape that is practically unique in the world. This stratified defence system constitutes one of the cornerstones on which the UNESCO declaration of the city is based, expressing an international historical and cultural significance waiting to be fully rediscovered and enhanced. It should be noted that despite being Heritage since the beginning of the new millennium, due to mismanagement, it is still largely unknown to most

of the Veronese. In the past, fortifications have represented, together with the Adige River, fundamental elements, conditioning and being conditioned by the development of the city in the five main historical phases¹ of the fortified system. They are elements of the city's DNA, of its historical stratification, due to the particular geographical position of the Scaliger capital: a median territorial crossroads between the western plains and the Alpine connections, with the river acting as a natural defence. Here geometries and distances are recognisable signs and are part of a territorial design in which Verona's fortifications are elements of identity: "they are defensive works that have immense properties. They represent an important component for redesigning the landscape and fruition, if appropriately oriented" as described by urban planner P. Galuzzi, a professor at La Sapienza University in Rome.

In the 1990s, local associations and Legambiente began cleaning, protecting and raising awareness of this material and intangible treasure; specific studies, research and proposals followed. Since 2012, a valorisation agreement has been in force for the transfer to the municipality of large parts of the magisterial walls and other assets of the fortified system. Only 5 % of the assets have been transferred due to a number of issues involving abuse and private use. Between 2018 and 2019 a memorandum of understanding was signed with the Agenzia del Demanio (State Property Agency) to promote the recovery of a series of public properties, testimonies of the city's defence system. Recently, the document Verona 2030 - Diffused urban regeneration, urban and environmental redevelopment contemporary uses, which envisages a cycle of transformations with Variant 29 to the Plan of Interventions. Within these processes, an agreement between the Municipality and the University aimed at awakening the complex situation was inserted in 2016.

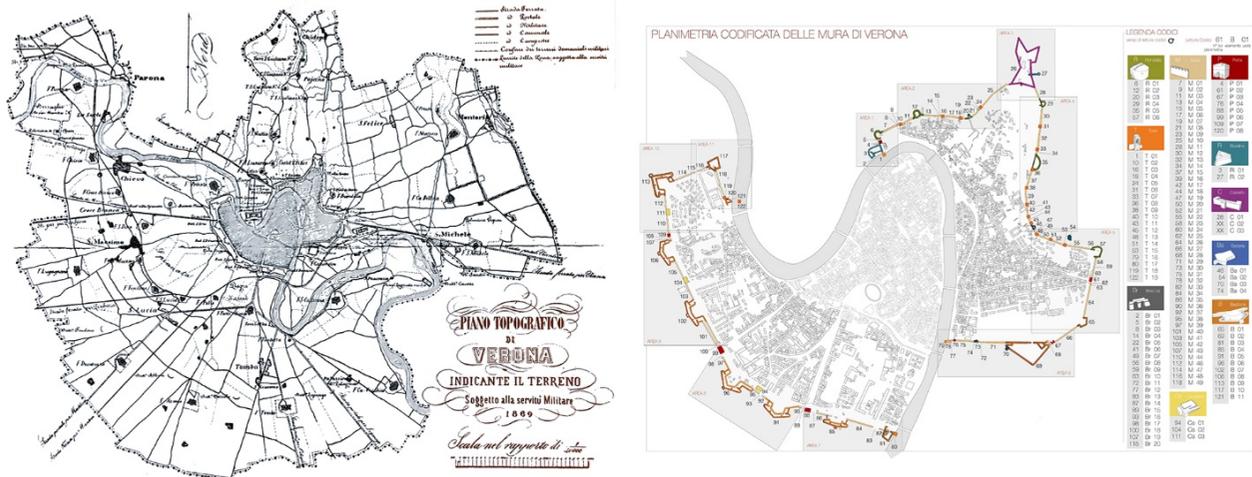


Fig. 1 On the left the Topographical Plan of Verona showing the land subject to military servitude in 1869. On the right the codified plan of the walls of Verona carried out for the survey project.

The survey as a tool for understanding Verona's walls.

Through a close collaboration between the University of Florence and the University of Pavia, in May 2016, in agreement with the Municipality of Verona, an important research project was launched, for the first time in the Verona area, involving the cataloguing of the entire fortification complex of the city of Verona for its digital mapping and knowledge². Starting with the TLS survey of Porta Palio, a monument of known Sanmichelian

origin, other sites of equal value were also involved, such as Porta Nuova, for which a careful study was developed, in collaboration³ with students from Shanghai University and the Department of Civil Engineering and Architecture of the University of Pavia, to manage data and a detailed picture of the monument's condition, highlighting any critical issues in view of possible restoration. This was followed by Porta Vescovo and Porta San Zeno, where a three-dimensional regeneration project was launched for the virtual fruition of the complex for the purpose of dissemination, but also for the purpose of a registry useful to technicians for the study, analysis and conservation of the monument's architectural, structural and masonry heritage.

Lastly, a survey project was developed for the sections of the walls to the east and west of Fort San Felice in order to census and collect cognitive elements of certain portions of the wall system, which is composed of a variety of typological categories (archaeological, functional and historical), not only the curtain walls, but also forts, barracks, turrets and powder magazines. Specifically, the consultancy with the Universities of Florence and Pavia focused on proposing not only a simple, albeit very important, documentary survey activity, but also devising a broader concept for the use of this data, through the design of a dedicated site where all scientific and notional information could be accessed in digital form, the creation of a three-dimensional database that could not only explicate the landscape relations between the various architectural complexes and the surrounding area, but also serve as a useful support for the development of management, planning and study tools for subsequent recovery and redevelopment work connected to the various monuments of the walls that are currently in a state of decay or abandonment. This material can therefore serve as a guideline, useful for the preservation and enhancement of the city walls, to be applied in an overall vision, as well as directing events and initiatives involving these spaces to activities that are in line with the sense and identity of the monument.

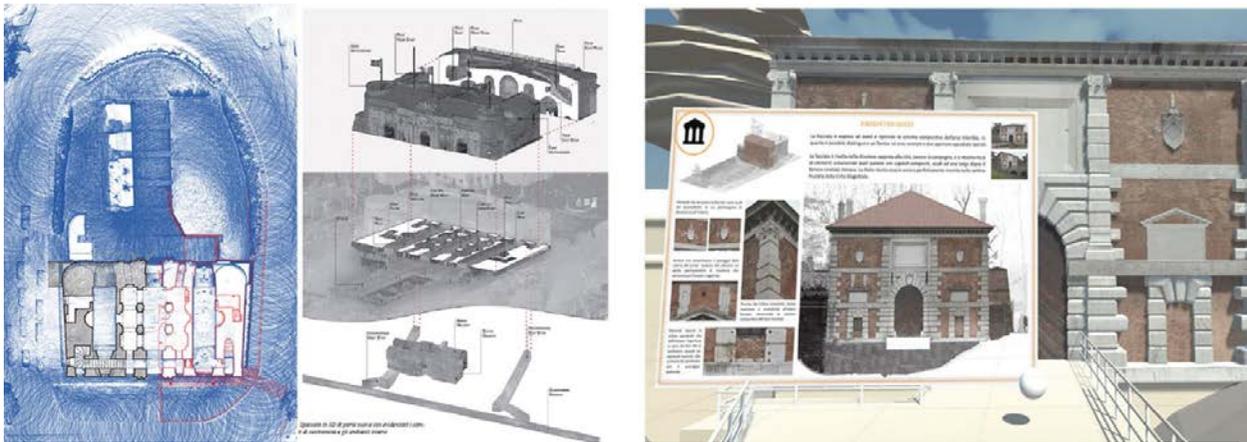


Fig. 2 Left: the superimposition of a survey using TLS and SLAM. In the centre the 3D cutaway of Porta Nuova. Right: Virtual Tour development of the survey project carried out on Porta San Zeno

Hypothetical evaluation for a 3D system of the Buffer Zone in Verona

The Veronese context, today more than in the past, needs a long-range view of what its walls, which crown the scenic front, may be in the coming decades. After a careful study of the Verona area, it became evident that the urban part, on the right bank of the Adige River, is the most 'vulnerable' in our days from the point of view of a criterion of constraints for future constructions, since within it, between the bends of the river, there are numerous criticalities in the current Buffer Zone, from the point of view of scenic protection, as it is structured

today. In fact, over the years, the Veronese enclosure has been surrounded by asphalt and cement, which have made the current Buffer Zone a zone of mobile traffic on four wheels rather than a buffer zone, where smog and the desertification of the area from activities of rest, relaxation, as occurs outside the Lucchese enclosure⁴, has degraded, over time, this extensive 10 km perimeter. Public gardens are sparse, not always safe, and alternate with sports centres, which visually 'clutter' the walls behind them, and concrete squares, which have become unattended car parks. As a result of these problems, it is clear that the current buffer zone is not therefore created with a homogeneity of intent. In particular, it should be considered that the study carried out for the creation of the current buffer zone was approached bi-dimensionally, without questioning all those features, mostly vertical, that, as in the case of Florence⁵, may compromise the scenic view of the heritage to be preserved, represented in our case study by the Veronese city walls, the perimeter of the Core Zone. With the aid of the experimental survey methodology, given by the SLAM technology, together with what has been obtained from the aerial photogrammetric surveys, by means of UAV instrumentation, it has been possible to use the data obtained also in an urban planning function in order to investigate all those environmental and qualitative characteristics of the surrounding area immediately close to the walls. All these data can therefore be used with a well-studied system and organised in a coherent manner with a documentation structure that can provide preliminary but essential information for the evaluation by the Municipality, as well as the Administration, of the current Buffer Zone according to the concepts of visual impact of the monument, of the elements that are extraneous to it but are part of the context, impact of the vegetation and above all of the maintenance or cultivation criteria, if there are cultivated areas. Our work is therefore structured with model cards that report the essential data, environmental sections of the critical or areas of interest, thus giving the opportunity to see in 3D what is urbanistically seen in 2D. The specific map obtained from this file was superimposed on the current Buffer Zone drawn up in 2015 by the Municipality of Verona website, determining, where a difference appeared, the causes that led to that representation. The different environmental sections obtained in fact report the current state of the usability of the walls, giving the possibility to manage the heights of the buildings, deciding a useful distance and establishing a 3D criterion corresponding to the visual height towards and from the walls. The development

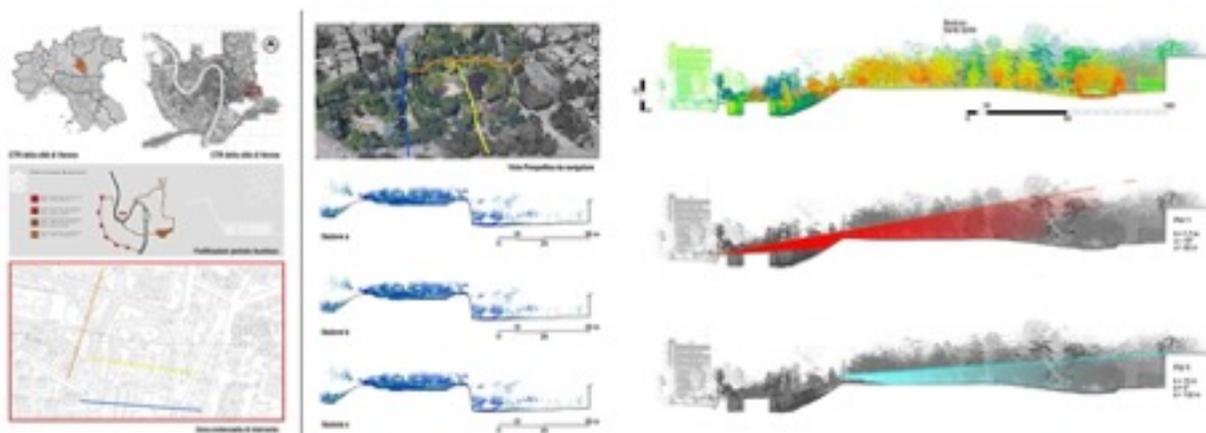


Fig.3 Model sheet of the study in three dimensions with detail (left) of the cones of vision to and from the walls

of this research, therefore, intends to be the realisation of a hypothesis of intervention to complement and control the one currently in force, in order to better manage a common good such as that represented by the walls of Verona, an exceptional symbol of the concept of the fortified city, which has developed in several characteristic stages of European history. Recalling what is one of the tasks of the UNESCO Management Plan and that is to study the correctness of the Buffer zone, with part of the results of this research, we are now in a position to hypothesise a valid positioning of the Buffer zone, which will be a useful contribution, in order to consider the right criteria that must be followed by applying a Ruskinian diktat according to which it is the power of memory and remembrance, inherent in the historic city, that is the reason for our Heritage.

Research perspectives

The careful operation of surveying and the consequent operation of synthesis, proper to the phases of restitution of metric and qualitative data and of the character of the place, must therefore tend, through opportune elaborations, to the definition of the qualities proper to the urban image of a given context. Within this framework, the close correlation between survey moment, cognitive moment and recovery programme is evident. The main idea of the project is the possibility of investigating and recognising all the characteristics going to make up the urban image of the walls and fortifications of Verona and the set of relations that exist between the individual elements of the fortified complex, gates, ramparts, walls, buildings and the urban context surrounding them, also in perspective of new interventions. The creation of extensive documentation of the UNESCO monument by means of an accurate survey system also constitutes the basis for the realisation of an extremely useful scientific investigation to support the public administration in the integration and adaptation of the current regulatory apparatus for the adequate conservation, coherent development and possible valorisation of a specific historical centre such as that of Verona. Therefore, the programme for the recovery and exploitation of the historical settlements envisages the production of a preliminary phase of analysis and census for the creation of a database for the specific knowledge of the value of the artefacts with a view to their conservation and appropriate use. The multidisciplinary approach that has characterised the work made possible to develop a path of research and innovation, a methodology that can be replicated in contexts and

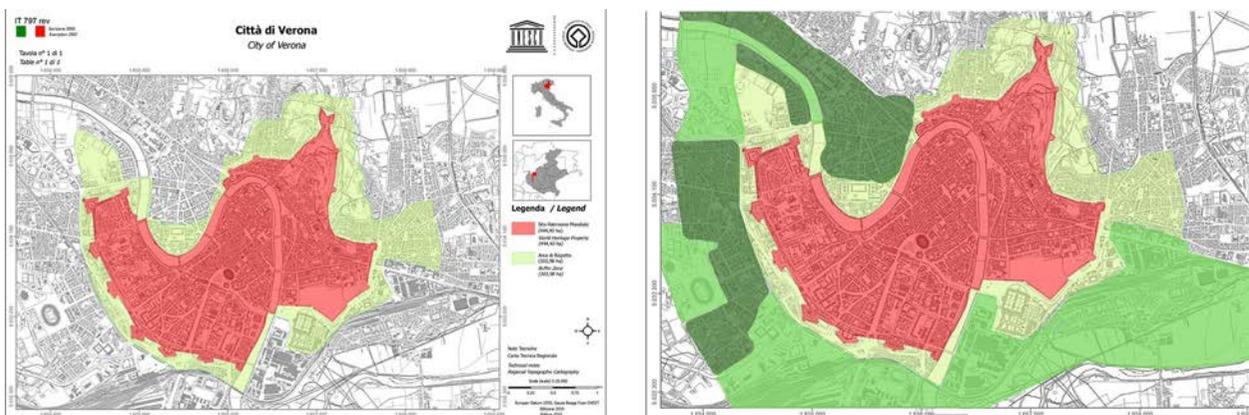


Fig.4 On the left the current Buffer Zone, on the right the hypothesis developed after careful study.

places other than those in which it has been experimented, becoming a fundamental point for research on historic fortified centres in general and with advanced tips on the themes of landscape protection that are part of the Heritage. Giving value to the characteristics of local architecture and carefully studying, cataloguing and preserving these testimonies of the past means making organised and well-structured information relating to different historical moments accessible in order to highlight their specific value in the urban context of the place: critically organising and disseminating knowledge provides visitors, historians as well as technicians, but also inhabitants and regular visitors to the city streets, with a consolidated picture of the historical value not only of each single artefact or monument but of the entire urban and social fabric of the entire capital of Verona. A particular output of the project was the processing of the 3D point cloud of survey data that provided the opportunity for evaluations of the space, the monumental parts of the fortification, and the environmental and built context constituting the space in which the artifacts of historical interest currently live and are enjoyed. These records can be organized coherently through a documentation structure that can provide preliminary but essential data for the evaluation and monitoring of the current UNESCO site buffer zone. In particular, it is possible to structure a system for monitoring the visual impact of the monument and any changes that could further impair the visual usability of the large complex of fortifications. By adopting this type of instrument, flanked by a cogent regulation by municipal urban planning instruments and protection regulations, it would be possible to carry out the planning for the redevelopment of certain critical areas as well as to prevent or possibly mitigate the effect of the new introduction of elements extraneous to the monument especially in the context of its now-historic context. The impact of the entire set of green areas surrounding and coexisting with the fortified perimeter and which are now part of its context could also be more appropriately evaluated, and above all, the criteria of maintenance and new planting of these areas could be optimized in relation to the possible improvement of the usability of these areas, contextually to the control of the visual impact on the established image of the Veronese wall circuit.

¹ From Roman times, through the Communal, Scaliger and Venetian periods and ending under Austrian rule.

² In February 2017, the General Assembly of the Beni Italiani Patrimonio UNESCO association was held in Verona, where it was reaffirmed that Verona, at least for now, does not run the risk of 'rejection', a fate that could actually be different if actions are not pursued to conserve, promote and enhance this heritage, but on the contrary, actions are implemented that run counter to these principles, risking losing the UNESCO title, as has happened in other European situations, such as Dresden.

³ International Workshop on Survey and Analysis for Restoration 'Digital Documentation for the Study of the Defensive System of Porta Nuova'.

⁴ Cfr. PIETRO BECHERINI, *Le mura di Verona. Il rilievo digitale per la tutela e valorizzazione del Patrimonio UNESCO*, 2019, pp. 252-260.

⁵ Cfr. MARCO BINI, CAROLINA CAPITANO, CARLO FRANCINI, *Buffer Zone, l'area di rispetto per il sito UNESCO Centro Storico di Firenze*. DIDA - Dipartimento di Architettura. 2015. pp 23-76.

I *ciabòt* del sito UNESCO Langhe-Roero e Monferrato: problematiche di conservazione delle architetture rurali fragili quali componenti storico-culturali dei paesaggi vitivinicoli

Giulia Beltramo | giulia.beltramo@polito.it

Dottorato in Beni Architettonici e del Paesaggio - Politecnico di Torino

Abstract

This paper sets the objective to verify, eight years after the recognition of the exceptional universal value of the UNESCO site Vineyard Landscape of Piedmont: Langhe-Roero and Monferrato, which strategies have been adopted to save the memory value and resource role of the *ciabòt*, typology of rural architecture characterizing the landscape framework of the area. Which guidelines does the *Piedmont Landscape Plan* provide? Do censuses and variants to urban plans represent effective tools? Through an examination of the Site, the research has investigated the outcome of the protection actions undertaken - through the updating of planning tools and the declarations of notable cultural interest, consequent to the approval of the 2017 Regional Landscape Plan - and has discussed conservation and management issues related to this fragile heritage, with a perspective on culturally sustainable development.

Keywords

Conservation, Cultural landscape, Management, Piedmont, Rural architecture.

Introduzione

Guardare oggi i luoghi tra storia, geografie e memorie ci insegna a cogliere questi “paesaggi con figure”, non tanto come natura estranea e indifferente alle cose dell’uomo, o come luogo estetico fermato nello spazio e nel tempo, immagine fotografica, ma come segni, come elementi attivi che agiscono nei mutamenti radicali di paradigmi antropologici e di modi di vita¹.

Secondo Walter Benjamin, *abitare significa lasciare tracce*²: non solo nei linguaggi e nei mestieri, ma anche nel paesaggio e nelle architetture che denotano un territorio, sono depositati i ricordi di quello che è stato (Fig.1). Per questo «la degradazione o la sparizione di un bene del patrimonio culturale e naturale è un impoverimento nefasto del patrimonio di tutti i popoli del mondo», un concetto espresso nel 1972 dalla *Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Mondiale culturale e naturale*³, ma già discusso anche da John Ruskin nella *Sesta Lampada dell’architettura*⁴, quando riflette sul ruolo giocato dall’uomo e dalla società nell’ambito della conservazione dei beni architettonici e sottolinea l’importanza della loro trasmissione alle generazioni future.

Oltre all’offrire una lettura critica e attuale di specifiche problematiche, le riflessioni appena riportate appaiono

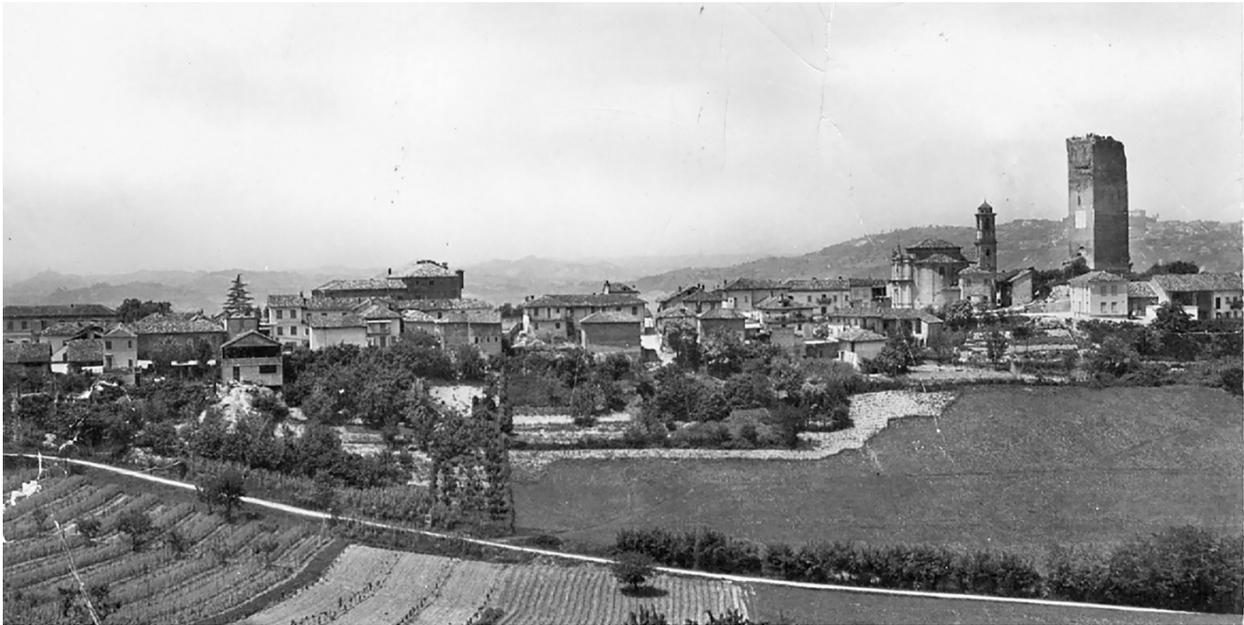


Fig. 1 L'insediamento urbano del Comune di Barbaresco in una cartolina d'epoca, Barbaresco (www.urbantoolbox.it/project/memorie-e-tradizioni-delle-vigne).

fondamentali per sottolineare i particolari valori di memoria intrinseci alle testimonianze materiali caratterizzanti il paesaggio storico. Nella zona di Langhe-Roero e Monferrato, riconosciuta come sito UNESCO nel 2014 in quanto *esempio eccezionale dell'interazione dell'uomo con il suo ambiente*⁵ (Fig. 2), per comprendere le processualità storiche e preservare le identità dei luoghi, è infatti necessario soffermarsi tanto sulle dimore storiche e sulle ville, quanto sui *ciabòt*, una forma di architettura rurale, spontanea e non autoriale, che caratterizza i paesaggi vitivinicoli del Piemonte e ne determina l'aspetto articolato e la pluralità dei differenti scenari⁶ (Fig. 3). Ripari provvisori, ricoveri, abitazioni di fortuna o depositi di attrezzi agricoli, in quanto elementi caratterizzanti il dialetto architettonico locale⁷, queste architetture sono espressione dei caratteri costruttivi tradizionali, delle caratteristiche morfologiche e delle necessità produttive del territorio⁸; tanto da essere considerati, al pari di castelli, cappelle e borghi, come una componente storico-culturale determinante l'integrità e l'autenticità del paesaggio⁹.

Strumenti normativi e linee guida per la conservazione delle architetture minori

Nascosti tra i «ritani», sopravvivono all'incuria dell'uomo, agli eccessi del suo bisogno di usare e ammodernare, oltre che agli oltraggi del tempo, le case, i muri, i fabbricati che sono l'ultima testimonianza di una civiltà del vivere e del lavorare ormai scomparsa e dimenticata [...]. Il *ciabòt* o *casot*, la costruzione più semplice e diffusa in tutto il territorio, anche se con caratteri mutevoli, costruito con muri di pietra a scaglie, è stato ricovero, abitazione di fortuna, deposito di attrezzi agricoli, comunque e sempre il segno di una presenza continua e attiva dell'uomo sul territorio e della sua insostituibile azione di presidio dei luoghi¹⁰.

Consapevole del fatto che parte di questo patrimonio diffuso non fosse tutelata e presentasse diverse forme di degrado a causa *dell'incuria dell'uomo* e degli *oltraggi del tempo*, fin dai mesi immediatamente successivi all'iscrizione del Sito nella WHL, la Regione Piemonte ha preso in esame le principali problematiche di conservazione



Fig. 2 Uomini e donne impegnati nelle operazioni di vendemmia, Vigliano d'Asti (Archivio privato Antonio Marino - <http://www.urbantoolbox.it/project/memorie-e-tradizioni-delle-vigne>).

dell'area e ha definito delle *Linee Guida per l'adeguamento dei Piani Regolatori e dei Regolamenti Edilizi*¹¹ applicabili a larga scala. Nel documento la categoria dei *ciabòt* viene discussa alla voce 2.b degli obiettivi generali, sezione in cui si evidenzia la necessità di tutelare queste architetture e si richiede alle amministrazioni di «censire i manufatti e/o i complessi legati alla coltivazione, alla produzione viticola e vinificazione che storicamente e nella memoria collettiva hanno acquisito importanza e significato»¹². In parallelo, oltre a salvaguardare il valore architettonico, documentario, storico e culturale del sistema, agli enti coinvolti è richiesto di incentivare gli interventi di recupero e di modificare o stralciare le previsioni di piano regolatore non compatibili con le presenti indicazioni, che impediscono la demolizione e non consentono l'alterazione dei caratteri tipologici e della sagoma degli edifici. A queste operazioni si aggiungono anche gli indirizzi offerti dal Piano Paesaggistico Regionale (Ppr), adottato nel 2009 e approvato nel 2017, che risultano perfettamente allineati sia alle *linee guida*¹³ sia agli articoli 136 e seguenti del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio in merito alle *Dichiarazioni di notevole interesse pubblico*¹⁴ e all'individuazione dei punti privilegiati di osservazione del paesaggio¹⁵.

I *ciabòt* risultano quindi sottoposti a una serie di strumenti di pianificazione e governo del territorio che fanno riferimento a diversi livelli di gestione: a partire dalle convenzioni europee in materia di salvaguardia, passando per la legislazione dei beni culturali e del paesaggio nazionale e regionale, fino ad arrivare alla pianificazione urbanistica del territorio comunale. L'interazione tra queste diverse scale rappresenta sicuramente un aspetto complesso nell'individuazione di azioni di tutela e valorizzazione concretamente attuabili, ma allo stesso tempo garantisce una gestione integrata delle diverse componenti paesaggistiche: il costante confronto tra le amministrazioni comunali e gli enti coinvolti consente infatti di adottare strategie comuni e coinvolgere sinergicamente la popolazione negli aspetti decisionali.



Fig. 3 Veduta del paesaggio vitivinicolo delle Langhe, 2022, Diano d'Alba (foto di G. Beltramo).



Fig. 4 Ciabòt in uso nei pressi dei vitigni della Cantina Borgogno, Barolo (<https://www.borgogno.com/campagna/>).

Tra problematiche di gestione e progettualità sostenibili

A otto anni dal riconoscimento dell'eccezionale valore universale, anche grazie alla redazione di un piano di gestione (e monitoraggio), il territorio ha ben saputo conciliare tutela e valorizzazione secondo i principi dello sviluppo sostenibile¹⁶, impegnandosi nell'individuazione di finanziamenti da parte di enti pubblici e fondazioni filantropiche. Già nel 2015 infatti, l'*Associazione per il Patrimonio dei Paesaggi Vitivinicoli di Langhe-Roero e Monferrato*¹⁷, in collaborazione con le amministrazioni locali e con il supporto scientifico dell'Istituto per i Sistemi Territoriali Innovativi di Torino, ha avviato la costruzione di un database geo-riferito¹⁸ in cui far confluire i dati ottenuti dalle ricerche¹⁹. A partire da una ricognizione delle informazioni disponibili, il progetto ha preso in esame le tipologie di beni già considerate nel dossier di candidatura: tra queste, solo nella Componente 1 del Sito (Langa del Barolo), si registra la presenza di 128 *ciabòt*, tutti di proprietà privata e privi di vincolo²⁰. Alla luce di questa grande diffusione e della difformità dello stato di conservazione dei singoli beni, si è comunemente deciso di aggiornare i piani regolatori e i regolamenti edilizi, impedendo la demolizione o l'alterazione di queste architetture "minori" solo in termini dimensionali. Oltre al valore di memoria e al ruolo di risorsa dei singoli elementi, gli studi hanno infatti sottolineato anche l'importanza della loro natura sistemica, che contribuisce al disegno del territorio e, pertanto, deve essere tutelata in quanto condizione necessaria per salvaguardare l'integrità del paesaggio.

Luoghi di memoria, risorsa per il territorio e componente identitaria del Sito, pur non essendo sempre oggetto di interventi di restauro specifici, possibili solo grazie a investimenti promossi dalle singole proprietà (Fig. 4), i *ciabòt* sono indirettamente rientrati in altre progettualità promosse d'Associazione, tra cui si richiamano *Land(e)scape the disabilities*²¹ (2016-2018), *Belvedere UNESCO*²² (2021) e *L'identità visiva dei Paesaggi Vitivinicoli*



Fig. 5 Uno dei sei “Belvedere UNESCO”, 2022, La Morra (<http://www.bonico-lopapa.com/design/unesco-belvedere-landmark/>).

*attraverso i manifesti del Vino del Piemonte*²³ (in corso). Nel primo caso, gli edifici, qualora in disuso, si sono rivelati ottimi “punti base” per illustrare il percorso di visita ed è quindi stato possibile riconvertirli a servizi di accoglienza, informazione e sosta nell’assoluto rispetto della normativa vigente; nel secondo, il loro insieme ha invece contribuito ad arricchire il bacino visivo di sei punti di belvedere significativi per la loro ampia visuale e a inserirli in una rete di punti panoramici che propongono una lettura del paesaggio ampia, in cui il fruitore può riconoscere le chiavi interpretative dell’UNESCO (Fig. 5); infine, nei manifesti che dalla fine dell’Ottocento agli anni sessanta del Novecento promuovono la vendita del vino, in alcune particolari vedute, si richiama la loro funzione originaria, strettamente connessa alla produzione viticola e al lavoro dell’uomo.

- ¹ AIMARO ISOLA, *Paesaggi partigiani*, Torino, Accademia delle Scienze 2020, p. 5.
- ² WALTER BENJAMIN, *Parigi, la capitale del XIX secolo*, in W. Benjamin, *I passage di Parigi*, vol. I, Torino, Einaudi 20022, p. 12.
- ³ UNESCO, *Convention concerning the Protection of the World cultural and natural Heritage*, Parigi, 1972.
- ⁴ JOHN RUSKIN, *The seven lamps of architecture*, Smith, Londra, Elder & Co 1849.
- ⁵ UNESCO, *Documento di valutazione ufficiale dell'iscrizione nella WHL UNESCO. I paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato*, Doha, 2014, p. 40.
- ⁶ «Architettura rurale, rustica, spontanea, contadina: variazioni semantiche (e tipologiche) [...], che possono oggi essere comprese nella più vasta accezione di architettura vernacolare, in un tentativo di disambiguazione semantica e nella consapevolezza che questo patrimonio è tale per la sua qualità intrinseca, per la sua materialità irripetibile, ma anche per il suo rapporto col paesaggio e per il suo grado di diffusione, che ne istituiscono un particolare valore sistemico». MONICA NARETTO, *Il patrimonio architettonico delle Alpi occidentali: luogo storico dell'abitare, risorsa attiva*, in C. Devoti, M. Naretto, M. Volpiano (a cura di), *Studi e ricerche per il sistema territoriale alpino occidentale*, Gubbio, Ancea 2015, pp. 55- 77.
- ⁷ BRUNO ZEVI, *Dialecti architettonici. Controstoria dell'architettura in Italia*, Roma, Newton & Compton 1996.
- ⁸ DANIELA BOSIA, *Le tipologie edilizie*, in D. Bosia (a cura di), *Guida al recupero dell'architettura rurale del G.A.L. Langhe Roero Leader*, Torino, Blu edizioni 2006, pp. 41- 64.
- ⁹ REGIONE PIEMONTE, *Linee guida per l'adeguamento dei piani regolatori e dei regolamenti edilizi alle indicazioni di tutela per il Sito UNESCO*, 2015.
- ¹⁰ STEFANO FRANCESCO MUSSO, «In viaggio» per vedere, conoscere, progettare, in D. Bosia, *Guida al recupero dell'architettura rurale...*, op. cit., pp. 14-16.
- ¹¹ Approvate dalla Regione Piemonte con Deliberazione della Giunta Regionale n. 26-2131 del 21 settembre 2015.
- ¹² REGIONE PIEMONTE, *Linee guida...*, op. cit., pp. 30-31.
- ¹³ REGIONE PIEMONTE, *Piano Paesaggistico Regionale. Norme di attuazione*, art. 33, 2015, pp. 50-54.
- ¹⁴ Le aree sottoposte a *Dichiarazione di notevole interesse pubblico* sono inquadrate nella tavola P2 – *Beni paesaggistici* del Ppr.
- ¹⁵ L'obiettivo 4 delle *linee guida* riguarda la «tutela del valore scenico ed estetico e delle visuali» e fa riferimento agli articoli 30, 31 e 32 delle Nda del Ppr.
- ¹⁶ ELISABETTA CIMNAGHI, GIULIO MONDINI, *Il processo di candidatura*, «Atti e Rassegna Tecnica», a. 148, s. LXIX, n. 1-2, 2015, p. 24.
- ¹⁷ Si ringrazia in particolar modo il dott. Roberto Cerrato, direttore-site manager dell'Associazione, per essersi reso disponibile al confronto e aver condiviso la propria esperienza nell'ambito della gestione dei progetti di conservazione delle componenti del sito UNESCO.
- ¹⁸ PATRIZIA BORLIZZI, ANDREA DI MAGGIO, SILVIA SOLDANO, *Estensione dei censimenti e implementazione di un data-base georiferito per la conoscenza e la gestione del patrimonio vitivinicolo*, in Associazione per il patrimonio dei paesaggi vitivinicoli di Langhe-Roero e Monferrato, *Valorizzare un patrimonio UNESCO*, Bra, Comunecazione 2016, pp. 87-96.
- ¹⁹ Primo progetto finanziato dalla Legge 77/2006 "Misure di tutela e fruizione a favore dei siti UNESCO" (<https://www.paesaggivitivinicoliunesco.it/progetto/valorizzazione-delle-architetture-del-vino-attraverso-attivita-di-catalogazione-educazione-e-fruizione/>).
- ²⁰ I dati emersi dal censimento sono stati raccolti dall'arch. Enrica Migliassi nell'ambito della ricerca per la tesi di Laurea Magistrale. ENRICA MIGLIASSI, *Indagine e catalogazione dei "ciabòt di vigna" per una conservazione integrata dei manufatti rurali storici nella "core zone" UNESCO "Langa del Barolo"*, Politecnico di Torino, Tesi di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione e Città, rel. prof.ssa M. Naretto, dott. R. Cerrato, Torino 2015.
- ²¹ Progetto finanziato dalla Legge 77/2006 e dall'Associazione delle Fondazioni di Origine Bancaria del Piemonte (<https://www.paesaggivitivinicoliunesco.it/progetto/landscape-the-disabilities-un-paesaggio-tutti/>).
- ²² Progetto finanziato dalla Regione Piemonte, che ha ritenuto l'iniziativa un traguardo nel processo di crescita culturale sui temi della qualità del paesaggio (<https://www.paesaggivitivinicoliunesco.it/progetto/belvedere-unesco/>).
- ²³ Progetto attualmente in corso, realizzato su iniziativa del Club per l'Unesco di Canelli in collaborazione con il Dipartimento Architettura e Design della Scuola Politecnica di Genova (<https://www.paesaggivitivinicoliunesco.it/poster-storici/>).

Rispetta la montagna – Risparmia l’acqua e riduci i rifiuti quando visiti le Dolomiti WHS

Elisabeth Berger | Elisabeth.Berger@provincia.bz.it

Ripartizione Natura, paesaggio e sviluppo del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige

Virna Bussadori | Virna.Bussadori@provincia.bz.it

Ripartizione Natura, paesaggio e sviluppo del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige

Marcella Morandini | Marcella.Morandini@provincia.bz.it

Dipartimento Sviluppo del territorio, Paesaggio e Soprintendenza provinciale ai beni culturali della Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige

Abstract

In 2009, the Dolomites have been inscribed in the World Heritage List as a serial property for criteria VII and VIII. In recent years, the Dolomites have become an even much more attractive destination for visitors. Many of them do not know how to behave appropriately in this sensitive environment. The Covid19 pandemic has further accelerated these phenomena.

With the project "Respect the mountain" (DE: Achtsam am Berg; IT Rispetta la montagna), an awareness-raising process is being implemented since 2021 in South Tyrol, addressing visitors, locals, and tourism professionals in the area of the Dolomites WHS. It aims to raise awareness of environmentally friendly behavior, with focus on water saving and waste reduction.

The project is a cooperation between the Department of Nature, Landscape and Spatial Development of the Autonomous Province of Bolzano-South Tyrol - Coordination Office Dolomites UNESCO World Heritage, IDM South Tyrol and the Agency for Environment and Climate Protection of the Autonomous Province of Bolzano-South Tyrol. Tourism associations oversee the implementation.

Keywords

Awareness-raising, Environmentally friendly behavior in the mountains, Water saving, Waste reduction.

“Rispetta la montagna” un progetto per aumentare la frequentazione rispettosa delle Dolomiti Patrimonio Mondiale UNESCO

Nel 2009 le Dolomiti sono state iscritte nella Lista del Patrimonio Mondiale per l’eccezionale valore universale dell’estetica paesaggistica e dell’importanza geologica e geomorfologica.

Negli ultimi anni nelle Dolomiti la pressione sulla natura e sul paesaggio è aumentata, soprattutto in alcune aree che sono diventate una meta sempre più amata dai visitatori, anche a seguito di riprese cinematografiche, pubblicitarie e post divenuti virali su Instagram, Facebook e altri social media. Molti visitatori non sanno comportarsi in modo appropriato in questo ambiente delicato. La pandemia ha acuito questo fenomeno.

Il progetto “Rispetta la montagna” (DE: Achtsam am Berg; ENG: Respect the mountain) è un progetto di sensibilizzazione della Provincia autonoma di Bolzano – Alto Adige, promosso dalla Ripartizione provinciale Natura, paesaggio e sviluppo del territorio, IDM Alto Adige e dall’Agenzia provinciale per l’ambiente e la tutela del

clima, e si rivolge ai residenti, ai turisti e agli operatori turistici altoatesini delle Dolomiti Patrimonio Mondiale UNESCO.

Rispetta la montagna è un appello alla responsabilità personale, focalizzando l'attenzione sulla gestione dell'acqua potabile e la prevenzione dei rifiuti.

Il metodo -partecipativo, interattivo e pratico

L'idea del progetto è nata nel 2019 nell'ambito del tavolo di lavoro delle Associazioni turistiche dedicato alle Dolomiti Patrimonio Mondiale UNESCO, gestito dalla Ripartizione provinciale Natura, paesaggio e sviluppo del territorio insieme a IDM Alto Adige. Lavorando sui temi degli SDGs si è deciso di concentrare l'azione locale sugli obiettivi 6 (Acqua) e 12 (Rifiuti). Il valore aggiunto del tavolo è la collaborazione con le Associazioni turistiche che sono gli attori di riferimento per l'attuazione del progetto sul campo. Il prodotto finale è rappresentato dalle Linee Guida (Fig. 2), che accompagnano le Associazioni turistiche nell'attuazione del progetto a livello locale. Le Linee Guida comprendono una selezione di prodotti standardizzati come brocche per l'acqua (Fig. 3) o box di metallo da portare con sé nelle escursioni (Fig. 6), strumenti di comunicazione ed elementi grafici come targhette, infografiche (Fig. 4 e Fig. 5), video, testi standard ed altro, che sono stati realizzati in diverse misure.



Fig. 1 Logo del progetto

Tutti gli strumenti e gli elementi sono disponibili nelle lingue: tedesco, italiano ed inglese e in parte anche in ladino.

Le proposte di misure relative ai temi principali sono state raccolte nel 2020 nel corso di tre workshops con il coinvolgimento delle Associazioni turistiche, i portatori di interesse locali come l'Unione albergatori e pubblici esercenti (HGV), l'Associazione affittacamere privati dell'Alto Adige (VPS), il marchio Gallo Rosso - Agriturismo in Alto Adige, le Associazioni alpinistiche e ambientaliste altoatesine e le istituzioni locali come i parchi naturali, le autorità forestali, il consorzio dei comuni altoatesini e le comunità comprensoriali.

Queste misure sono poi state testate sul campo e verificate per quanto riguarda la praticabilità, per essere poi implementate nel biennio 2020-21 nel comune pilota di Castelrotto, in collaborazione con le Associazioni turistiche del territorio.

Attualmente è in corso l'implementazione nell'intera area delle Dolomiti UNESCO dell'Alto Adige con la prospettiva di estensione a tutto l'Alto Adige ed auspicabilmente anche negli altri territori che condividono il Patrimonio Mondiale.



Fig. 2 Linee Guida

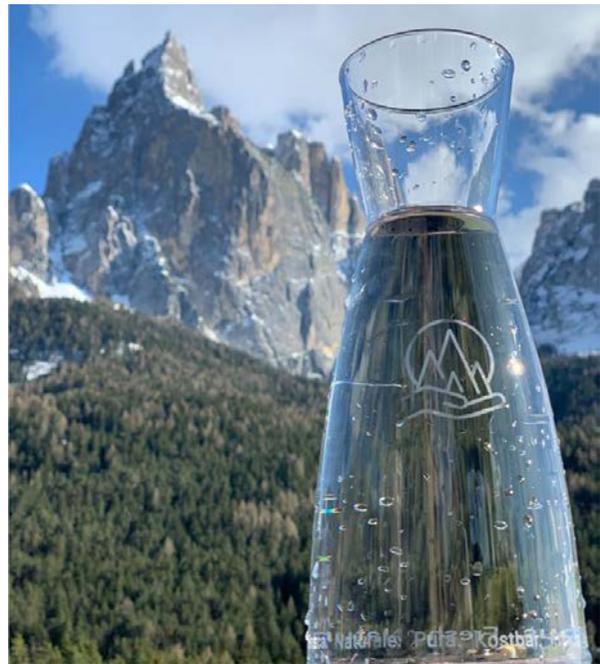


Fig. 3 Alpe di Siusi Marketing, La caraffa con il logo del progetto

Focus acqua potabile - L'acqua del rubinetto è di qualità ed è un bene prezioso

In Alto Adige l'acqua del rubinetto è in generale acqua potabile di buona qualità. Un obiettivo è quindi sensibilizzare i residenti, i turisti e gli operatori turistici, portandoli a consumare/offrire l'acqua di rubinetto e a rinunciare possibilmente all'acqua in bottiglia, soprattutto se in bottiglie di plastica.

L'acqua è un bene limitato e prezioso. Specialmente sotto l'aspetto della diminuzione della disponibilità dovuta al cambiamento climatico, confermato anche dall'attuale situazione di quest'estate, l'acqua deve essere apprezzata di più. Un secondo obiettivo, quindi, è quello di comunicare il valore dell'acqua e di favorirne un consumo rispettoso e attento da parte di tutti.

Per migliorare la fruizione dell'acqua potabile all'aperto, nell'ambito del progetto sono stati rilevati, riportati su mappe e pubblicati su diversi portali outdoor, i punti di rifornimento di acqua potabile (fontane) certificati e accessibili al pubblico presenti sul territorio. Per renderli visivamente riconoscibili sono contrassegnati da una targhetta in acciaio. I punti di rifornimento offrono la possibilità di riempire di acqua sempre fresca le proprie borracce in materiale sostenibile e ovviamente riutilizzabili.

Per sottolineare il valore dell'acqua e per presentarlo in modo attraente è stata sviluppata per le imprese turistiche una brocca di vetro con il logo del progetto (Fig. 3) e lo slogan "Pura. Naturale. Fresca. Preziosa". Per l'uso in ambienti o in spazi generalmente accessibili la brocca può essere accompagnata da un espositore da tavola che offre ulteriori informazioni sull'acqua potabile in Alto Adige. Alle imprese è raccomandato di comunicare in modo trasparente la possibilità di bere acqua dal rubinetto e - eventualmente - di comunicarne il prezzo.

Focus riduzione dei rifiuti - Il migliore rifiuto è quello che non viene prodotto affatto

L'abbandono di rifiuti e l'inquinamento dell'acqua e del suolo è un tema globale. Il problema della

contaminazione da parte dei rifiuti è particolarmente evidente ed impressionante negli oceani. Il primo obiettivo è far sì che residenti e turisti si impegnino a non lasciare rifiuti sparsi nel paesaggio, incoraggiandoli a riportare i propri rifiuti a valle, per smaltirli correttamente.

Per ridurre l'inquinamento ambientale l'approccio più importante nella gestione dei rifiuti è quello dell'evitare la produzione dei rifiuti e dell'uso attento delle risorse naturali. Il secondo obiettivo, di conseguenza, è stimolare residenti, turisti e operatori turistici a evitare la produzione di rifiuti evitando per esempio imballaggi monouso e gestendo con massima attenzione gli alimenti, evitando gli sprechi alimentari.



Fig.4 Infografica con i tempi di decomposizione

Un pilastro centrale strategico nella prevenzione dei rifiuti all'aperto è la comunicazione dei tempi di decomposizione in natura dei diversi materiali. Le Dolomiti Patrimonio Mondiale UNESCO sono un habitat unico, ma anche estremamente sensibile e per questo è fondamentale non abbandonare alcun tipo di rifiuto nella natura: le particolari condizioni climatiche rallentano qualsiasi processo di decomposizione. Alcuni rifiuti non si decompongono affatto, come per esempio la plastica che tende a disgregarsi e a formare le cosiddette microplastiche che rimangono nell'ambiente. La convinzione alla base di questa scelta strategica di comunicazione è che se il visitatore è cosciente di quanto tempo un tipo di rifiuto rimane conservato nella natura è anche più propenso a riportarlo a valle.

Nell'ambito del progetto "Rispetta la montagna" è stata messa a disposizione una infografica con i tempi di decomposizione (Fig. 4) che è poi stata elaborata ulteriormente in un cartello informativo e in una cartolina postale. Oltre a questi materiali è stato messo a disposizione delle imprese turistiche un video, analogamente a quanto fatto per il tema acqua potabile, visualizzabile anche all'interno dei mezzi del trasporto pubblico provinciale (bus, treno).



Fig.5 Infografica su come preparare uno zaino sostenibile

Inoltre, per incoraggiare i visitatori a portare in montagna solo l'essenziale e di questo le soluzioni più sostenibili dal punto di vista ecologico, è stata predisposta un'infografica con consigli per uno zaino sostenibile (Fig. 5). Dall'infografica è poi stata realizzata anche una cartolina postale.

Il box di metallo da portare con sé nelle escursioni (Fig. 6) è stato sviluppato e testato nell'area pilota del progetto. È stato realizzato in acciaio inossidabile, il materiale più ecologico ed adatto all'uso all'aperto dato che è robusto, leggero e facilmente riciclabile. Il box può essere usato sia per conservare le provviste necessarie durante un'escursione, sia per riportare quanto non consumato e i rifiuti a casa.

Per le borracce riutilizzabili è stata fatta una ricerca sulla base di precise raccomandazioni. Esito della ricerca è che le borracce in acciaio inossidabile sono quelle più adatte all'uso in montagna.

Conclusioni e prospettive

Nelle Dolomiti Patrimonio Mondiale UNESCO tutte le Associazioni turistiche altoatesine hanno attuato diverse azioni del progetto. In generale il tema acqua potabile ha riscontrato maggior successo rispetto al tema della riduzione dei rifiuti. Per le imprese turistiche il tema della riduzione dei rifiuti presenta notevoli margini di miglioramento. Ci sono molte opportunità per risparmiare risorse, incominciando dai fornitori e fino alla cucina e ai bagni, spesso realizzabili anche con piccoli cambiamenti.

Nelle aree in cui le Associazioni turistiche hanno investito più energie nel progetto "Rispetta la montagna" si riscontra anche un maggior grado di sensibilizzazione nei residenti.

L'attuazione del progetto è attualmente in corso anche nel resto del territorio altoatesino, facendo tesoro dell'esperienza del comune pilota di Castelrotto.



Fig.6 Ufficio stampa provinciale di Bolzano, Box di metallo da portare con sé nelle escursioni

Il progetto “Rispetta la montagna” ha dimostrato inoltre si saper far rete con altre buone pratiche del territorio, come le Locande dell’Alto Adige, che sono sinonimo di un uso olistico dei prodotti alimentari e dell’utilizzo di prodotti stagionali e provenienti da produttori nelle immediate vicinanze.

Sito web del progetto: <https://www.klimaland.bz/it/initiativen/rispetta-la-montagna>

Linee Guida: https://www.klimaland.bz/wp-content/uploads/2021-11-30-Leitfaden_IT_digital.pdf

The safeguarding and enhancement of the Historic and Traditional businesses of the Historical Centre of Florence

Stefano Bertocci | stefano.bertocci@unifi.it

University of Florence, DIDA - Department of Architecture

Federico Cioli | Federico.cioli@unifi.it

University of Florence, DIDA - Department of Architecture

Abstract

The relationship between the historic city and the businesses that form an essential testimony of the historical and cultural urban evolution is an emerging theme on the international scene. The research program has analyzed the traditional economic and social context of the centre of Florence in relation to the city's urban zoning and building facades. The study highlighted the need to integrate the documentation and survey phases of the physical realities of the places of commerce with the recording of intangible cultural heritage. The latter are strongly interlinked with the authenticity of a place its features, whose disappearance may irreversibly change the environment itself. The introduction of this patrimonial category, with the UNESCO convention of 2003, led to the development of investigation tools and protocols that also involved, specifically, the scientific sector of architectural-urban design and survey to evaluate the impact of intangible features on the evolution of the city's image over time.

Keywords

Florence UNESCO historic centre, Digital survey, Census of historical shops, Intangible Cultural Heritage.

Introduction¹

Trade is a reflection of society, its culture, wealth, myths, and fashions, and as such, it creates the city's image in its various forms. The urban fabric generates and develops not only as a result of the concentration of the population or the physical production of goods, but also as a response to the quantity and variety of commercial activities². In the European UNESCO protected historical town, which is the referred geographical area of this study, trade and craft activities, of all forms are an essential part of our cities' architectural and urban structures. In particular, the architectural structures that host these activities impact entire parts of the city with various types of equipment, from visual messages to decorative techniques aimed at attracting attention and exploiting aspects of human perception to stimulate customers' interest. The introduction of this patrimonial category, with the UNESCO convention of 2003, led to the development of investigation tools and protocols that also involved, specifically, the scientific sector of architectural-urban design and survey to evaluate the impact of intangible features on the evolution of the city's image over time. The street front and the street itself is where the highest concentration of urban life takes place: the ground floor is the one most subject to the ever more rapid evolution of "fashions" and contemporary phenomena of globalization. It has begun to lose its specific local value to the

advantage of uniformity on a global scale. The historic centre of Florence, declared a World Heritage Site by UNESCO in 1982 based on 5 of the 6 ICOMOS criteria, requires great responsibility and a series of challenges, including safeguarding the city's identity: «the uniqueness of Florentine craftsmanship and traditional shops are a concrete testimony of its past, ensuring the continuity of an exceptional tradition connected to the image of the city».



Fig. 1 Pictures taken during the census and documentation campaign of historic shops, coordinated by profs. Marco Bini and Marco Jaff in the 1985-90 and recently digitized and archived.

Florence and commerce

To summarize the development of the features of commerce and commercial architecture – including artisanal or small-sized ones – some fundamental moments must be identified³. In particular, the most significant impact occurred in the second half of the nineteenth century, when the layout of the city and its structure – which for centuries had accompanied Florence's historical, artistic, and productive evolution – changed radically. With the Poggi plan, bourgeois-style residential buildings were built in the undeveloped bands facing the perimeter of the walls, often without commercial activities on the ground floors. Therefore, we witnessed the development of a building renovation policy aimed at redeveloping the image of the city. The old shop, which had formed one of the founding matrices of the urban layout of the ancient centre, acquired new connotations and formal solutions. With the increase in population and city traffic in 1869, the “Regulations for the removal of obstacles from public land” led to the demolition of commercial structures that still insisted on roads and sidewalks protruding beyond the facade. Large shop windows, which appeared for the first time in Paris at the beginning of the nineteenth century, replaced the typical shops with *devanture* and “*muriccioli*” (low walls) that for centuries had defined the urban fronts of the Florentine centre, with structures inspired by the academicism of international culture.

The most usual typological scheme in the operations of reconstruction of commercial streets, such as the



Fig. 2 From left: Interior of the Gozzini Antiques Bookshop, in via Ricasoli. Typefaces for pressure printing of the company La Litorilievo in via Silvani. Wood carvings by the Bartolozzi and Maioli company in via dei Vellutini. Firenze.

enlargement of via Calzaioli, was composed of facades aligned with the entrance door in axis with large shop windows on the sides. This scheme was also repeated in the enlargement of via Martelli. With the construction of the railway line and the Maria Antonina station, via Nazionale, via Panzani and via Cerretani became the most important commercial arteries of the city at the time, with a large concentration of hotels, cafes, and restaurants.

The most important intervention within the walls was the rehabilitation of the central district of Mercato Vecchio, carried out through the demolition of the ghetto and a large part of the ancient centre with a different organization of the road layouts around the great void of the new square, which is now Piazza della Repubblica. The traditional shops that had always been part of the facades of the buildings, modestly integrated into the elevations of the ground floors within the profiles of the doors, began to have an independent life. Detached from the façade, the shops shone with large displays and signs. New materials, such as cast iron and exotic woods, were used and the designs conformed to European models and Piedmontese typologies. The clear differentiation between the traditional and artisanal workshop – a place of production and sale – and the purely commercial businesses, the shop, can be traced back to these years. This new typology spread in the city centre, constantly renovating its showcases to attract attention and invite customers.

Between 1935 and 1938, most of the last spontaneous elements of Florentine commercial architecture disappeared, and this disappearance accelerated even more when Adolf Hitler visited the city on May 9, 1938, under the guidance of the engineer Alessandro Giuntoli. He was commissioned by the Municipality to take care of the reconstruction and decoration of the shops along the streets included in the parade. In this period, not only did many of the medieval aspects of the city disappear, but also those features linked to the social structure of the nineteenth century. A vibrant culture that developed between the two centuries took over, with a focal point in literary cafes, a meeting place for artists and writers who had made the Florentine Futurism movement a crucial cultural centre on the national level. Amongst others, the two main meeting places in the city centre in those years were the Caffè Le Giubbe Rosse and the Paszkowski.

In the final stages of the Second World War, the German command in charge of slowing down the advance of

the Allies in 1944 undermined and destroyed all the bridges in Florence, excluding the “picturesque” Ponte Vecchio. This decision was offset by the demolition of the buildings on both sides of the river to block any access to the bridge, hence losing one of the last important commercial parts of medieval Florence⁴.

During the post-war reconstruction, a progressive change in taste was strongly influenced by American aesthetics, which saw the development of new formal solutions in the shops and their windows (Fig. 1). The signs changed, becoming bolder through the introduction of neon lights⁵. What was left of the ancient shops, partly recovered during the post-war recovery, was then destroyed by the flood of November 4, 1966, when the few surviving historical activities became sporadic evidence of years of trade-driven urban evolution. Florence, similarly to the settlements that have survived the challenge of history, is nothing more than the result of the superimposition of innumerable and feeble images that have followed one another over the centuries.

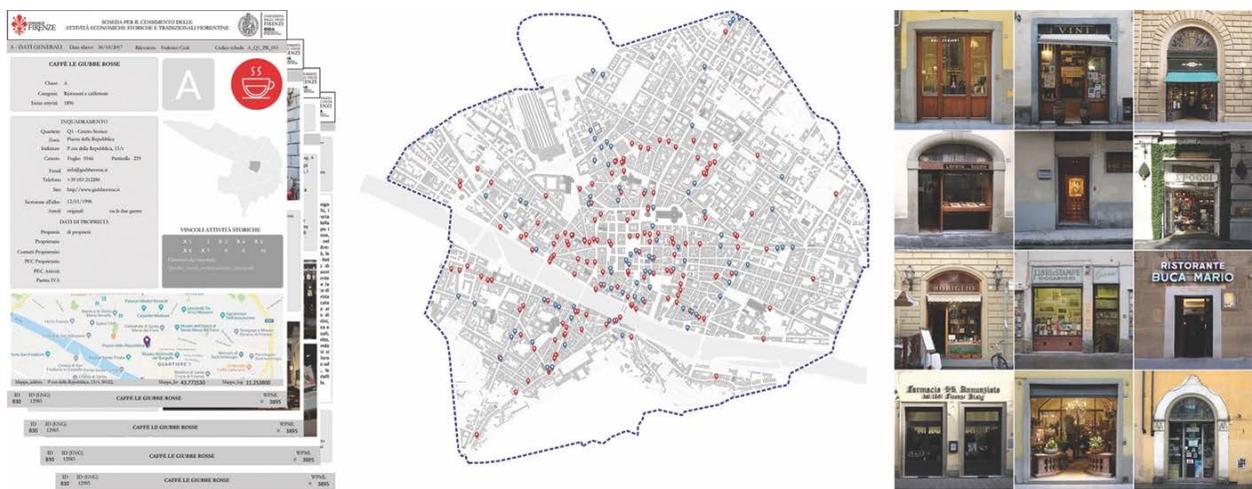


Fig. 3 The census was carried out within the municipal perimeter. The image shows the four pages of the data-sheet census form, the GIS with the location of the historic shops in the UNESCO centre of Florence and some characteristic historic shop windows.

The Historic and Traditional Businesses in Florence

Investigating the evolution of the historical framework of the shops does not only mean studying the history of the city and the development of its political and economic power, but it is also and above all, highlighting and analysing the social relations and the fundamental role that trade, crafts and tradition have towards culture and urban image (Fig. 2). For various reasons, the heritage of Italian historical centres, especially the one under UNESCO protection, is now generally considered at risk, from natural risks to the action of anthropogenic pressure in its various forms, i.e. housing, work, and tourism. On top of that, we must now consider risks that have recently reappeared such as a pandemic or a war. Their protection requires a profound knowledge of what has been handed down to us and the relative values from a historical and cultural point of view before the development of adequate and sustainable methods of intervention. Protecting economic, historical, and traditional busi-



Fig. 4 Perspective images of the colored point-cloud and technical drawings of the Baccani shop for frames, prints and chandeliers in Borgo Ognissanti, Firenze.

static conception of “cultural object”⁶, but rather to a dynamic preservation system that accepts their evolution and constant change, which is related to the economical sustainability of commercial enterprises.

In 2017, through a research agreement between the Municipality of Florence and the DIDA – Department of Architecture of the University of Florence, a documentation campaign, which is still in progress, began.

This includes all the historical commercial activities present within the municipal perimeter and required the creation of a special digital filing system designed to define guidelines and parameters for documentation and safeguarding (Fig. 3). The research then continued through the analysis of some activities sampled for their historical-architectural value, an analysis which carried out through digital survey campaigns aimed at developing a representation system that could also consider the intangible aspects of the historical heritage of commercial activities and their way of relating to and defining the urban front (Fig. 4). These tools made it possible to develop a multi-layer methodology to connect and integrate qualitative and quantitative surveys with architectural ones. This defined a new survey protocol linking the cultural and social aspects of intangible heritage to those of the structured and formal built heritage.

Conclusions

The research aims to develop a protocol for the documentation, management and safeguarding of historic shops, especially in the historic centres under UNESCO protection, that is applicable both nationally, like in the example of Florence, and on the European and international scene. The goal is to define a broader and more complete cognitive framework of the economic and cultural dynamics that link these businesses – strongly characterized

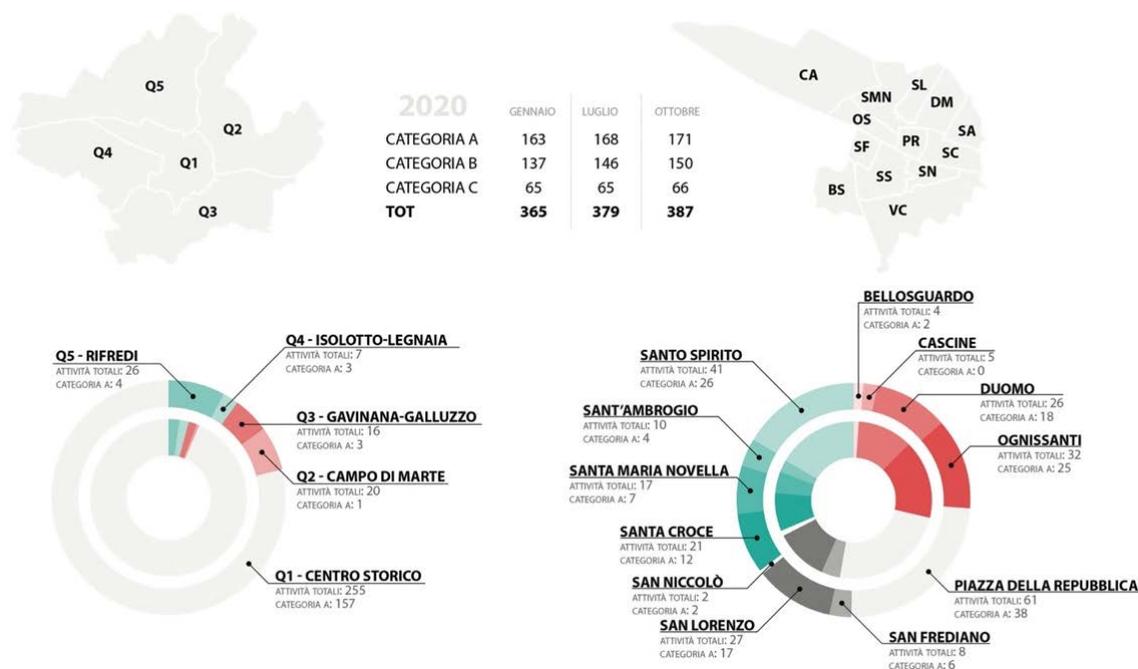


Fig. 5 Census report showing the distribution of historical businesses by neighborhoods and by areas of District 1, updated in January 2020.

by patrimonial aspects introduced in 2003 with the UNESCO convention on Intangible Cultural Heritage⁷ – to their respective territories and cities. The value of “authenticity” of the historic centre of Florence, included in the UNESCO World Heritage List in 1982, is in fact strongly linked to the uniqueness of the aspects of Florentine craftsmanship and traditional shops which, as a concrete testimony of its past, guarantee the continuity of an exceptional tradition connected to the image of the city⁸. The methodology developed in the research’s final stages provides an integrated approach that combines the need for protection, conservation and management of urban heritage with the socio-economic development needs of individual activities. In conclusion, the research on the historical and traditional commercial activities of the city of Florence presented an articulated system of activities that boast a ten-year and, in some cases, centuries-old tradition: craft shops, cafes, pharmacies, bookstores and more (Fig. 5). These activities, together with the numerous monuments, are hold priceless cultural heritage and are the identifying mark that makes this city unique.

¹ “Introduction” and “Florence and commerce” paragraphs are attributed to Stefano Bertocci. “The historic and traditional businesses in Florence” and “Conclusions” are attributed to Federico Cioli.

² Cfr: VANNI CODELUPPI, *Lo spettacolo della merce. I luoghi di consumo dai passasse a Disney World*, Milano, Bompiani 2000, p.35.

³ Cfr: STEFANO BERTOCCHI, FEDERICO CIOLI, *Firenze, città e commercio. Negozi storici e attività tradizionali*, Firenze, Edifir 2022.

⁴ Cfr. GIANLUCA BELLÌ, AMEDEO BELLUZZI, *Una notte d'estate del 1944. Le rovine della guerra e la ricostruzione a Firenze*, Firenze: Polistampa 2013.

⁵ The Silvaneon company was founded in Florence in 1947, which installed the now historic Martini sign on the roofs of Borgo San Lorenzo in 1950.

⁶ Cfr. CHIARA BORTOLOTTI, *Il patrimonio immateriale secondo l'Unesco. Analisi e prospettive*. Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 2008.

⁷ UNESCO, *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*, Paris, 17 October 2003.

⁸ FIRENZE PATRIMONIO MONDIALE, *Secondo Piano di Gestione del Centro Storico di Firenze* 2016, p. 19.

Guerra tra giganti. Il riconoscimento del patrimonio archeologico sardo tra conservazione e accessibilità

Bruno Billeci | bbilleci@uniss.it

Mi.C. Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Sassari e Nuoro; Università degli Studi di Sassari

Abstract

The recent initiatives aimed at promoting the recognition of the Sardinian archaeological heritage has generating two proposals included in the Tentative List: the "Domus de Janas", with surprising decorative elements, and the Nuragic civilization whose typological emblem, the nuraghe, is represented by the examples more significant.

Both proposals concern the entire territory of Sardinia: here it is precisely archaeological architecture that constitutes the most recognizable asset with the most powerful meaning.

Using the observation point of the Superintendency which participates in the process as territorial articulation of Ministry of Culture, it will be examine:

- the legal status of the assets and the protection regime in place;
- the conservation and maintenance projects made so far and for the future;
- the state of accessibility to Heritage.

The aims is to arrive at the drafting of a kind of state of the art and the guidelines for the recognition procedure.

Keywords

Archeology, Sardinia, Conservation, Accessibility, Protection.

Premessa

Mai come in questi anni l'attenzione sembra concentrarsi sul patrimonio archeologico sardo e non solo dal punto di vista mediatico come la nota *querelle* sui giganti di Monte Prama mostra, ma anche sotto il profilo programmatico di ampio respiro visto che risultano presentate anche due proposte per l'inserimento nella *World Heritage List*, ambedue hanno per oggetto il patrimonio preistorico, una sulla civiltà prenuragica (*Art and Architecture in the Prehistory of Sardinia. The domus de Janas*¹) e l'altra su quella nuragica (*Nuragic monuments of Sardinia*²). In questa fase ancora istruttoria della *Tentative list* sono necessari diversi approfondimenti sui beni selezionati ed è un lavoro da fare in maniera coordinata tra proponenti, Soprintendenze, enti locali e uffici centrali del Ministero sia per verificare la fattibilità che per programmare le opere necessarie. L'enorme lavoro di sintesi fatto fin qui dai proponenti per individuare in tutto poche decine di monumenti rispetto a migliaia di esempi è evidente, basti pensare che solo di *Domus de Janas* se ne sono censite circa 3500 e non meno di 8000 nuraghi, con siti archeologici diffusi sul territorio della Sardegna.

In particolare di seguito, vengono esaminati i punti che emergono dalla lettura del modello per la candidatura che contiene, secondo una efficace sintesi, tutte le informazioni necessarie alla valutazione dell'istanza da parte



Fig. 1 Bonorva (SS), Necropoli di Sa Pala Larga, Tomba n.7, decorazioni pittoriche

degli enti preposti e che permette di focalizzare l'attenzione su alcuni aspetti che attengono i beni nel loro essere monumenti con un loro stato di conservazione e condizioni al contorno. Le evidenti esigenze di fruizione permettono di considerare l'accessibilità ai beni e il livello di sostenibilità della stessa. Ovviamente nel presente scritto consideriamo solo la dimensione del bene che abbia risvolti conservativi omettendo, ad esempio, approfondimenti sulla gestione e le ricadute sul territorio.

I monumenti e il territorio

I beni presi in considerazione sono 65 e interessano complessivamente una sessantina di comuni disposti da sud a nord con una logica regionale in entrambi i progetti.

Dal punto di vista cronologico ci troviamo davanti ad un periodo molto esteso: per il progetto *Domus de Janas*³ esso considera dal Neolitico Medio all'età del Rame, fino all'avvio dell'età del Bronzo (V e la fine del III millennio a. C.), mentre per quello sulla Civiltà nuragica⁴ ci poniamo tra il 1600 e il 1000 a.C..

Appare evidente che i manufatti presentino estrema varietà materica, stilistica costruttiva e tipologica anche all'interno di categorie omogenee. I monumenti prenuragici sono caratterizzati dai fenomeni culturali, confrontabili con altri siti lungo le coste del Mediterraneo e nell'Europa continentale, ossia l'ipogeismo e il megalitismo comprendendo le tombe a camera chiamate *domus de janas* e le grotticelle scavate *ex-novo*, così come alcune muraie megalitiche poste su alture come quella di Monte Baranta (Olmedo- Sassari) e le famose testimonianze megalitiche (*menhir*, *circoli*, *dolmen* e *allée couvertes*)



Fig. 2 Paulilatino (OR), Pozzo di Santa Cristina

Una citazione merita il complesso di Monte D'Accoddi (nei pressi di Sassari), con un altare troncopiramidale e rampa di ascesa che è stato oggetto di restauri altamente ricostruttivi rispetto ai ritrovamenti tra anni 50' e 80' del Novecento. Il tema distintivo di questo insieme di monumenti prenuragici è certamente costituito dalle *Domus de Janas* scavate nella roccia alcune delle quali presentano preziose decorazioni incise o dipinte dal grande valore testimoniale e artistico come quelle di Sa Pala Larga (Fig.1), nella necropoli di Bonorva (Sassari) e S'Incantu a Putifigari (Sassari).

Non meno affascinante la selezione di monumenti nuragici che comprende nuraghi, tombe megalitiche e ipogeiche con stele centinata, fonti sacre (Fig.2), templi a pozzo, templi a *megaron*, abitazioni e altri edifici dei villaggi, ma spiccano i nuraghi che possiedono anche grande varietà morfologica e stilistica dai tipi arcaici a quelli monotorre fino a quelli complessi. Citiamo tra i più noti e studiati Sant'Antine a Torralba (Fig.3), Palmavera ad Alghero e Losa ad Abbasanta che sono anche molto fruiti grazie alla loro collocazione lungo strade importanti. Tutti questi nuraghi presentano oltre al valore testimoniale, il valore aggiunto della sapienza costruttiva dal momento che le soluzioni strutturali adottate sono complesse e significative.

L'esigenza di sintesi non permette di descrivere oltre, occorre invece soffermarsi su alcune caratteristiche che poi influenzano sia la tutela dei beni che la possibilità che avvenga il riconoscimento dell'Unesco.

Quasi tutti sono di proprietà pubblica con poche eccezioni (soprattutto necropoli), ma spesso sono circondate da proprietà private e in alcuni casi è privato l'accesso al bene. Un limite certamente alla fruizione, ma anche un impedimento a restauri di natura pubblica il che significa spesso l'impossibilità da parte dei proprietari di adempiere alle obbligatorie azioni conservative che il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio impone.



Fig. 3 Torralba (SS), Nuraghe Sant'Antine

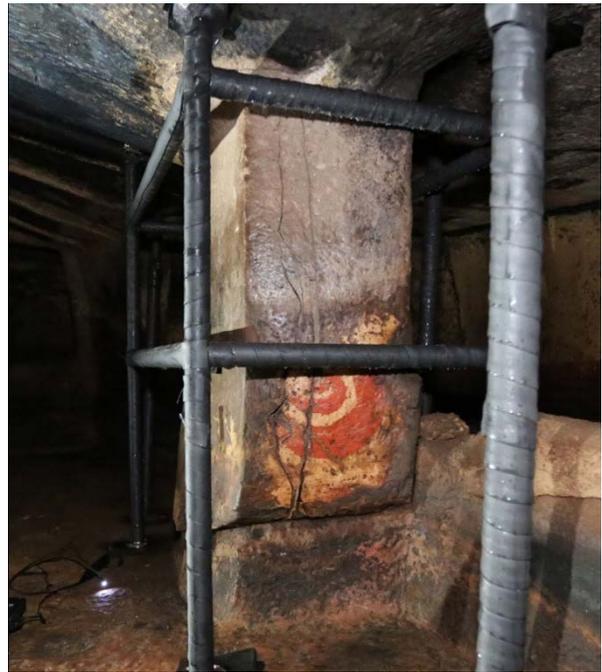


Fig 4 Bonorva (SS), Necropoli di Sa Pala Larga, Tomba n.7 - Pilastro centrale con i puntelli provvisori

Altro aspetto giuridico importante è la presenza o meno di provvedimenti di tutela espressi (necessari per il riconoscimento Unesco), anche se ai fini della tutela la proprietà pubblica e il fatto di essere stati scavati li collocerebbe in una bolla di sicurezza creata dall'*ope legis* normativo. Qui, tuttavia, il problema non si pone poiché la quasi totalità dei monumenti risulta vincolata e sono poche quelli ancora da perfezionare in tal senso anche grazie al lavoro fatto dalle Soprintendenze di recente in vista delle presenti iniziative.

Conservazione e accessibilità

Non risulta facile pervenire a riflessioni che possano avere una rilevanza generale; tuttavia, si riportano alcuni aspetti che dovranno sicuramente avere il giusto peso nella valutazione dello stato conservativo.

- Tipologia. La diversa natura dei beni implica una diversa organizzazione costruttiva e strutturale il che presuppone funzionamenti diversi così come vulnerabilità intrinseche di livello non omogeneo. Questo incide sia sul livello di rischio e sui danni reali, ma anche sulla complessità e costo degli interventi di manutenzione e restauro; si pensi ad esempio ai nuraghi, molti in buono stato ma altri con dissesti importanti.

- Materiali e tecniche costruttive. Questi monumenti sono collocati in varie aree della Sardegna e quindi presentano una significativa rappresentanza dei suoi materiali costruttivi: basalto, trachiti, calcari, arenaria i quali sono alquanto diversi anche tra loro per consistenza e colore, ma anche per le proprietà fisico-chimiche. Inoltre, bisogna considerare le tecniche costruttive che oscillano tra semplici a davvero raffinate e complesse il che sappiamo quanto influenzi i meccanismi di danno. Non ultimo il legame intrinseco tra suolo e monumento: alcuni beni partono, dopo una regolarizzazione, dal banco roccioso, altri sono nati in negativo da sapienti scavi di banchi rocciosi come le domus il che identifica dei modelli di funzionamento (e di dissesto) anch'essi variegati (Fig.4).

- Collocazione. Situati spesso in zone emergenti, i manufatti hanno delle collocazioni diverse rispetto alle curve di livello: a volte su un pianoro o in pianura, altre volte prossimi a salti di quota, altre volte proprio sul limitare della curva di livello e/o con parti su quote diverse. Questi aspetti in generale configurano situazioni strutturali diverse e nel particolare legano la stabilità del bene a quella del suo contesto, basti pensare ai cedimenti e all'erosione dei banchi rocciosi e al percorso delle acque con tutto quello che comporta. La condizione al contorno espone anche il monumento alle condizioni atmosferiche e ai relativi degradi, per non parlare dei microclimi delicati riferibili a quei manufatti in tutto o in parte sotto il piano di campagna o in cavità rocciose naturali o meno. Un cenno merita la presenza di falde legata alla sacralità di alcuni siti il che, tuttavia, accresce e rende anche ciclici i problemi conservativi. Infine, molti beni riferiti ai due elenchi sono in zone proibitive da raggiungere, lontani anche dalla viabilità secondaria il che inibisce la fruizione, ma rende costose e complesse le opere di conservazione e il controllo della sicurezza.

- Gestione e proprietà. Sono aspetti collegati che hanno risvolti importanti poiché un sito presidiato spesso ha anche minime opere di manutenzione e non viene vandalizzato. Inoltre, la proprietà pubblica, per la maggior parte comunale, permette l'accesso a finanziamenti per scavi e restauri, ma anche a quelli statali e non a caso molti beni sono stati scavati e restaurati con il concorso delle Soprintendenze e con importi significativi.

Per quanto riguarda l'accessibilità in generale occorre osservare come spesso per molti di questi siti sia difficile perché sono lontani da strade o in condizioni orografiche proibitive, il che li rende poco accessibili anche a coloro che non hanno particolari difficoltà. Ogni considerazione su accessibilità ai diversamente abili può essere fatta solo con riferimento al singolo caso e in generale, tranne situazioni privilegiate, essa non è quasi mai garantita. Se poi si osservano le soluzioni fin qui adottate, sembrano non sempre sostenibili: scale, parapetti, rampe e pedane il cui inserimento incide sulla materia stessa del bene, così come illuminazione, tettoie e locali di servizio possono alterare anche i contesti che hanno tutti grande valenza paesaggistica.

Conclusioni

Ogni ragionamento sopra esposto parte dall'evidenza che la procedura di iscrizione nella Lista del Patrimonio segna un percorso di riconoscimento di valore e impone che lo stesso sia leggibile e fruibile. Questo approccio, che non è quello della tutela che invece riconosce e conserva i beni a prescindere, se non strumentalmente, dalla reale fruizione, ha delle evidenti ripercussioni sui manufatti: una maggiore esposizione che aumenta il carico antropico, delle aspettative di leggibilità e di accesso che impongono interventi, miglioramenti delle infrastrutture sul territorio che hanno interferenze con il paesaggio circostante. Sono requisiti che, seppur condivisibili, devono essere declinati in chiave sostenibile riguardo questi fragili beni quasi sempre pervenuti fino a noi proprio per la loro collocazione amena oppure, in condizione diametralmente opposta, dopo il loro ritrovamento (tra XIX e XX secolo) e tutta una serie di restauri il più delle volte di ripristino se non di completamento rispetto ai danni del tempo. Secondo quest'ottica il ruolo degli enti preposti alla tutela risulta prioritariamente quello di:

- orientare verso una rivisitazione degli elenchi dei monumenti presentati in prima istanza escludendo quelli che potenzialmente non sembrano in grado di sostenere il ciclo delle opere necessarie;
- guidare nella programmazione ottimale delle risorse finalizzate a restauri, scavi e valorizzazione provenienti da canali diversi spesso non comunicanti;
- frenare la tendenza a restauri eccessivi tesi ad esaltare la leggibilità di taluni aspetti graditi ai fruitori;

- ottimizzare la progettazione delle opere di valorizzazione quali il miglioramento dei percorsi di avvicinamento e i presidi per l'accessibilità e/o la sicurezza, evitando soluzioni standardizzate.

Il progetto deve, comunque, verificare la possibilità di intervenire sui tre principali parametri che regolano l'accesso fisico a un bene: il *superamento dei dislivelli* (impossibile laddove ci sono scale essendo inconcepibili ascensori o servo-scala, ma ipotizzabili pedane e scivoli per gradini o salti di quota); la *movimentazione interna e i varchi di accesso* (difficile per gli spazi angusti e per gli accessi a quote basse e non adeguabili); lo *stato delle pavimentazioni e dei percorsi* (quasi sempre le connessioni orizzontali sono scabrose e con tessiture disomogenee, ma si possono pensare strati e livellamenti reversibili che segnino percorsi e aree dedicate).

Ne consegue un approccio che ricerca al fine di smorzare gli impatti, livelli di accessibilità e sicurezza equivalenti improntati al miglioramento delle condizioni e non all'adeguamento rispetto a standard prefissati. Il bilanciamento dei suddetti criteri con la declinazione esposta costituisce il valore aggiunto per il raggiungimento di un obiettivo di spessore culturale: l'eventuale ed auspicato inserimento delle proposte nella Lista del Patrimonio, e il rispetto dei monumenti grazie ad una tutela non univocamente finalizzata alla fruizione ma rafforzata da quest'ultima.

E questo a prescindere dall'esito di questa pacifica guerra tra giganti del passato.

1 <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6523/>

2 <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6557/>

3 È vasta la bibliografia sul tema, solo a titolo esemplificativo: AA.VV., *La Sardegna preistorica. Storia, materiali e monumenti*, Carlo Delfino Editore, Sassari 2017; AA.VV. Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, *Atti della XLIV Riunione Scientifica - La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, Cagliari, Barumini, Sassari, 23-28 novembre 2009, vol. I, Firenze, Ortacesus (CA), Nuove Grafiche Puddu srl 2009; Enrico Atzeni, *Ricerche preistoriche in Sardegna*, Cagliari, Av editore 2005; Ercole Contu, *La Sardegna preistorica e nuragica*, voll. I-II, Sassari, Carlo Delfino Editore 2006; Savatore Merella, *I menhir della Sardegna*, Sassari, Il Punto Grafico 2009; Giuseppa Tanda, *L'ipogeismo in Sardegna arte, simbologia, religione*, in *L'Ipogeismo nel Mediterraneo: origini, sviluppo, quadri culturali: Atti del Congresso Internazionale, Sassari-Oristano 23-28 maggio 1994*, Sassari 2000, pp. 399-425.

4 Si riporta solo la seguente bibliografia essenziale: Ercole Contu, *Il Nuraghe*, in *La civiltà nuragica*, Electa, Milano 1990, pp. 35-99; Tatiana Cossu, Mauro Perra, Alessandro Usai, *Il tempo dei Nuraghi, la Sardegna dal XVIII all'VIII secolo A.C.* Nuoro, Illisso Edizioni 2018; Alberto Moravetti, Paolo Melis, Lavinia Foddai, Elisabetta Alba, *La Sardegna Nuragica. Storia e monumenti*, Sassari, Carlo Delfino Editore 2017; Fulvia Lo Schiavo, Paola Falchi, Matteo Miletti, *Gli etruschi e la Sardegna. Un'antica civiltà rilevata*, Contemporanea Progetti, 2008.

The relation between use and safeguarding: the case study of the Portico of Glory.

Anna Bonora | anna.bonora3@unibo.it
University of Bologna – Alma Mater Studiorum

Abstract

Nowadays, when talking about the cultural Heritage, the dilemma "use vs. conservation" includes complex issues, which consider the several interests of the museum sector: as the need to guarantee a healthy indoor microclimate for visitors, but first of all an adequate microclimate for the preventive conservation of the building and the artifacts hosted inside it. Nevertheless, the so-called "optimal" parameters for fulfilling these three needs do not always coincide.

A factor affecting fluctuations in the main microclimate variables - such as relative humidity and air temperature - is the presence of visitors and occupants. Indeed, this contribution shows the correlations between microclimatic variations caused by visitor access and their possible impact on the conservation of the polychrome stones that characterise the Portico of Glory, the narthex of the Cathedral of Santiago de Compostela, Spain.

Keywords

Cultural Heritage, Indoor Microclimate, Indoor monitoring, Safeguarding, Fruition, Conservation.

Introduction

In recent years, in the field of architectural and cultural Heritage, more and more emphasis is being placed on the importance of being able to manage visitors flows in historic buildings. To do it properly, it is necessary to take into account the numerous interests served by the museum sector: if, on the one hand, we want to guarantee the accessibility of the Heritage to as many visitors as possible, both for cultural and economic reasons, on the other hand it is necessary that this access guarantees Heritage's conservation, in a preventive manner, in order to reduce the risks of deterioration of the building itself and of the artifacts guarded inside it. For this reason, it is mandatory to manage: visitor numbers; activation and management of heating systems; etc. The needs are multiple: guaranteeing accessibility; visitor comfort; managing attendance; acting for the preventive conservation of the building and preservation of artifacts.

In preventive conservation of cultural heritage, conservation is understood to mean both the 'host' building and the 'hosted' valuable artifacts; and it can be ensured through the analysis, monitoring and control of the factors affecting the indoor microclimate of the environment we are investigating on.

To define how to balance the needs of visitors, building and artifacts is not obvious at all, because the so-called "optimal" parameters for fulfilling these three needs do not always coincide. Installations, for example, can represent both cause and solution with respect to preventive conservation and accessibility: solution because they can guarantee efficient control of indoor microclimate parameters, cause because in the event of their mismanagement or malfunctioning, there can be a loss of the same control that was hoped for with their introduction, exposing heritage assets to the risk of damage and workers and visitors to thermal discomfort. Another factor

affecting fluctuations in the main microclimate variables - such as relative humidity and air temperature - is the presence of visitors and occupants.

Goals

This contribution shows the correlations between microclimatic variations caused by visitor access and their possible impact on the conservation of the polychrome stones that characterise the Portico of Glory: narthex of the Cathedral of Santiago de Compostela, Spain, and masterpiece of late Romanesque European sculpture, realised between 1168 and 1188.

To achieve this goal, investigations were carried out in 2019, to verify:

1. the geometric, material and thermophysical characteristics of the architecture under investigation;
2. the history of the use of the narthex and of any architectural modifications;
3. the characteristics of the indoor microclimate, during the Cathedral's closing and opening hours, thanks to the data of the indoor monitoring campaign carried out between 25 February 2019 and 26 October 2019.

The analysis and interpretation of data obtained from the technologies used for the monitoring campaign makes it possible to assess whether, and in what terms, the historic, artistic, and cultural heritage under study is at risk of damage due to the current management of accesses.

The case study

During the P.h.D. research of the author of this paper, from 8th July 2019 until 8th November 2019, it has been possible to collaborate with the Architect Soledad García Morales, Director of the Department of Construction and Architectural Technology at the Polytechnic University of Madrid, who at the time was involved in the restoration of the interior of the Cathedral of Santiago de Compostela and the study of the indoor microclimate of the Portico of Glory, narthex of the Cathedral.

Architect García Morales made available the indoor microclimate monitoring data collected by 11 active probes inside the Portico of Glory from 25th February 2019 until 26th October 2019. This provided 8 months of continuous monitoring, which has been used to proceed with the study of the indoor microclimate of the narthex of the Cathedral of Santiago de Compostela: Portico of Glory. Data were collected directly by the architect Soledad García Morales, who visited the Cathedral monthly during that period, in order to download approximately 4800 data for each probe positioned inside the Portico of Glory and in the rest of the Cathedral.

Specifically, for this study were considered data from one of the above-mentioned probes, which was located approximately in the centre of the Portico. These data made it possible to identify the periods of the year during which the indoor microclimatic conditions are unfavourable for the preventive conservation of the polychrome stone sculptures which constitute the narthex itself.

The MIBAC² and UNI 10829³ standards are suggested for the polychrome stone sculptures conservation are shown in the following table (Table 1.)- the investigations show that a reduction in the number of people per visiting group should be considered. (We specify that in the standards considered above -MIBAC and UNI 10829- no distinction is made by specific type of stones. (We specify that in the standards considered above -MIBAC and UNI 10829- no distinction is made by specific type of stones).

Material	Range RH (%)	Range T (°C)
Stone	45-65	≤30
Polychrome sculptures	45-65	19-24

Table 1. Heritage preserved within the Portico of Glory

Since July 2019, after almost nine years of restoration of the original polychromes of the Portico of Glory, it has been accessible to the public. Since then, groups of a maximum of 25 people, accompanied by a guide, can access this area from Monday to Sunday, from 9:00 a.m. to 8:00 p.m.; visits of approximately 15 minutes are allowed, followed by a break of another 15 minutes before the next group enters. The access arrangements adopted for the reopening of the Portico of Glory to the public were established before the advent of the global pandemic caused by COVID-19, and are maintained today.

The visitors' influence

To verify the influence of visitors and their guides on the indoor microclimate of the Portico of Glory, the Mixing Ratio (MR) was calculated during the Cathedral's closing and opening hours.

The formulas used to calculate MR are as follows¹:

$$V_{ps} = \frac{e^{(77,3435+0,0057(273(K)+T(^{\circ}C))-\frac{7235}{273(K)+T(^{\circ}C)})}}{(273(K)+T(^{\circ}C))^{8,2}} \quad (\text{Pa}) \quad (1)$$

$$VP = V_{ps} * (\text{RH}/100) \quad (\text{hPa}) \quad (2)$$

$$\text{MR} = B * VP / (P_{\text{tot}} - VP) \quad (\text{g}/\text{m}^3) \quad (3)$$

where:

V_{ps} is the saturated water vapour pressure (Pa);

VP is water vapour pressure (hPa);

MR is the Mixing Ratio;

P_{tot} is the Total Air Pressure (hPa);

RH is the relative humidity (%);

T is the air temperature (°C)

B is 621.9907 (g/kg).

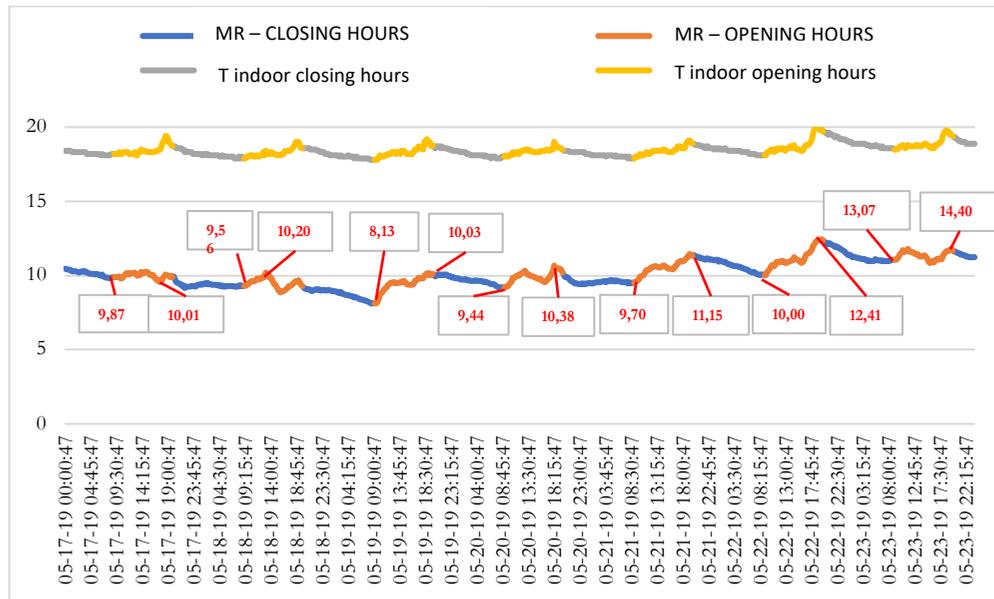
Considering a model week of the winter, spring, summer, and autumn periods as example (Table 2.) from the monitoring data, we see that the average increase in water vapour in the air due to the presence of visitors in the Portico of Glory is 1.271 g/kg.

Opening hours - Model weeks	Winter (8-14 March)	Spring (17-23 May)	Summer (5-11 July)	Autumn (3-9 October)
Mean Mixing Ratio difference	+1.042 g/kg	+1.258 g/kg	+1.204 g/kg	+1.581 g/kg

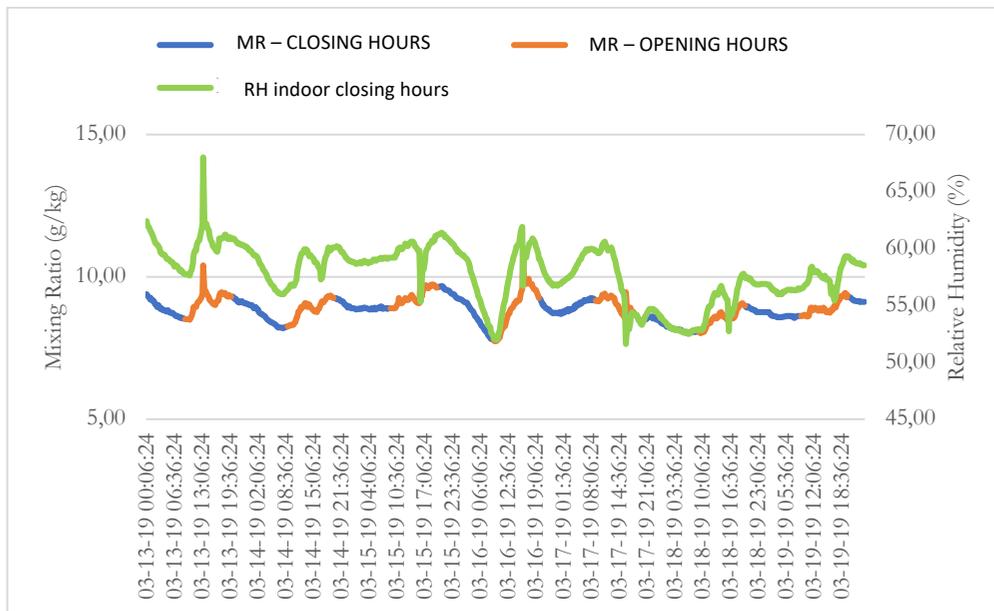
Table 2. Model week: average difference between minimum and maximum MR.

Clearly, the presence of people inside of the Portico of Glory affects both the temperature and relative humidity parameters: as the number of visitors increases, the Mixing Ratio increases, as does the temperature and relative humidity. In order to investigate in detail how attendance affects the microclimate of the narthex, a model week was identified as a representative sample for each season, for which the trends of T, RH and MR were studied, considering when the Cathedral was open and closed to the public.

An example of spring data is given below:



Graphic 1. Model week in spring: 17-23 May 2019



Graphic 2. Model week in spring: 17-23 May 2019

It emerged that each day, during the four seasonal periods analysed, it takes approximately 5 hours - starting from closing time - for the Mixing Ratio to decrease and completely dispose of visitor emissions. For this same reason, the differences between the maximum, minimum and average values calculated for the parameters of T, MR and RH during opening and closing hours are very small. The only parameter for which more consistent variations can be read is relative humidity, which is evidently more sensitive to even small variations: differences between opening and closing hours of between 1% and 2% are recorded (Table 3.). Moreover, data show an almost daily increase in MR around 16:00 in spring; 15:0 in summer and 16:45 in autumn: either because it corresponds to Spanish lunch time or linked to the opening of doors and/or windows. The drop in MR is very sudden, so the second hypothesis is more plausible.

	T °C			MR g/kg			UR %		
	Min	Max	Media	Min	Max	Media	Min	Max	Media
Winter									
Opening	16	19.70	16.72	7.74	10.60	8.96	51.60	68	58.06
Closing	16	17.10	16.54	7.81	9.68	8.79	52.50	62.40	57.60
Spring									
Opening	17.8	20	18.51	8.12	12.45	10.27	48.6	66	58.57
Closing	17.8	19.7	18.38	8.10	12.31	10	48.5	65.1	57.50
Summer									
Opening	21	23.6	22.11	12.46	15.05	13.72	58.6	65.4	62.36
Closing	21	23.3	21.96	12.48	14.78	13.19	58.1	63.2	60.55
Autumn									
Opening	20.3	22.3	21.45	10.53	13.80	12.54	53.9	63.6	59.64
Closing	20.3	22.2	21.30	10.55	13.32	12.21	54	61.8	58.68

Table 3. T, MR, RH: values measured during opening hours (daily from 9 a.m. to 8 p.m.) and closing hours, in the different seasons

Conclusions

Considering that the heritage of the Portico of Glory consists mainly of polychrome stones -for which the MIBAC and UNI 10829 standards are shown in Table 1- the investigations show that a reduction in the number of people per visiting group should be considered.

Indeed, the presence of visitors constantly affects the indoor microclimate of the Portico of Glory. But, in which way? Air temperature values, although they increase in the presence of visitors, are always below 25°C and above 15°C (a favourable range in terms of preventive conservation of polychrome stone sculptures); while relative humidity values -a parameter that has already put the Portico of Glory at risk in the past, making its restoration unavoidable- often exceed the 65% threshold (suggested by reference standards) due to the presence of visitors.

Furthermore, with a view to future research in the field of indoor microclimate, it would be essential for these investigations to present a common methodological line, a standardisation of at least the monitoring systems used (both with regard to probes, sensors and the variables considered -such as air temperature, relative humidity, etc.-). The scientific literature of the last ten years, in fact, presents a series of unconnected case studies, in which different methodologies, different monitoring equipment and different virtual modelling and simulation

software are used: research with distinct approaches exists in this field⁴. Finally, such research often does not sufficiently clarify the relationship which exist between microclimate and risk of damage. For this reason, the author of this paper have developed a microclimate risk index (HMR - Heritage Microclimate Risk) and a damage prediction index (PRD - Predicted Risk of Damage)⁵. These indices, which will be applied and refined in future research, are applicable not only to museums, on which most of the research in this field is focused⁶, but

¹ OYJ VAISALA, *Humidity conversion formulas – Calculation formulas for humidity*, in: “Humidity Conversion Formulas”, 2013, pp. 16.

² MIBAC (2001). *Ministerial Decree of 10 May 2001: Guideline Act on technical-scientific criteria and standards for the operation and development of museums* (Rome, MIBAC).

³ UNI (1999). *UNI 10829: Goods of historical and artistic interest. Environmental conditions of conservation. Measurement and analysis* (UNI Ente Nazionale Italiano di Unificazione, 1999).

⁴ ELENA LUCCHI, *Review of preventive conservation in museum buildings*, “Journal of Cultural Heritage”, 2017, pp. 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2017.09.003>.

⁵ KRISTIAN FABBRI, ANNA BONORA, *Two new indices for preventive conservation of the cultural Heritage: Predicted Risk of Damage and Heritage Microclimate Risk*, “Journal of Cultural Heritage”, 47 208-217, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2020.09.006>.

⁶ VANESSA D’AGOSTINO, FRANCESCA ROMANA D’AMBROSIO ALFANO, BORIS IGOR PALELLA, GIUSEPPE RICCIO, *The museum environment: A protocol for evaluation of microclimatic conditions*, “Energy Build.” 95, 2015, pp. 124-129. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2014.11.009>;

RICK P. KRAMER, HENK L. SCHELLEN, A.W.M JOS VAN SCHIJNDEL, *Impact of ASHRAE’s museum climate classes on energy consumption and indoor climate fluctuations: Full-scale measurements in museum Hermitage Amsterdam*, “Energy Build.” 30, 2016, pp. 286-294. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.08.016>;

GERASIMOS PAVLOGEORGATOS, *Environmental parameters in museums*, “Build. Environ.” 38, 2003, pp. 1457- 1462. [https://doi.org/10.1016/S0360-1323\(03\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0360-1323(03)00113-6);

MARC H.L. STAPPERS, BART ANKERSMIT, *Managing Indoor Climate Risks in Museums*, “Original D, Springer, International Publishing”, Amsterdam, 2017;

EVA SCHITO, PAOLO CONTI, DANIELE TESTI, *Multi-objective optimization of microclimate in museums for concurrent reduction of energy needs, visitors’ discomfort and artwork preservation risks*, “Appl. Energy”, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.04.076>;

HAWRA SHARIF-ASKARI, BASSAM ABU-HIJLEH, *Review of museums’ indoor environment conditions studies and guidelines and their impact on the museums’ artifacts and energy consumption*, “Build. Environ.” 143, 2018, pp. 186-195. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2018.07.012>.

Il valore della sostenibilità per la conservazione del patrimonio. Riflessioni verso una definizione dei prodotti sostenibili del restauro

Paola Bordoni | paola.bordoni@unifi.it

Dipartimento di Architettura DIDA, Università degli Studi di Firenze

Abstract

The conservation risks associated with climate change to which heritage is subjected represent one of the most significant issues arising from the adoption of the 1972 World Heritage Convention. The Outstanding Universal Value (OUV) of World Heritage Listed sites and the conditions of integrity and authenticity, which were essential requirements at the time of their nomination and inscription, may be compromised or no longer be met over time as a result of the effects of climate action on heritage assets. While the value of sustainability has assumed a predominant role in the multiple social, cultural, economic and environmental contexts and is in affinity with many of the theoretical premises within the discipline of restoration, this study aims to reflect on some of the systemic principles and parameters through which a restoration product can be defined as sustainable, considering the material authenticity and uniqueness of World Heritage architectural artefacts, and the spatial-temporal implications related to the conservation of cultural heritage.

Keywords

Patrimonio culturale, Cambiamenti climatici, Sostenibilità, Prodotti del restauro, Conservazione.

Dalla Convenzione a oggi. La tutela del patrimonio culturale fra identità e autenticità

Dalla ratifica della Convenzione per la Protezione del Patrimonio Culturale e Naturale del 1972 molto è cambiato del contesto in cui i principi Unesco per la salvaguardia del Patrimonio Mondiale si esplicano e delle prospettive che si hanno per la definizione di misure di tutela del patrimonio.

I profondi mutamenti cui si è assistito in questa metà di secolo hanno infatti reso più volte necessaria la valutazione dell'adeguatezza degli strumenti di tutela, se non una loro riformulazione, al fine di garantire gli obiettivi di protezione, conservazione e trasmissione alle generazioni future del patrimonio di cui si è riconosciuto un valore universale.

Dall'adozione della Convenzione del 1972 i rischi conservativi legati al cambiamento climatico a cui il patrimonio culturale è sottoposto rappresentano certamente una delle questioni più significative che mettono in luce le difficoltà crescenti, oltre che i limiti, che si hanno nel perseguire gli obiettivi prefissi dall'organizzazione delle Nazioni Unite per la salvaguardia del patrimonio mondiale¹.

Nel vasto ambito geografico in cui i principi Unesco vengono applicati, la pluralità culturale e l'unicità del singolo bene - entrambe testimonianza di una diversità di espressione culturale da preservare - sono fondamento di fatto di quel giudizio che conduce al riconoscimento dell'Eccezionale Valore Universale (OUV) dei siti inclusi

nella *World Heritage List*, l'esito di un articolato processo in cui le condizioni di integrità e autenticità sono stati requisiti essenziali al momento della candidatura e iscrizione di un bene tra i siti patrimonio dell'umanità².

Del resto l'iscrizione di un bene del patrimonio alla Lista Unesco è solo il primo dei molteplici passaggi a garanzia del mantenimento del significato universale che in esso risiede e della permanenza dei requisiti di integrità e autenticità, condizioni che comportano non poche implicazioni operative, oltre che teoriche, nella successiva gestione dei beni Patrimonio Mondiale.

Una gestione, quella del patrimonio, che richiede sempre più un approccio interdisciplinare per rispondere alle sfide dell'età contemporanea e tenere conto della molteplicità dei fattori coinvolti. Se si considerano ad esempio gli effetti del cambiamento climatico sui beni del patrimonio culturale numerose ricerche condotte negli ultimi decenni hanno analizzato come i cambiamenti del clima incidano sulle proprietà dei manufatti³, compromettendone lo stato conservativo a seguito dell'intensificarsi delle forme di degrado materico dei manufatti.

Se si tiene conto poi delle connessioni del patrimonio con il contesto dove questo trova significazione, ne consegue che gli effetti negativi del cambiamento climatico non possano essere misurati unicamente in termini fisici, bensì siano legati strettamente alla dimensione culturale e sociale entro la quale il patrimonio culturale si trova⁴.

A seguito dell'intensificarsi dei fattori di rischio conservativo del patrimonio culturale, è infatti la stessa rispondenza ai criteri di integrità e autenticità, condizioni che hanno portato al riconoscimento dei beni patrimonio mondiale e alla loro significazione culturale e sociale, che potrebbe risultare compromessa o non essere soddisfatta nel tempo.

E se nella dimensione spazio-temporale l'opera vede determinarsi la sua unicità e irriproducibilità in un continuo e transitorio 'qui e ora' che segue allo stato originario, l'obiettivo primo nella pratica della conservazione di preservare la testimonianza materiale dell'opera, e al contempo la sua autenticità, come somma delle stratificazioni succedutesi nel tempo, trova fondamento nella concezione stessa di materia intesa come documento e testimonianza fisica di una cultura di cui l'architettura è depositaria, e verso la quale l'atto di preservare è garanzia di ogni altro valore identitario a essa legato⁵.

Principi per una sostenibilità dei prodotti del restauro. Alcune riflessioni

La consapevolezza della rapidità dei cambiamenti e dell'intensificarsi dei fattori di rischio ha portato negli ultimi decenni a un cambio di prospettiva negli accordi e programmi promossi da organizzazioni internazionali, di cui l'Unesco è capofila, formulati in favore di un approccio sostenibile.

Il concetto di sostenibilità, definito per la prima volta nel 1987 dalla Commissione Brundtland e oggi ampiamente discusso, evidenziava la necessità di integrare modelli di sviluppo ed esigenze ambientali, analizzando alcuni dei principali nodi della contemporaneità⁶. La definizione di sviluppo sostenibile formulata in quell'occasione prendeva infatti in considerazione la responsabilità intergenerazionale che si ha nel garantire un equilibrio tra il soddisfacimento delle esigenze presenti con quello delle generazioni future. Tale concetto, applicato dapprima in ambito economico, sociale e ambientale, ha visto progressivamente estendersi alla cultura e al patrimonio una componente fondamentale attraverso cui esplicitare gli stessi criteri e obiettivi di sostenibilità⁷.

Del resto l'intergenerazionalità cui la nozione di sostenibilità fa riferimento si ritrova in ambito dei beni culturali e nella stessa cultura della conservazione e del restauro, nell'obiettivo primo di preservazione del patrimonio e della sua trasmissione alle generazioni future⁸.

E ancora molte delle premesse teoriche in seno alla disciplina del restauro possono trovarsi difatti allineate alla nozione stessa di sostenibilità. Se si considera il patrimonio culturale come una componente dell'ambiente che instaura un legame indissolubile con il contesto in cui si trova, e anch'esso risorsa peribile e non riproducibile, per il deterioramento cui è inevitabilmente soggetto nel tempo e per la stessa autenticità che lo contraddistingue, la pratica del restauro prende parte a un più complesso processo progettuale che vede coinvolta l'azione della conservazione e la salvaguardia dell'ambiente e del contesto circostante.

A tal fine, in ambito di tutela e conservazione del patrimonio culturale, sono state avviate prime ricerche e sperimentazioni per la definizione di tecniche e approcci metodologici in grado di soddisfare i requisiti di sostenibilità richiesti. Nel campo della filiera della produzione in particolare, l'introduzione di prodotti cosiddetti 'green' o 'sostenibili' nel settore del restauro, in alternativa a prodotti polimerici sintetici, consente di valutare oggi l'utilizzo di nuovi materiali a un minore impatto sia per l'ambiente sia per la salute di chi opera nei cantieri del restauro.

La mancanza tuttavia di principi sistemici, attraverso cui poter definire sostenibile un prodotto del restauro, prendendo in esame le declinazioni plurime che la nozione di sostenibilità include, oltre alla difficoltà di verificare oggi l'effettiva sostenibilità nel medio e lungo periodo, lascia ancora aperte molte delle questioni affrontate in proposito dalla letteratura scientifica.

L'esigenza di individuare i parametri che possono concorrere a una definizione di sostenibilità dei prodotti del restauro secondo un principio di scientificità impone la necessità di considerare da un lato il ciclo di vita dei materiali impiegati, dall'altro la disamina delle implicazioni spazio-temporali dell'intervento di restauro sul manufatto⁹.

Nel primo caso l'analisi per la valutazione dell'impatto ambientale di un prodotto in termini ad esempio di emissioni di diossido di carbonio e di consumo energetico - dalla fase di estrazione delle materie prime, alla sua produzione, distribuzione, utilizzo e dismissione finale¹⁰ - consente sicuramente di stabilire una maggiore compatibilità ambientale dei prodotti utilizzati nel restauro.

La sostenibilità di un intervento dovrebbe porsi altresì come principio di un'economicità di progetto, che non riguardi solo le scelte operative del cantiere di restauro ma sia riferibile ai costi di produzione e di trasporto, a un'effettiva congruenza tra costi e benefici.

Dall'altro lato l'analisi della sostenibilità di un prodotto del restauro si pone come necessità di valutare la sua rispondenza alle qualità prestazionali e alle caratteristiche chimico-fisiche, e verificare l'efficacia del trattamento nel tempo. D'altronde l'uso di nuovi materiali nel restauro ha visto anche in passato la possibilità di allargare il campo delle sperimentazioni su prodotti e trattamenti con prove sperimentali, sia in laboratorio che in situ, e consentire alla ricerca nuovi approfondimenti scientifici per la conservazione¹¹. Ma non sempre ciò si è tradotto in un maggiore controllo dell'efficacia del trattamento, che a distanza di tempo dalla sua applicazione non solo

non è risultato valido ma, al contrario, si è rivelato dannoso.

Si apre dunque la complessa questione della prova del tempo nella pratica del restauro, quarta dimensione e ultimo atto di un complesso processo progettuale che vede nella verifica nel tempo la possibilità di riconoscere l'effettiva efficacia e adeguatezza dell'intervento, la rispondenza del progetto agli obiettivi inizialmente prefissi, la comprovata corrispondenza tra la fase conoscitiva della fabbrica e la successiva scelta progettuale. Nel tempo, dimensione entro la quale il patrimonio moltiplica le sue plurime stratificazioni e i suoi significati, e concetto cruciale attorno a cui ruota la disciplina della conservazione, il restauro vede dipanare la sua azione, legata quest'ultima a un tempo passato, quello della memoria del manufatto, di cui ci si fa carico perché se ne conservi la materia e la forma, e un tempo presente, in cui l'intervento di restauro si colloca, che scorre in un senso direzionale unico, caratterizzato da una successione di singoli eventi irreversibili.

Se si parla di sostenibilità in termini di durabilità dell'intervento, le valutazioni devono d'altronde tenere conto necessariamente del ciclo di vita del manufatto, delle implicazioni che derivano a seguito della perdita delle prestazioni chimico-fisiche dei materiali di cui si compone l'opera su cui si interviene, altresì delle forme di degrado naturale che si manifestano nel tempo, anche per via dell'esposizione degli agenti atmosferici cui il manufatto è sottoposto¹².

Ciò significa avere considerazione dei cambiamenti a cui il patrimonio è soggetto, e ancora della rapidità con cui tali cambiamenti si manifestano, quindi la consapevolezza della stretta connessione tra le innumerevoli variabili che consentono di resistere agli effetti del tempo e di mantenere le caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali.

D'altronde la stessa durabilità dell'intervento è strettamente connessa al grado di compatibilità delle scelte progettuali, che partono indubbiamente da una compatibilità materiale, in grado di garantire ai diversi componenti della fabbrica la capacità di coesistere in un unico organismo. In questo quadro, l'introduzione di prodotti e tecniche del restauro non può prescindere difatti dalla necessità di considerare il manufatto nella sua unicità e autenticità materica da preservare, prima istanza a cui si rivolgono le stesse carte internazionali per la conservazione dei monumenti¹³.

Alla compatibilità chimico-fisica si deve aggiungere una compatibilità di durata dell'intervento, che fa riferimento alla qualità delle scelte operative deducibili a partire dal momento conoscitiva della fabbrica, dall'indagine e dalla comprensione delle sue componenti e all'impegno dalle valutazioni delle possibili conseguenze del proprio agire, a garanzia di una continuità nel processo 'vitale' del manufatto inteso nella sua complessità¹⁴.

Il valore della sostenibilità nella pratica del restauro nasce dall'esigenza di un 'principio di responsabilità' verso la permanenza del documento, all'impegno etico nella salvaguardia della testimonianza materiale e del sistema di valori legati al patrimonio come parte integrante dell'ambiente in cui trova la sua esistenza.

E nella preoccupazione degli effetti a lungo termine degli interventi e dei trattamenti delle superfici sui manufatti si lega lo stesso il principio di reversibilità che, per quanto le operazioni eseguite in cantiere mostrino le aporie che questo concetto comporta in termini applicativi, rimane strettamente connesso all'impegno e alla responsabilità che si ha nella pratica del restauro verso l'evoluzione futura dell'opera da preservare¹⁵.

Conclusioni

Di fronte ai rischi conservativi a cui il patrimonio è sottoposto e alla crescente complessità della sua gestione, il valore della sostenibilità impone nella pratica del restauro la considerazione delle molteplici connessioni che si hanno tra l'azione della conservazione e la tutela ambientale, e non solo in termini di risorse energetiche.

Quali allora possono essere i principi e i parametri cui far riferimento per poter definire un intervento o un prodotto del restauro sostenibile?

In ambito di tutela e conservazione del patrimonio culturale, la ricerca ha portato di recente all'introduzione di prodotti di origine vegetale, olii, enzimi o di batteri, da utilizzare nel settore del restauro in alternativa a prodotti polimerici sintetici, si parla pertanto di operazioni di bioulitura, bioconsolidamento¹⁶ o fitoconservazione.

Ma si deve ancora analizzare la reale efficacia di questi prodotti in termini di conservazione e prova del tempo per poter stabilire una loro effettiva sostenibilità. Occorre chiedersi come si comporterà la superficie trattata a distanza di qualche anno dalla applicazione dei nuovi prodotti del restauro.

E in risposta all'intensificarsi dei rischi conservativi e delle forme di degrado materico dei manufatti, le scelte operative di cantiere devono mettere in conto anche la rapidità dei cambiamenti, governati questi ultimi da singoli eventi irreversibili.

Tra questi, i cambiamenti climatici rappresentano indubbiamente una delle questioni più significative che mettono in luce le difficoltà attuali nei processi di tutela per la conservazione del Patrimonio Mondiale, le cui condizioni di integrità e autenticità, che hanno portato al riconoscimento dell'Eccezionale Valore Universale dei siti Unesco, rischiano di essere compromesse o non essere più soddisfatte nel tempo a seguito degli effetti dell'azione del clima sui beni del patrimonio.

Se da un lato il valore della sostenibilità ha assunto un ruolo predominante nei molteplici contesti sociali, economici e ambientali, e si trovi in affinità con molte delle premesse teoriche in seno alla disciplina del restauro, rimangono ancora da delineare principi sistemici e parametri per poter definire un prodotto del restauro sostenibile, in considerazione dell'autenticità materica e unicità dei manufatti architettonici Patrimonio Mondiale, e delle implicazioni spazio-temporali connessi alla cura dei beni del patrimonio.

- ¹ Sulla questione dei rischi conservativi del Patrimonio Mondiale a causa dei cambiamenti climatici si vedano le pubblicazioni Unesco: UNESCO, *Document d'orientation sur l'impact du changement climatique sur les biens du patrimoine mondial*, CLT- 2008/WS/6, Paris, 2008; UNESCO, *Changement climatique et patrimoine mondial*, Rapport n° 22, WHC-06/30.COM/7.1, Paris, 2007; UNESCO, *Policy Document on the Impact of Climate Change on World Heritage Properties*, Document WHC-07/16.GA/10, Paris, 2008.
- ² UNESCO, *Textes fondamentaux de la Convention du patrimoine mondiale de 1972*, Paris, 2021. Sul concetto di autenticità cfr. JUKKA JOKILEHTO, *Considerations on authenticity and integrity in world heritage context*, «City & Time», vol. 2, n. 1, <URL:<http://www.ct.cecibr.org>>; HEIKE C. ALBERTS, HELEN D. HAZEN, *Maintaining authenticity and integrity at cultural world heritage sites*, «Geographical Review», vol 10, n. 1, 2010, pp. 56-73.
- ³ Per approfondire si confronti con le ricerche svolte sugli gli effetti dei cambiamenti climatici sul patrimonio M. CASSAR, C. SABBIONI, P. BRIMBLECOMBE (ed.), *The atlas of climate change impact on European cultural heritag: scientific analysis and management strategies*, London, Anthem Press, 2010; ROGER-ALEXANDRE LEFÈVRE, CRISTINA SABBIONI, *Climate change and cultural heritage: proceedings of the Ravello international workshop*, 2009.
- ⁴ MAY CASSAR, *Impact of climate change on cultural heritage. From International Policy to Action*, «Conservation perspectives The getty conservation institute newsletter», n. 261, 2011.
- ⁵ GIOVANNI CARBONARA, *Autenticità e identità per rapporto al binomio monumento-documento. Il principio delle reversibilità per il mantenimento dell'autenticità nella disciplina del restauro architettonico*, in Giuseppe Cristinelli, Vittorio Foramitti (a cura di), *Il restauro fra identità e autenticità*, Atti della tavola rotunda "I Principi fondativi del restauro architettonico", Venezia 31 gennaio - 1 febbraio 1999, Venezia, Marsilio Editori, 2000, pp.145-146.
- ⁶ UNITED NATION, *Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development*, document A/42/427, 1987.
- ⁷ UNITED NATIONS. *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, 2015, <<https://sdgs.un.org/2030agenda>>.
- ⁸ STEFANO DELLA TORRE, *Il rispetto dell'esistente e l'irreversibilità dell'azione*, in Guido Biscontin, Guido Driussi, *La reversibilità nel restauro. Riflessioni, esperienze, percorsi di ricerca*, Atti del convegno di studi, Bressanone 1-4 luglio 2003, Venezia, 2003, pp.15-22.
- ⁹ GUIDO BISCONTIN, GUIDO DRIUSSI, *La reversibilità nel restauro...*, op. cit., Atti del convegno di studi, Bressanone 1-4 luglio 2003, Venezia, 2003.
- ¹⁰ Si veda il Progetto STICH (Sustainability Tools in Cultural Heritage) che attraverso un calcolatore consente di valutare le emissioni di carbonio durante il ciclo di vita dei prodotti - Life Cycle Assessment (LCA). Inoltre una biblioteca di casi di studio e schede informative sono state sviluppate per strategie sostenibili in favore di una riduzione dell'impatto ambientale. Il progetto è consultabile al sito internet: <<https://stich.culturalheritage.org>>.
- ¹¹ Si veda PIERO ROSELLI (a cura di), *La pietre dell'architettura*, «Quaderni Storia e Restauro», n. 9.
- ¹² ELENA SESANA 'et alii', *An integrated approach for assessing the vulnerability of World Heritage Sites to climate change impacts*, «Journal of Cultural Heritage» n. 41, pp. 211-224, <<https://doi.org/10.1016/j.culher.2019.06.013>>.
- ¹³ ICOMOS, *Venice Charter, International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites*, Parigi, 1964; ICOMOS, *The Nara Document on authenticity*, Nara, 1994.
- ¹⁴ STEFANO DELLA TORRE, *Riflessioni sul principio di compatibilità: verso una gestione dell'incompatibilità*, in *Dalla reversibilità alla compatibilità*, Atti del Convegno, Conegliano, 13-14 giugno 2003, Firenze 2003.
- ¹⁵ Ibidem.
- ¹⁶ ELEONORA GIOVENTÙ, GIANCARLO RANALLI, ELEONORA VITTORINI ORGEAS, *Il biorestauro. Batteri per la conservazione delle opere d'arte. Biopulitura e bioconsolidamento*, Firenze, Nardini, 2020.

Caratteri architettonici e problematiche conservative dei fronti edilizi ottocenteschi del centro storico fiorentino

Maddalena Branchi | maddalena.branchi@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Italia

Abstract

The historic center of Florence, universally recognized as a monumental unicum, has been inscribed on the UNESCO World Heritage List since 1982. Although the city is generally known worldwide as the cradle of the Renaissance, most of the city walls of the historic center date back to the latest building transformations. Through the study of the main urban transformations carried out under the government of Pietro Leopoldo up to the assignment of Florence as the capital of the kingdom of Italy, this contribution traces the urban evolution of the modern history of Florence and reflects on the image of today's city, a result of the stratification of the epochs. Furthermore, the contribution collects some examples of recent interventions carried out on the building fronts that allow us to reflect on the issues and criticalities of the conservation and safeguarding of the urban landscape in its totality and complexity.

Keywords

Firenze, Architettura dell'Ottocento, Materiali e tecniche dell'edilizia storica, Conservazione patrimonio edilizio diffuso, Patrimonio mondiale UNESCO.

Introduzione

Il centro storico fiorentino, universalmente riconosciuto come unicum monumentale, è iscritto nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO dal 1982. Il fascino e la bellezza della città sono stigmatizzati nei suoi iconici monumenti, capisaldi di un tessuto urbano stratificato nei secoli. Sebbene la città sia generalmente conosciuta a livello mondiale come culla del Rinascimento, movimento artistico che connota molti dei suoi importanti monumenti insieme alle architetture medievali, le caratteristiche del tessuto urbano del centro storico di Firenze risalgono per la maggior parte alle trasformazioni edilizie dell'ultimo scorcio del Settecento e dell'Ottocento. L'impulso all' 'ammodernamento' e il gusto per la razionalizzazione dell'assetto urbano riformulano l'immagine della città antica nella coerenza compositiva delle quinte edilizie. La cultura architettonica del periodo ispirata dall'eclettismo aderisce prevalentemente agli stilemi classici, consentendo alla nuova architettura di mutare la struttura urbana in apparente continuità con il tessuto preesistente dialogando con le emergenze architettoniche più antiche. Attraverso lo studio delle principali trasformazioni urbane attuate sotto il governo di Pietro Leopoldo e nei primi anni dell'Italia unita fino a Firenze Capitale, questo contributo ripercorre l'evoluzione urbanistica della storia moderna di Firenze interessandosi agli aspetti architettonici del tessuto edilizio diffuso e del loro ruolo fondamentale per la comprensione, tutela e valorizzazione del paesaggio storico urbano.



Fig. 1 Piazza d'Azeglio con i lotti della Mattonaia in costruzione, 1865 (Firenze, Archivi Alinari-collezione Aranguren)

La nascita della città borghese e l'estetica neoclassica

Sul finire del Settecento, le misure del governo di Pietro Leopoldo realizzano una profonda opera di riforma che riordina la città di Firenze secondo criteri moderni¹. Sotto il governo del Granduca, la città assume anche una nuova 'veste stilistica' per effetto della diffusione a livello architettonico del gusto neoclassico, filtrato attraverso le forme rinascimentali. L'adozione dei nuovi paradigmi stilistici riguarda sia le nuove architetture che l'ammmodernamento delle strutture esistenti, variando sensibilmente l'estetica esterna dei fronti urbani. Nella revisione del disegno delle facciate, le murature medievali sono spesso coperte dall'intonaco, rimodellate da cornici, fasce marcapiano e paraste, mentre per le aperture sono adottate soluzioni a edicola con timpano triangolare o curvilineo. Con la diffusione dell'architettura neoclassica, particolarmente interessante è osservare il frequente utilizzo di malte a base di calce e polvere di pietre naturali, lavorate con tecniche che riescono a simulare il materiale lapideo di cui utilizzano le polveri. Attraverso l'adozione di tali metodi tecnici, gli architetti dell'epoca compongono le quinte cittadine con speciali effetti di uniformità e omogeneità ambientale, ricorrendo a moduli fondati sulle tipologie classiche e giocati nel rinnovato cromatismo delle specchiature delle pareti ricoperte da intonaco e dal modellato plastico della "finta pietra". Sotto il governo di Leopoldo II di Lorena si attuano le prime trasformazioni dell'assetto urbano²: sono portati a termine i lavori di allargamento e prolungamento di importanti tracciati viari, come via Larga (1826-1830) e Via Calzaiuoli (1841-1844), e realizzati i nuovi quartieri residenziali di Barbano (1844-1855) e delle Cascine (1850-1855). I nuovi quartieri, ordinati e armonizzati dal registro neoclassico, sono progettati nella forma edilizia e nell'organizzazione urbanistica secondo le esigenze della nuova classe borghese. Così come il progetto di via dei Calzaiuoli che restituisce a una delle vie più centrali e tra le più note di Firenze una nuova sede viaria più ampia e più dritta; la realizzazione del progetto ha implicato l'espropriazione e la completa trasformazione degli immobili preesistenti che sono stati ridotti o demoliti, e uniformati nei

fronti dalla poetica neoclassica. Negli anni Sessanta dell'Ottocento, con la proclamazione di Firenze Capitale del Regno d'Italia, l'ingegnere Giuseppe Poggi riceve l'incarico di progettare il piano di ampliamento per rispondere alle esigenze della capitale³. Il progetto di massima accoglieva anche alcuni progetti già previsti dal Comune per i quartieri del Maglio (1862-1864) e della Mattonaia (1864-1866) (Fig.1) e delineava le linee progettuali dell'espansione urbana ispirandosi alle soluzioni urbanistiche delle città europee del ring viennese, dei boulevard parigini e delle squares londinesi, attraverso l'abbattimento delle mura per realizzare sul loro tracciato il collegamento tra la città antica e la città nuova (1865-1869)⁴. Oltre alla realizzazione di nuove costruzioni nell'area antica e nelle nuove aree di espansione, il piano ottocentesco promuove interventi di restauro o di rifacimento delle vecchie strutture del centro antico, intervenendo soprattutto sulle facciate per adeguare il tessuto storico al gusto di uniformità introdotto dalle costruzioni nelle parti moderne della città. Il carattere dell'organizzazione urbana e i riferimenti stilistici architettonici dei provvedimenti ottocenteschi appaiono la logica evoluzione degli interventi del secolo precedente.

Interventi recenti sulle facciate

Il tema dei fronti edilizi è una componente significativa del controllo e della gestione delle trasformazioni urbane in essere, concorrendo all'evoluzione del senso e dell'immagine aggiornata della città. Da tempo si assiste a una lenta alterazione del centro storico fiorentino. Appaiono infatti con crescente frequenza interventi di rifacimento delle facciate del tessuto edilizio di base che propongono trasformazioni di ordine formale, alterando in alcuni casi il rapporto originario fra le componenti figurative e materiche. Attraverso l'analisi di due casi di recenti interventi eseguiti su edifici del centro storico, si propone una riflessione sulle tematiche della gestione e della salvaguardia del paesaggio urbano.

Edifici in Piazza Beccaria

La piazza della Croce, ora Beccaria, appartiene al piano di ampliamento della città redatto da Poggi. La soluzione della piazza ellittica risolve la convergenza viaria degli assi dei viali e le irregolarità degli edifici preesistenti, richiamando la configurazione edilizia dei crescent inglesi⁵ (Fig.2). Ispirandosi all'opera di John Nash, Poggi progetta personalmente le facciate degli edifici che si affacciano uniformi sulla piazza. Su un importante basamento in pietra serena, l'ordine gigante corinzio raccorda i piani superiori intonacati con una finitura superficiale che ripropone sul piano bidimensionale il paramento lapideo del basamento (Fig. 3). Dal lato della piazza verso il centro storico, l'edificio sulla destra di Borgo la Croce è stato recentemente restaurato riproponendo il trattamento superficiale e il colore dell'intonaco preesistente. Durante i lavori di restauro della facciata, ho potuto osservare che dalle mancanze di parti di intonaco emergevano tonalità diverse di stratigrafie pregresse. L'edificio oggetto di intervento ha un suo valore architettonico e di insieme nel complesso della piazza progettata da Poggi; i materiali e i rapporti cromatici in questo tipo di architettura risultano particolarmente significativi per la composizione della facciata e per il disegno urbano della piazza. Per queste ragioni, gli interventi sulle facciate potrebbero essere l'occasione per eseguire preliminarmente analisi e indagini sulle stratigrafie per ricercare la presenza di colorazioni originali o tradizionali ancora presenti e per approfondire la natura dei materiali impiegati (Fig. 4).

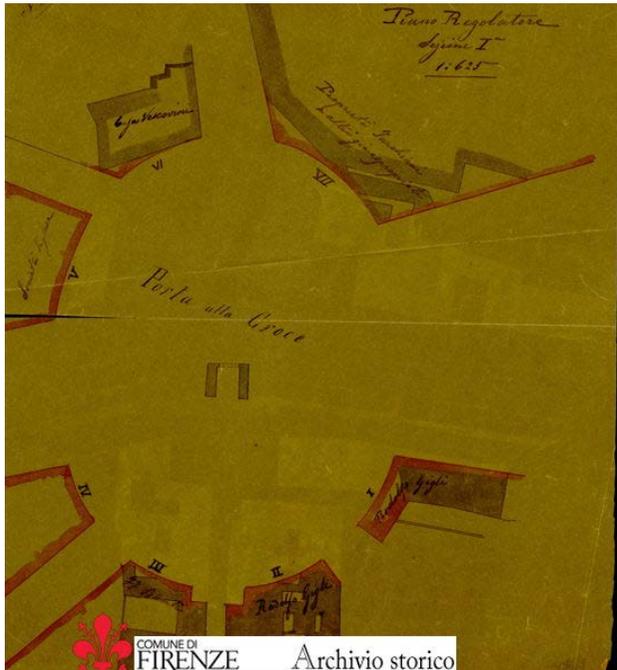


Fig. 2 G. Poggi, pianta della nuova piazza di Porta alla Croce, attuale piazza C. Beccaria, 1871 (Firenze, Archivio storico del comune di Firenze).

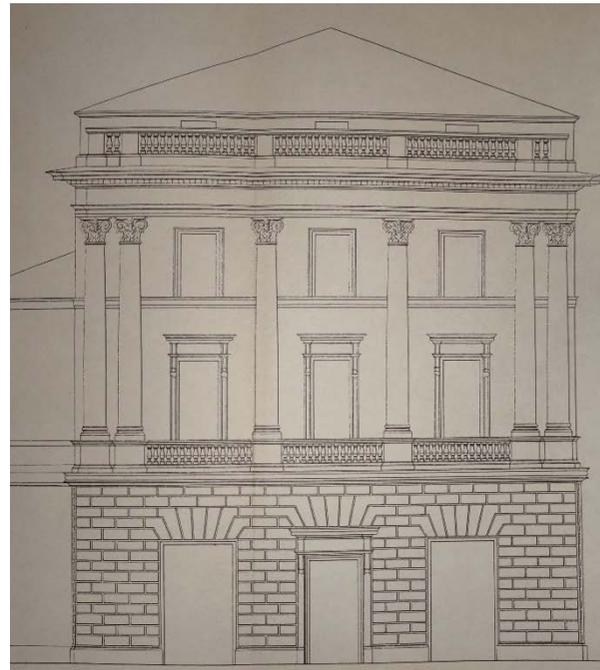


Fig. 3 G. Poggi, Prospetto delle fabbriche della piazza di Porta alla Croce in POGGI GIUSEPPE, *Sui lavori per l'ingrandimento di Firenze (1866-1877)*, Firenze, Giunti 1970, p. 116.

Fronti edilizi della Mattonaia

La lunga sequenza di edifici dell'isolato che affaccia sulle vie della Mattonaia e Niccolini risale al piano di ampliamento degli anni Sessanta dell'Ottocento. Le facciate di questi edifici, sebbene si presentino tra loro omogenee e regolari nella composizione, si trovano ad avere oggi rapporti cromatici che variano da edificio a edificio. Si mettono in evidenza anche degli errori grammaticali, purtroppo ricorrenti, consistenti nella errata distribuzione del colore rispetto alle partiture architettoniche. Si osserva come in alcuni casi siano state estese le tinte dei fondi, facendo scomparire quelle dei rilievi (fasce, cornici, basamenti). Particolarmente interessante è confrontare le aperture e osservare che in alcune di queste è scomparsa parte della cornice che inquadrava la finestra, ottenuta con un sottile strato di malta, mentre è stata conservata solo la mensola superiore aggettante, con un effetto finale disordinato della sintassi della facciata. Anche la parte basamentale è stata nel corso del tempo trattata diversamente da edificio a edificio, scomparendo in alcuni casi il "finto bugnato" che nobilitava il fronte edilizio con elementi tratti dal lessico rinascimentale (Figg. 5-6).

Conclusioni

La maggioranza delle cortine murarie cittadine fino ai primi decenni del '900 presentano fronti edilizi definiti dalla riproposizione di sagome e modanature, dalla composizione regolare e spesso simmetrica delle aperture e dalla bicromia del trattamento delle finiture, ottenuta dall'abbinamento del colore dell'intonaco con quello delle modanature. Questa tendenza conduce a individuare un paradigma distinto da propri elementi stilistici e afferente a un determinato periodo della storia urbana, in cui assumono rilievo la modellazione e il disegno di alcuni



Fig.4 Edificio in piazza Beccaria durante i lavori di restauro della facciata, luglio 2022.



Fig. 5 Fronti edilizi in via Niccolini, luglio 2022.

dettagli, tra i quali i portali e le finestre, i paramenti lapidei, le fasce marcapiano e i bugnati. Non meno importante per la composizione dei fronti è la scelta cromatica delle facciate, prevalentemente chiari per i fondi dell'intonaco per evidenziare le membrature realizzate con pietre naturali o riproducendo artificialmente i materiali lapidei che hanno colorato da sempre la città: la pietra forte, la pietra bigia e la pietra serena. Da tempo si assiste a una lenta alterazione dei rapporti originari fra le componenti figurative e materiche delle facciate del tessuto storico urbano. Un cambiamento che rischia di trasformare il centro cittadino e che si attua talvolta con soluzioni disordinate a fronte delle quali si auspica un maggiore controllo e un coordinamento, anche pluridisciplinare e condiviso fra le Istituzioni preposte alla tutela, alla ricerca e alla programmazione, e il costante aggiornamento di linee guida rigorose e basate su un quadro conoscitivo sistematico ed esteso al paesaggio urbano. L'esigenza di linee programmatiche per una manutenzione diffusa e per la tutela delle valenze ambientali è già stata evidenziata in passato. Tra gli altri si ricorda il progetto HECO (2014-2017), basato sul riconoscimento del linguaggio cromatico delle architetture, condotto in collaborazione tra l'Ufficio UNESCO del Comune di Firenze e il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze. In occasione dell'anniversario dei quarant'anni dall'iscrizione del centro storico fiorentino nella lista del Patrimonio Mondiale, il presente contributo propone una riflessione sul tema della tutela e della valorizzazione del patrimonio edilizio storico, incentrando l'attenzione sulla tipologia cromatica e dei trattamenti superficiali delle facciate tipici della città e sottolinea l'interesse per approfondire e ricercare gli elementi caratteristici dell'edificato, dei colori e delle stratificazioni, per la valorizzazione sia dei singoli episodi, sia dell'insieme urbano. Parimenti, queste tematiche si affiancano all'esigenza del recupero dell'immagine della città, dell'atmosfera che un luogo e un'architettura trasmettono,



Fig. 6 Fronti edilizi in via della Mattonaia, luglio 2022.

interrompendo alcune tendenze che portano alla banalizzazione e alla depauperazione dei caratteri della città storicizzata. A tal fine risulta indispensabile la conoscenza della cultura costruttiva locale da parte dei tecnici che operano nel settore e non di meno appare necessario la sensibilizzazione della collettività residente al valore dell'immagine della città e dei suoi caratteri peculiari.

¹ FANELLI GIOVANNI, *Firenze Architettura e città*, Firenze, Vallecchi 1973, pp. 357-371

² BELLI GIANLUCA, INNOCENTI RAIMONDO, *Le trasformazioni urbanistiche entro la cerchia muraria fra l'età leopoldina e il periodo di Firenze Capitale*, a cura di L. Maccabruni, P. Marchi, Firenze, Edizioni Polistampa 2015 («Una Capitale e il suo Architetto. Eventi politici e sociali, urbanistici e architettonici. Firenze e l'opera di Giuseppe Poggi»), pp.97-120.

³ ROMBAI LEONARDO, *Firenze. Immagini e descrizioni di una capitale*, a cura di G. Orefice, Firenze, Edizioni Kappa 2011 («Firenze e L'unità d'Italia: un nuovo paesaggio urbano»), pp. 17-25.

⁴ POGGI GIUSEPPE, *Ricordi di vita e documenti d'arte*, a cura dei nipoti, Firenze, Bemporad 1909

⁵ POGGI GIUSEPPE, *Sui lavori per l'ingrandimento di Firenze (1866-1877)*, Firenze, Giunti 1970, pp. 114-118. MANETTI RENZO, *Giuseppe Poggi architetto. L'immagine di una capitale*, a cura di L. Maccabruni, P. Marchi, Firenze, Edizioni Polistampa 2015 («Una Capitale e il suo Architetto. Eventi politici e sociali, urbanistici e architettonici. Firenze e l'opera di Giuseppe Poggi»), pp.169-186

Florence Heritage data System. Un modello di controllo e valutazione per i siti Patrimonio Mondiale

Carolina Capitanio | carolina.capitanio@gmail.com

Università degli Studi di Firenze

Daniela Chiesi | daniela.chiesi@unifi.it

Università degli Studi di Firenze

Martina Franco | martina.franco@unifi.it

Università degli Studi di Firenze

Abstract

Florence Heritage Data System is part of the projects for the protection and enhancement of the Historic Urban Landscape (HUL), contributing to the knowledge, use, protection and management of the Historic Centre of Florence. The main target is creating a World Heritage sites control and evaluation model, using the system of data and techniques to evaluate architectural and urban restoration projects, in the context of dynamic transformations, on the historicized fabric. A necessary tool for the Florence World Heritage and Relations with UNESCO Office; it is useful to the Periodic Reports, to the evaluations of the territorialized discipline and of the specific regulation on World Heritage (HIA), for the integration and identification of «elements of heritage» within «transformation projects», architectural diagnostics and cultural heritage cataloging and cartographic activities.

Keywords

Heritage, HUL, HIA, Web-gis, MapStore.

Il sistema informativo integrato come elemento strategico per un'integrazione delle politiche di conservazione con le politiche attive di trasformazione

Florence Heritage Data System si inserisce nell'ambito dei progetti di tutela e valorizzazione del paesaggio urbano storico che contribuiscono alla conoscenza, alla fruizione, alla salvaguardia e alla gestione del Centro Storico di Firenze. L'obiettivo principale è la creazione di un modello di controllo e valutazione per i siti patrimonio mondiale dell'umanità, tramite la messa a sistema di dati e tecniche per valutare progetti di architettura e di restauro architettonico e urbano nell'ambito delle trasformazioni dinamiche sul tessuto storicizzato. Il Sistema Informativo integrato è un "indice spaziale" che consente il raccordo delle banche dati disponibili o in corso di implementazione, di competenza di soggetti pubblici e privati, che abbiano come oggetto la consistenza, lo stato di conservazione e le condizioni d'uso del patrimonio del Centro Storico di Firenze.

Uno strumento necessario all'Ufficio Patrimonio Mondiale e rapporti con UNESCO di Firenze in quanto funzionale al Monitoraggio, alla compilazione dei Rapporti Periodici, alle Valutazioni della disciplina territorializzata e della disciplina specifica sul patrimonio mondiale, per l'integrazione e l'individuazione di 'elementi di

patrimonialità' all'interno di 'progetti di trasformabilità', alla diagnostica architettonica e alle attività catalografiche e cartografiche per i beni culturali.

Il progetto si fonda sul patrimonio di ricerche pregresse e di acquisizioni metodologiche maturate nell'ambito delle attività di HeRe_Lab, laboratorio congiunto del Comune di Firenze e del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze.

Costituiscono elementi fondativi del progetto, tra gli altri gli esiti:

- del progetto *HECO (Heritage Color)*¹ ;
- del progetto "*BELVEDERE_FIRENZE*"²; Il Centro storico di Firenze in trasformazione"³; *BUFFER_ZONE*⁴;
- del progetto "Trasformazioni urbane 1833-1960"⁵;
- del progetto *Heritage Impact Assessment*⁶ per l'elaborazione di una procedura sistematizzata e integrata nella gestione delle trasformazioni della città per valutare l'impatto, l'autenticità e l'integrità del sito Patrimonio Mondiale.

Sistemi applicati di ricerca per il sito UNESCO Centro Storico di Firenze

Alcuni dei progetti di ricerca applicata al Paesaggio Storico Urbano (HUL) sono stati recepiti dagli strumenti urbanistici del comune di Firenze, altri sono utilizzati come strumento interno per la gestione delle trasformazioni dello spazio pubblico. I progetti sono in costante monitoraggio e aggiornamento all'interno del Piano di Gestione del Sito.

Il progetto *Belvedere_Firenze*⁷, ha attuato il rilievo e la schedatura dei punti panoramici, luoghi strettamente legati alla storia e identità del sito ed è stato la premessa per l'individuazione degli strumenti di gestione delle trasformazioni del HUL nella *core zone* e nella *buffer zone*, che possano incidere sull'OUV.

Il progetto *Buffer Zone*⁸, ha avuto l'obiettivo di individuare l'area di rispetto del sito UNESCO Centro Storico di Firenze. All'epoca dell'iscrizione, 1982, non venne prevista una *buffer zone* ma la città è da sempre stata in stretta correlazione con il Paesaggio Storico Urbano circostante. Il paesaggio è stato analizzato e rilevato criticamente come un insieme di interrelazioni fra sistema morfologico, sistema naturale, sistema antropico, sistema economico, sociale, storicoculturale, estetico-formale e lo spazio topologico nel quale si vengono ad instaurare le differenti relazioni. Le sintesi finali effettuate ed elaborate nel progetto *Buffer Zone* hanno individuato aree a maggiore sensibilità paesaggistica rispetto a nuovi interventi, ed in particolare modo rispetto la componente storicoculturale ed estetico-formale.

Le differenti carte tematiche elaborate (punti di belvedere, con visuali, piani prospettici, assi visuali, percorsi di fruizione visuale, elementi di attrazione visuale -naturali o antropici, sistemi collinari o monumenti, elementi di detrazione visuale) sono state gestite su sistema GIS ed interrelate fra loro e con le carte tematiche presistenti provenienti dal quadro conoscitivo del Piano Strutturale del Comune.

La *buffer zone* per il Centro Storico di Firenze è stata approvata dal Patrimonio Mondiale il 6 luglio 2015, in occasione della 39° sessione (Bonn, 2015) con Decision 39 COM 8B.441.

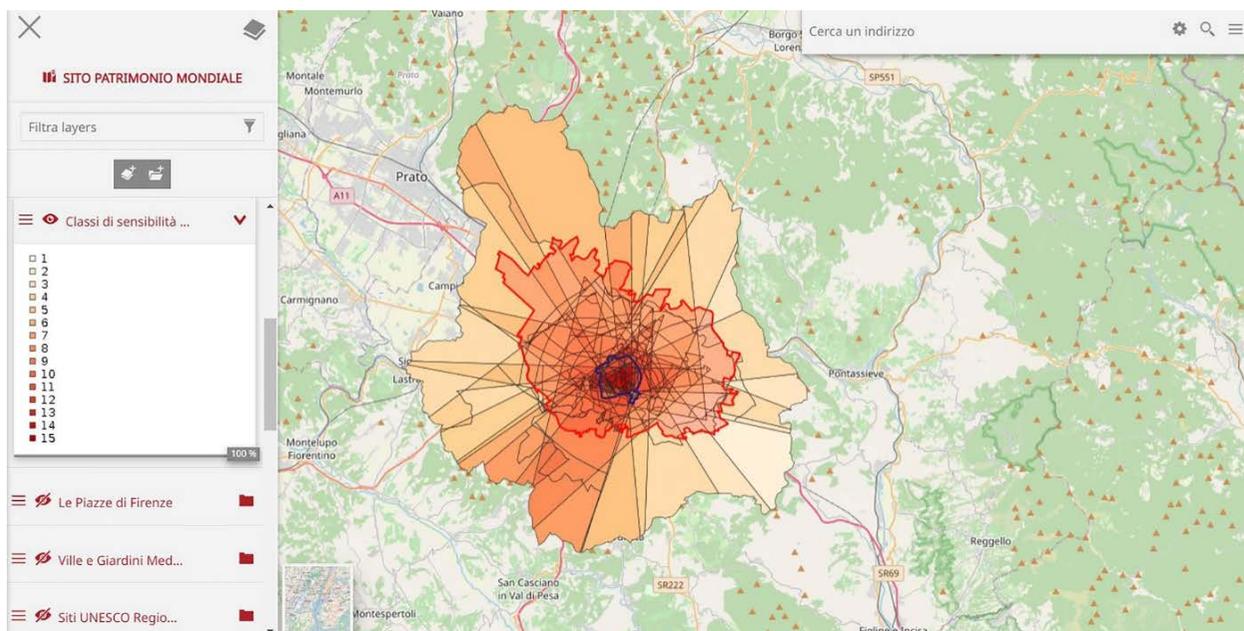


Fig. 1 Comune di Firenze, Servizio Sviluppo Infrastrutture Tecnologiche, Direzione Sistemi Informativi; HeRe_Lab – Heritage and Research. Estratto cartografico del Sistema Informativo Territoriale del progetto: Buffer Zone – l’area di rispetto per il sito UNESCO Centro Storico di Firenze. The safeguarding area for the Historic Center of Florence, UNESCO site

Diciotto punti di Belvedere con i relativi assi visuali, sono stati recepiti dal Piano Strutturale del Comune di Firenze (Tavola 3: Tutele). Il Regolamento urbanistico stabilisce che nelle zone fuori dal centro storico monumentale “Gli interventi di trasformazione che modificano lo sky-line esistente devono essere oggetto di verifica del corretto inserimento avendo come riferimento i punti di belvedere individuati”.

La carta delle sensibilità elaborata in area *Buffer* (*shapefile* di tipo areale) permette attraverso la sovrapposizione dei dati provenienti dai vari temi, belvedere, coni visuali, piani prospettici, di interrogare le aree di previsto intervento e individuarne la diversa sensibilità. La carta di sintesi consente inoltre di scegliere i punti di belvedere dai quali valutare i foto-inserimenti dei progetti di trasformazione. Tale carta delle sensibilità si auspica possa essere a breve inserita all’interno dello strumento urbanistico comunale, per la valutazione dell’impatto degli interventi di trasformazione sul Patrimonio (HIA).

A scala urbana, nelle principali piazze del centro storico di Firenze, il rilievo degli scorci prospettici, presenti nello spazio pubblico verso la quinta scenica legata ai principali monumenti e edifici rappresentativi presenti nel Centro Storico⁹, ha permesso di individuare le aree a maggiore sensibilità di intervento ed ha contribuito ad un Piano Visuale degli Interventi. In tale piano generale un importante contributo è stato dato dal censimento dell’arredo e degli elementi della comunicazione¹⁰ che ha consentito di proporre linee guida di intervento supportate da un vero e proprio manuale per l’arredo urbano. Gli strumenti approntati sono un valido contributo alla gestione dello spazio pubblico, attuata internamente e direttamente dagli uffici comunali preposti.

Valutazione e realizzazione di una forma di indicizzazione e sistematizzazione della banca dati del Centro Storico di Firenze

Molti siti iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale UNESCO sono dotati di sistemi di raccolta ed interpretazione di

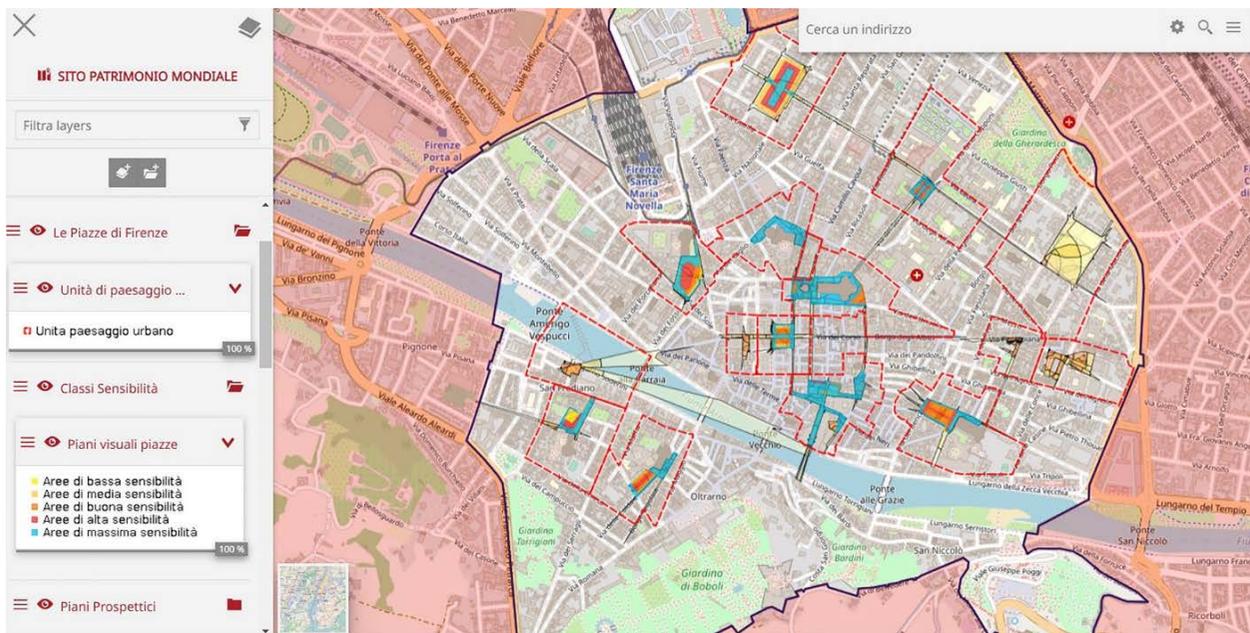


Fig. 2 Comune di Firenze, Servizio Sviluppo Infrastrutture Tecnologiche, Direzione Sistemi Informativi; HeRe_Lab - Heritage and Research. Estratto cartografico del Sistema Informativo Territoriale del progetto: Immagine urbana. Temi e progetti per lo spazio pubblico nel Centro Storico di Firenze.

struttura e composizione delle banche dati varia da sito a sito, presentando informazioni e strutture declinate a seconda della natura del bene, delle sue componenti e degli obiettivi di documentazione e valorizzazione dei sistemi di gestione. A livello nazionale, molti beni Patrimonio Mondiale sono dotati di sistemi di banche dati accessibili pubblicamente. La componente pubblica e aperta è infatti un requisito fondamentale per garantire la diffusione di informazioni tra studiosi, comunità locali, tecnici, visitatori e la più ampia comunità internazionale.

Il caso del Centro Storico di Firenze è stato fra i primi ad avere la lungimiranza di costruire una Banca Dati capace di sviluppare un sistema informatizzato delle informazioni dei progetti di ricerca provenienti da mondo accademico. Tale sinergia ha permesso la messa a sistema dei relativi dati, resi digitali, georeferenziati e interrogabili all'interno della piattaforma comunale MapStore2.

Il progetto di ricerca si fonda sul patrimonio di ricerche pregresse e di acquisizioni metodologiche maturate nell'ambito delle attività dei docenti e dei ricercatori del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze e in particolare del lavoro del Laboratorio congiunto, costituito in associazione con l'Ufficio per la gestione sito UNESCO Centro Storico di Firenze.

L'attività di organizzazione dei dati relativi al Centro Storico di Firenze ha previsto una prima fase volta all'analisi e alla riorganizzazione delle informazioni già presenti all'interno del SIT comunale e una seconda fase incentrata sull'attività di raccolta e indicizzazione dei materiali provenienti dalle molteplici fonti. Tale lavoro ha permesso di ampliare e strutturare al meglio la Banca Dati del sito Centro Storico di Firenze.

Per quanto riguarda i dati già presenti all'interno del SIT Comunale è stato svolto un lavoro mirato al completamento delle informazioni delle singole ricerche presenti al suo interno, in modo da fornire all'utente una lettura completa. È stata inoltre rivista la loro modalità di interrogazione, passata dalla tipologia text a una in formato html; è stata effettuata anche una riorganizzazione interna del SIT, predisponendo i dati di ogni singolo progetto di ricerca in gruppi di layer denominati con il titolo del progetto.

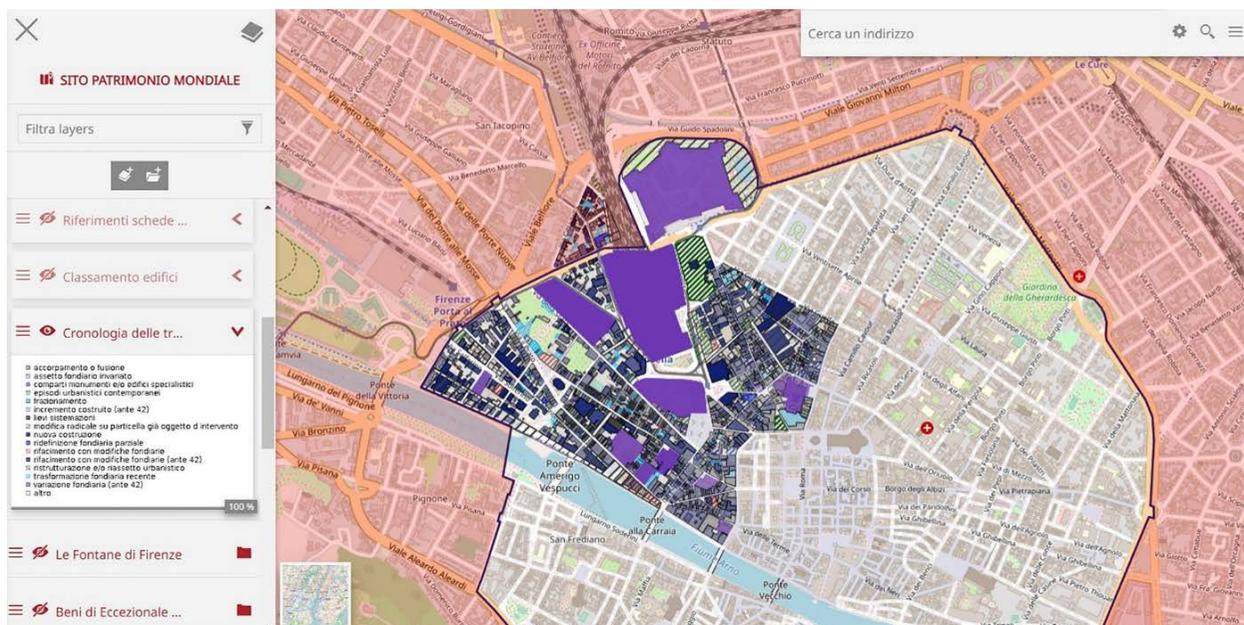


Fig. 3 Comune di Firenze, Servizio Sviluppo Infrastrutture Tecnologiche, Direzione Sistemi Informativi; HeRe_Lab - Heritage and Research. Estratto cartografico del Sistema Informativo Territoriale del progetto: PROGETTO HECO - Metodologie Analisi Sintesi

Per quanto riguarda i nuovi dati inseriti all'interno del SIT è stato fatto un importante lavoro di digitalizzazione e adeguamento agli standard informatici necessari per il loro caricamento. I differenti progetti di ricerca, nel corso degli anni, hanno restituito i loro prodotti con molteplici formati, dunque è stato necessario omogeneizzarli, creare dei metadati e georeferenziarli con un adeguato sistema di riferimento.

Durante tutto il lavoro di adeguamento dei dati, la società Firenze Smart e i referenti del Comune di Firenze hanno fornito un continuo supporto ai ricercatori del HeRe_lab per il raggiungimento degli standard informatici. Nello specifico, la collaborazione con i singoli referenti degli uffici del Comune di Firenze e di Firenze Smart -SILFI spa, ha permesso la programmazione e la pubblicazione dei dati, ma anche la condivisione degli specifici contenuti della banca dati UNESCO, in modo da estenderne la fruizione a tutti gli uffici competenti. In particolar modo, il support tecnico tra gli uffici è stato incentrato sulla creazione dei servizi geografici standard OGC, della strutturazione di un geodatabase del tipo PostgreSQL / PostGIS e delle interfacce di gestione web sono realizzate in PHP.

Conclusioni

Il Sistema informativo integrato risulta fra i primi strumenti dedicati per l'interrelazione delle banche dati di competenza pubblica e privata dei siti Patrimonio Mondiale. È strategico ed ha un duplice ruolo:

- conoscitivo: per il monitoraggio dello Stato di Conservazione del sito Patrimonio Mondiale
- attivo: per la formulazione, attuazione, la valutazione delle strategie e delle azioni finalizzate alla gestione del sito.

La piattaforma è pensata come uno strumento facilmente interrogabile, in grado di fornire informazioni aggiornate sul sito Patrimonio Mondiale e sulla sua evoluzione dinamica, per gestirne il cambiamento nella continuità. Inoltre, servirà a individuare più chiaramente come l'Eccezionale Valore Universale venga espresso attraverso il tessuto fisico e sociale del sito, definendone le caratteristiche che lo rappresentano.

La ricerca, che nella fase iniziale ha approfondito aspetti prevalentemente di tipo architettonico e paesaggistico,

è aperta, grazie alla possibile collaborazione con altri dipartimenti a livello nazionale e sovranazionale, ad approfondire tutti gli attributi che concorrono a definire l'OUV del sito. Patrimonio intangibile, tradizioni, artigianato, tecniche tradizionali per la manutenzione, rapporti con i privati che creino politiche per incentivare azioni di valorizzazione, aspetti che attualmente non hanno una loro georeferenziazione nel Sistema Informativo Territoriale si auspica che possano costituire futuri filoni di ricerca applicata.

¹ CENTAURO GIUSEPPE ALBERTO, FRANCINI CARLO, *PROGETTO HECO – Metodologie Analisi Sintesi Apparati – Valutazione d'impatto sul sito UNESCO Centro Storico di Firenze*, Firenze, DIDA - Dipartimento di Architettura - Università degli studi di Firenze, 2017, pp. 1-353

² CAPITANIO CAROLINA, *Firenze dal centro alle colline. Belvedere e percorsi panoramici - Viewpoints and panoramic paths*, con testi di MARCO BINI e CARLO FRANCINI, Firenze, DIDA - Dipartimento di Architettura - Università degli studi di Firenze, 2015, pp. 1-196

³ BINI MARCO, CAPITANIO CAROLINA, AIELLO LAURA, *Immagine urbana. Temi e progetti per lo spazio pubblico nel Centro Storico di Firenze*, Firenze, DIDA - Dipartimento di Architettura - Università degli studi di Firenze, 2016, pp. 1-220

⁴ BINI MARCO, CAPITANIO CAROLINA, FRANCINI CARLO, *Buffer Zone – l'area di rispetto per il sito UNESCO Centro Storico di Firenze. The safeguarding area for the Historic Center of Florence, UNESCO site*, Firenze, DIDA - Dipartimento di Architettura - Università degli studi di Firenze, 2015, pp. 1-107

⁵ CHIESI DANIELA, *Analisi, metodo, progetto urbanistico. Lineamenti per l'analisi del patrimonio edilizio esistente*, in CENTAURO GIUSEPPE ALBERTO, CHIESI DANIELA, GRANDIN NADIA CRISTINA, TAZIOLI ROBERTO, *Firenze in_colore. Materiali e colori del centro storico*, Milano, Sikkens, 2008, pp. 31-35

⁶ FRANCINI CARLO, *FIRENZE PATRIMONIO MONDIALE Appunti per un modello di valutazione di impatto sul patrimonio (HIA)*, con testi di CHIESI DANIELA, MONTACCHINI ALESSIA, PORCILE MARTA, Firenze, Comune di Firenze, 2019

⁷ CAPITANIO C, *Firenze dal centro alle colline...* op.cit., pp. 1-196

⁸ BINI M, CAPITANIO C, FRANCINI C, *Buffer Zone ...*op.cit., pp. 1-107

⁹ BINI M, CAPITANIO C, AIELLO L, *Immagine urbana...*, op.cit., pp. 1-220

¹⁰ FRANCINI CARLO, CAPITANIO CAROLINA, ANTI VALENTINA, APRILE CATERINA, ROMANO ILENIA, *Sito UNESCO Centro Storico di Firenze: Linee guida per elementi della comunicazione e dell'arredo urbano*, Firenze, Comune di Firenze, 2014, pp. 1-104

L'UNESCO e la 'democratizzazione della cultura'. Siti archeologici nel centro antico di Napoli tra accessibilità e fruizione inclusiva

Luigi Cappelli | luigi.cappelli@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Luigi Veronese | luigi.veronese2@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

The ancient city center of Naples, UNESCO heritage site since 1995, constitutes a complex palimpsest, in which inhabitants and tourists coexist. It is the result of numerous ancient and modern overwriting, vitiated by a fleeting distinction between the public and private dimensions, by tampering and abuses, which conditions the methods of conservation and use of archaeological sites which in many cases are inaccessible, forbidden, hidden by other constructions.

The proposed contribution, highlighting the reasons that led the ancient center of Naples to its inclusion in the world heritage list, intends to highlight how international recognition has facilitated the inclusive policies of built heritage with reference to archaeological sites. This also in the light of a process of 'democratization of culture', supported in the most recent UNESCO directives, which has contributed to expressing criticalities and potentialities and which looks at the restoration of archaeological evidence as a tool for physical, sensorial, and cultural accessibility.

Keywords

Conservation, Historical center, Archaeology, UNESCO, Accessibility.

Nuove forme di accessibilità al patrimonio culturale: universalità e multiscalarità¹

L'accessibilità fisica e sensoriale al patrimonio culturale è sempre più considerata come uno strumento per realizzare l'uguaglianza e la crescita sociale di una comunità in cui il fruitore è posto al centro dell'esperienza culturale. Il tema è legato a quello più generale della "democratizzazione della cultura" il cui obiettivo è di garantire pari opportunità di accesso al patrimonio culturale attraverso attività e programmi finalizzati a promuovere la partecipazione e la rimozione di specifiche barriere, siano esse fisiche o percettive².

In sede internazionale, l'ONU ha più volte affrontato il tema dell'accessibilità al patrimonio culturale, sin da quando questo era in larga parte ristretto alla sola questione del superamento delle barriere architettoniche per le persone con disabilità. A partire dal 1975, con l'adozione della "Dichiarazione sui Diritti delle Persone con Disabilità", l'ONU ha introdotto diverse iniziative, tra le quali la proclamazione dell'Anno Internazionale delle Persone con Disabilità (1981), la formulazione del Programma Mondiale di Azione riguardo alle Persone con Disabilità e l'osservanza della Giornata Internazionale delle Persone con Disabilità (1992), che ogni anno viene celebrata il 3 dicembre in tutto il mondo. Infine, nel 2006, è stata approvata la Convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità, ratificata dal Parlamento italiano nel 2009. All'Articolo 1, per 'persone con disabilità'



F
F

si intendono tutti quegli individui che «hanno minorazioni fisiche, mentali, intellettuali o sensoriali a lungo termine che in interazione con varie barriere possono impedire la loro piena ed effettiva partecipazione nella società su una base di eguaglianza con gli altri».

L'estensione del concetto di accessibilità ha incluso, con il nuovo millennio, la possibilità di «accesso all'ambiente fisico, sociale, economico e culturale, ai trasporti, all'informazione e alla comunicazione, compresi i sistemi e le tecnologie di informazione e comunicazione, e ad altre attrezzature e servizi aperti o forniti al pubblico»³, ponendosi come uno strumento per realizzare l'uguaglianza culturale e sociale e alimentare la crescita intellettuale di un popolo. La definizione novecentesca di "disabilità" è stata praticamente superata e annovera oggi persone con disabilità fisica, sensoriale o cognitiva, anziani, cardiopatici, donne incinte, bambini, persone con patologie di natura psichica, persone con bagagli o passeggeri, ecc., divenuti destinatari delle riflessioni e degli indirizzi dell'*Universal Design*⁴. Tale estensione è stata colta anche dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile, sottoscritta nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU, che contiene diversi riferimenti all'accessibilità nei 17 Obiettivi che ingloba. L'Obiettivo 11, in particolare, si prefigge di rendere le città inclusive, sicure, resilienti e sostenibili, impegna gli Stati a fornire un accesso sicuro e sostenibile a sistemi di trasporto nonché un accesso universale agli spazi verdi e pubblici, prestando particolare attenzione alle categorie più vulnerabili della società come donne, anziani, bambini, persone con disabilità.

Sulla base di tale evoluzione concettuale, occorre dunque riflettere sulle possibilità di conciliare la protezione dei siti culturali e la loro valorizzazione, garantendo allo stesso tempo una più ampia fruizione del patrimonio, che superi gli ostacoli fisici e percettivi, e la trasmissione alle generazioni future delle singole specificità. Non è accettabile, infatti, come spesso accade, che siti o monumenti iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale, che dovrebbero essere universali e riunire culture, siano ancora inaccessibili ad alcune categorie di persone in un

mondo dove l'Organizzazione Mondiale della Sanità stima che circa il 15% della popolazione globale vive con una qualche forma di disabilità⁵. Tale discrasia è ancor più evidente nei casi in cui la tutela dell'Unesco ricade non su singoli episodi architettonici, ma su beni diffusi, come interi centri storici, spesso condizionati da pochi percorsi pedonali scarsamente collegati e privi di connessioni multiscalarari (architettura/città), esito di una lunga stratificazione storica⁶. In tali contesti, le aree archeologiche si pongono molto spesso come "imprevisti" che richiedono soluzioni di continuità spaziali e complicano i flussi viari. Nei casi peggiori, tali resti, sopravvissuti alla prova del tempo e slegati dalla città *viva*, si riducono a «non luoghi»⁷, isole di degrado e rifiuti⁸.

È per tale ragione che, al fine di perseguire quel processo di 'democratizzazione della cultura', promosso nelle più recenti direttive UNESCO, occorre *in primis* rigenerare i contesti urbani in termini socioculturali, economici ed educativi, limitando i margini che, pur proteggendo le evidenze archeologiche, alterano il legame tra la città, le sue stratificazioni e le comunità.

I siti archeologici nel centro antico di Napoli: conservazione e accessibilità

Il centro storico di Napoli viene dichiarato patrimonio dell'umanità dall'UNESCO nel 1995 per il suo «eccezionale valore». Il *World Heritage Committee*, nella diciannovesima sessione, tenutasi a Berlino dal 4 al 9 Dicembre, riconosce nel tessuto urbano contemporaneo della città «gli elementi della sua lunga storia ricca di avvenimenti» che determinano «un valore universale senza uguali»⁹.

La sedimentazione storica, soprattutto nell'area che Roberto Pane indicava come *Centro antico*, quella corrispondente alla città di fondazione greco-romana, ha determinato un ambiente di originalità assoluta, depositario della tradizione napoletana, urbanistica e architettonica, ma anche economica e sociale¹⁰. La *forma urbis* originale di *Neapolis* è sopravvissuta e permane con lievi alterazioni: si riconoscono ancora perfettamente il sistema della

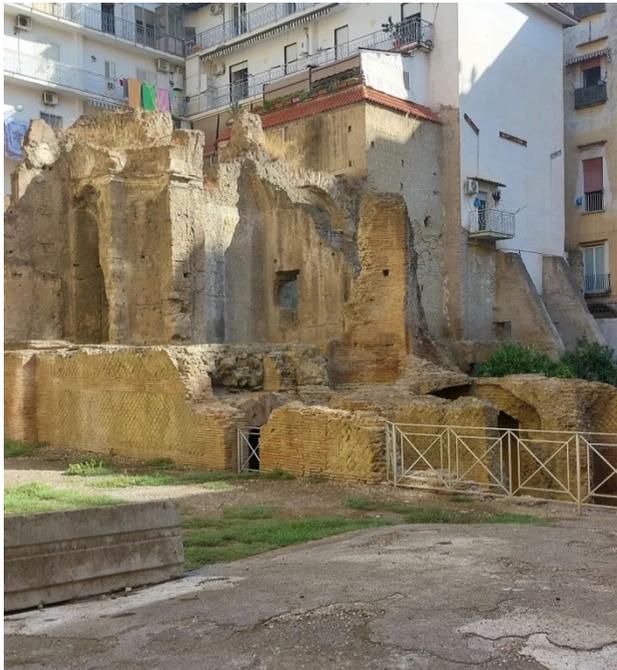


Fig. 2 Area archeologica di Carminiello ai Mannesi messa in luce dai bombardamenti del 1943, che distrussero la Chiesa di Santa Maria del Carmine ai Mannesi e gli edifici adiacenti.



Fig. 3 Il complesso termale compreso all'interno del monastero trecentesco annesso alla chiesa di Santa Chiara, scoperto in seguito ai bombardamenti del 1943.



Fig. 4 Planimetria generale degli interventi previsti dal Grande Progetto UNESCO per il centro storico di Napoli con indicazione dei tre lotti (in blu, rosa e verde) che riguarderanno la sostituzione o il risanamento delle pavimentazioni stradali, opere di arredo urbano e miglioramento dell'accessibilità, la sistemazione delle aree a verde e il rifacimento dell'impianto di illuminazione pubblica.

parte agli anni successivi alla Seconda Guerra mondiale¹². Si tratta di complessi termali, teatri, cripte, tratti di murazione, *tabernae* che, nel 1995, hanno costituito una parte rilevante del *dossier* di candidatura del centro antico di Napoli a patrimonio dell'UNESCO. Tra questi si distinguono per importanza e per estensione il complesso delle Terme romane dell'area conventuale di Santa Chiara, rinvenute in seguito ai bombardamenti del 1943 e solo negli anni Novanta parzialmente restaurate e incluse in un percorso museale che racconta le vicende costruttive e lo sviluppo storico-artistico della cittadella francescana; il sito del Carminiello ai Mannesi, ove sono visibili i resti di un edificio di due piani di epoca romana (I secolo d.C.) che, dopo aver inglobato i resti di una *domus* tardo-repubblicana preesistente fu dotato di un mitreo anch'esso svelato a seguito di un'incursione aerea nel 1943 che rase al suolo la chiesa di Santa Maria del Carmine ai Mannesi sorta al di sopra del sito nel XVI secolo; il teatro romano di *Neapolis* (detto anche teatro romano dell'Anticaglia), risalente al I secolo a.C. e nascosto dalla

costruzione di vari edifici sorti sulla cavea tra il XV e il XVII, in parte disvelato, con l'intervento del Comune (2003-2007) per importanti lavori di recupero, che hanno svelato la parte ovest della media cavea.

Tali eccellenti vestigia si pongono tuttavia come episodi di rottura nel centro compatto della città antica e la loro recente scoperta non ha ancora permesso la necessaria riflessione progettuale per includerli adeguatamente nei percorsi urbani, anche alla luce dell'ampliato concetto di accessibilità di cui si è detto nel precedente paragrafo. È da ascrivere anche al riconoscimento dell'UNESCO la rinnovata sensibilità con cui a Napoli si è iniziato a guardare a questi siti nell'ottica di una diversa relazione con il contesto, priva di recinti fisici e percettivi nei quali erano stati temporaneamente relegati dopo le loro scoperte. D'altro canto, prima del 1994, il tema dell'accessibilità del patrimonio storico-archeologico del centro antico di Napoli non era riconosciuto come una priorità della progettazione e della pianificazione urbanistica, anche perché lo stesso concetto del superamento delle barriere architettoniche e percettive non era ancora del tutto maturo dal punto di vista culturale e progettuale¹³.

I piani per il centro storico di Napoli che dal secondo dopoguerra ad oggi si sono avvicinati «vanno inquadrati nella cultura architettonica di ciascuna epoca e nel particolare contesto partenopeo che ha manifestato [...] sin dall'epoca della fondazione della Scuola di Architettura, una certa propensione e apertura, almeno concettuale, al moderno»¹⁴, anche se non ancora declinate secondo le istanze dell'accessibilità. Lo stesso Piano del Centro antico di Napoli, proposto da Roberto Pane e da un gruppo di suoi giovani allievi, nel 1971, non considerava le ragioni della continuità fisico-percettiva dei siti archeologici del centro partenopeo, pur avendo il pregio di guardare per la prima volta al centro antico come a una parte funzionale all'intero organismo urbano¹⁵. Solo con la variante di salvaguardia al Piano urbanistico di Piccinato del 1972, approvata nel luglio 1998, si inizia a concepire il patrimonio culturale non solo dal punto di vista della conservazione, ma anche quale strumento per preservare e valorizzare l'identità culturale del territorio¹⁶.

Nel 1995, con l'iscrizione nella lista del patrimonio dell'umanità dall'UNESCO, il centro storico di Napoli viene investito anche dalla mutata concezione del tema dell'accessibilità che in sede internazionale animava il dibattito relativo non solo ai temi della disabilità, ma anche a quelli delle pratiche di gestione, anticipando di fatto l'universalità della fruizione del patrimonio costruito.

Il Piano di gestione del sito UNESCO che ne è conseguito, infatti, approvato nel 2011, a seguito delle direttive internazionali dettate dalla Dichiarazione di Budapest (2002), concepisce il centro storico non più come una sommatoria di "monumenti" da conservare, ma come «un'area dotata di servizi urbani di qualità e di risorse archeologiche, artistiche e culturali pienamente accessibili e valorizzate», immaginando l'intero centro antico come "un parco archeologico urbano"¹⁷. Il Grande Progetto "Centro storico di Napoli, valorizzazione del sito Unesco", rientrante nel Programma Operativo Regionale POR FESR Campania 2007-2013 (Asse 6 - sviluppo urbano e qualità della vita, obiettivo operativo; 6.2 - Napoli e Area Metropolitana) sta lavorando, a partire dal 2015, verso una piena realizzazione del processo di restauro, valorizzazione e fruizione del patrimonio costruito del centro antico di Napoli secondo le direttive del Piano di Gestione, integrando le risorse esistenti che possono comunicare alla comunità le specificità e la ricchezza culturale della città, attraverso una visione d'insieme del palinsesto architettonico e archeologico, così come è stato indicato dall'UNESCO.

Occorre, dunque, lo sforzo di tutti gli attori coinvolti nel processo di crescita della consapevolezza culturale della città per una gestione e una promozione del patrimonio culturale locale che sia di dimensione "globale", che

migliori l'accessibilità dei monumenti e dei siti archeologici e che offra servizi di accoglienza e di interpretazione necessari a trasformare Napoli in una città in cui il patrimonio culturale abbia un carattere inclusivo. In questo senso, la città deve adattarsi alle proprie memorie e ricchezze, integrando i propri valori alla vita quotidiana dei suoi abitanti e al più o meno fugace passaggio dei visitatori, rendendo compatibili i livelli di fruizione, riequilibrando i flussi turistici e configurando un prodotto culturale comprensibile, attrattivo e pienamente fruibile.

¹ Nonostante il saggio sia l'esito di uno studio condiviso tra i due autori, il primo paragrafo è scritto da Luigi Cappelli, il secondo da Luigi Veronese.

² C. DA MILANO, *Musei e società: una sfida da raccogliere*, Atti del XVIII Congresso ANMS Musei scientifici italiani verso la sostenibilità. Stato dell'arte e prospettive. Roma 3-5 dicembre 2008, Bolsena 6-7 dicembre 2008 a cura di E. Falchetti, G. Forti, in *Museologia Scientifica Memorie*, n. 6/2010, pp. 336-343.

³ *Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità*, 2008, art. 9.

⁴ Cfr. A. ARENGHI (a cura di), *Design for all. Progettare senza barriere architettoniche*, Utet Scienze Tecniche, Torino, 2007; A. Arenghi, I. Garofalo, A. Lauria, *Accessibility as a design resource for the enhancement of lesser-known cultural sites from the perspective of tourism*, in *Conservation - Reconstruction. Small Historic Centres: conservation in the midst of change* a cura di R. Crisan, D. Fiorani, L. Kealy e S. Musso, Hasselt, 2015, 409-415. Cfr. anche A. PANE, *Accessibilità e superamento delle barriere architettoniche negli edifici e nei siti storici: alcuni problemi ricorrenti*, in «Arkos», VI, n. 11, 2005, pp. 39-46; A. PANE, A. ARENGHI, *L'aggiunta nel progetto di restauro per l'accessibilità del patrimonio culturale*, in «Techne», 12, 2016, pp. 57-64.

⁵ Cfr. *World Report on disability*, 2011 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240685215_eng.pdf - accesso agosto 2022).

⁶ I temi trattati sono stati ulteriormente approfonditi nelle *Linee Guida per la costituzione e la valorizzazione dei parchi archeologici*, emanate dal MiBACT con D.M. 18-04-2012.

⁷ Cfr. M. AUGÈ, *Nonluoghi: introduzione a una antropologia della surmodernità*, Elèuthera, Milano, 1993

⁸ Cfr. M. L. Germanà e R. Prescia (a cura di), *L'Accessibilità nel patrimonio architettonico. Approcci ed esperienze tra tecnologia e restauro*, a cura di, Anteferma Edizioni, Conegliano (TV) 2021, p. 83; R. PICONE, *Pompei Accessibile. Per una fruizione ampliata del sito archeologico*, L'Erma di Bretschneider, Roma, 2013; ID., *Archeologia e contesto: il ruolo del restauro*, in «Materiali e strutture», 12, 1, 2018, pp. 63-84.

⁹ Motivazione dell'UNESCO (<https://whc.unesco.org/en/list/726/> - consultato nell'agosto 2022).

¹⁰ Cit. R. PANE, *Centro storico e centro antico*, in AA. VV., *Il centro antico di Napoli, restauro urbanistico e piano di intervento*, ESI, Napoli 1971, p. 15.

¹¹ Cfr. R. DE FUSCO, *Il centro antico come cittadella degli studi. Restauro e innovazione della Neapolis greco-romana*, Clean, Napoli, 2009.

¹² Cfr. V. RUSSO, «Una immensa rovina». *Monumenti e restauro nel centro antico di Napoli (1944-1955)*, in *Offese di guerra. Ricostruzione e restauro nel Mezzogiorno d'Italia*, a cura di S. Casiello, Alinea editrice, Firenze, 2011, pp. 43-70.

¹³ Cfr. C. BEGUINOT, P. DE MEO, *Il centro antico di Napoli*, ESI, Napoli, 1965.

¹⁴ Cit. R. PICONE, *Lo spazio del Progetto contemporaneo nel restauro urbano. Il Caso Napoli*, in *Restauro e riqualificazione del centro storico di Napoli patrimonio UNESCO. Tra conservazione e Progetto*, a cura di A. Aveta e B. G. Marino, ESI, Napoli, 2012, pp. 236-253.

¹⁵ R. PANE, L. CINALLI, G. D'ANGELO, R. DI STEFANO, C. FORTE, S. CASIELLO, G. FIENGO, L. SANTORO, *Il centro antico di Napoli, Restauro urbanistico e piano di intervento*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 1971, voll. I-II.II.

¹⁶ Relazione Variante di Salvaguardia, Comune di Napoli, Assessorato alla vivibilità, Servizio di Pianificazione urbanistica, (<https://www.comune.napoli.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1100> - accesso agosto 2022).

¹⁷ Piano di Gestione del sito Unesco "Centro Storico di Napoli" Patrimonio dell'Umanità, Parte A: Sistema di Gestione, p. 61 (<https://www.comune.napoli.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/14142> - accesso agosto 2022).

Un patrimonio celato fra le architetture moderne di Asmara: avanguardie e sperimentazioni costruttive italiane in terra d'Oltremare

Giovanni Carbonara | giovanni.carbonara@uniroma1.it

Università di Roma "La Sapienza"

Pier Pasquale Trausi | pierpasquale.trausi@unibas.it

Università degli Studi della Basilicata

Abstract

Asmara (the first African country to be inscribed on the World Heritage list since 2017) is a city of great architectural interest, with many buildings of Italian Rationalism (with local stylistic variations) highlighting the architectural and urban planning periods of Modernism. Asmara, today, preserves this heritage despite decades of wars and political instability, as well as difficult maintenance and restoration work. The aim of the research is to highlight the technological and constructive aspects of these architectures and to safeguard their originality (as described in the UNESCO Dossier). Today, the patents and construction solutions of these architectures are little researched, but they represent the essence of these works and the architectural and experimental season of those times. The research and classification of this heritage, with "deconstruction" approach, represents the methodological solution to preserve the 'material' and 'immaterial' value of these architectures.

Keywords

Asmara, Italian colonialism, Building construction.

Introduzione

In uno spettro di edifici moderni, che costellano ben quattro chilometri quadrati del centro cittadino riunendo i principali stili architettonici italiani (dal Futurismo, al Monumentalismo fino al Razionalismo), fra il 1935 ed il 1941 si è sviluppato rapidamente l'assetto urbano di Asmara, divenuta ben presto la Roma dell'Africa Orientale Italiana. Palazzi pubblici, di giustizia, uffici postali, migliaia di chilometri di infrastrutture e grandi edifici per la collettività divennero lo strumento per attuare tutta una serie di sperimentazioni urbanistiche, architettoniche e costruttive senza eguali, facendo fronte alle esigenze del luogo e del tempo. Seppur sia crescente, oggi, l'interesse verso queste tematiche, anche in ambito architettonico, è pur vero che, come ha precisato il Prof. Antonio Maria Morone (Università di Pavia), il colonialismo italiano non rientra ancora in un circuito di fruizione più ampio, proprio per quel disagio socio-culturale legato ad una controversa pagina della storia politica italiana. Su queste premesse si sviluppa il presente contributo (parte di una ricerca più ampia volta alla disamina del patrimonio architettonico delle ex colonie italiane), che mette in evidenza la stretta necessità di tutelare non solo la compagine materiale (l'architettura in sé come bene fisico), quant'anche tutte quelle conoscenze e sperimentazioni d'avanguardia in ambito ingegneristico (oggi poco indagate) che hanno permesso la "prototipazione" di brevetti

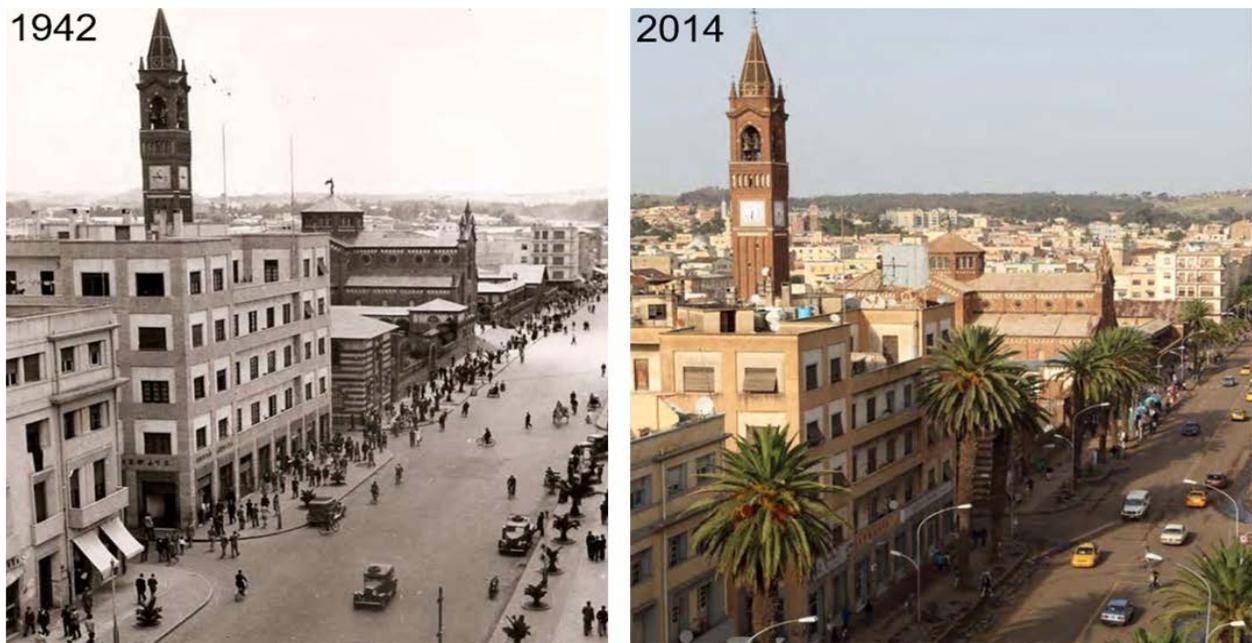


Fig. 1 A sinistra: cartolina storica della città di Asmara (1942). A destra: foto recente della città di Asmara (2014).

e invenzioni di straordinario interesse, ancora celati all'interno di architetture e infrastrutture come quelle presenti ad Asmara.

Metodologia e obiettivi della ricerca: la "decostruzione" del patrimonio architettonico

Come per la maggior parte del patrimonio architettonico del Novecento, dopo quasi un secolo di storia, oggi si evidenziano i primi problemi legati alla fragilità dei materiali e dei sistemi costruttivi di queste opere (spesso oggetto di sperimentazioni uniche). La tecnologia e la prototipazione di modelli strutturali rappresentano, nella maggior parte dei casi, il carattere visionario ed innovativo sebbene, al contempo, mettano ora in crisi i progettisti contemporanei che si accingono ad un loro restauro¹. La metodologia proposta per iniziare ad affrontare il problema si basa, quindi, su un sistema di "decostruzione" dell'opera, al fine di mettere in luce la straordinaria innovazione costruttiva e lo sviluppo di soluzioni ingegneristiche che hanno gettato le basi della odierna prefabbricazione edilizia. Tale metodo si basa su un processo comparativo fra manualistica di settore (C. Formenti, D. Donghi, G.A. Breyman ecc.), fonti non convenzionali di studio (oggi di difficile reperimento, ma altrettanto d'interesse scientifico, come cataloghi di settore delle aziende produttrici di materiali e brevetti dell'epoca), indagini archivistiche (quali elaborati di progetto ed esecutivi) e analisi del caso studio, fino alla definizione di rappresentazioni grafiche che consentano una lettura integrata di questo processo costruttivo.

Innovazioni costruttive nei cantieri d'Oltremare

In un decennio di intensa colonizzazione l'impegno del Governo, di imprenditori e abili professionisti si tradusse nella realizzazione di importanti architetture, piani urbanistici e infrastrutture capaci di modificare sensibilmente la città di Asmara. In un primo periodo furono sfruttate le risorse locali per la realizzazione delle prime

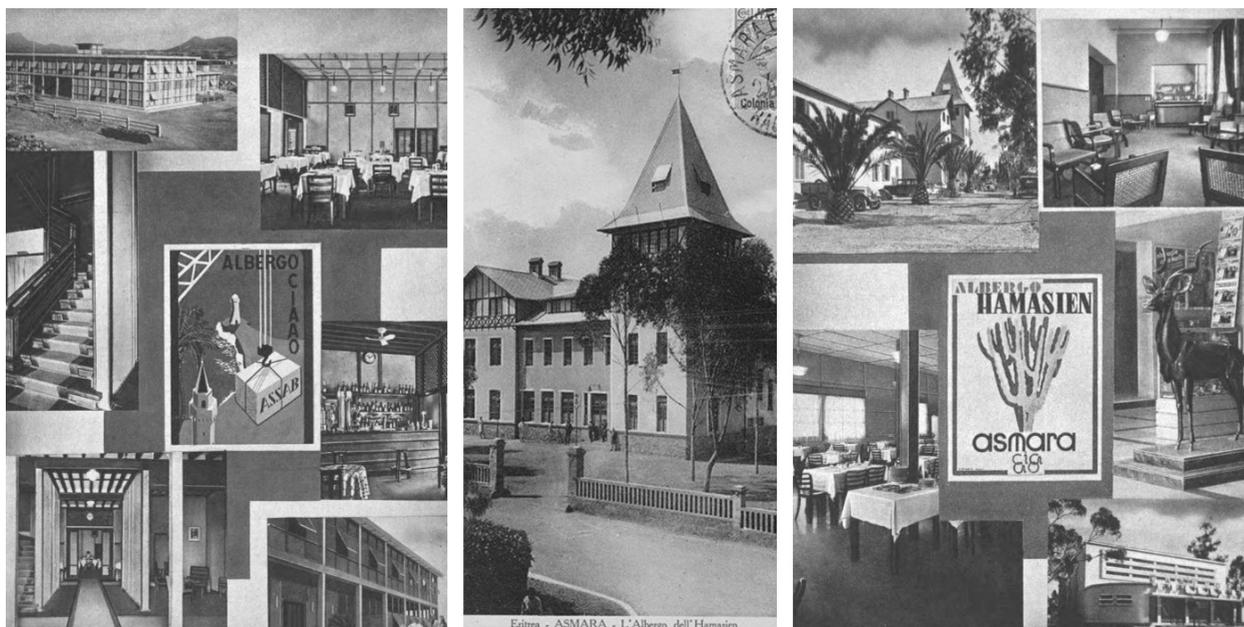


Fig. 2 Cartoline storiche che testimoniano l'applicazione del sistema costruttivo "Invulnerabile" per la realizzazione degli alberghi della catena C.I.A.A.O. A sinistra: Albergo C.I.A.A.O. di Assab costruito con il sistema "Invulnerabile", (cfr. MINISTERO DELL'AFRICA ITALIANA, *Gli annali dell'Africa Italiana*, I, Roma, A. Mondadori 1941, p. 1168). Al centro: Cartolina storica albergo dell'Hamasiense (C.I.A.A.O.) ad Asmara. A destra: Albergo Hamasiense di Asmara, realizzato con il sistema "Invulnerabile", (cfr. MINISTERO DELL'AFRICA ITALIANA, *Gli annali dell'Africa Italiana*, I, Roma, A. Mondadori 1941, p. 1175).

opere (a causa degli alti costi di trasporto dall'Italia verso le colonie) applicando quello stesso principio di politica protezionistica italiana che ebbe importanti risvolti non solo nella vita quotidiana ma, anche, nell'attività edilizia (ad esempio, in sostituzione del calcestruzzo armato, le strutture murarie erano previste in «muratura di pietrame con cordoli di conglomerato cementizio a ogni piano e copertura a tetto»²). Solo successivamente, circa all'inizio degli anni Quaranta, fu intuìta la potenzialità della prefabbricazione ricorrendo alle tecniche industriali per la realizzazione di edilizia economica e "leggera", soppiantando, in parte, l'uso dei materiali propri della tradizione costruttiva locale. Accanto a questi, infatti, furono importati dall'Italia l'acciaio, il cemento, materiali isolanti (fatti di materie prime facilmente reperibili *in loco* come Cocobite, Celotex, Eraclit, solo per citarne alcuni) e grandi imprese stanziarono, addirittura, le loro industrie produttive direttamente nelle colonie (come anche ad Asmara). In tale direzione, la tecnologia dei materiali e la prototipazione di nuove soluzioni costruttive rappresentarono la base per la realizzazione di questi piani di espansione.

I primordi della prefabbricazione edilizia: l'"Invulnerabile"

L'urgente necessità di costruire "edilizia leggera" portò importanti imprese del tempo a ideare una serie di costruzioni prefabbricate a secco; basti pensare al sistema "nervacciao" di Luigi Piccinato³, o alle "abitazioni economiche" di Giuseppe Pagano ideate con sistemi costruttivi in pannelli di calcestruzzo da realizzarsi a piè d'opera. Tuttavia, un brevetto della società Bolognese "Invulnerabile" (commercializzato dalla ditta F.E.R.V.E.T. di Bergamo) rappresentò la vera avanguardia sperimentale. Tale brevetto, che prende il nome dalla stessa società Bolognese, l'"Invulnerabile", fu creato *ad hoc* per le colonie e fu ampiamente applicato anche nella città di Asmara per la realizzazione di importanti strutture ricettive. La nota "C.I.A.A.O. Compagnia Immobiliare Alberghi

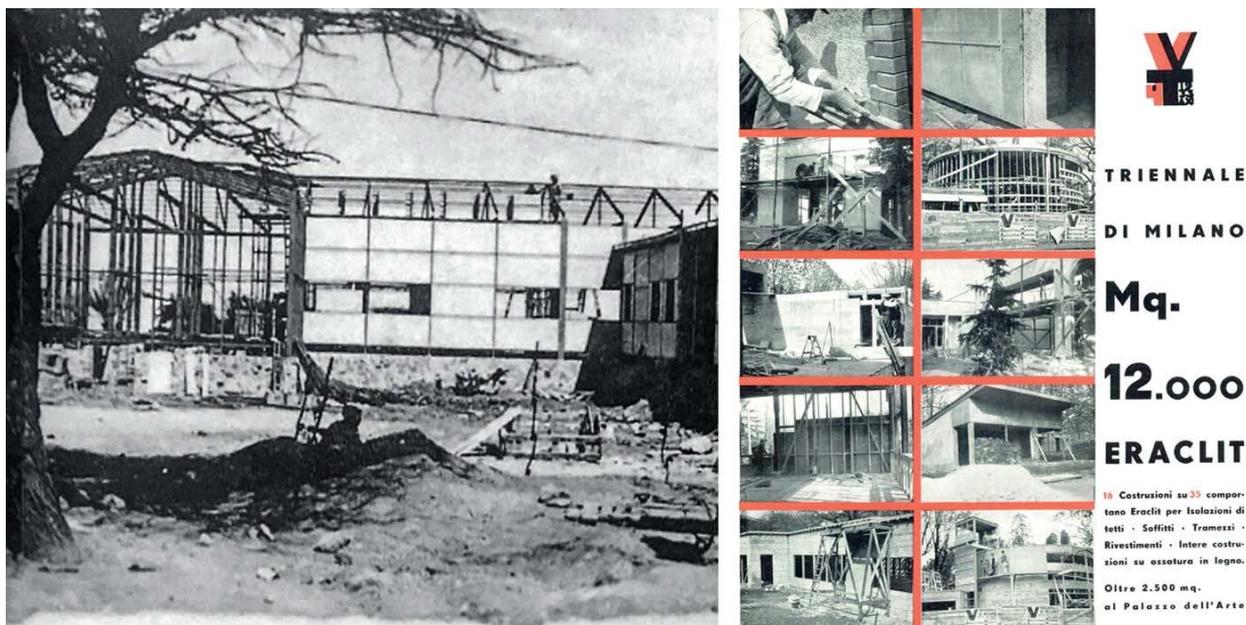


Fig. 3 A sinistra: insediamenti prefabbricati con brevetto “l’Invulnerabile” e pannelli Eraclit a Dire Dawa, Etiopia (cfr. STEFANO ZAGNONI, *Architettura nelle colonie italiane in Africa*, «Rassegna», a. XIV, 1992, p. 25). A destra: Locandina storica “Eraclit”, realizzata in occasione della Triennale di Milano, con esempi applicativi (cfr. «Domus», n.65, Maggio 1933, p. 15).

Africa Orientale” applicò in numerosi alberghi coloniali, fra cui uno dei più importanti anche ad Asmara (albergo dell’Hamasién), il sistema costruttivo “Invulnerabile” che, concepito per la realizzazione di edifici “temporanei” e smontabili, divenne una soluzione ideale di prefabbricazione edilizia “permanente”, rispondente ai requisiti di igiene e di *comfort indoor*. Tale sistema costruttivo (presentato per la prima volta alla Fiera del Levante di Bari nel 1937) si componeva di un telaio in acciaio, con profili trafilati e laminati a freddo (realizzati nelle industrie e posati direttamente a piè d’opera) su fondazioni a plinti isolati (o travi rovesce) in calcestruzzo (o in pietra viva); il sistema di tamponamento, che garantiva prestazioni isotermitiche all’interno dell’edificio, era costituito da pannelli multistrato di Eraclit⁴ rivestiti all’interno da compensato, Italeum⁵ o intonaco, mentre all’esterno da pannelli in fibrocemento o, molto comunemente, intonaco tipo Terranova. Alcuni elementi in acciaio, invece, consentivano l’ancoraggio degli elementi di isolamento (vera e propria tamponatura a secco) con il sistema a telaio e la sovrapposizione dei pannelli isolanti. La copertura, invece, era generalmente realizzata con travicelli in acciaio e lastre di fibrocemento (tipo “onduline”) fissate su tavole di legno e protette da cartone catramato. Anche gli infissi erano quasi del tutto prefabbricati, costituiti da telai in acciaio, stampati con speciali incastri che garantivano una facilità di fissaggio direttamente al telaio della struttura portante⁶. Tale brevetto trovò ampia diffusione anche perché fu ideato per poter essere montato da manovalanza poco specializzata (rispetto ad altri sistemi costruttivi come il Cel-Bes e l’Infrangibile) e, per tale motivo, fu adottato per la realizzazione di diversi edifici del Genio Militare, dell’INCIS e dell’INA, garantendo principi di modularità (per abitazioni da 50mq ai 135mq), facilità costruttiva e alto potere di coibenza termo-acustica.

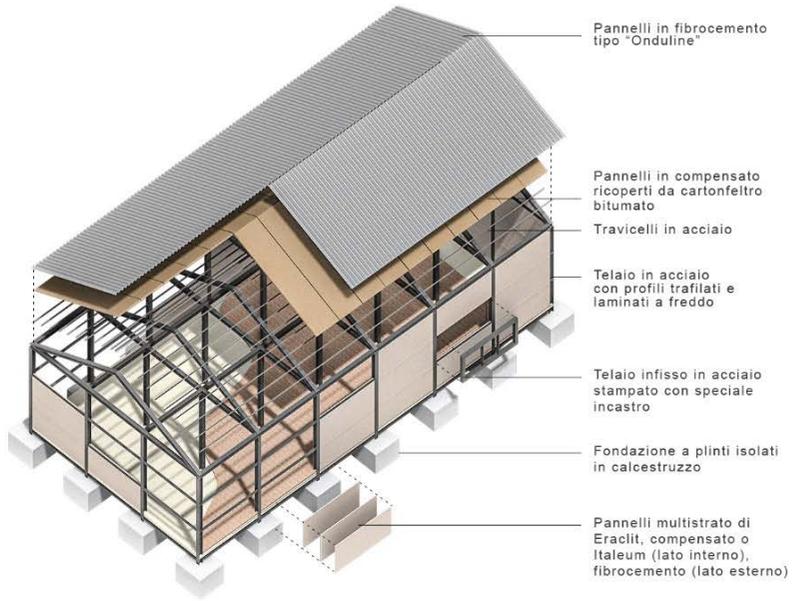


Fig. 4 A sinistra: catalogo della FERRET, immagini storiche e locandine di insediamenti prefabbricati con brevetto "l'Invulnerabile" e pannelli Eraclit. A destra: ricostruzione del sistema costruttivo "l'Invulnerabile" (elaborazione a cura degli autori).

Conclusioni

Le politiche coloniali divennero occasione di vantaggio economico, ricerca sperimentale (architettonica, costruttiva ed urbanistica) e investimento per molte imprese ed industrie italiane: non più un esempio di architettura coloniale ma «un'espressione completa della nostra civiltà politica, sociale, artistica e tecnica»⁷.

Quanto realizzato durante il periodo coloniale, in termini di architetture, sperimentazioni costruttive e sviluppi di importanti brevetti per la crescita della prefabbricazione edilizia, rappresenta un patrimonio significativo oltre che estremamente vario e non trascurabile. Tuttavia, se oggi la cultura accademica è già allineata sulla consapevolezza di "conservare Asmara" così come le altre opere coloniali, è importante comprendere ancora "come conservare" queste testimonianze materiali storiche. La percezione di una *frozen city* (così come definita dalla Prof.ssa Mia Fuller, docente di *Italian Studies* alla Berkeley University, California), che fra i dedali di strade conserva intatto tutto quel patrimonio architettonico ereditato dal colonialismo italiano quasi per nulla affiancato da architetture dell'Eritrea contemporanea, rappresenta la straordinaria unicità di Asmara. Nell'intento di fornire un contributo in questa direzione, pertanto, la ricerca vuole dimostrare che la lettura approfondita del fattore tecnico, del dettaglio, dei materiali, dei sistemi costruttivi (capaci di determinare il plusvalore delle architetture moderne), sono dati necessari per attuare strategie di intervento mirate alla salvaguardia e valorizzazione di questo patrimonio: «la tecnica di costruzione non è più data a priori, ma diventa elemento centrale dell'ideazione, del progetto»⁸.

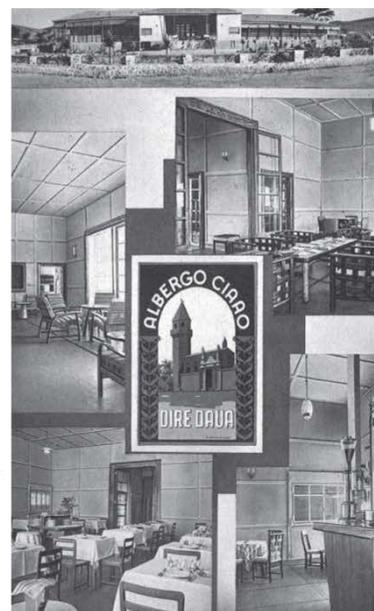
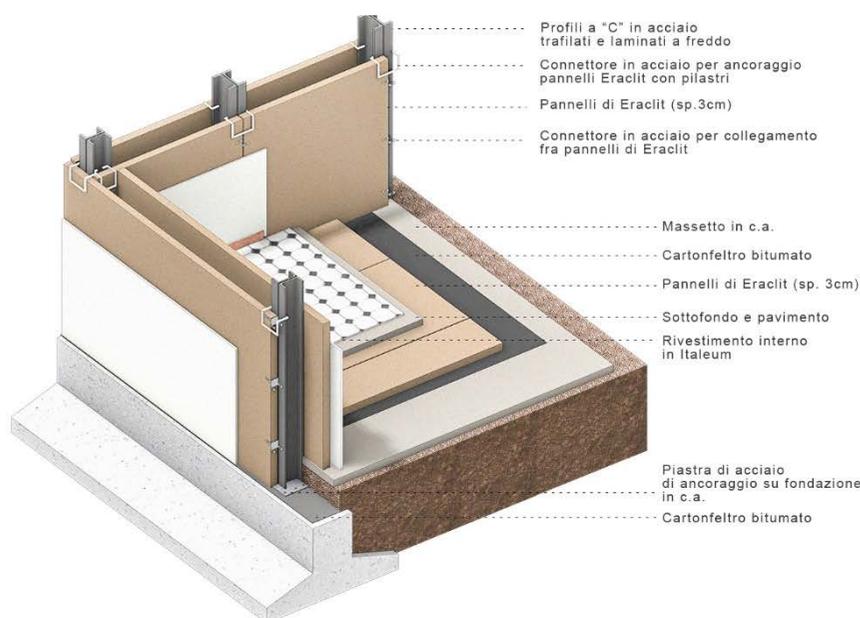


Fig. 5 A sinistra: ricostruzione del sistema costruttivo “l’Invulnerabile” e delle sue componenti di assemblaggio (elaborazione a cura degli autori). A destra: esempio dell’applicazione del sistema “l’Invulnerabile” per la realizzazione di un Albergo C.I.A.A.O. di Dire Daua, (cfr. MINISTERO DELL’AFRICA ITALIANA, *Gli annali dell’Africa Italiana*, I, Roma, A. Mondadori 1941, p. 1174).

¹ SERGIO PORETTI, *La storia della costruzione: una nuova frontiera nell’architettura tecnica*, Roma, Ar.Tec. 2011, p. 426.

² STEFANO ZAGNONI, *Abitare nei territori d’oltremare*, «Rassegna», a. XIV, 1992, p. 20.

³ «Casabella Costruzioni», n.123, Marzo 1938, p. 57.

⁴ L’Eraclit è costituito da fibre legnose compattate e prodotto dalla S.p.A. Eraclit Venier (cfr. ANTONELLO PAGLIUCA, “Materiali legnosi”, in *Materiali Made in Italy, Avanguardia italiana nell’industria delle costruzioni del primo ‘900*, Roma, Gangemi 2019, p. 146).

⁵ L’Italeum (molto simile al Linoleum) è un brevetto italiano della Società del Linoleum. Prodotto utilizzando bucce di pomodoro ossidate, era poi distribuito uniformemente su una superficie di tela di rayon; trovava ampia applicazione come materiale di rivestimento, finitura di pareti, controsoffitti e pavimenti (cfr. ANTONELLO PAGLIUCA, PIER PASQUALE TRAUSI, “Materiali compositi”, in *Materiali Made in Italy, Avanguardia italiana nell’industria delle costruzioni del primo ‘900*, Roma, Gangemi 2019, p. 547).

⁶ GIOVANNI CARBONARA, ANTONELLO PAGLIUCA, PIER PASQUALE TRAUSI, *L’architettura delle Colonie d’Oltremare. Un riflesso della Modernità fra sperimentalismo e identità nazionale*, Roma, Gangemi 2021.

⁷ Citazione tratta da una minuta fra gli architetti Del Debbio, Ponti e Vaccaro sulla costruzione di Addis Abeba italiana indirizzata a Benito Mussolini, rapporto in data 7-12-1936, (cfr. *Architettura nelle colonie italiane in Africa*, «Rassegna», Settembre 1992, p. 27).

⁸ SERGIO PORETTI, *Nuovi strumenti nel restauro del moderno: il caso del Padiglione Tavolara*, Roma, Gangemi 2007, p. 33.

Il patrimonio della Tirana Moderna: il rapporto tra monumento e città

Corrado Castagnaro | corrado.castagnaro@unicampania.it
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli

Abstract

The essay aims to investigate the relationship between monument and city through a study focused on the construction of Modern Tirana (Albania). The study of the buildings constructed between 1939 and 1943 is important for understanding the relationship between the built environment and the landscape - a condition lost in subsequent urban developments- and for the attention towards a fragile heritage at high risk. The issues of knowledge and conservation are extremely relevant and current in a context, such as Albania, where a major urban transformation is occurring and has already seen the loss of important testimonial traces of modern heritage. In this regard, it is emphasized the need to pay attention to architectures whose great fragility, in terms of recognition of material and immaterial value and conservation, compromises their transmission to future generations.

Keywords

Monument and city, Diffuse heritage, Minor architecture, Modern Tirana, Valorization.

Il valore del patrimonio diffuso

L'estensione del concetto di salvaguardia, conservazione e tutela del Patrimonio impone, nella nostra contemporaneità, una riflessione ed attenzione specifica nei confronti del campo di azione della disciplina del restauro. La moderna nozione di patrimonio culturale è il risultato di un processo lento e complesso, il cui graduale mutamento nel tempo è esito dell'individuazione di categorie di valori aggiornate. In tal senso, il progressivo sviluppo delle dinamiche urbane, impone un'investigazione sul rapporto dialettico tra monumento e città. Il primo non può essere astratto ed isolato dal contesto in cui è stato eretto, viceversa la città privata dei suoi monumenti perderebbe di significato e valori significanti. È il rapporto tra *Citè* e *villè*¹ che lega il substrato socioculturale di un luogo alla sua fisicità materico-costruttiva che assume valore di patrimonio.

Talvolta, le difficoltà connesse al riconoscimento del valore dell'architettura e dell'urbanistica del Moderno impongono uno sforzo maggiore da parte degli studiosi, affinché le ricerche possano incidere nella società, sia per sensibilizzare la classe dirigente, sia per rendere la comunità un soggetto attivo nei processi di valorizzazione e conservazione del patrimonio testimoniale². Il contributo mira, in tal senso, ad approfondire la relazione che insiste nel rapporto tra monumento e città attraverso uno studio incentrato sulla costruzione della Tirana (Albania) Moderna (1939-1943) ad opera di architetti e ingegneri italiani. L'indagine è parte di una ricerca più ampia che investiga, a seguito di una ricognizione dello stato dell'arte, alcuni episodi dell'architettura residenziale, quali testimonianze di un importante palinsesto architettonico la cui conservazione è fortemente compromessa.

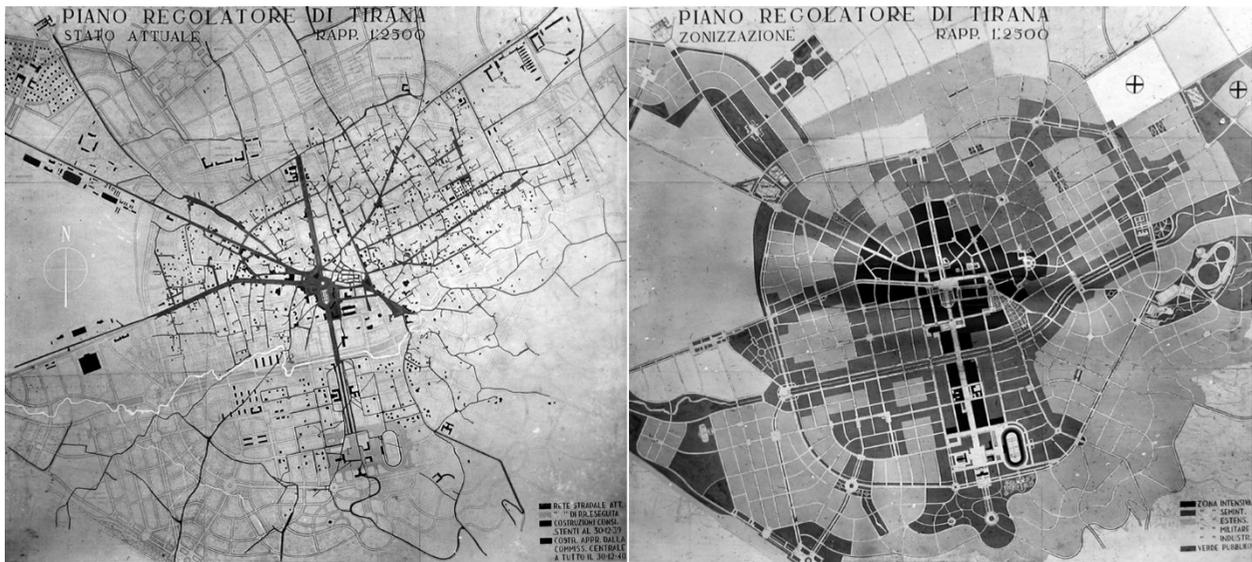


Fig. 1 G. Bosio, Piano Regolatore di Tirana, stato attuale, 1939, (da Fig. 2 G. Bosio, Piano Regolatore di Tirana, zonizzazione, 1939, (da R. Renzi, Gherardo Bosio opera completa 1927-1941, Firenze, Edi- R. Renzi, Gherardo Bosio ... op.cit.). fir, 2016).

Il tema della salvaguardia del patrimonio diffuso è strettamente connesso alle problematiche che interessano la cultura architettonica contemporanea e la conservazione del Moderno.

“Tirana Nuova”, il rapporto tra monumento e città

La figura di Gherardo Bosio (1903-1941)³ è stata rilevante nella direzione dell’Ufficio Centrale per l’Edilizia e l’Urbanistica d’Albania, ma soprattutto nella redazione del Piano Regolatore e nel tracciare le basi ed i principi della costruzione architettonica a diverse scale della città di Tirana (Fig.01 - 02). Il progetto dell’asse monumentale – in cui reinterpreta e continua la precedente intuizione compositiva di Brasini⁴ - è la sede dei principali episodi architettonici monumentali. Molteplici studi⁵ e analisi dello sviluppo urbano della città di Tirana, si sono succeduti negli ultimi due decenni approfondendo tematiche connesse agli aspetti monumentali della città e le innovazioni sotto il profilo compositivo e urbano. Grande attenzione è stata posta nei confronti di questo patrimonio moderno – che presenta comunque notevoli criticità conservative⁶-, non è affermabile lo stesso per l’architettura residenziale prodotta in quel periodo. «Mentre si enfatizzano le architetture più rappresentative e monumentali realizzate dal ventennio fascista, si assiste a un progressivo impoverimento del patrimonio diffuso»⁷. Lo sviluppo del boulevard - chiaro rimando al tema della grande dimensione orizzontale - lungo l’asse nord-sud, definisce lo scenario urbano ed è, al tempo stesso, il principio compositivo e ordinatore della città, la cui struttura verte su base cardo-decumana. Il rapporto tra gli edifici del viale Mussolini ed i tracciati secondari che definiscono le insule dei comparti edilizi, in particolare nell’area sud ovest della cosiddetta “Tirana Nuova”, è dialettico.

Il progetto rappresentava un’interessante sperimentazione, una città giardino che si declinava in funzione dell’orografia del territorio e della distanza dall’asse; un disegno capace di attuare una mediazione tra città e paesaggio, attraverso una progressiva rarefazione urbana.

Era pensata a sviluppo estensivo, caratterizzata da abitazioni multiple per offrire alloggi agli impiegati statali, ufficiali e sottoufficiali dell’aeronautica e relativi servizi a supporto. In linea con le diverse sperimentazioni

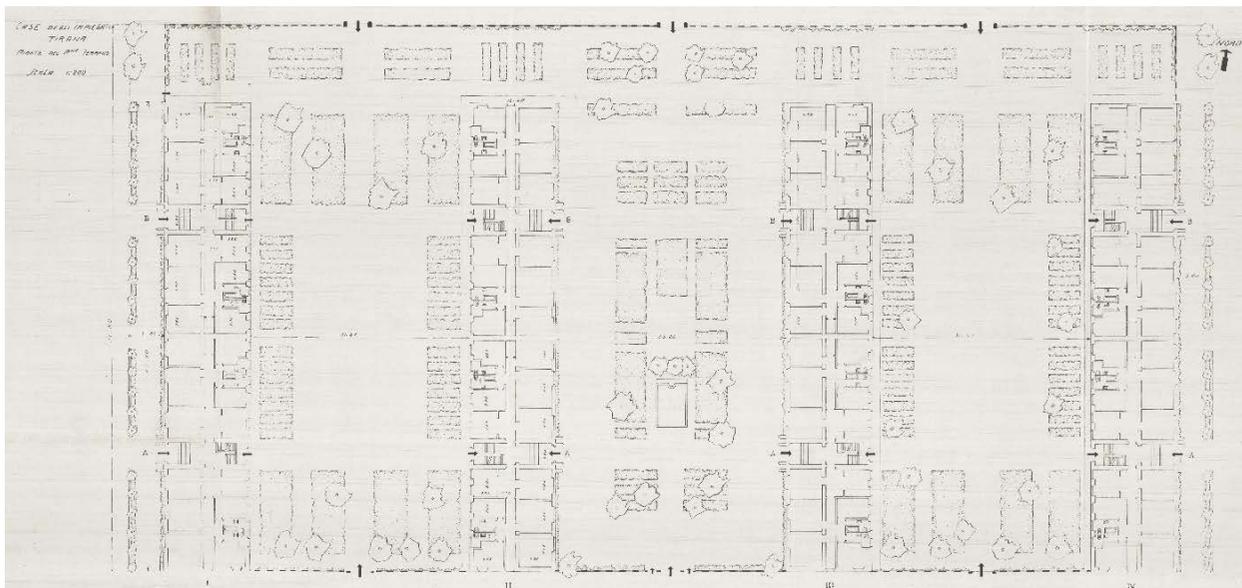


Fig. 3 Piero Bartolini, Case degli Impiegati a Tirana, pianta del piano terra 1940 (Tirana, ARKIVI QËNDROR TEKNIK I NDËRTIMIT).

urbane e architettoniche, che in quegli anni venivano portate avanti in Italia e nelle colonie, le costruzioni nel loro rapporto materico - molto spesso di derivazione autarchica⁸ -, di scala e di impianto insediativo definivano l'ambiente della città nuova. Il quartiere aveva un carattere tipicamente moderno, la semplicità tipologica, morfologica e costruttiva delle fabbriche si esaltava nell'accostamento e nella reiterazione di parti ed elementi che nella loro unione definivano e costituivano i valori d'insieme. La scala dell'intervento, in linea con le indicazioni del Piano Regolatore, adeguatamente misurata e proporzionata nelle altezze e distanze dei fabbricati dalla strada, costituiva un'interessante soluzione nel rapporto tra architettura, città e paesaggio.

A tal proposito si evidenziano alcuni progetti di architettura residenziale: per gli impiegati statali e per gli ufficiali e sottoufficiali dell'aeronautica (Fig.3). Il primo progetto è a cura di Piero Bartolini, il quale aveva anche ricevuto incarico dall'INCIS per la progettazione di diversi lotti ed infrastrutture a Tirana Nuova, non realizzate a causa dell'inizio della seconda guerra mondiale⁹. Gli alloggi degli ufficiali e sottoufficiali si identificano nel linguaggio rigoroso, semplice e razionale. Il principio insediativo dei vari interventi valorizzava il rapporto tra le architetture, senza occupare l'intero lotto, con particolare attenzione all'apporto del verde nella definizione dello spazio pubblico e privato della città. Manufatti il cui valore non risiede nel loro carattere di eccezionalità, bensì nella reiterazione e accostamento di parti ed elementi a comporre valori corali (Fig. 4).

La ricerca storico-evolutiva conseguita attraverso indagini archivistiche incrociate tra Italia ed Albania «si pone, in tal senso, ancora quale prezioso mezzo per il loro riconoscimento, per la loro conservazione e per una risignificazione attuale, culturalmente arricchita da quanto possiamo comprendere dalle fonti 'mute' del passato».¹⁰ L'analisi di queste architetture, si auspica porti al "riconoscimento" ampio e condiviso del valore di testimonianza utile all'individuazione di un patrimonio fortemente compromesso nella città contemporanea, non legato al nome di grandi autori. L'obiettivo è offrire un più ampio e aggiornato repertorio del patrimonio culturale da salvaguardare, attenzionando una specifica categoria architettonica che assume un valore rilevante in ottica del



Fig. 4 L'ambiente della Tirana Nuova: a sinistra le case degli impiegati, a destra gli alloggi per gli ufficiali dell'aeronautica 1940 (Roma, Archivio Storico Diplomatico Ministero Affari Esteri).

legame tra monumento e città. Relazione che lo sviluppo urbano contemporaneo, ha spesso volte trascurato, a vantaggio di una densificazione spasmodica che nega "il rapporto tra le cose", lo spazio urbano ed i caratteri dei diversi interventi architettonici. «Un patrimonio vasto e diffuso che lo scenario attuale, in continua evoluzione, rischia di perdere definitivamente»¹¹(Fig.5).

La conservazione e valorizzazione di fragili tracce

L'analisi e la conservazione della *forma urbis* della città interessa proprio il rapporto tra architettura primaria intesa come monumento, custode di usi civici per la collettività, e architettura secondaria, caratterizzata da usi privati. La tematica non è certo nuova alle problematiche della disciplina¹²; Roberto Pane, parafrasando e criticando la distinzione tra letteratura e prosa di Benedetto Croce affermava che «non sono i pochi monumenti d'eccezione a creare l'ambiente delle nostre antiche città ma le tante opere tendenti ad esprimere un particolare valore corale ed a fornire, quindi, l'impronta peculiare di una civiltà»¹³.

Un ulteriore importante testo scientifico, legato alla cultura architettonica e urbana, pubblicato nel 1966 da Aldo Rossi, individua la città come manufatto composto da elementi primari, i monumenti, "segni della volontà collettiva espressi attraverso i principi dell'architettura", e le aree residenze, la cui interazione continua definisce la visione della città.¹⁴ La necessità di confrontarsi con il tema della conservazione dell' "architettura minore"¹⁵ e della forma della città impone l'attenzione verso il riconoscimento del valore di questi interventi architettonici al fine di propiziare la tutela e investigare il ruolo del patrimonio urbano come risorsa chiave per migliorare la vivibilità delle aree urbane e promuovere lo sviluppo economico e la coesione sociale in un ambiente globale in evoluzione¹⁶.

«Questo patrimonio diffuso, proprio per il suo carattere 'non eccezionale' [...], risulta maggiormente vulnerabile ed esposto alle manomissioni legate alle necessità di uso e adeguamento alle esigenze della vita moderna e quindi la sua protezione assume carattere di urgenza, rivendicando la stessa attenzione e cura riservate ai cosiddetti 'monumenti'». ¹⁷ Questioni che necessitano una sensibilizzazione in primis politica - sui programmi relativi alla conservazione e costruzione futura della città - e della comunità locale che potrebbe assumere un ruolo di rilievo



Fig. 5 Tirana 2022, Ortofoto: si evince l'individuazione dei progetti e la densificazione urbana che ne limita la percezione nella città contemporanea. (C. Castagnaro)

nel processo di patrimonializzazione. Il patrimonio moderno "minore", la cui fragilità è intrinseca nell'aggettivazione con la quale talvolta viene identificato, non solo meriterebbe una adeguata riconoscenza in termini di valore, ma potrebbe essere un'utile risorsa ai fini di uno sviluppo urbano sostenibile basato sul recupero dell'esistente di qualità in mero contrasto con l'ideologia consumistica e globalizzata che vede nel territorio schipetaro un dilagamento preponderante con conseguente cancellazione di tracce testimoniali. "La rammemorazione di una vita altra rispetto al disastro dell'esistente, non può iniziare che dal recupero di impronte e fragili tracce".¹⁸

- ¹ cfr. RICHARD SENNETT, *Costruire e abitare. Etica per la città*, Milano, Feltrinelli 2018.
- ² cfr. art. 2, Consiglio d'Europa 2005: *Convenzione quadro sul valore dell'eredità culturale per la società*, Faro 2005 p. 2
- ³ cfr. RICCARDO RENZI, *Gherardo Bosio. Opera completa 1927-1941*, Firenze, Edifir 2016 (nel volume è presente la bibliografia completa 1927-2016); CARLO CRESTI, *Gherardo Bosio, architetto fiorentino, 1903-1941*, Firenze, Angelo Pontecorboli editore 1996.
- ⁴ cfr. MARIA ADRIANA GIUSTI, *Tirana: città capitale. Dal progetto di Armando Brasini all'intervento di Florestano di Fausto in Albania, Architettura e Città*, Firenze, Maschietto Editore 2006.
- ⁵ cfr. M. A. GIUSTI, *Albania, Architettura e Città*, op. cit. – M. A. GIUSTI, *XX Secolo, Architettura italiana in Albania, Conoscenza tutela valorizzazione* Pisa, Edizioni Ets 2010; R. BELLI PASQUA, L.M. CALIÒ, A.B. MENGHINI, *La presenza italiana in Albania tra il 1924 e il 1943. La ricerca archeologica, la conservazione, le scelte progettuali*, Roma 2017; EZIO GODOLI, ULISSE TRAMONTI, *Architetti e ingegneri italiani in Albania*. Firenze, Edifir 2012.
- ⁶ cfr. M. A. GIUSTI, (2021). *Tirana (Albania): Addio al patrimonio del Novecento. La demolizione dello stadio e il trionfo dell'ortodossia globale «ANANKE 92»* Altralinea Edizioni, Firenze 2021.
- ⁷ M. A. GIUSTI, *XX Secolo...*, op. cit., p.10
- ⁸ cfr. SARA DI RESTA, GIULIA FAVARETTO, MARCO PRETELLI, *Materiali autarchici. Conservare l'innovazione*, Padova, Il Poligrafo 2021
- ⁹ cfr. LUCIANA POSCA, *Architetti Italiani in Albania. 1914-1943*, Roma, Clear 2013 pp. 207-210.
- ¹⁰ VALENTINA RUSSO, *Una difficile circolarità per la conservazione. Interpretazione storico-evolutiva e operatività sul patrimonio costruito*, in RICERCA REStauRO, Roma, Edizioni Quasar 2017 pp.267-268
- ¹¹ SUSANNA CACCIA GHERARDINI, *Percorsi di tutela e valorizzazione in Albania verso una collezione di architetture* in M.A. Giusti (a cura di), *XX Secolo ...*, op.cit. p.122
- ¹² Cfr MARIACRISTINA GIAMBRUNO, *Verso la dimensione urbana della conservazione*, Firenze, Alinea editrice, 2010
- ¹³ ROBERTO PANE, *Città antiche edilizia nuova*, Napoli, Edizioni scientifiche Italiane 1959 p. 74
- ¹⁴ cfr., ALDO ROSSI, *L'architettura della città*, Padova, Marsilio 1966
- ¹⁵ cfr. FRANCESCA ALBANI, CAROLINA DI BIASE, *Architettura minore del XX secolo. Strategie di tutela e intervento*, Maggioli Editore 2013
- ¹⁶ cfr. il punto 3 dell'introduzione alla *Recommendation on the Historic Urban Landscape* dell'UNESCO del 2011.
- ¹⁷ M. GIAMBRUNO, SONIA PISTIDDA, *Alcune riflessioni sul restauro in Albania attraverso il caso studio dell'hāmām di Delvina*, p.65 in *Ca' Foscari, Venezia e i Balcani*, Venezia, Edizioni Ca' Foscari - Digital Publishing 2015. Sebbene gli autori facciano riferimento alle problematiche connesse alla tutela dell'architettura vernacolare, si può estendere al concetto di patrimonio moderno di architettura residenziale.
- ¹⁸ NICOLA EMERY, *Memoria e riscatto. Sulla topografia dell'eterogeneo*, In F. Albani, C. Di Biase, *Architettura minore ...* op.cit. p. 66.

Marketplace per elementi lapidei di pregio: un'innovativa opportunità per la salvaguardia del patrimonio UNESCO

Alessandra Cernaro | acernaro@unime.it

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina, Italia

Ornella Fiandaca | ofiandaca@unime.it

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina, Italia

Abstract

The UNESCO cultural heritage includes constructions that require maintenance actions as they are subject to natural degradation, neglect, vandalism, and fraudulent collecting. While re-evaluating the original function or identifying a new one, the restoration with materials/components that do not respect the historical-cultural and technical-constructive features must be avoided. Rather, it would be necessary to re-adopt the ancient practice of the spolium and favouring with methodological rigour the recovery, cataloguing and marketing of deconstructed materials, valuable for their characteristics and workmanship and therefore deserving to be relocated in works of equal value. Starting from the analysis of the web marketplaces dedicated to the recycling/reuse of "construction and demolition waste", we analysed potentialities and limits of a process able to transform valuable stone elements into resources, respecting the construction on which we intervene and the one from which components come, to guarantee the continuity of memory.

Keywords

Valuable Stone Elements Waste, Spolia, UNESCO Cultural Heritage, Marketplace, Digital cataloguing.

Spolium in architettura: un'antica pratica da rivedere in chiave conservativa, sostenibile e digitale

L'innovazione nell'uso dei materiali di spolio in architettura prende avvio dalla concettualizzazione di una inedita disciplina, il *Reuse Design Project*¹, che contempla gli strumenti per la riconsiderazione di elementi edilizi dismessi in un nuovo ciclo di vita così da preservare lo sfruttamento di risorse naturali ma, sarebbe da aggiungere, al fine di istruire le generazioni future sul loro valore intrinseco. Perché in passato un portato morfologico-figurativo e tecnico-costruttivo ha consentito di fare tesoro di ciò che in un tempo recente è diventato rifiuto da conferire impunemente in discarica, piuttosto che continuare ad essere patrimonio da preservare.

Questo studio si rivolge al destino di elementi lapidei di pregio, da e verso il Patrimonio UNESCO, per cogliere l'opportunità di creare un mercato "digitale" al quale rispettivamente conferire o attingere risorse per agevolare la conservazione dei reperti che altrimenti andrebbero svalutati insieme alla qualità intrinseca che li accompagna.

Sin troppo facile trovare nel precedente dei pavimenti cosmateschi un approccio emblematico al riutilizzo di pezzature lapidee di scarso pregio dimensionale ma di alto valore qualitativo. Se in quel caso la disponibilità di materia "prima seconda" *ante litteram* era prevalentemente concentrata nell'area urbana di una Roma memore

di grandiosi fasti ma testimone di un enorme degrado e al contempo ansiosa di rigenerarsi, oggi l'area di approvvigionamento dei lapidei dovrebbe e potrebbe espandersi anche oltre i confini nazionali, all'insegna di una globalizzazione che, una volta tanto, sarebbe da guardare come un presupposto di positivi sviluppi.

Un atto di umiltà verso la Storia ci deve far ricordare che il significato della "pietra" è andato ben oltre la sua funzione utilitaristica alla quale noi la riduciamo: essa in passato poteva sottendere contenuti ben più elevati, spesso immateriali, con valenze esoteriche, rituali, religiose, propiziatorie, delle quali la nostra civiltà, figlia di una industrializzazione sempre più massificata, ha perso totalmente la nozione.

In tal senso, suggerire oggi un trattamento dei rifiuti lapidei diverso dal conferimento in discarica, o dalla produzione di aggregati riciclati, non soltanto appare come un'azione volta a quei criteri di sostenibilità e di economia circolare ai quali, ora, tutti sappiamo di dover sottostare, ma assume anche il valore di un "recupero culturale".

Del Patrimonio UNESCO si sarebbero potuti qualificare come *spolia* i rifiuti da costruzione e demolizione rinvenuti (o generati) nel corso degli interventi di riqualificazione del complesso di Castel Capuano a Napoli, dove era presente materiale di risulta risalente agli inizi del secolo scorso; sebbene per la rimozione la dicitura "conferimento a discarica di inerti" sia stata rettificata in "conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento di rifiuti non pericolosi"², non si sa quale sia stato il loro destino. Verso il Patrimonio UNESCO sarebbero potuti convergere *spolia* rinvenuti nei Siti per attuare interventi di manutenzione. Uno studio su Ravenna, i cui otto monumenti riconosciuti sono tutti validi esempi di reimpiego "utilitaristico" o "di ispirazione all'antico", illustra come un approccio ai reperti dell'antichità sia stato in passato sistema costruttivo e potrebbe diventare un bacino per quelli ormai introvabili da riutilizzare, se per qualsiasi ragione dismessi o presenti in depositi divenuti archeologici³.

D'altronde impieghi di *spolia* non sono estranei alle opere del patrimonio mondiale: la Basilica di San Salvatore a Spoleto (PG), parte del sito seriale "I Longobardi in Italia. I luoghi del potere", presenta un consistente riutilizzo di materiale antico di diversa provenienza, quali colonne, basi, capitelli, cornici, in forma originale o rilavorata, nei rilievi architettonici della facciata, per la cornice nel presbiterio e nei dadi all'imposta della cupola (Fig. 1)⁴; elementi lapidei di pregio accomunano tutti i monumenti dei sette territori censiti per rappresentare questo spaccato temporale.

Una simile operazione, evidentemente meritoria, assume realmente questa connotazione soltanto se condotta con rigore metodologico, fondato su solide basi scientifiche ma non disgiunto da un'ottica commerciale, e con tecnologie che non basta definire attuali ma che dovrebbero essere addirittura futuribili.

Uno strumento "anagrafico" degli elementi lapidei di pregio, preliminare alla costituzione di un database in grado di gestire questo obiettivo, dovrà essere infatti: flessibile, implementabile, declinato secondo diverse chiavi di accesso, possibilmente internazionale, di uso sufficientemente intuitivo.

Si sta diffondendo per le nuove costruzioni, e in rari casi di preesistenze architettoniche, il concetto di Passaporto Materiali o Banca Materiali⁵, per sfruttare le tecnologie digitali - Droni, Scan to BIM, abachi BIM - nella costituzione di un livello di confidenza elevato con il patrimonio edilizio che consenta di seguire ciascun componente nel suo ciclo di vita dalla sua dismissione, nel caso di edificio esistente, al reinserimento sul mercato specificandone materiali, proprietà tecniche, qualità ecologica e anche possibili destini di fine vita.

Quest'esito può giungere quindi avvalendosi di una auspicabile virtualizzazione di ciascun intervento che



Fig. 1 La Basilica di San Salvatore a Spoleto: un esempio di *spolia* nel patrimonio UNESCO (Rielaborazione delle autrici, vedi nota 4).

riguardi il Patrimonio UNESCO e delle sue specificità costruttive, da dettagliare sotto il profilo geometrico-dimensionale, tecnico-prestazionale e indiscutibilmente storico-architettonico.

L'idea quindi di creare una piattaforma digitale nella quale fare incontrare la domanda e l'offerta potrebbe essere un atto dirompente; per gli obiettivi delineati sono stati analizzati i limiti e le potenzialità dei marketplace.

Marketplace di elementi lapidei di pregio: una proposta a supporto della conservazione del Patrimonio UNESCO

Per validare la nostra visione si sono battute tre strade: verificare l'esistenza di prototipi anche se analogici; rintracciare un substrato scientifico di fattibilità; concepire una struttura digitale "storico-commerciale".

All'origine della ipotesi avanzata possiamo annoverare i tentativi, embrionali e rivolti a realtà geografiche locali, di digitalizzare la gestione di "magazzini di stoccaggio" di reperti dismessi: mattoni, tegole, lastre, mosaici, capitelli, e altri derivati da inammissibili smantellamenti di costruzioni storiche.

La prima esperienza che si riporta per la capacità di precorrere i tempi è SALVOWEB⁶. Ha radici che affondano alla fine dello scorso secolo e mostra potenzialità e limiti dei marketplace in questo ambito specifico che, pur essendosi arricchito negli ultimi anni di attività analoghe, risulta ancora ignoto agli operatori del settore edilizio (Fig. 2).

Il passo successivo ha compulsato il mondo accademico per estrarre supporti scientifici al percorso avviato.

Sulla base del protocollo PRISMA⁷, dallo stato dell'arte è stata ricavata una banca dati relativa a 1715 articoli, legati dalla combinazione dei termini: *construction waste, demolition waste, trading, marketplace, circular economy*. La ricerca è stata raffinata, in una seconda fase, secondo la logica C-I-M-O (*context-intervention-mechanism-outcome*), considerando i più rilevanti *full-text* e *peer-reviewed academic journal papers* con alti valori di H-index dell'ultimo decennio, ottenendo 369 articoli. La distribuzione territoriale mostra un maggior numero di studi e applicazioni in Cina, Spagna, Regno Unito, Australia, Germania, Repubblica Ceca⁸.

Per le finalità di questo studio sono stati approfonditi 33 articoli, che evidenziano numericamente la natura ancora emergente del campo di indagine. I rifiuti dismessi per i quali gli autori ritengono ipotizzabile un nuovo destino sono: calcestruzzo (n=13 paper), mattoni (n=7), acciaio (n=5), legno (n=4), plastica (n=3), vetro (n=1); i filoni di ricerca individuati sono: 1) metodi di gestione; 2) vantaggi dell'e-commerce; 3) modelli per un mercato on line che colleghi venditori e acquirenti; 4) limiti e potenzialità di una compravendita di rifiuti da costruzione e demolizione.



Fig. 2 SALVOWEB, un marketplace per rintracciare elementi lapidei di pregio (Rielaborazione delle autrici, vedi nota 6).

Risultati simili sono emersi dalla ricognizione sul web di marketplace orientati, così come evinto dalla letteratura scientifica, a componenti in calcestruzzo, laterizio, acciaio e plastica, per i quali esiste la maggiore possibilità di una seconda vita. I materiali lapidei sono omologati alle rocce o aggregati, gli elementi di pregio non compaiono fra le “merci” dismesse commercializzabili (Tab. 1).

Dall’analisi si apprendono: la possibile struttura gestionale (business-to-business B2B; business-to-consumer B2C; consumer-to-consumer C2C); l’organizzazione dei prodotti con suddivisione, in alcuni casi, per categorie degli elementi reperibili e per area geografica delle aziende operanti; il livello, lacunoso, di interazione e cooperazione tra imprese, organizzazioni, imprenditori e acquirenti.

Risulta solo sporadicamente possibile: tracciare il processo di produzione di un determinato elemento; desumere dati dimensionali e informazioni sullo stato di conservazione (talvolta attraverso pochi scatti fotografici); avere indicazioni su riutilizzo o ricollocazione in funzione delle caratteristiche fisico-meccaniche residue; avere riferimenti georeferenziati e indicazioni sul valore storico-architettonico sia per frequentatori tradizionali di questo scenario commerciale sia pensando a un innovativo spaccato di studiosi, ricercatori e istituzioni, che intendano salvaguardare qualsiasi porzione del patrimonio culturale mondiale.

Sulla base di quanto acquisito ci si è avventurati nella implementazione digitale di un marketplace per i rifiuti da costruzione e demolizione di pregio dismessi, aprendo a una nuova categoria di utenti che nell’ambito del patrimonio preso in esame è certamente una scelta obbligata e necessaria: ricercatori in senso lato.

Se ne illustra la struttura gerarchica e le opzioni possibili (Fig. 3).

Let’s sell! è dedicato al *Consumer C_A* (Proprietario, sia soggetto pubblico che privato) e al *Business B_A* (Impresa) che per vendere il prodotto dovranno sottomettere l’offerta dopo aver individuato la categoria del materiale venduto, geolocalizzando il sito di provenienza (Cultural Heritage) e caricando l’Anagrafe dei rifiuti lapidei di pregio, in un formato compatibile con il database della piattaforma.

Lets’ buy! è riservato al *Consumer C_B* (Proprietario, sia soggetto pubblico che privato) e al *Business B_B* (Impresa) che dovranno specificare la categoria del rifiuto da acquistare, selezionare il fornitore dalla rosa restituita dalla

Marketplace [Gestione]	Anno	Tipo	Area	C&D Waste			Marketplace [Gestione]	Anno	Tipo	Area	C&D Waste		
				M	P	S					M	P	S
Salvoweb [PR] salvoweb.com	1991	B2B-C2C	World		•	•	Gumtree [ns] gumtree.com.au*	2016	C2C	Australia			•
Mjunction [PR] mjunction.it	2001	B2B	India	•		•	Waste outlet [PR] waste-outlet.com	2016	B2B-C2C	World		•	•
2Good2Waste [PR] iwastenotsystems.com*	2003	C2C	USA			•	Backacia [PR] backacia.com/*	2017	B2B-C2C	France		•	•
99 P Recycling [ns] 99plas.com	2010	B2B	World	•			Sfridoo [PR] sfridoo.com	2017	B2B	Italy			•
Recytrader [PR] recytrader.com*	2012	B2B	Hungary		•		ASPIRE [PB] research.csiro.au/aspire*	2018	B2B-B2C	Australia Asia		•	
Materials Market [PR] materialsmarketplace.org*	2014	B2B	USA		•	•	Business Recycling [PR] businessrecycling.com.au	2019	B2B	Australia		•	•
Recycle2Trade [PR] recycle2trade.com*	2014	B2B	England		•		Buy Recycled [PB] sustainability.vic.gov.au	2020	C2C	Victoria		•	•
Enviromate [PR] enviromate.co.uk	2015	C2C	USA			•	Concular [PR] concular.de*	2020	B2B-B2C	Austria Germany		•	
RecycleBlu [ns] recycleblu.com	2015	B2B-C2C	Scotland	•			MarketplaceHub [PR] marketplacehub.org	2020	B2B	World		•	•
Salza GmbH [PB-PR] salza.ch	2015	C2C	Swiss		•	•	GreenHands [PR] greenhands.net.au*	ns	B2B-C2C	Austria		•	•
Waste2Resource [PR] cyrkl.com	2015	B2B	Europe		•	•	Restado [ns] restado.de	ns	B2C-C2C	Germany		•	

Note M (marketplace Monomateriale); P (marketplace Plurimateriale); S (Servizi); PR (Privata); PB (Pubblica); ns (non specificato); * disponibile anche tramite app.

Tab. 1 Analisi dei marketplace attivi sul web con categoria C&D Waste (Elaborazione delle autrici).

piattaforma su una mappa georiferita e valutare l'ideoneità qualitativa e quantitativa del prodotto dal relativo Anagrafe, disponibile nel database del marketplace perché caricati dall'utente C_A/B_A .

Let's Study! è stato concepito per la prima volta nel corso di questo studio per la categoria del *Researcher R* (University, Local Authorities, Cultural Association), "nuova" nell'ambito del marketplace, che potrà usufruire di un osservatorio diretto sulla commercializzazione degli elementi lapidei di pregio dismessi per finalità di studio o di indirizzo di politiche di recupero/riuso circolare, affinando la ricerca tramite parole chiave (progettista, stile, epoca, sito, destinazione d'uso...) per poi approfondirla scaricando le informazioni inserite dall'utente C_A/B_A .

Un balzo tecnologico per salvare il patrimonio UNESCO

Abbiamo già avuto modo di comprendere⁹ che la gestione degli *spolia* in architettura, dalla loro generazione all'inclusione come risorse, presenta, in una visione innovativa, criticità riconducibili a ostacoli: 1) culturali, im-preparazione/disagio a fronte del problema dei rifiuti; 2) istituzionali, assenza/lacunosità di politiche e normative orientate; 3) operativi, disorganizzazione delle filiere di approvvigionamento-trasformazione-commercializzazione; 4) commerciali, mancanza/negligenza di un mercato efficace per l'incontro fra domanda e offerta.

La nostra indagine, affrontando il destino degli elementi lapidei di pregio, ha provato a immaginare il superamento degli ostacoli operativi e commerciali. Si è compreso che per poter essere "la soluzione", i marketplace devono aprire al panorama "intellettuale" per affidare a una gestione culturale, prima ancora che normativa o politica, alcune valutazioni immateriali su benefici ecologici, vantaggi digitali, esigenze di tutela, ecc. Questo è il compito che potrebbe assolvere l'UNESCO disponendo dell'autorevolezza e della credibilità necessarie per affrontare e risolvere, facendo sperimentazione culturale sul suo immenso patrimonio, i nodi problematici residuali.

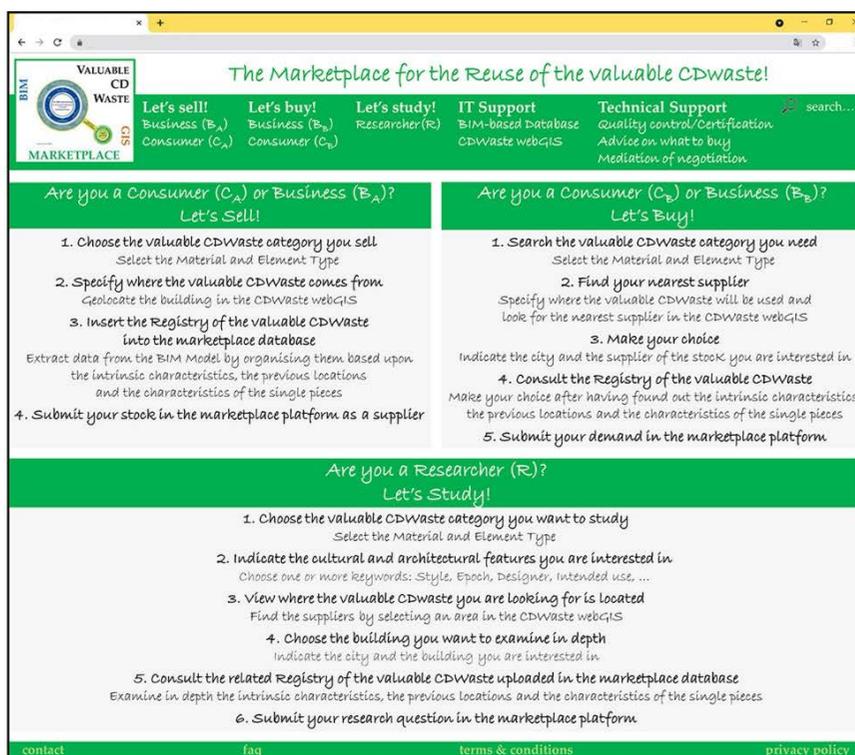


Fig. 3 La struttura concepita per il marketplace commerciale/culturale per gli elementi lapidei di pregio (Elaborazione delle autrici).

¹ ELISA ZATTA, *Reuse Design Project. Strategie e strumenti per il riuso di elementi edilizi in architettura come preservazione delle risorse materiali*. PHD Architettura, Città e Design XXXIII ciclo. IUAV Venezia.

² Comune di Napoli, *Grande Progetto Centro storico di Napoli - valorizzazione del sito UNESCO - POR Campania FESR 2014/2020 Intervento n. 2: "Castel Capuano" Determinazione n.13 del 22/03/2021*
<https://www.comune.napoli.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/40749> (Accesso Aprile 2022)

³ ENRICO CIRELLI, *Spolia e riuso di materiali tra la tarda antichità e l'Alto Medioevo a Ravenna*, «Hortus Artium Mediaevalium», vol. 17, 2011, pp. 39-48.

⁴ COMUNE DI SPOLETO, *Basilica di San Salvatore (Patrimonio UNESCO)*, <http://www.comune.spoleto.pg.it/turismoecultura/la-citta/chiese/basilica-di-san-salvatore-e-cimitero-monumentale/> (Accesso Aprile 2022)

⁵ BAMB-Buildings as Material Banks, Horizon 2020, <https://www.bamb2020.eu> (Accesso 20.05.2021).

⁶ <https://www.salvoweb.com/> (Accesso Giugno 2021).

⁷ DAVID MOHER, ET AL. *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement*. «BMJ», vol. 339, 2009, b2535.

⁸ JOSÉ-LUIS GÁLVEZ-MARTOS, ET AL., *Construction and demolition waste best management practice in Europe*. «Resources, Conservation and Recycling», vol. 136, 2018, pp. 166-178.

⁹ ALESSANDRA CERNARO, ET AL., *L'improrogabile digitalizzazione della filiera di RCD. International Conference, Sustainable Construction and Demolition*, 2021, Valencia, 17th-18th November 2021, Alcoy (Alicante), 3ciencias, pp. 65-78.

Civilization Lost and Re-discovered, International Efforts for Advocacy and Conservation of Ani Archaeological Site

Hunghsi Chao | hchao@wmf.org

World Monuments Fund, USA

Jonathan S. Bell | jbelle@wmf.org

World Monuments Fund, USA

Abstract

Located in modern-day eastern Türkiye, Ani was the ancient capital of the prosperous Armenian Bagratid period in the Middle Ages renowned as the “City of 1,001 Churches”. Unfortunately, due to a series of massive earthquakes, shifting trade routes and periodic conflict, Ani’s great buildings were abandoned before the 17th century, leaving the expansive ruins of the city unattended and exposed to the elements. World Monuments Fund (WMF) has maintained a presence at the site in Kars Province, Türkiye since its inclusion on the 1996 World Monuments Watch, which raised international awareness of the need for protection of this significant built fabric. The decades-long project has integrated professionals from Türkiye, Armenia, Iran, Russia and the United States, making the preservation of Ani a truly international endeavor and establishing a model for project-focused international collaboration. This paper sets forth some of the key considerations and components in the establishment of a collaborative preservation that facilitates regional coordination, international cooperation, and global cultural exchange.

Keywords

Ani Archaeological Site, World Monuments Fund, Cultural Heritage Conservation, International Efforts.

Ani in Historical Context

Located in modern-day eastern Türkiye, Ani was the ancient capital of the prosperous Armenian Bagratid Dynasty (885-1095 CE) and renowned as the “City of 1,001 Churches”. Flourishing as a branch of the Silk Road, Ani had a population of well over 100,000, earning a reputation that rivaled that of Constantinople. Ani’s churches, monasteries, mosques, citadels, palaces, bridges and towers represent traces of a multi-cultural meeting place of Medieval Armenian, Byzantine, Seljuk, Georgian, and Islamic cultures, among others.

The Ani Archaeological Site presents a uniquely holistic view of the evolution of medieval Armenian architecture through examples of almost all the different architectural innovations of the region between the 7th and 13th centuries CE such as the Kamsaragans Palace and the ruins of Palace Church within the area of citadel as well as the Cathedral of Ani (Fethiye Mosque), the Church of the Holy Redeemer (Surp Amenap’rkitch), the Fire Temple, the Virgin’s Monastery, the Georgian Church, the Rock-Cut Chapel, the Tigran Honents Church in the walled City of Ani¹. Among them, Ani Cathedral and the Church of the Holy Redeemer, the two most significant and sacred extant heritage buildings stand out from the prosperous Armenian Bagratid period.



Fig. 1 Ani Archaeological Site, the World Heritage Site, 2022 (Photo: WMF)

Founded in c. 989 C.E, Ani Cathedral was constructed by Queen Katramide and designed by Trdat, one of the most celebrated architects of the time, who went on to supervise the reconstruction of Hagia Sophia following its partial collapse a few years later. The Church of the Holy Redeemer was built by Prince Abulgharib Pahlavuni as a reliquary for a fragment of the True Cross, completed in 1035. These two heritage buildings showcase early examples of a style of religious architecture that some consider a precursor to the European Gothic style. They are geometrically sophisticated, innovative, and skillfully crafted, and many of the decorative exterior surfaces and surviving sections contain Armenian inscriptions that preserve precious insight into political, economic, religious, and social history.

Complex Interaction and Shared Cultures

Unfortunately, once renowned for its splendor and magnificence, Ani began a long decline due to massive earthquakes that flattened the city, shifting trade routes and periods of conflict, eventually leading to abandonment that left the expansive city unattended and exposed to the elements for centuries. Despite their poor state of conservation, Ani Cathedral and the Church of the Holy Redeemer continued to serve as spiritual havens and important pilgrimage sites for Armenians – as well as Zoroastrians, Christians, and Muslims – for centuries after the end of the Bagratid Dynasty.

In the centuries since, the landscape of ruins has often been viewed romantically as the site of a lost civilization by writers and travelers². Sadly, much of the city's historic records and artifacts were destroyed or looted and public access to the site was officially prohibited by the government of Türkiye as a military zone until recently. Meanwhile, numerous historic structures in the archaeological zone continued to deteriorate: the dome of Ani Cathedral totally collapsed during the 19th century and the eastern half of the Church of the Holy Redeemer was lost in the early 20th century when lightning struck the building.

Inscriptions on the two buildings and other structures in the Archaeological Site attest to the various communities that lived within or passed through Ani, written not only in Armenian but also Greek, Arabic, Georgian,

Turkish, and Persian. These buildings speak to the shifting but shared cultures of Ani, preserving traces of a dynamic and diverse urban center. The site's history is truly multicultural, and the memory, accomplishments, and culture of Ani should be valued and passed on to future generations.

International Efforts for Advocacy and Conservation

For decades, Ani suffered from neglect and stood as an abandoned ruin within a closely guarded military zone. This changed with the newfound international attention, and particularly the advocacy and intervention of the World Monuments Fund (WMF) and its local and international partners. Since the Watch announcement in 1996, WMF has worked closely with Turkish and Armenian governments to galvanize support for the site and its preservation, simultaneously raising awareness globally about the importance and urgency of the Archaeological Site of Ani. These efforts attracted funding and technical support that made the decades-long project at the site possible.

Re-discovery and recovery of Ani's invaluable cultural heritage is international and local joint efforts. WMF partners with ICOMOS Armenia, the Norwegian Institute for Cultural Heritage Research (NIKU), Anadolu Kültür and Association for the Protection of Cultural Heritage in Türkiye for exploration of Ani to develop a richer and more comprehensive understanding of the architectural heritage of the region. Meanwhile, WMF works directly with the Turkish government's Ministry of Culture and Tourism, Directorate General for Cultural Heritage and Museums (KVMGM) for conservation and promotion of Ani Archaeological Site, sponsoring by U.S. Department of State's Ambassadors Fund for Cultural Preservation, International Alliance for the Protection of Heritage in Conflict Areas, American Express among others.

Through its consecutive Watch listings in 1996, 1998, 2000 and 2002, WMF conducted a series of field missions, including site survey and structural assessment. In 2010, WMF built partnerships with the Turkish authority by signing a bilateral Memorandum of Understanding, and jointly launched a conservation project to conduct site documentation, excavation, emergency stabilization, restoration and promotion for Ani Cathedral and the Church of the Holy Redeemer. In addressing urgent conservation issues, this project follows the Strategic Conservation Master Plan and the Management Plan³ to ensure the interventions are in accordance with appropriate conservation science and guidelines.

In partnership with a multidisciplinary professional team, WMF jointly held an international workshop, "Ani in Context" in 2013. This workshop extended beyond the Ani Archaeological Site to include other important heritage sites in the region and to consider their relationship to Ani⁴. Based on the outcomes of the workshop, the team proposed the first-ever complete survey of the region and developed an inventory of once lost and lesser known heritage sites: the Silk Road, a significant religious focal point of the Bagratid Kingdom as its summer palace, holding extraordinary significance for world history and art⁵. WMF included the Cathedral of Mren on its 2014 Watch and conducted preliminary documentation and analysis, including a full 3D laser scan of the structure, and created the initial outline of an emergency conservation plan.



Fig. 2 WMF's Technical Control Team inspecting damage of Ani Cathedral, 2009 (Photo: WMF)



Fig. 3 Ani Cathedral in the process of stabilization and restoration, 2022 (Photo: WMF)



Fig. 4 The Church of the Holy Redeemer in dire condition (before physical intervention), 2009 (Photo: WMF)



Fig. 5 The Church of Holy Redeemer in the process of excavation and restoration, 2022 (Photo: WMF)

Later, the work at Ani continued and the emergency stabilization of the Church of the Holy Redeemer was completed in 2018. Since then, masonry interventions such as infill and reconstruction have been carried out to stabilize the west wall of the church. Completion of this work is planned for the summer of 2023. At Ani Cathedral, emergency stabilization has included the installation of a temporary steel support structure inside and outside that also provides access for masonry work throughout the 2022 and 2023 work seasons.

The ongoing projects aim to provide a conservation, management and maintenance model for protection of other historic structures at Ani Archaeological Site and across Eastern Anatolia and the Southern Caucasus, with the

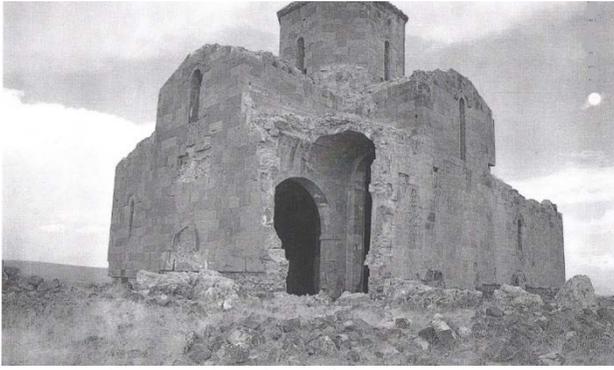


Fig. 6 The deteriorated condition of Mren Cathedral, 1990s (Photo: WMF)



Fig. 7 Collapse and urgent structural threat at Mren, 2022 (Photo: WMF)

Technical Control Team, an unprecedented international collaboration integrating preservation professionals such as seismologist, conservator, architect, engineer, mason, historian among others from Türkiye, Armenia, Iran, Russia, Macedonia and the United States. This team's members are assigned by WMF and KVMGM, who are responsible for making suggestions and evaluations concerning specification and quality throughout implementation phases of the work at site.

After two decades of continuous international efforts, the World Heritage Committee inscribed the Ani Archaeological Site on the World Heritage List in 2016. The increasing number of local and international tourists and improvement of tourism infrastructure brings unprecedented opportunity not only for economic activities but also social and cultural communication. Ani Archaeological Site has transformed from a seat of conflict and geopolitical instability to a center of cultural tourism that promotes cultural exchange and historical insight.

Conclusion: World Heritage Site as Vehicle for Sustainable Development and Regional Cooperation

Ani's invaluable cultural heritage represents both the triumph of human achievement and the tragedy of conflict. This former Armenian capital city is now located within the Republic of Türkiye and, therefore, the conservation of ruins and their interpretation are subject to political influences and relations between the neighboring countries. Ani needs sustained, long-term attention that WMF and its partners are in a vital position to facilitate communications and cooperation between the stakeholders, working together so that all voices are heard during the process.

When inscribing Ani Archaeological Site on the UNESCO World Heritage List, the 40th Session of the World Heritage Committee Member States highlighted⁶:

[...] the cosmopolitan setting of medieval Ani is a potential model for the improvement of the contemporary international relations in the region, starting from the involvement of the international community in the efforts to preserve this exceptional multi-cultural archaeological site.

The involvement of WMF and its partners serves as the role of a shared platform for activating the facilitation,



Fig. 8 Armenia mason Arayik Avetyan (left) and Turkish site manager Ömer Özger (right) developed brotherhood relationship during this collaborative project (Photo: WMF)

design and implementation of a conservation project while enabling the site to function as an accessible, sustainable tourist destination to benefit the local population through international and local joint efforts.

Kars Province is largely agrarian and a center for raising cattle. Due to a lack of continuous employment and educational opportunities, young people and their families often leave Kars, and the Oçaklı village near, Ani in particular, for larger cities. Over the course of nearly two decades of conservation and promotion of Ani Archaeological Site, the region has transitioned from a protected military zone with limited public access to a popular cultural tourism destination.

Thanks to the authority's investment in infrastructure and opening to visitation, the number of domestic and international tourists to the ancient city of Ani has increased significantly to include visitors from Armenia, Georgia, Azerbaijan, and other European countries. The development of tourism in the area has directly benefited local residents, creating new employment opportunities and building local capacity for business and heritage site management.

Ani Archaeological Site conservation project represents an important lesson in building a viable, collaborative model for the preservation of a remarkable World Heritage Site, and in facilitating regional collaboration, international cooperation, and global cultural exchange.

¹ *Virtual Ani*. <http://www.virtualani.org/> (accessed Sept 28, 2022)

² VERONICA PARKES, *Ani: The Ghost City of 1001 Churches*, Ancient Origins: Reconstructing the Story of Humanity's Past. <https://www.ancient-origins.net/ancient-places-asia/church-ruins-ani-ghost-city-008435>, July 23, 2021 (accessed Sept 28, 2022)

³ The plans were prepared by Turkish government's Ministry of Culture and Tourism, based on the preliminary research, survey and assessment conducted by the joint efforts between WMF and KVMGM.

⁴ The publication of Ani in Context Workshop at Ani Archaeological Site can be access via <https://www.wmf.org/publication/ani-context-workshop>, with three languages including English, Turkish and Armenian.

⁵ MARANCI, CHRISTINA. *Field Report on World Monuments Fund Ani Mission, July 31 to August 9 2022*, Aug. 20, 2022, pp 2-5

⁶ *Archaeological Site of Ani was inscribed on the UNESCO World Heritage List*. <https://en.unesco.org/silkroad/content/archaeological-site-ani-was-inscribed-unesco-world-heritage-list> (accessed Aug. 28, 2022)

Le rôle paradoxal de l'eau à Lalibela (Ethiopie) : Enjeux et méthodes pour la conservation d'un affleurement naturel anthropisé

Rémy Chapoulie | chapoulie@u-bordeaux-montaigne.fr

Archeovision plateforme, Archéosciences-Bordeaux UMR 6034 CNRS-Université Bordeaux Montaigne-Université de Bordeaux

Romain Mensan | mensrom@gmail.com

Centre Français des Etudes Ethiopiennes (CFEE)

Loïc Espinasse | loic.espinasse@archeovision-prod.fr

Archeovision plateforme, Archéosciences-Bordeaux UMR 6034 CNRS-Université Bordeaux Montaigne-Université de Bordeaux

Pascal Mora | pascal.mora@u-bordeaux-montaigne.fr

Archeovision plateforme, Archéosciences-Bordeaux UMR 6034 CNRS-Université Bordeaux Montaigne-Université de Bordeaux

François Daniel | francois.daniel@archeovision-prod.fr

Archeovision plateforme, Archéosciences-Bordeaux UMR 6034 CNRS-Université Bordeaux Montaigne-Université de Bordeaux

Emma Lamothe-Dubrocca | emma.lamothedubrocca@archeovision.fr

Archeovision plateforme, Archéosciences-Bordeaux UMR 6034 CNRS-Université Bordeaux Montaigne-Université de Bordeaux

Bruno Dutailly | bruno.dutailly@u-bordeaux.fr

Archeovision plateforme, Archéosciences-Bordeaux UMR 6034 CNRS-Université Bordeaux Montaigne-Université de Bordeaux

Caroline Delevoie | delevoie@u-bordeaux-montaigne.fr

Archeovision plateforme, Archéosciences-Bordeaux UMR 6034 CNRS-Université Bordeaux Montaigne-Université de Bordeaux

Vincent Baillet | vincent.baillet@u-bordeaux-montaigne.fr

Archeovision plateforme, Archéosciences-Bordeaux UMR 6034 CNRS-Université Bordeaux Montaigne-Université de Bordeaux

Kidane Ayalew | kidane_1621@yahoo.com

Centre Français des Etudes Ethiopiennes (CFEE)

Marie-Laure Derat | Marie-Laure.derat@cnrs.fr

CNRS, UMR 8167 Orient et Méditerranée

Abstract

The site of Lalibela is the result of Tertiary volcanic activity which led to the formation of a vast outcrop of basaltic slag from which churches were carved. This reddish rock which is particularly suitable for carving, is extremely interactive with water. It was beneficial for the impressive excavation phases, but is now problematic for conservation purposes. Digging meant either the penetration of water into the massif and its erosion, but also the protection of the monuments from water stagnation. This is a very paradoxical situation in which water plays an alternately positive and negative role. Due to its sacred dimension, any intervention on the rock must be discussed and validated by the community. 3D technologies were used to carry out an assessment of the state of the site, to create a virtual 3D model that can be accessed and consulted remotely by all the specialists faced to the conservation problem; to trace the historical evolution of the site.

Keywords

Lalibela, eau, Conservation, Technologies 3D

1- Lalibela un affleurement naturel creusé par l'homme : enjeux pour sa conservation

1-1 Lalibela aujourd'hui

Situé à 645 km au nord-ouest d'Addis Abeba, le site de Lalibela est un sanctuaire et lieu de pèlerinage chrétien qui conserve les vestiges de onze églises creusées dans la roche. Ces églises sont réparties en deux groupes séparés de quelques centaines de mètres, auxquels s'adjoint une église isolée, Saint-Georges, devenue l'emblème du site parce qu'elle est sculptée en forme de croix. La création de ce haut-lieu du christianisme éthiopien a longtemps été attribuée au seul roi Lālibālā, membre de la dynastie Zāg^{wē}, qui a régné au tournant des XII^e et XIII^e siècles. Classé au patrimoine de l'UNESCO depuis 1978, le site a fait l'objet de plusieurs campagnes de restauration depuis le début du XX^e siècle jusqu'aux années 2010, pour aboutir à l'installation temporaire d'abris au-dessus de cinq églises afin de les protéger des infiltrations d'eau et de l'érosion consécutives aux pluies saisonnières. Aujourd'hui, le site de Lalibela est l'un des principaux centres religieux éthiopiens où se pressent des milliers de fidèles lors des grandes fêtes, attirant des pèlerins venus des quatre coins du pays. C'est également une petite ville en plein développement, en raison de la croissance régulière du nombre de touristes visitant les églises, jusqu'à l'interruption brutale des visites du fait de la pandémie de COVID depuis 2019 et de la guerre en Éthiopie déclenchée en novembre 2020. En mars 2019, un accord entre les gouvernements français et éthiopiens a été signé en vue d'œuvrer conjointement à la conservation, la restauration et la valorisation du site de Lalibela. De cet accord est né en particulier un programme, intitulé 'Sustainable Lalibela', financé par l'Agence française de développement (AFD), qui compte plusieurs volets : la restauration des monuments et des peintures, à l'archéologie, la numérisation des manuscrits, la création d'un centre de ressources numériques. L'objectif est de mettre à disposition sur le site toutes les données issues des recherches engagées à Lalibela.

1-2 Lalibela dans l'histoire

L'histoire du site de Lalibela peut être appréhendée grâce à la documentation manuscrite conservée dans les églises du site, aux inscriptions sur les parois des églises et sur quelques objets en bois, et à l'archéologie. Les études réalisées à partir de la documentation manuscrite, conservée dans la région de Lalibela, fournissent de précieux témoignages historiques. Ce site, longtemps pensé comme la capitale du royaume à l'époque de la dynastie Zāg^{wē}, apparaît aujourd'hui davantage comme un cœur religieux que comme un centre politique¹. À compter du XV^e siècle, les églises de Lalibela ont fait l'objet d'attentions régulières de la part des souverains chrétiens d'Éthiopie, qui ont voulu célébrer le culte du saint-roi Lālibālā, tout en contrôlant ce centre religieux. Puis l'intérêt royal a décliné, avant qu'aux XVII^e-XVIII^e siècles une dynastie locale redonne un certain lustre aux églises du site, tout en revendiquant son autonomie vis-à-vis du pouvoir central, désormais installé dans la région de Gondar. Les recherches menées sur le terrain par les moyens de prospections et fouilles archéologiques permettent d'établir un phasage de creusement du site. Elles ont permis d'identifier des vestiges marquant une occupation dès les X^e-XII^e siècles, vestiges qui sont recouverts par les déblais issus de l'excavation des églises. Aux alentours de Lalibela, par exemple à Māy Māryām, Waf Argaf et Waša Mikā'el, plusieurs sites indiquent que la région semble avoir été maîtrisée par une élite puissante avant même l'ascension du roi Lālibālā. Il semble qu'alors le christianisme était déjà présent, mais qu'il devait cohabiter avec d'autres religions².

2- Contextes géographique et géologique

2-1 Paysage

Perchée à 2500 m d'altitude, la ville de Lalibela se situe sur les hauts plateaux de l'Éthiopie centrale. Elle se trouve aux pieds du mont Ašatan, à un étage intermédiaire entre le massif de l'abuna Yosēf (4200 m d'altitude) et la plaine du Takkazē (1800 m d'altitude) traversé par le cours d'eau du même nom qui va rejoindre le Nil bleu au Soudan. La région doit sa formation géologique à l'activité volcanique basaltique tertiaire. Cette activité a engendré un empilement de coulées et d'éjectas qui se sont accumulés sur environ 3000 m d'épaisseur, aussi appelé formation d'Alaji. De bas en haut, l'environnement est constitué de formations basaltiques indifférenciées surmontées par des niveaux lacustres, des tufs et des retombées pyroclastiques. La séquence est scellée au sommet par des rhyolithes. Entre 2400m et 2550m d'altitude environ, sur pratiquement 16 ha s'observent les monuments monolithiques de Lalibela, qui apparaissent au détour des routes montant à la ville comme des sculptures dans la montagne. Onze monuments composent l'ensemble, auquel il faut ajouter les multiples tranchées gigantesques qui enserrant le site, ainsi que les passages et salles souterrains formant un véritable réseau autour des églises proprement dites. Sur les flancs des monuments, des petits hameaux se sont construits abritant des moniales, des familles du clergé. Une grande partie de ces hameaux ont été récemment vidés de leurs habitants pour protéger le site, en ne conservant que les maisons à étage, montées en pierre et couvertes de toit de chaume, jugées les plus remarquables. La ville est désormais repoussée au-delà d'un périmètre de protection.

2-2 Contexte géologique et implication sur la conservation

Les églises rupestres ont été excavées dans une couche de basalte scoriacé correspondant à d'anciennes scories basaltiques accumulées sur les flancs occidentaux d'un volcan actif au cours du Miocène. Elles sont soudées et partiellement altérées par l'oxydation du fer qu'elles contiennent, oxydation qui donne une couleur rouge aux églises. Des bombes volcaniques sont également observées dans ce matériau, allant du kilogramme à plusieurs tonnes. Relativement compacte, cette roche se prête bien à la taille. Sa composition est assez homogène même si quelques coulées de basaltes interstratifiées dans les scories sont observables, soudant quelquefois des paléosols très rubéfiés. Ce sont les parties les plus tendres de la roche qui ont été exploitées lors des premières phases d'occupation, en creusant initialement des galeries de taille et d'orientation différentes en fonction de ces discontinuités lithologiques. Durant les phases postérieures ont été exploités les niveaux de basalte scoriacé sans faire de distinctions. L'analyse pétrographique et minéralogique des basaltes scoriacés révèle la présence de cristaux de zéolites et de minéraux argileux qui déterminent le comportement thermohydro-mécanique de la roche et sa durabilité³. La principale propriété des zéolithes est leur interaction avec l'eau. Ces minéraux sont caractérisés par une grande sensibilité et une grande affinité pour l'eau. En conséquence, les transformations qui en résultent conduisent à la libération ou à l'échange d'éléments chimiques en solution, ce qui favorise la dissolution et la cristallisation des sels et le gonflement des argiles. Limiter l'apport direct en eau revient à inhiber les réactions chimiques dans les zéolithes et réduire le gonflement.

On comprend dès lors l'intérêt que peut représenter l'étude de la circulation de l'eau au sein de ce complexe architectural. Les enjeux forts de conservation ont amené en 2007 le positionnement de 4 'toits' sur les églises, portés par des piliers métalliques. En 2019 un constat d'état est entrepris sur les églises de même que sur les abris

en place. Un des éléments clés de ce constat est la réalisation d'une numérisation 3D exhaustive de l'ensemble du site par le biais d'acquisition de données par lasergrammétrie et photogrammétrie. Les modèles 3D sont, dans un premier temps, prétraités sur site afin de servir de support d'analyse aux spécialistes. Ils seront ensuite finalisés en laboratoire pour offrir une lecture plus globale et précise du site.

Soulignons que l'ensemble du site de Lalibela est un affleurement naturel creusé par l'homme. Les propriétés minéralogiques particulières de la roche, extrêmement interactive avec l'eau, ont permis les creusements impressionnants des monuments, mais sont aussi un vrai handicap pour leur conservation. En effet à partir du moment où l'homme a commencé à creuser cette roche, il a favorisé la pénétration de l'eau dans le massif et donc accéléré son érosion. Les occupants de Lalibela n'ont cessé de creuser le site afin de lutter contre l'érosion hydrique et pour maintenir les monuments hors d'atteinte de la stagnation d'eau. Les premières interventions sur l'affleurement ont irrémédiablement changé l'équilibre naturel du site impliquant pour la conservation des monuments, des interventions perpétuelles de l'homme pour les maintenir en état.

3- Les apports de la 3D

La dimension sacrée du site de Lalibela constitue évidemment un enjeu pour sa conservation. L'ensemble de l'affleurement rocheux est considéré par la communauté comme sacré et donc toute intervention sur la roche se doit d'être discutée et validée avec la communauté hôte. De ce fait les outils 3D constituent un atout majeur pour la conservation à de nombreux égards :

- réaliser en 3D, de manière non intrusive, un état sanitaire de l'ensemble du site afin de documenter les secteurs en danger permettant ainsi de disposer d'un double numérique à très haute résolution à un instant T du site,
- repérer les zones déjà restaurées,
- étudier des fractures parfois difficilement accessibles,
- distinguer les zones protégées par les abris depuis plus de 10 ans de celles qui ne le sont pas,
- créer un outil accessible à l'ensemble de la communauté scientifique, notamment les architectes des monuments historiques, pour faciliter l'étude et la réflexion sur la mise œuvre de solutions à apporter au problème de conservation,
- proposer de nouvelles hypothèses pour les couvertures afin de permettre une meilleure protection des églises et des cours,
- connaître l'épaisseur de la roche en tout point du site,
- générer des ortho-images à partir du modèle 3D, ce qui constitue un support de travail très pertinent pour toute personne œuvrant sur le site,
- protéger et préserver la mémoire du site grâce au Modèle 3D, ce qui devrait permettre par exemple de travailler sur la circulation de l'eau pour tenter d'en maîtriser les effets,
- permettre une analyse comparative des zones à risque en cumulant des numérisations 3D à divers moments.

4- Bilan et perspectives

Le phénomène de dégradation est bien compris pour ce site emblématique. Il s'agit désormais de poursuivre les travaux via le programme 'Sustainable Lalibela' qui comprend entre autres, l'apport des technologies 3D et la

création d'une base de données connectée au Modèle 3D. Celle-ci intégrera toutes les données déjà acquises, des textes anciens aux analyses géochimiques. Il s'agit d'un système d'information référencée en 3D⁴, basé sur le géoréférencement de chaque donnée et permettant dans un second temps d'interroger le système⁵ sur tout questionnement lié à la problématique de conservation du site.

- ¹ DERAT, Marie-Laure, 2018, L'énigme d'une dynastie sainte et usurpatrice dans le royaume chrétien d'Éthiopie du XI^e au XIII^e s., Turnhout, Brepols (Hagiologia, 11)
- ² DERAT, Marie-Laure, BOSCH-TIESSE, Claire, GARRIC, Antoine, MENSAN, Romain, FAUVELLE, François-Xavier, GLEIZE, Yves et GOJON, Anne-Lise, 2021, « The rock-cut churches of Lalibela and the cave church of Washa Mika'el: troglodytism and the Christianisation of the Ethiopian Highlands », *Antiquity*, 95 (380), p. 467-486
- ³ GIOVANACCI David, MERTZ Jean-Didier, TAYE GEMEDA Blen, GARRIC Antoine et MENSAN Romain, 2022 Non-Destructive Analysis to Investigate the Stone Alterations at a UNESCO World Heritage site *Journal of Human, Earth and Future*, Vol.3, n°2 June 2022 <http://dx.doi.org/10.28991/HEF-2022-03-02-01>
- ⁴ DUTAILLY, Bruno, PORTAIS, Jean-Christophe, GRANIER, Xavier. SIR3D (RIS3D Referenced Information System in 3D). *ACM J. Comput. Cult. Herit.*, Vol. 1, No. 1, Article . Accepted, Publication date: 2022
- ⁵ DUTAILLY, Bruno, CHAPOULIE, Rémy, LACANETTE, Delphine, 2020. SIG3D pour l'étude et la conservation en archéologie. *Les Rencontres du Consortium 3D SHS*. 2-4 décembre 2019, Nantes, France, p. 1-5

Integration and BIM digitization of interdisciplinary research and diagnostic campaigns for knowledge and conservation: Palazzo Vecchio in Florence

Anna Livia Ciuffreda | annalivia.ciuffreda@unifi.it

Department of Earth Sciences, University of Florence

Massimo Coli | massimo.coli@unifi.it

Department of Earth Sciences, University of Florence

Marco Tanganelli | marco.tanganelli@unifi.it

Department of Architecture, University of Florence

Giorgio Verdiani | giorgio.verdiani@unifi.it

Department of Architecture, University of Florence

Abstract

This work reports the results of a multidisciplinary research project concerning the historical complex of Palazzo Vecchio in Florence. This building of exceptional size is the result of successive evolutions starting from the thirteenth century in an area that has been urbanized since the Roman age. The study, which aimed at assessing the seismic vulnerability of the complex, required the completion of numerous sub-phases for the architectural and structural characterization of the building: the identification of the structural units, the historical research, the architectural and structural geometric survey, the study of the subsoil and the integration of non-destructive or partially destructive diagnostic campaigns. The creation of a three-dimensional parametric model (BIM) has allowed the computerized management of data from the knowledge acquisition process and its use for the analysis of seismic vulnerability, for the facility management of the complex and for the creation of virtual museum itineraries.

Keywords

Cultural heritage, Palazzo Vecchio, HBIM, Informative models.

Introduction

Acquiring accurate knowledge about the morphology, the material characteristic and the historical evolution of any built heritage is a fundamental step in its preservation. In the cases of extremely complex buildings whose various developments cover a long time span, this obvious assertion may not be easily satisfied; even using contemporary digital tools and exploiting the extreme quality and versatile opportunities offered by advanced instruments, these subjects present very articulated challenges.

This is the case of Palazzo Vecchio in Florence, Italy. The need to assess its seismic behaviour made it imperative to obtain solid knowledge of the structures and materials of the building in perfect accordance with the provisions of the Guidelines 2011¹ (LG) and e NTC 2018². Starting from documentary research and a complete and accurate 3D digital survey³, an extensive non-destructive testing (NDT) campaign was then carried out that involved the whole complex. The deepening and multiplication of information from the knowledge acquisition process required the management of data according to innovative and systematic methodologies. In this sense,

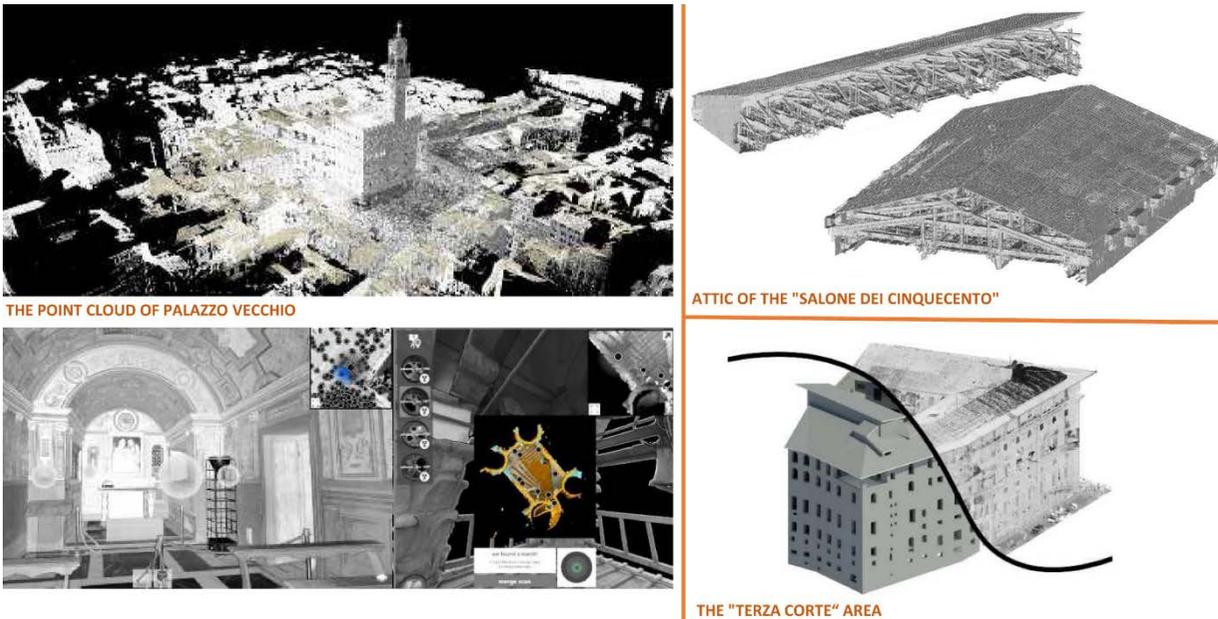


Fig. 1 The phases of elaboration of the point cloud of Palazzo Vecchio (from the theses by Francesca Meli, Agnese Gasparotti, and Beatrice Fossatelli)

the Palazzo Vecchio case study represented an excellent opportunity to experiment with the application of innovative methodologies, such as BIM, for building knowledge management ⁴.

In 2018 as part of a research agreement between the University of Florence (Department of Architecture, Department of Earth Sciences) and the Municipality of Florence, the required history research, survey and diagnostic phases began, accompanied by the experimentation of the application of BIM to this very particular case study. In this paper will describe the methods, approaches, and results of this experimental research, which represents a perfect example of multidisciplinary activity and collaboration between different research fields, and which is still ongoing.

The digital Survey

When talking about a complex survey like the one of Palazzo Vecchio, maybe it is better to start from the end. The resulting data set, which aimed to provide a proper base for the seismic analysis, was completed with about 5500 single scans, an amount of data equivalent to 1,3 Terabyte of information. This extremely large dataset needed optimization. In fact, the resampled “light-weight” version of the dataset was resampled according to a grid of one centimetre, producing a simplified point cloud of “just” 80 Gigabyte. These provided the basis for the start of the production of traditional CAD drawings and the basis for a specific modelling in Autodesk Revit (Fig. 1).

A large number of scans was needed to cover the whole building, which has many large and highly detailed spaces as well as extremely small and narrow spaces, fragmented and transformed rooms, and spaces carved into large older walls. The whole survey required about 21 days to be completed, using up to four different 3D

laser scanner units at a time. All the scanners utilized employed phase-shift and were capable of creating coloured point clouds. Due to the specific use of the survey, there was a preference for keeping all the scans in grayscale without using the photographic feature and thus improving the operational speed by not gathering an additional set of data of no use for seismic risk evaluation. Some photographic scans were taken from the roof of the Arnolfo's tower and in the "Salone dei Cinquecento" (the main hall) for performance/quality checking.

Sampling and material analysis

The knowledge acquisition process carried out for Palazzo Vecchio followed various phases as indicated by LG and NTC 2018. The historical-critical analysis of the building was performed through bibliographic and archival research aimed at understanding the historical evolution of the building with particular attention to the changes undergone by the structural system. The history and construction evolution of Palazzo Vecchio was drawn up through the study of the authors who have studied and written about it in the past and the analysis of the available iconography. In this way, the main transformations that the block has undergone over the centuries have been defined.

The data from the historical analyses was superimposed on the data derived from a survey of the current geometry of the building. The latter was obtained by performing laser scanner surveys in such a way as to identify the structures belonging to the various eras.

In particular, the LG draw attention to the historical and construction knowledge of the property and allow indirect non-destructive investigation techniques (thermography, georadar, sonic, etc.) or weakly destructive direct inspections (DAC-Test, endoscopy, plaster removal, essays, penetrometric and sclerometric tests).

In Palazzo Vecchio, the application of non-destructive investigation techniques made it possible to obtain information on construction techniques, wall textures, the presence of occult elements, and to produce first estimates of the resistance of its elements. The execution of a second phase of weakly destructive investigations allowed the reduction of the number of destructive investigations and the calibration of the results of non-invasive investigations, leading to a qualitative judgment of the various elements of the structural system.

Additionally, among the input data there is also the study of the lithostratigraphic structure of the subsoil and of the geo-technical characteristics of the soils, which complete the knowledge acquisition process.

Towards a model for BIM uses

One of the main tasks in the development of the digital representation of Palazzo Vecchio was updating the drawings describing the whole building. This quite traditional processing was done by extracting the horizontal sections from the point cloud and then matching these extremely accurate representations with the previous CAD drawing. This simple task yielded a progressive and consistent updating and enhancement of all the drawings. This created a "new" starting point in which all the walls are correctly represented with their cavities and consistency and the building is shown in its real aspect with the many juxtapositions, restorations, carving changes, overlapping construction phases, and excavations that have happened over time up to its present state. If the creation of an updated starting point was a necessity, the subsequent logical and important task was to relate these investigations to all the information about the structures.

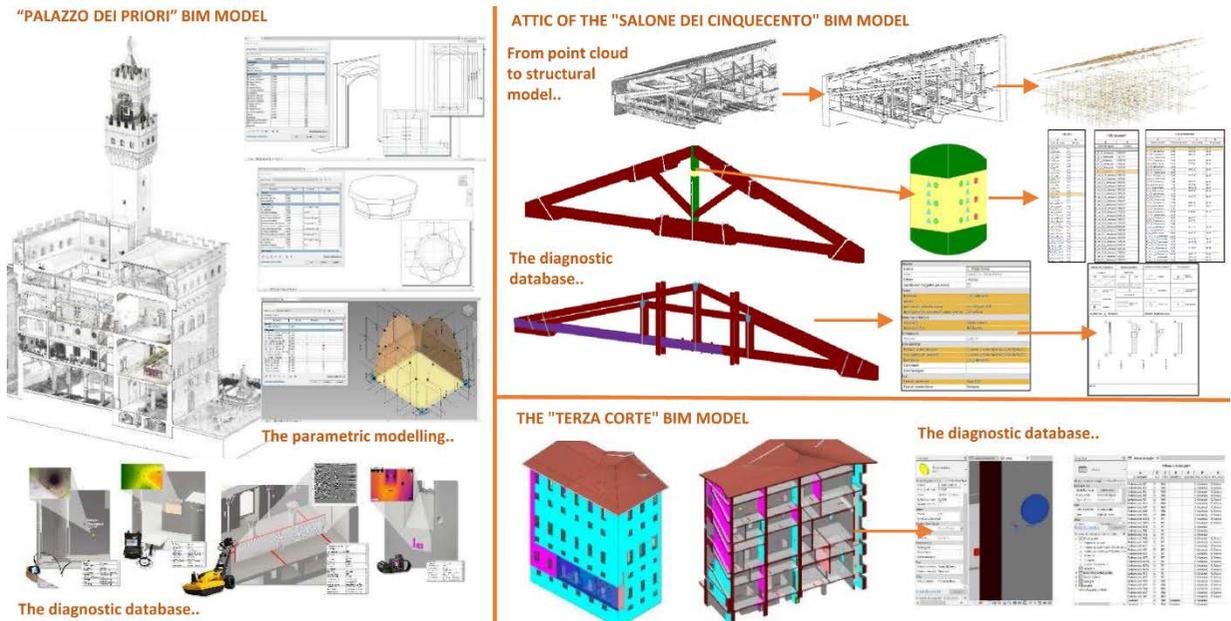


Fig. 2 The BIM models of Palazzo Vecchio: parametric modeling and database for knowledge (from the theses by Francesca Meli, Agnese Gasparotti and Beatrice Fossatelli)

The studies and diagnostic campaigns of a large building such as Palazzo Vecchio produced a considerable amount of data that required a well-structured organization and management of knowledge. In the case of Palazzo Vecchio, this phase involved an initial cataloguing of the data and then its organization using traditional methodologies such as sheets, tables, etc. However, these methods did not relate the object to the information in an easy and intuitive manner, as they had to work through codes and references to 2D drawings. Therefore, it was decided to operate using BIM methodology to test its potential for managing information related to cultural heritage or the possibility of creating a 3D information 'container'.

Examples of 'information models' for the management of cultural heritage are present in the panorama of international research: the '2D or 3D geometric container'¹⁵ is used to store information relating to the life of the building, the state of conservation, the phases of intervention and maintenance.

Through three thesis experiences in the Architecture degree course of the University of Florence, a first experimentation was started for the creation of a single information model of Palazzo Vecchio. The three examples concern the "Palazzo dei Priori" (Arnolfian nucleus), the "Terza Corte", and the wooden structures of the roof of the "Salone dei Cinquecento" (Fig. 2).

In these cases, the entire digitization process was tested: i) the potential of 3D modelling from the point cloud; ii) methods of data storage; iii) methods of querying and implementing the database; iv) interoperability with structural calculation software.

The three-dimensional modelling of Palazzo Vecchio presented the difficulties common to all cultural heritage buildings. The unique and irregular shapes of some structures make it difficult to adapt parameterization to various geometric contexts. The use of adaptive families has helped to overcome such geometric difficulties and the result has provided different LODs depending on the characteristics of the modelled structures and which

in any case is between LOD 200 and LOD 300⁶.

The insertion of the investigations into the model was carried out by inserting objects into customized families. The geometry of the objects representing the investigations has been studied according to the characteristics of the investigation: for example, it is natural to associate symbols that visually refer to the type of investigation they represent.

The association of information was made using specific parameters that allow users to view the date of execution, the description, the tool used, and the results, as well as other data relating, for example, to the classification of masonry. Each object in the model, from the wall to the investigations, has been provided with an ID that identifies it and which can be viewed within an abacus that allows the model to be queried. The abacus can be filtered and sorted based on parameters, making it easier to query a very complex model like this one. In addition, the management of the phases allows you to view the evolution of the building's construction and the subsequent interventions made to it.

The three experiments carried out had different intentions and produced different results:

- In the case of the "Palazzo dei Priori", the modelling went into detail, covering decorative and architectural elements such as columns, capitals, and coffered ceilings. These can become objects to which information relating to maintenance and restoration can be connected; in addition to diagnostic investigations, the database includes information relating to the assessment of LV1 seismic vulnerabilities, the building's evolutionary phases, and dynamic monitoring system.
- The case of the "Terza Corte" represents the first experimentation in chronological order and is the first attempt to insert a large dataset of diagnostic information in an area of the building with a complex planimetric articulation. This study includes information relating to the assessment of LV1 and LV2 for seismic vulnerabilities and to the building's evolutionary phases.
- The case of the attic of the "Salone dei Cinquecento" resulted in a detailed modelling of the wooden trusses and a first approach to digitizing the surveys and the diagnostic campaign and to exporting the analytical model to a structural calculation software. This experience is the first BIM model of the attic structures for implementing the diagnostic result and programming the maintenance and conservation activity.

The experiences described show that such an approach to 'knowledge management' is already possible and that the ability to read simultaneously all the information relating to an element makes possible a true multidisciplinary.

Conclusions

The Palazzo Vecchio in Florence is a highly interesting case study of Cultural Heritage, and this article details the laser scanning survey and the subsequent digitisation and archiving procedure utilising BIM methodology. The result is a 3D model that depicts, starting from the "Palazzo dei Priori", how these datasets can be directed to the production of optimized models for BIM uses. The resulting 3D model represents the building in its current geometric state and presents information about the building's evolution, interventions, previous and ongoing research, and monitoring in an understandable and accessible manner.

The development of the information system has made it possible to: (I) Define a 3D model on which to place the

diagnostic studies, and (II) study the constructive evolution of the building using a quick and simple phase visualisation. The BIM model has also been a helpful tool in this specific instance for the creation of an active database that enables the development of a model for the management and conservation of an extremely valuable structure from our historical heritage.

The future development of the research will include the completion of the database and its export to web platforms or Open-BIM solutions for consultation so as to make it a freely available resource for operators, scholars, and students in the spirit Open Source.

Acknowledgments

This research is supported by the Municipality of Florence. Scientific coordinator Prof. Massimo Coli and Mario De Stefano, digital survey coordinator Prof. Giorgio Verdiani. Operative coordinator Prof. Marco Tanganelli, operative team: Alexia Charalambous, Mattia Faiulo, Federico Giannini, Andrea Pasquali, Ylenia Ricci, Gaia Vannucci, Ilaria Bencini, Benedetta Favilli, Andrea Guazzoni, Cecilia Colombara. Among the members of the project and not part of the authors of this paper for editorial reasons, we mention and thank Prof. Mario De Stefano and his research group. Thanks are also given to the three thesis students Drs. Beatrice Fossatelli, Francesca Meli and Agnese Gasparotti for their work, coordinated by Architect Anna Livia Ciuffreda.

¹ Cfr. MIBACT (2011), “Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale allineate alle nuove Norme tecniche per le costruzioni (d.m. 14 gennaio 2008)” (in Italian)

² Cfr. NTC (2018), “Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni». G.U. No. 42 del 20 Febbraio D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti 17 gennaio 2018, Roma (in Italian). NTC (2008) Norme tecniche per le costruzioni. D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti 14 gennaio 2008”, G.U.R.I. 4 febbraio 2008, Rome, (in Italian).

³ Cfr. GIORGIO VERDIANI, *Digital survey: from new technology to everyday use, a knowledge path and challenge for scholars*. «EGE Revista De Expresión Gráfica En La Edificación», 11, 2019, pp. 94-105. Available at <https://polipapers.upv.es/index.php/ege/article/view/12873>

⁴ Cfr. MASSIMO COLI, ANNA LIVIA CIUFFREDA, TESSA DONIGAGLIA, *Informative models for the cultural heritage buildings: applications and case histories*, «Reuso 2019 Patrimonio in divenire», 2019, pp. 421-432, Cfr. MASSIMO COLI, ANNA LIVIA CIUFFREDA, MICHELANGELO MICHELONI, *An informative content 3d model for the hall holding the Resurrection of Christ by Piero della Francesca mural painting at Sansepolcro, Italy*. «ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», XLII-2/W11, 2019, pp. 435-442, [10.5194/isprs-archives-XLII-2-W11-435-2019](https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W11-435-2019).

⁵ Cfr. NICCOLÒ IANDELLI, MASSIMO COLI, TESSA DONIGAGLIA & ANNA LIVIA CIUFFREDA, *An Unconventional Field Mapping Application: A Complete Opensource Workflow Solution Applied to Lithological Mapping of the Coatings of Cultural Heritage*. «International Journal of Geo-Information» 2021, 10, 357 <https://doi.org/10.3390/ijgi10060357>; MALINVERNI EVA SAVINA, FABIO MARIANO, FRANCESCO DI STEFANO, LEONARDO PETETTA, FEDERICA ONORI, *Modelling in HBIM to document materials decay by a thematic mapping to manage the cultural heritage: the case of “Chiesa della Pietà” in Fermo*, «Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.», XLII-2/W11, 2019, pp. 777-784, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W11-777-2019>.

⁶ The LOD gives the degree of reliability of both the information integrated into the model: level of detail of the geometry and level of information, cfr. Bim Forum, Level Of Development (LOD), Specification Part I & Commentary For Building Information Models and Data, December 2021.

Monitorare per conservare: il caso della Torre Ghirlandina di Modena

Eva Coïsson | eva.coïsson@unipr.it

Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma, Italia

Lia Ferrari | lia.ferrari@unipr.it

Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma, Italia

Elena Zanazzi | elena.zanazzi@unipr.it

Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma, Italia

Abstract

The monumental complex consisting of the cathedral, tower and main square of Modena (Northern Italy) has been a UNESCO World Heritage Site since 1997. The visible tilting of the Ghirlandina tower has always generated concerns for its preservation, even more after the recent seismic events. This paper highlights the role of structural monitoring for the conservation of the site, with particular reference to the data acquired during the recent Emilia earthquakes. Unexpectedly, the inclination of this leaning tower decreased after the major seismic event. Some considerations are presented regarding the difficulty of modelling this kind of effects on buildings with complex historical stratifications and the application of the observational method, derived from geotechnical engineering, is proposed. The importance of structural monitoring is once again recalled, in order to preserve world heritage and comply with the principle of minimum intervention.

Keywords

Leaning tower, Seismic behaviour, Structural monitoring, Observational method, Minimum intervention.

Introduzione

Il Centro del Patrimonio Culturale richiede agli Stati detentori di siti UNESCO un costante monitoraggio, inteso come controllo sistematico dello stato di conservazione dei beni, con l'obiettivo di verificare il mantenimento nel tempo dei valori universali eccezionali per i quali essi hanno ottenuto l'iscrizione. Questo monitoraggio si attua in via ordinaria attraverso i rapporti periodici - richiesti ogni sei anni - e in via straordinaria con monitoraggi reattivi e consultivi. Il presente contributo intende evidenziare come il monitoraggio strutturale possa essere un importante strumento non solo di conoscenza, ma anche di gestione e conservazione del patrimonio culturale architettonico, contribuendo a realizzare quel "monitoraggio" - inteso in senso più ampio - richiesto dall'UNESCO. Il monitoraggio strumentale statico, infatti, con la sua grande mole di dati, può essere molto utile per verificare non solo l'evoluzione di meccanismi lenti (come i cedimenti) ma anche le reazioni a eventi singoli ed improvvisi, come quelli che possono richiedere la redazione di un rapporto reattivo.



Fig. 1 Torre Ghirlandina e Duomo, Modena.

Il caso studio scelto è particolarmente calzante proprio perché, sottoposto a monitoraggio statico per controllare i lenti cedimenti del terreno, ha subito anche diverse scosse sismiche negli scorsi anni, i cui effetti (in particolare sull'inclinazione) sono stati rilevati dalle strumentazioni. La torre medievale Ghirlandina di Modena – che, insieme alla Cattedrale e alla piazza principale, costituisce un complesso monumentale tutelato dall'Unesco dal 1997¹ (Fig. 1) – è stata infatti oggetto di indagini fin dalla fine del XIX secolo, per studiarne i movimenti e le deformazioni. A partire dal 2003 è stato installato un sistema di monitoraggio strutturale automatico per meglio comprenderne il comportamento sul lungo periodo, cogliendo le deviazioni dal normale andamento fisiologico ed individuando di conseguenza interventi coerenti con i principi di conservazione e minimo intervento². Inoltre, la costruzione è stata sottoposta a uno studio interdisciplinare completo, in occasione di un intervento di restauro integrale, che ha reso disponibili molte informazioni su tutti gli aspetti della storia, dei materiali e della stabilità della torre³, fornendo una base importante per l'interpretazione corretta dei dati di monitoraggio.

La Torre della Ghirlandina: una lunga storia di inclinazioni e di condizioni al contorno mutevoli

La torre Ghirlandina, alta 88,82 m, presenta una base quadrata di 11 m di lato, con massicce murature in mattoni il cui spessore varia da 2 m alla base fino a 1,15 m alla quota di 50 m. Qui termina la sezione quadrata della torre per lasciare spazio ad un prisma ottagonale, coronato da una guglia piramidale. Esternamente, le murature sono rivestite da lastre di pietra dello spessore di 10-20 cm. Caratteristica peculiare della Ghirlandina è la marcata inclinazione (circa 1,1 gradi) in direzione sud-ovest. Per contrastare tale rotazione, iniziata già in fase di costruzione, furono realizzati nel 1338 due archi in muratura sul lato sud della torre al fine di collegarla con il Duomo fino alla quota di 11,5 m (Fig. 1), poi ricostruiti nel 1905 a causa della loro eccessiva deformazione⁴.

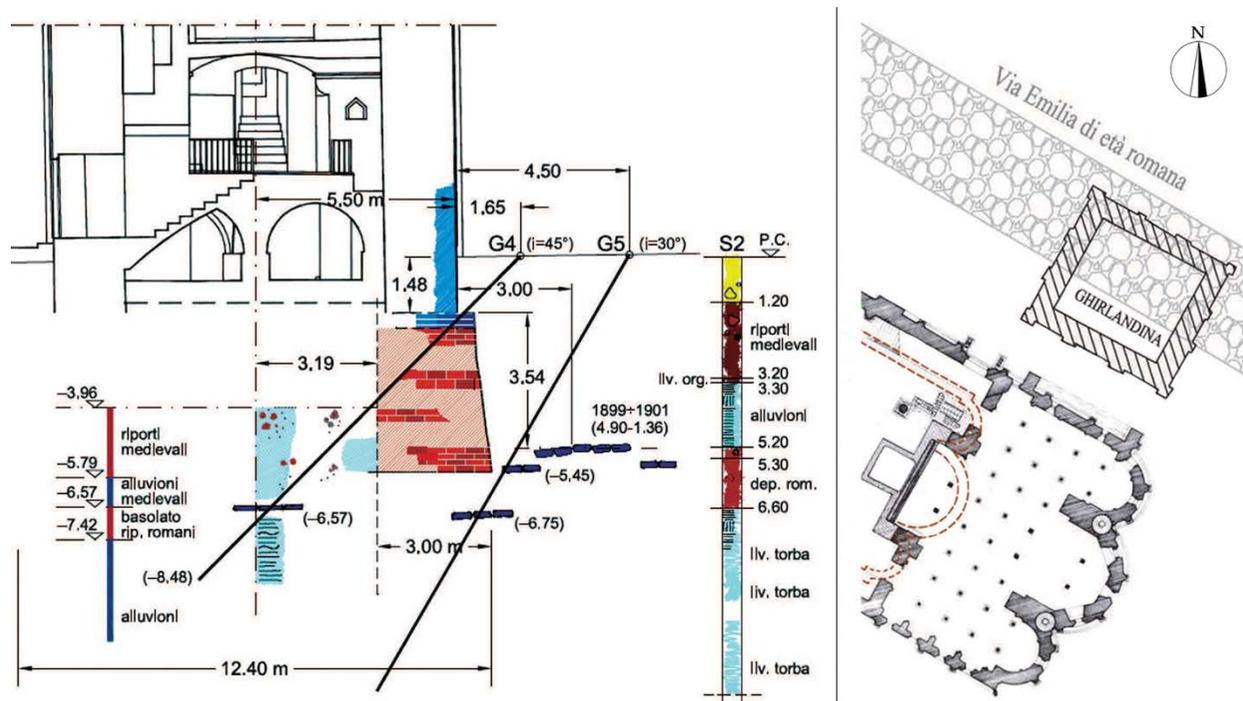


Fig. 2 A sinistra la composizione stratigrafica del terreno di fondazione della Ghirlandina, da RENATO LANCELOTTA, *Aspetti geotecnici nella conservazione della Torre Ghirlandina*, a cura di R. Cadignani, Roma, Luca Sossella Editore 2009 («La torre Ghirlandina. Un progetto per la conservazione»), pp. 178-193. A destra, l'ipotesi di localizzazione dell'antica Via Emilia, al di sotto del lato Nord della Torre, DONATO LABATE, *Il contributo dell'archeologia alla lettura di un monumento*, a cura di R. Cadignani, Roma, Luca Sossella Editore 2009 («La torre Ghirlandina. Un progetto per la conservazione»), pp. 66-77.

La causa del dissesto va ricercata negli assestamenti del terreno iniziati durante il processo di costruzione e accentuati dalle peculiarità del substrato archeologico e da alcuni errori nella tecnica costruttiva. Recenti studi e ispezioni hanno infatti evidenziato fondazioni molto povere e poco profonde (Fig. 2), senza pali di sostegno, che hanno consentito un cedimento complessivo di circa 2 m dalla costruzione ad oggi⁵. Inoltre, il substrato di fondazione risulta particolarmente disomogeneo a causa della parziale sovrapposizione (nella parte settentrionale) con l'antica Via Emilia⁶ (Fig. 2). La presenza della massicciata consolidata ha fortemente limitato i cedimenti verso nord, favorendo l'inclinazione della torre verso sud, dove grava anche il peso del duomo e il terreno è meno consistente⁷. Dai dati a disposizione emerge che la rotazione complessiva della torre è di circa 0,9 gradi verso ovest e 0,7 gradi verso sud. In realtà, parti della struttura appartenenti a diverse fasi costruttive presentano inclinazioni differenti, a testimonianza dell'evoluzione dei cedimenti nelle due direzioni durante le successive fasi di cantiere, in quanto ogni livello è stato costruito sulla verticale (con l'uso del filo a piombo) di quello sottostante. L'evoluzione dell'assetto strutturale della torre è stata ricostruita grazie a un rilievo geometrico ad alta precisione e all'applicazione del cosiddetto "monitoraggio storico"⁸: la rotazione è iniziata dapprima in direzione sud, innescata non solo dalle disomogeneità nel sottosuolo (sopra descritte) ma anche dalla vicinanza della "pesante" Cattedrale. Solo dopo il completamento della torre, la struttura ha iniziato a ruotare anche in direzione ovest, favorita dalla costruzione della nuova sacrestia nel XIV secolo e dalla demolizione di alcuni muri di contrasto alla fine del XIX secolo (Fig. 3). Recenti studi hanno inoltre dimostrato che l'inclinazione in direzione ovest procede ora più rapidamente di quella in direzione sud: tale fenomeno presenta un trend in crescita, con una leggera accelerazione del fenomeno a partire dal 2007 e ancor più dal 2012⁹.

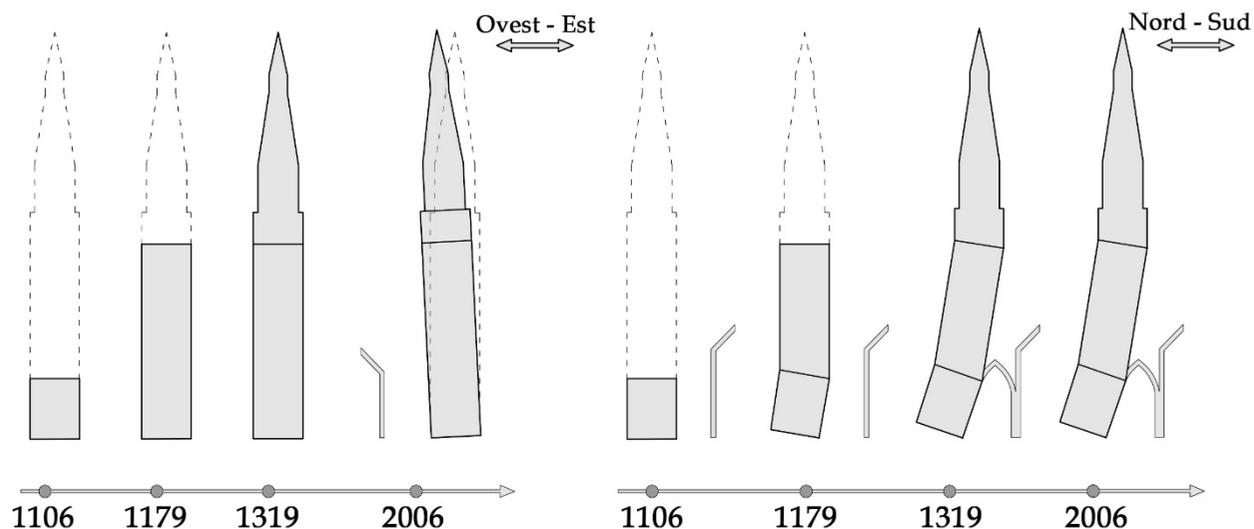


Fig. 3 Inclinazioni della torre durante le fasi di costruzione.

Effetti dei terremoti sull'inclinazione della torre: i dati del monitoraggio statico

Il sistema di monitoraggio della torre Ghirlandina comprende un pendolo di 23 m di altezza, tre estensimetri di base sotto le fondazioni dei lati sud e ovest e due deformometri sui due archi che collegano la torre alla cattedrale (Fig. 4). Particolarmente significativi sono i dati rilevati in occasione degli eventi sismici che hanno colpito il territorio emiliano nel gennaio e maggio 2012, di magnitudo 5.4 e 5.9 rispettivamente. Durante i terremoti di gennaio, due dei tre estensimetri (E1 e E2) hanno registrato un lieve abbassamento (cioè il terreno sotto le fondazioni si è assestato). Purtroppo però nessun dato è stato registrato durante le scosse di maggio.

I dati dei due deformometri D1 e D2 mostrano una diminuzione della deformazione dopo i terremoti di maggio: -0,51 mm su una base di 5 m nella scossa principale e -0,43 mm nella principale scossa di assestamento. Poiché i dati sono registrati ogni 30 minuti, probabilmente durante lo scuotimento si sono verificati anche aumenti di deformazione, ma la configurazione finale delle strutture adiacenti, influenzata anche dagli assestamenti del terreno, è stata tale che la torre si è allontanata dalla cattedrale, causando la diminuzione della deformazione negli elementi di collegamento. Questa ipotesi è coerente coi dati del pendolo (Fig. 4): infatti, dopo la prima scossa (sia nel terremoto di gennaio che in quello di maggio), l'inclinazione della torre in entrambe le direzioni è diminuita. La seconda scossa, in tutti i casi, ha indotto un nuovo aumento dell'inclinazione, ma minore della diminuzione iniziale. Nel complesso risulta quindi che i terremoti hanno avuto un effetto positivo sulla torre, almeno per quanto riguarda l'inclinazione. La riduzione dell'inclinazione considerando tutti i terremoti è notevole: 7,9 mm in direzione sud e 5,1 mm in direzione ovest, sui 23 m di altezza del pendolo. Questa riduzione recupera circa 15 anni di cedimenti, dato che l'aumento medio è di circa 0,5 mm/anno, principalmente in direzione Ovest¹⁰. È inoltre interessante notare che una misura, del 29 maggio, è stata registrata mentre l'evento sismico era ancora in corso, mostrando un aumento molto consistente dell'inclinazione (+15 mm verso sud, + 7,4 mm verso ovest), mezz'ora dopo assestata a soli 0,5 mm in entrambe le direzioni.

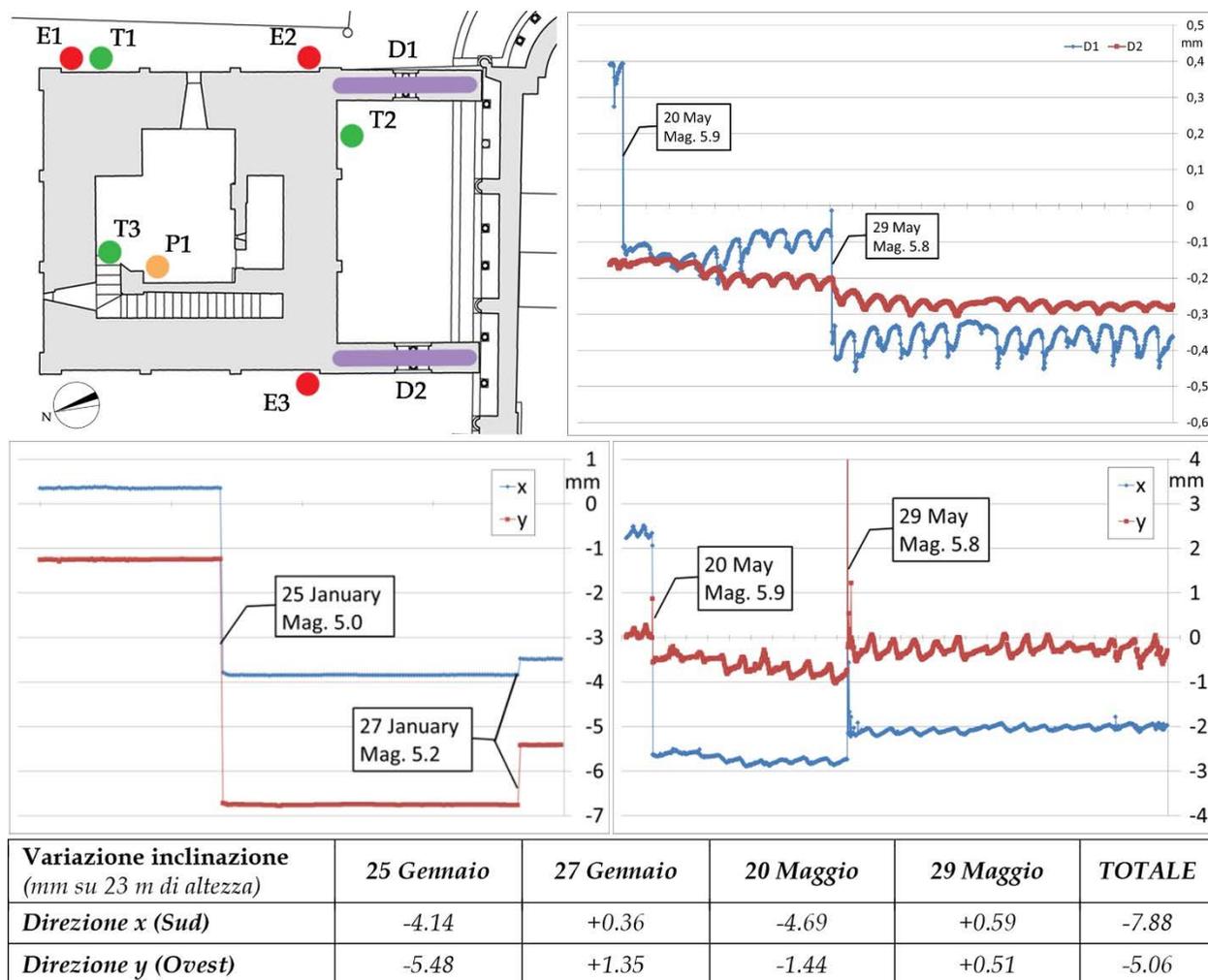


Fig. 4. In alto da sinistra il sistema di monitoraggio statico della Ghirlandina; i dati dei deformometri D1 e D2 a Maggio 2012; sotto, i dati del pendolo (a sinistra le scosse di gennaio, a destra quelle di maggio). In basso, la tabella con i valori registrati dal pendolo in occasione delle scosse principali di gennaio e maggio e i totali complessivi nelle due direzioni.

I risultati inaspettati del monitoraggio statico potrebbero essere legati a una diversa durata dell'evento sismico, a effetti reologici nel terreno, a diverse componenti verticali delle azioni sismiche. Questo mostra quanto complessa e per certi versi imprevedibile sia la relazione tra la torre e ciò che si trova sotto e intorno a lei, sia in campo statico che sismico, aggiungendo ulteriori incertezze al già complesso compito della modellazione strutturale delle costruzioni storiche, che guida i progetti di consolidamento. I risultati del monitoraggio possono fornire informazioni preziose per la calibrazione di questi modelli, soprattutto quando, come in questo caso, gli effetti delle interazioni con il terreno, gli edifici circostanti e la storia stessa sono così difficili da quantificare.

Conclusioni

I dati di monitoraggio acquisiti sulla torre Ghirlandina durante i terremoti del 2012 hanno dimostrato la difficoltà di comprendere appieno e quindi di modellare il comportamento strutturale degli edifici storici, date le incertezze sulle fasi di costruzione, le mutevoli condizioni al contorno, le caratteristiche dei materiali e del terreno, i danni e altre "orme della storia"¹¹. In campo geotecnico, il metodo osservazionale¹² è spesso utilizzato

per sopperire a queste incertezze, adattando il progetto in corso d'opera, sulla base di osservazioni sul campo, che possono differire dalle previsioni teoriche. Un approccio simile può essere proposto anche per il patrimonio culturale architettonico¹³, in linea con le richieste dell'UNESCO di controllo periodico e di analisi delle reazioni ad eventi traumatici. Considerando un monumento come un modello fisico, testato sulla vera scala spaziale e temporale, il monitoraggio permette di leggere i risultati di una parte di questo esperimento ed eventualmente di confrontarli con un modello numerico strutturale. In molti casi, questo può essere sufficiente a garantire la conservazione sicura del monumento, ma quando è necessario un intervento, il metodo osservazionale può aiutare a limitarlo al minimo. I risultati del monitoraggio forniranno poi indicazioni sull'efficacia dell'intervento o sulla necessità di correzioni in corso d'opera. Il metodo osservazionale può trovare così una nuova giustificazione nei principi del restauro, che raccomandano di evitare tutti i lavori inutili e di limitare gli interventi al minimo necessario per la conservazione. In ogni caso occorre agire con consapevolezza, attraverso la definizione di un piano di monitoraggio strutturale adeguato, che permetta di acquisire una visione ampia della struttura e di tutti i fattori che influiscono sulla sua stabilità¹⁴.

Ringraziamenti

Questo lavoro non sarebbe stato possibile senza l'esemplare attività di studio e conservazione della torre organizzata dal Comune di Modena, che ha installato il sistema di monitoraggio, costituito un comitato scientifico e diretto i lavori di restauro, grazie anche al finanziamento della Fondazione Cassa di Risparmio di Modena.

¹ MANUEL GUIDO, *Il sito Unesco*, a cura di R. Cadignani, Roma, Luca Sossella Editore 2009 («La torre Ghirlandina. Un progetto per la conservazione»), pp. 24-27.

² CARLO BLASI, et alii, *I dati del monitoraggio per la comprensione dei movimenti della torre Ghirlandina*, a cura di R. Cadignani, Roma, Luca Sossella Editore 2009 («La torre Ghirlandina. Un progetto per la conservazione»), pp. 194-205.

³ Cfr. Rossella Cadignani (a cura di), *La torre Ghirlandina. Un progetto per la conservazione*, Roma, Luca Sossella Editore 2009; Cfr. Rossella Cadignani (a cura di), *La torre Ghirlandina. Storia e restauro*, Roma, Luca Sossella Editore 2010.

⁴ RENATO LANCELLOTTA, *La torre Ghirlandina: una storia di interazione struttura-terreno*, «Rivista italiana di Geotecnica», 2013, p. 14.

⁵ RENATO LANCELLOTTA, *Aspetti geotecnici nella conservazione della Torre Ghirlandina*, a cura di R. Cadignani, Roma, Luca Sossella Editore 2009 («La torre Ghirlandina. Un progetto per la conservazione»), pp. 178-193; RENATO LANCELLOTTA, DONATO SABIA, *Identification Technique for Soil-Structure Analysis of the Ghirlandina Tower*, «International Journal of Architectural Heritage», s. IV, vol. IX, 2015, pp. 391-407

⁶ DONATO LABATE, *Il contributo dell'archeologia alla lettura di un monumento*, a cura di R. Cadignani, Roma, Luca Sossella Editore 2009 («La torre Ghirlandina. Un progetto per la conservazione»), pp. 66-77.

⁷ CRISTINA CASTAGNETTI et alii, *Geodetic monitoring and geotechnical analyses of subsidence induced settlements of historic structures*, «Structural Control and Health Monitoring», s. XII, vol. XXI, John Wiley & Sons 2017, pp. 1-15.

⁸ STEFANO ALFIERI et alii, *La struttura, dissesti e lesioni*, a cura di R. Cadignani, Roma, Luca Sossella Editore 2009 («La torre Ghirlandina. Un progetto per la conservazione»), pp. 146-163; EVA COÏSSON, FEDERICA OTTONI, *Il monitoraggio storico, ovvero la lezione della storia agli strutturalisti*, a cura di A. Aveta, M. Di Stefano, Napoli, Arte Tipografica Editrice 2013 («Filosofia della Conservazione e Prassi del Restauro»); CARLO BLASI, EVA COÏSSON, *The importance of historical documents for the study of stability in ancient buildings: the French Panthéon case study*, «Asian Journal of Civil Engineering (Building and Housing)», s. IV, vol. VII, 2006, pp. 359-368.

⁹ CRISTINA CASTAGNETTI et alii, *Monitoring leaning towers by geodetic approaches: effects of subsidence and earthquake to the Ghirlandina Tower*. «Structural control and health monitoring», XXIII, 2016, pp. 580-593.

¹⁰ CARLO BLASI et alii, *I dati del monitoraggio...*, op. cit.

¹¹ PERE ROCA, *Considerations on the significance of history for the structural analysis of ancient constructions*, a cura di P. Lourenço, C. Modena, P. Roca, Amsterdam, Balkema 2004 («Proceedings of IV Structural analysis of historical constructions»), pp. 63-73

¹² KARL TERZAGHI, RALPH B. PECK, *Soil Mechanics in Engineering Practice*, In: RALPH B. PECK, *Advantages and limitations of the observational method in applied soil mechanics*, «Geotechnique» s. II, vol. XIX, Londra, Chapman and Hall, 1948, pp. 171-187

¹³ ICOMOS/ISCARSAH, *Recommendations for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage*, 2003.

¹⁴ Il presente articolo è frutto del lavoro congiunto dei tre autori. Nello specifico: Concettualizzazione, E.C., L.F e E.Z.; Acquisizione dati: E.C.; Analisi e interpretazione dei risultati: E.C., L.F e E.Z.; Scrittura - bozza, L.F e E.Z.; Scrittura - revisione E.C.

Distruzione, protezione e restauro in Italia a seguito di eventi bellici

Daniela Concas | daniela.concas@uniroma1.it mail

'Sapienza' Università di Roma, Facoltà di Architettura, DSDRA

Roberto Nadalin | roberto_nadalin@yahoo.it

Fotografo freelance, Roma, Italia

Abstract

Photography testifies the works lost during the wars and the efforts to protect them and allows their transmission to future generations to perpetuate their memory or to allow their eventual restoration as it is the only remaining evidence of the buildings that have been destroyed, totally or partially.

In Italy in 1915 it was decided to secure the most important mobile works of art by transporting them to shelters far from the front. As for the monuments, protection occurs in different ways.

On the eve of the Second World War the problem recurs exponentially, air vehicles have made considerable progress and given the scarcity of resources, many monuments remain exposed.

If in the First World War the loss of cultural heritage is relatively low, in the following the strategic bombings have caused profound destruction in addition to the great loss of human life.

Finally, in the latest armed conflicts there is also a tendency to strike at the identity symbols of the enemy or the adverse religious ones.

Keywords

Cultural heritage, War, Destruction, Protection, Restoration.

La protezione dei monumenti e delle opere d'arte (D.C.)

In Italia la salvaguardia dei monumenti e delle opere d'arte a seguito di eventi bellici inizia a fine Ottocento quando i cannoni a lunga gittata permettono di superare le mura delle città e si amplia alla vigilia della Prima Guerra Mondiale a causa dell'impiego dell'aviazione in campo militare¹. Le ostilità, iniziate nel 1914, rimandano resoconti di bombardamenti che colpiscono anche simboli civili nonostante si sia già redatta nel 1899 all'Aja la *Convenzione per la protezione di beni culturali in caso di conflitto armato*, primo documento di diritto internazionale che disciplina questa tematica².

La protezione del nostro patrimonio è affidata a Ugo Ojetti, membro del Consiglio Superiore delle Belle Arti e sottotenente, poi capitano, del Genio Civile, mentre il coordinamento è di Corrado Ricci, Direttore Generale delle Antichità e Belle Arti. Già nel 1915, ancor prima della dichiarazione di guerra da parte dell'Italia, le tre Soprintendenze - Antichità, Arte medievale e moderna, Monumenti - programmano la messa in sicurezza delle più importanti opere asportabili trasferendole in rifugi lontani dal fronte come a Firenze nell'ex convento di San Salvi, al Bargello e a Palazzo Riccardi; a Roma nello scalone elicoidale di Castel Sant'Angelo e più tardi a Pisa nel Palazzo Reale. Le tele di minori dimensioni sono poste in casse protette da veli e ovatte, mentre quelle più

grandi sono avvolte in rulli di 0,60/0,80m di diametro³ (Fig. 1). Specialmente nelle piccole città lo spostamento delle opere mobili è spesso ostacolato per le remore delle istituzioni civili e religiose oltre che della popolazione, che temono che i loro 'tesori' non ritornino più. I trasporti si effettuano di notte per non preoccupare i cittadini sull'imminente conflitto⁴. D'altro canto, però la loro rimozione sarà l'occasione per catalogarle, analizzarle e restaurarle prima di riportarle nelle loro sedi originarie; inizia così la cognizione del ruolo di tutela dello Stato. Invece, per quanto riguarda i monumenti, privilegiando quelli più a rischio per la loro vicinanza a obiettivi bellici, la protezione è più articolata. Per le facciate si adoperano delle armature di legno, imbottite con strati di sacchi di sabbia e protette da tavole con coperture incombustibili di amianto e di cemento per proteggerle dalle bombe incendiarie. A Venezia, per esempio, il prospetto sud della basilica di San Marco è preservato con la costruzione adiacente di un muro di cemento; i mosaici delle lunette in facciata sono ricoperti con tele sia per impedirne il distacco in caso di scoppio ravvicinato con conseguente spostamento d'aria sia per evitare i riflessi nelle notti di luna piena al pari di tutti i metalli dorati sulla sommità della basilica; inoltre la quadriga di bronzo è portata prima a palazzo Ducale, poi a Roma a palazzo Venezia e infine a Castel Sant'Angelo⁵. Inoltre, si allestiscono delle tubazioni idriche per estinguere gli eventuali incendi sulla copertura, successivamente estese anche all'interno, e per ritardare la propagazione delle fiamme si stende una mano di una soluzione di silicato di calcio su tutte le parti lignee⁶. Nelle vicinanze poi si predispongono una barca pompa dei vigili del fuoco⁷. Infine, all'interno le colonne, il sepolcro marmoreo, le statue bronzee degli Apostoli e la porta di bronzo si ricoprono con paglietti para-schegge in alga marina⁸. Invece per sostenere le arcate dei loggiati di Palazzo Ducale si adottano sostegni in muratura per quelle al pianoterra e in legno per quelle del piano superiore⁹. È interessante rilevare che in alcuni casi come al duomo di Crema, alla Certosa di Pavia e a San Zaccaria a Venezia si rimuovono i ponteggi dei restauri in corso per evitare il rischio d'incendi.

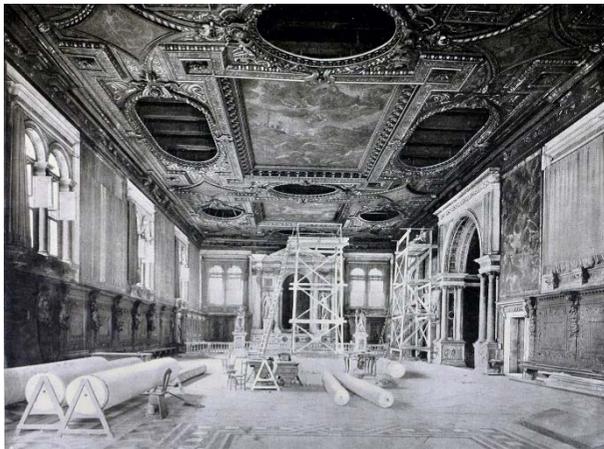


Fig. 1 Scuola di San Rocco, Venezia da U. OJETTI.

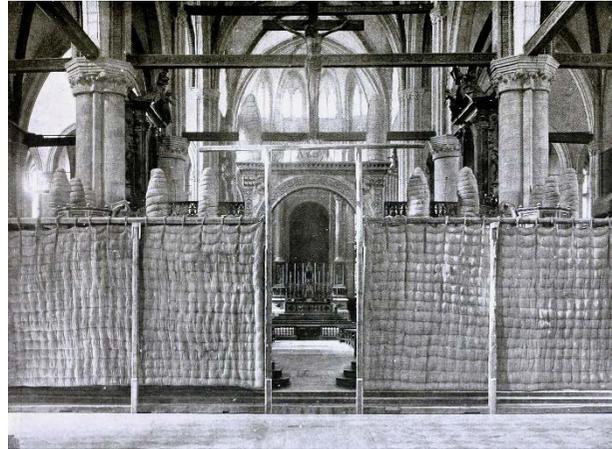


Fig. 2 Santa Maria Gloriosa dei Frari, Venezia da U. OJETTI.

Spesso poi nelle chiese è steso uno strato di sabbia per preservare i pavimenti, mentre le vetrate istoriate sono asportate e sostituite con intelaiature lignee e teli per proteggere dalle intemperie gli ambienti interni ma non ostacolare l'eventuale spostamento d'aria dovuto a una bomba. Invece, per schermare alcuni elementi di



Fig. 3 Santa Maria Assunta, Parma da C. RICCI.



Fig. 4 Ciborio di Arnolfo di Cambio, Santa Cecilia, Roma da SSABAP-Roma.



Fig. 5 Santa Maria delle Grazie, Milano, da Archivio Publifoto.

dimensioni ridotte (balaustre, sculture, ecc.) si realizzano casseri in muratura riempiti di sabbia che, nel caso di opere all'esterno, sono coperti da tetti in legno inclinati di 70° per facilitare lo scivolamento delle bombe.

Per salvaguardare a Padova gli affreschi di Giotto nella cappella degli Scrovegni e quelli del Mantegna agli Eremitani si appronta una gabbia in ferro con correnti superiori in legno ai quali si appendono dei materassi di dimensioni 2,00x3,60x0,15m distanziati di 1,70m dalle pareti dipinte¹⁰. La protezione con materassi di lana è un sistema noto da tempo: era già stato utilizzato nell'assedio di Venezia del 1849 e, prima ancora, in quello di Firenze del 1530¹¹. Ora però all'interno s'inserisce l'alga marina per la sua leggerezza, la sua ininfiammabilità e il suo basso costo¹² (Fig. 2). Invece, per proteggere gli affreschi del Correggio nella cattedrale di Parma si sistemano dei sacchi di sabbia a ridosso dell'estradosso della cupola (Fig. 3).

Nel 1939 l'*Office International des Musées* (OIM, 1926-46), organismo della Società delle Nazioni, pubblicherà le linee guida per la protezione dei monumenti e delle opere d'arte¹³; primo tentativo d'indicazioni pratiche.

Il secondo conflitto mondiale amplifica le problematiche per la maggior potenza degli armamenti. Già nel 1930 il Ministero dell'Educazione Nazionale e le Soprintendenze affrontano la questione della protezione del patrimonio nell'eventualità di una nuova guerra. Nel 1934 si stilano le liste delle principali opere mobili e immobili e si predispongono i piani di salvaguardia. Molto verrà fatto nonostante l'inadeguatezza dei mezzi a disposizione che permetteranno di proteggere solo i monumenti più importanti¹⁴. Per esempio, la Soprintendenza di Roma censirà 22 architetture 'di carattere eccezionale' e 188 edifici di pregio da mettere in sicurezza incollando alle superfici foglie di alluminio (immuni agli agenti atmosferici e ignifughe) poi ricoperte da sacchetti di sabbia sostenuti a loro volta da impalcature di legno. Presto a questa soluzione, ritenuta insufficiente, si preferirà l'apposizione di murature in laterizio e in cemento armato¹⁵ (Fig. 4). Invece l'Ultima Cena di Leonardo si salverà nel crollo del chiostro di Santa Maria delle Grazie provocato dai bombardamenti di Milano del 1943 per merito del sistema di doppia blindatura della parete di sostegno fronte-retro (Fig. 5).

Tra l'ottobre del 1943 e il luglio del 1944 un gran numero di opere mobili provenienti dai rifugi italiani non più sicuri è trasferito in Vaticano per sottrarlo ai rischi del conflitto ormai sul territorio nazionale. Malgrado le precauzioni i danni saranno ingenti. Dopo le immense distruzioni della Seconda Guerra Mondiale l'UNESCO ratifica la *Convenzione per la protezione di beni culturali in caso di conflitto armato* nel 1954 sempre all'Aja¹⁶. Inoltre, la Conferenza generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite, riunitasi a Parigi nel 1972, adotta la *Convenzione per la protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale* in cui all'art. 11, p.to 4 specifica che, ogni qualvolta le circostanze lo esigano (anche un conflitto armato), diffonderà un elenco del patrimonio mondiale in pericolo che dovrà essere salvaguardato con interventi mirati. L'intento comune dei Paesi firmatari delle convenzioni UNESCO è riconoscere che i beni del proprio territorio iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale appartengono ai popoli del mondo intero, a prescindere da dove si trovano, senza nulla togliere alla loro sovranità nazionale e al loro diritto di proprietà. Pertanto l'intera comunità internazionale è tenuta a partecipare alla loro salvaguardia. In questo modo ai siti di 'eccezionale valore universale' si aggiunge un livello superiore di tutela passando a nazionale da mondiale.

La fotografia custode della memoria (R.N.)

La Fotografia alla sua nascita suscita molto interesse proprio per la sua capacità di documentare fedelmente l'esistente e ciò che è minacciato di sparire.

In Italia già dal 1915 Corrado Ricci, Direttore Generale delle Antichità e Belle Arti, chiederà ai Soprintendenti di testimoniare i lavori di protezione delle opere mobili e immobili tramite la Fotografia per poi pubblicarne alcuni sul Bollettino d'Arte, rivista del Ministero della Pubblica Istruzione. Dove non provvederanno le Soprintendenze tramite i propri fotografi o affidandosi a privati sarà il Reparto Cinematografico dell'Esercito a documentare gli interventi effettuati. In particolare, a Roma sarà il Gabinetto Fotografico del Ministero a occuparsene. Le immagini attestano i vari sistemi impiegati, descritti nel paragrafo precedente, ma anche le fasi di spostamento di alcune opere mobili. Per esempio, è testimoniato dal tenente Bisacco il viaggio dell'*Assunta* di Tiziano, tavola all'epoca esposta alle Gallerie dell'Accademia, che partirà il 12.03.1917 da Venezia e arriverà a Cremona il 17 lasciandoci un ricordo del suo trasporto via fiume¹⁷ (Fig. 6). Inoltre, grazie alla Fotografia oggi abbiamo memoria di opere perdute come la *Traslazione della Santa Casa di Loreto* di Giambattista Tiepolo, affresco della volta della navata della chiesa degli Scalzi a Venezia distrutto da una bomba austriaca il 24.10.1915, immagine eseguita da Carlo Naya (Fig. 7).

Durante la Seconda Guerra Mondiale sarà l'Istituto LUCE (L'Unione Cinematografica Educativa), nato nel 1924, a testimoniare gli interventi di protezione. Nei piani del Ministero è infatti prevista la documentazione grafica e fotografica dei monumenti e delle opere d'arte più importanti, utile in caso di distruzione o di danneggiamento dei beni, campagne che effettivamente partirono all'entrata in guerra dell'Italia¹⁸. Però bisogna evidenziare che non tutte le città disporranno di fotografi locali in possesso di attrezzature che permettano loro la ripresa delle parti alte dei monumenti, come per esempio a Pisa, e che dopo l'8.09.1943 le Soprintendenze delle zone sotto il controllo della Repubblica di Salò potranno contare sulla collaborazione dei fotografi delle *Propagande Kompanie* (P.K.) dell'esercito tedesco. Inoltre, attraverso lo sguardo meno ufficiale e più orientato al *photoreportage* di Thomas McAvoy e Carl Mydans, corrispondenti di *LIFE magazine*, che nel maggio del 1940 riprendono i preparativi

dell'Italia all'entrata in guerra, che avverrà il mese successivo, abbiamo testimonianza delle protezioni che si stanno approntando ai monumenti di Roma (Fig. 8).



Fig. 6 Assunta del Tiziano in viaggio per Cremona da Fondo MPI, ICCD.



Fig. 7 Traslazione della Santa Casa di Loreto del Tiepolo, Venezia (foto di Carlo Naya).

Al termine della guerra le fotografie dei monumenti distrutti e delle opere d'arte danneggiate sono utilizzate per chiedere e ottenere delle donazioni e avviare conseguentemente i cantieri di restauro. Tale ricco apparato, opportunamente integrato dalle testimonianze dei primi cantieri in corso e messo a confronto con le foto prebelliche, è quindi impiegato per sensibilizzare la popolazione in patria, ma soprattutto all'estero, al fine d'incrementare la raccolta fondi.

La Fotografia oggi ci testimonia gli sforzi fatti per proteggere le opere d'arte o consentirne l'eventuale restauro e perpetua il ricordo di quelle andate perdute nel corso delle guerre, in ogni caso comunque ne permette la trasmissione alle generazioni future¹⁹. Le immagini, prebelliche e post-belliche, ci permettono di comprendere cosa è stato irrimediabilmente perso e perché, cosa è stato fatto per mettere in sicurezza il patrimonio culturale e come e, infine, cosa è stato restaurato e soprattutto come. Così la singola immagine non è solo ricordo di un tempo passato, ma anche documento storico di analisi e contributo fondamentale di lettura critica.

Nei suoi quasi due secoli di vita la Fotografia si è rivelata un valido e insostituibile mezzo per testimoniare, documentare e catalogare il patrimonio culturale e il paesaggio; per ricostruire ciò che guerre, atti vandalici, catastrofi naturali o eventi accidentali hanno danneggiato o distrutto²⁰ (Fig. 9). Infine, oltre ad aver rivoluzionato il modo di comprendere la realtà, rappresenta finora il mezzo migliore escogitato dall'uomo per registrare l'esistente e ciò che è minacciato di sparire²¹.

In conclusione, poi, la diffusione delle immagini non solo fa percepire alle popolazioni locali il danno subito al proprio patrimonio identitario, ma consente loro d'inserirlo nell'ambito di una devastazione che sentono come nazionale spingendo ancora di più verso il desiderio di rimozione del lutto. Inoltre, gli appelli popolari per un intervento 'com'era, dov'era' sono ancora una volta sostenuti dalla disponibilità delle fotografie dello *status quo ante bellum*, spesso adoperate per sostenere la solidità scientifica d'interventi più emotivi che razionali.



Fig. 8 Colosseo, Roma (foto di Thomas McAvoy)
da LIFE magazine.



Fig. 9 San Lorenzo fuori le mura, Roma
(foto di Roberto Nadalin).

¹ Cfr. DANIELA CONCAS, *La Grande Guerra nelle Dolomiti: le fortificazioni del Cadore*, «Italia Nostra», 501, 2018, pp. 11-13; EAD., *Una apposita Legge per la tutela del patrimonio storico della Prima Guerra Mondiale*, «dolomiti», XXIV, 6, 2001, pp. 45-48.

² Cfr. nota 16.

³ Cfr. GINO FOGOLARI, *Protezione degli oggetti d'arte*, «Bollettino d'arte», XII, IX-XII, 1918, p. 186.

⁴ Cfr. *Ivi*, pp. 186-187.

⁵ Cfr. CORRADO RICCI, *L'arte e la guerra*, «Bollettino d'arte», XI, VIII-XII, 1918, p. 179.

⁶ Cfr. *Ivi*, p. 196.

⁷ Cfr. *Ivi*, p. 181.

⁸ Cfr. *Ivi*, p. 198.

⁹ Cfr. *Ivi*, p. 201.

¹⁰ Cfr. *Ivi*, p. 230.

¹¹ Cfr. UGO OJETTI, *I monumenti italiani e la guerra*, Milano, Alfieri e Lacroix 1917, p. 15.

¹² Cfr. C. RICCI, *L'arte...*, op. cit., p. 205.

¹³ Cfr. *La protection des monuments et des œuvres d'art en temps de guerre*, «Museum», 47-48, 1939.

¹⁴ Cfr. ROBERTO PANE, *Restauro dei monumenti*, in *La ricostruzione del patrimonio artistico italiano*, Roma, La libreria dello stato 1950, p. 9.

¹⁵ Cfr. https://www.soprintendenzaspecialeroma.it/schede/l-archivio-fotografico-racconta-anno-1939-i-monumenti-di-roma-sotto-protezione_3172 (10.05.2022).

¹⁶ Ispirata ai principi stabiliti nelle Convenzioni precedenti del 1899 e del 1907 e nel Patto di Washington del 1935, sarà seguita da due protocolli (1954 e 1999) volti a integrarne i contenuti e specificarne le modalità applicative; in Italia sarà ratificata nel 1958.

¹⁷ Cfr. G. FOGOLARI, *Protezione...*, op. cit., p. 209.

¹⁸ Cfr. ELENA FRANCHI, *Arte in assetto di guerra*, Pisa, ETS 2006, p. 34.

¹⁹ Cfr. ROBERTO NADALIN, *Conservazione vs distruzione nella Fotografia*, «Territori», XLVIII, 2022, pp. 22-23.

²⁰ Cfr. ROBERTO NADALIN, *Riflessioni sul ruolo della fotografia per la documentazione e la catalogazione del patrimonio culturale e del paesaggio*, in *ReUSO Granada 2017. Sobre una arquitectura hecha de tiempo*, III, Granada, Universidad de Granada 2017, I, p. 212.

²¹ Cfr. ROBERTO NADALIN, *La Fotografia documento delle trasformazioni del paesaggio dei Sassi di Matera: Il Fondo Viggiano dell'ICCD*, in *Patrimonio in divenire. Conoscere, valorizzare, abitare*, Roma, Gangemi 2019, p. 886.

Il patrimonio residenziale Moderno e il problema della certificazione: interventi sostenibili per la conservazione

Giuseppina Curro | giuseppina.curro@studenti.unime.it

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina, Italia

Fabio Minutoli | minutoli.fabio@unime.it

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina, Italia

Abstract

The sustainability of the redevelopment, recovery and conservation of the historical heritage built before 1945 is guaranteed by voluntary certification protocols that consider the entire life cycle of the building. The analysis showed that the certification has, to date, extended to a limited number of residential buildings built before the Second World War, while those built after the war have been neglected. Therefore, the aim of this paper is to highlight the criticalities of the current certification systems, with reference to some thematic areas of the GBC Historic Building protocol, and to identify appropriate corrective measures for energy redevelopment with reference to Mario Ridolfi's "INCIS Houses", an example of Messina modernism, that need to be preserved. The goal is to attract the interest of the scientific community, experts and public opinion to the enhancement and conscious care of the post-1945 residential heritage of the author through eco-sustainable interventions that respect cultural and architectural identity.

Keywords

Modernity, Mario Ridolfi, Certification, Residential buildings, Energy requalification.

Introduzione

In un paese come l'Italia, dove la commistione tra paesaggio, architettura, arte e bellezza ha generato il tratto distintivo della propria identità culturale, è fondamentale preservare e valorizzare, con interventi specifici, quel patrimonio residenziale Moderno in cui il progetto ha saputo risolvere magistralmente la discrasia fra tecnica e linguaggio architettonico. Per tale ragione l'urgenza di un nuovo approccio, capace di rigenerare in chiave sostenibile anche gli asset immobiliari più fragili ma portatori di cultura e tradizioni, è sempre più richiesto dalle politiche comunitarie e nazionali per contrastare i consumi energetici della filiera edilizia.

Il rapporto tra sostenibilità, riqualificazione, conservazione e restauro deve diventare inscindibile per la rigenerazione degli edifici. In questa direzione, la ricerca compiuta dalla Green Building Council Italia (GBC Italia) con la formulazione del protocollo di certificazione a punti Historic Building (HB) fornisce un contributo prezioso, attraverso l'adozione di strategie che indicano e riconoscono le buone pratiche e le modalità percorribili per interventi ecosostenibili fornendo una base di riflessione e d'approfondimento non soltanto per gli addetti ai lavori, ma per tutti coloro che si avvicinano a vario titolo a questa tematica o che desiderano avere una garanzia di terza parte sulle scelte praticate dagli operatori del settore. L'applicazione del protocollo è limitata a tutto il comparto edificato prima del 1945, ovvero il patrimonio storicizzato, discriminando la ricostruzione post-bellica in cui rientrano esempi lodevoli di edilizia d'autore pubblica e privata. La ricerca si pone l'obiettivo - attraverso

la certificazione “virtuale” GBC HB delle «Case INCIS a Messina» di Mario Ridolfi - di allargare il campo di applicazione temporale a tutta l’eredità Moderna italiana proponendo eventuali correttivi agli attuali sistemi di attestazione, al fine di sensibilizzare comunità scientifica, addetti ai lavori e opinione pubblica a riconoscere i valori storici, testimoniali, culturali e tecnologici degli anni successivi al Secondo conflitto mondiale.

Limiti e criticità del protocollo GBC HB

La certificazione volontaria di GBC HB integra gli attuali standard LEED con l’area «Valenza Storica» (VS)¹ e si applica agli edifici costruiti prima del 1945 considerati «testimonianza materiale avente valore di civiltà» che conservano almeno il 50% degli elementi tecnici esistenti. Quelli edificati dopo tale periodo possono conseguirla solo se realizzati con un processo preindustriale che coinvolge fasi, operazioni, operatori, tecniche e materiali impiegati, e sussistano valori architettonici-culturali. L’attribuzione del punteggio, all’interno della tematica «VS», è possibile se vengono svolte indagini conoscitive avanzate (energetiche, diagnostiche, strutturali), se è dimostrabile la reversibilità dell’intervento conservativo, la compatibilità (strutturale, chimico-fisica delle malte, della destinazione d’uso), la presenza di un piano di manutenzione programmata e di un esperto in beni architettonici e del paesaggio, mentre nessun riferimento è fatto al ruolo dell’integrabilità del sistema impiantistico con la fabbrica storica. Le azioni di “ottimizzazione delle prestazioni energetiche”, “energie rinnovabili” e “commissioning avanzato dei sistemi energetici” rientrano nella tematica «Energia e Atmosfera» (EA) - esistente già nella versione LEED® New Construction & Major Renovation e riportate nella versione GBC HB - che tratta l’efficientamento ambientale senza comunque dare crediti all’impatto sul costruito di pregio. Altra limitazione, per i manufatti oggetto di attestazione, riguarda il tipo di ristrutturazione: devono essere sottoposti a rifacimenti importanti, anche parziali, purché coinvolgano elementi degli impianti di climatizzazione e il rinnovo o la riorganizzazione funzionale degli spazi interni, non tralasciando il miglioramento prestazionale dell’involucro e la salvaguardia dei caratteri tipologici e costruttivi dell’esistente.

Il sistema di valutazione GBC HB, organizzato secondo 8 categorie, permette di determinare le prestazioni complessive di un edificio storico eco-sostenibile attraverso standard di riferimento applicabili all’intero ciclo di vita: dalla fase progettuale degli interventi, alla realizzativa, al successivo esercizio. I prerequisiti, obbligatori, e i crediti, volontari e premiati con punteggi, sono formulati nel rispetto dell’autenticità dell’opera seguendo il principio del minimo intervento. Il risultato finale, ottenuto attraverso la somma dei punti conseguiti nelle singole tematiche, determina il raggiungimento o meno di uno dei livelli di certificazione (Base 40-49, Argento 50-59, Oro 60-79, Platino 80-110).

Gli esempi di attestazione divulgati forniscono una panoramica contenuta, ma al contempo significativa, da perfezionare e implementare in relazione a eterogeneità delle tipologie architettoniche, periodi di realizzazione, caratteristiche costruttive e tecnologiche di differenti fabbriche storiche, da raggruppare secondo caratteristiche comuni per rispondere in maniera sempre più efficace alla diversità del patrimonio architettonico nazionale. Nessuno dei progetti esaminati riguarda l’edilizia residenziale pubblica o privata: per tale ragione può essere utile sperimentare la validità di Historic Building alle Case INCIS a Messina, proponendo interventi in grado di ridurre i consumi energetici, nel rispetto dei valori identitari. In quest’ottica è meritevole l’apertura da parte di GBC alle segnalazioni di eventuali aspetti problematici incontrati nell’applicazione del protocollo e alle proposte

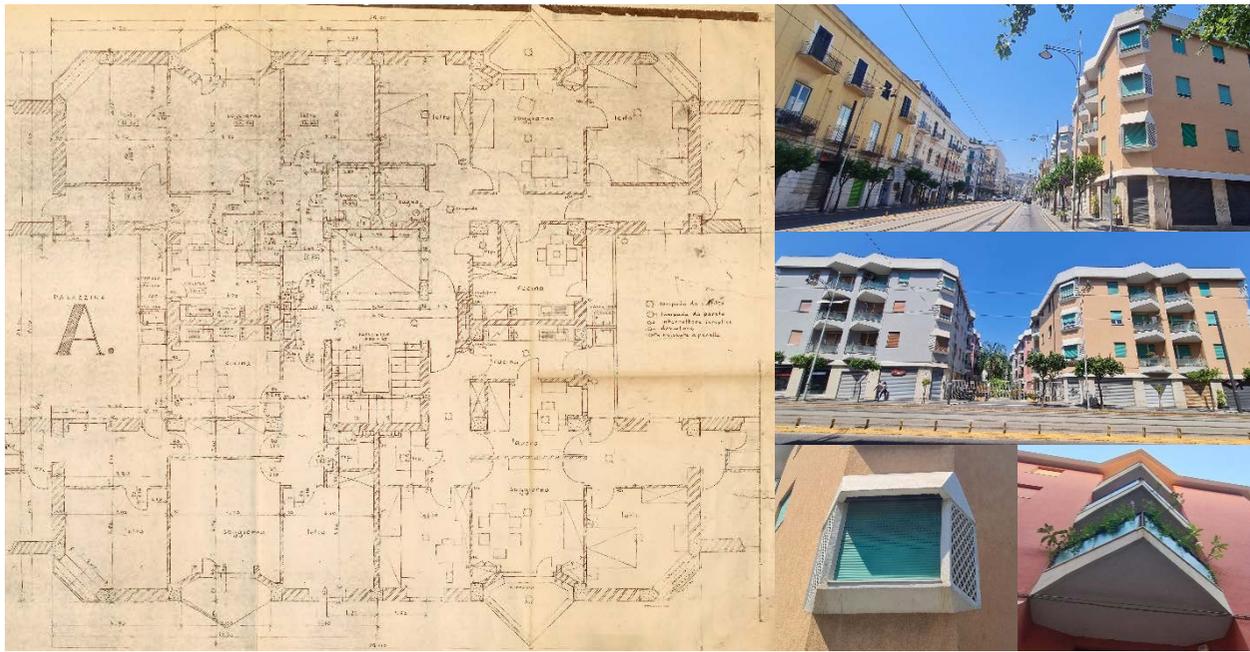


Fig. 1. A sx pianta piano tipo blocco A, M. Ridolfi e M. Raffo, Case INCIS, Messina - © Fondo Ridolfi-Franklin-Malagracci; a dx viste d'insieme e alcuni particolari architettonici, G. Currò e F. Minutoli, Case INCIS, Messina - © Immagini degli autori

di miglioramento per un continuo aggiornamento. Ulteriore sfida sarà quindi far diventare questa “versione pilota” un utile riferimento per l'intero comparto immobiliare economico e popolare d'autore.

Metodologia e caso studio

L'analisi delle strategie di riqualificazione degli immobili certificati GBC HB ha consentito di individuare la metodologia da applicare al caso studio e comprende le seguenti fasi: 1) verifica dei requisiti minimi di programma e dei prerequisiti che un progetto deve possedere per essere certificabile con protocollo GBC HB; 2) valutazione *ante operam* dei fabbisogni di energia primaria attraverso la procedura semplificata; 3) identificazione delle misure di efficienza energetica e loro combinazione in funzione del livello di prestazione da raggiungere; 4) valutazione *post operam* dei fabbisogni di energia primaria; 5) ipotesi dei costi di intervento; 6) certificazione “virtuale” del caso studio secondo il Regolamento² e il Manuale³ redatti da GBC.

Le Case INCIS a Messina, realizzate tra il 1949 e il 1952, sono costituite da due stecche parallele separate da un cortile interno suddivise, a loro volta, in tre blocchi a 4 elevazioni fuori terra che servono altrettanti appartamenti ad eccezione del piano terra, destinato ad attività commerciali. Le caratteristiche costruttive, desunte dall'analisi visiva e dei documenti d'archivio⁴, rendono l'edificio rappresentativo di un modo di costruire di quel periodo e successivo, che necessita di essere adeguato alle normative energetiche vigenti, presupposto comune a quasi tutta la produzione postbellica nazionale (Fig. 1).

La fabbrica ha una struttura intelaiata in c.c.a. con chiusure orizzontali intermedie in laterocemento (spessore $s=29$ cm; trasmittanza termica $U=1,999$ W/m²K), di copertura in laterocemento ($s=59$ cm; $U=0,106$ W/m²K), tamponature in blocchi forati di calcestruzzo ($s=50$ cm, $U=1,368$ W/m²K). I serramenti originali sono in legno e vetro singolo con avvolgibili dello stesso materiale ($s=15$ cm, $U=4,90$ W/m²K), anche se in parte sostituiti.

Il sistema impiantistico è costituito da impianto di riscaldamento a radiatori (in alcuni appartamenti) e ACS, caldaia convenzionale a gas (potenza di picco 24 kW, per ogni unità). L'appartamento ha una superficie utile riscaldata di circa 99.58 m², un volume lordo riscaldato (V) di 391.66 m³, una superficie disperdente (S) di circa 151.95 m², un rapporto S/V pari a 0.39 1/m, con fabbisogno di energia primaria di 3395.45 kWh.

Per poter applicare il protocollo è stata verificata la sussistenza dei Requisiti Minimi di Programma (RMP)⁵ e dei prerequisiti, tra cui i più significativi: la conformità agli strumenti legislativi vigenti a livello statale, regionale, provinciale e locale (le difformità riscontrate in fase di sopralluogo possono essere sanate in quanto gli interventi proposti consentono, una volta realizzati, l'adeguamento normativo dell'edificio); i requisiti tecnici contenuti nella Guida alla Redazione del Piano per il Controllo dell'Erosione e della Sedimentazione; possesso degli elaborati strutturali, planimetrici, e quelli relativi alle fasi costruttive, alla successione stratigrafica e ai degradi dell'edificio; sono assicurate le portate minime di aria esterna e le classi di filtrazione, come indicato dal metodo prescrittivo della UNI 10339⁶.

Interventi di riqualificazione e incidenza sulla prestazione energetica

La scelta delle misure correttive ai fini della riduzione dei consumi energetici ($\geq 20\%$) e idrici⁷ ha tenuto conto della fattibilità tecnica e della sostenibilità economica in relazione al livello di certificazione che si vuole raggiungere (Base/Argento). Sono state quindi ipotizzate soluzioni che riguardano l'involucro edilizio, la sostituzione dei serramenti, il sistema impiantistico (raffrescamento, riscaldamento, irrigazione e illuminazione) e l'integrazione delle fonti energetiche rinnovabili.

Per la coibentazione è stato ipotizzato: per le pareti opache un rivestimento termoriflettente in grado di rispettare, grazie allo spessore minimo, la morfologia originaria del paramento; per le chiusure orizzontali intermedie e per i divisori tra appartamenti adiacenti o verso il vano scala un isolamento classico in EPS. Stessa soluzione è stata adoperata per la coibentazione termica del piano interrato, mentre per il terrazzo, in accordo con le indicazioni prescritte per l'area tematica «Gestione delle Acque» dal Manuale, è stata prevista una copertura a verde estensivo con inverdimento di semina mista di talee di sedum e piante preallevate con strato di accumulo idrico con capacità 10,1 l/m². Per quanto riguarda i serramenti si suppone la loro sostituzione con infissi in alluminio a taglio termico e l'uso di un doppio vetro basso emissivo con interposto gas argon. Per il riscaldamento e ACS si è ipotizzato, oltre ad un nuovo circuito di distribuzione con tubazioni coibentate, una pompa di calore e un collettore termico a circolazione forzata installato sulla copertura inclinata del vano scala con esposizione Sud. È stato predisposto, per ogni appartamento, un impianto fotovoltaico con celle in silicio monocristallino della potenza complessiva di 2 kWp, costituito da cinque moduli (1690 x 1046 x 40 mm), installato sul terrazzo con un'inclinazione di 10°, in modo da non superare l'altezza del muretto di coronamento.

Per ogni possibile intervento è stata fatta una ricerca di mercato al fine di individuare una check-list dalla quale, combinando tra loro le diverse soluzioni, scegliere i prodotti in grado di soddisfare i requisiti previsti dal D.M. 26/06/2015⁸ ai fini delle agevolazioni fiscali, la sostenibilità economica, il raggiungimento fissato del livello Base/Argento di certificazione GBC HB. Vengono sintetizzati i risultati attribuendo a ciascuna area il risultato ottenuto (punteggio/peso area), specificando per ogni credito i punti attribuibili a seguito dell'intervento previsto (C_punteggio).

Risultati

La ricerca e l'analisi dei riferimenti progettuali hanno permesso l'agevole compilazione della «Carta d'identità dell'edificio storico», indispensabile anche per il soddisfacimento del primo prerequisito obbligatorio dell'area VS. Precisando di non prevedere eventuali misure di tipo strutturale - ritenute non necessarie in relazione a stato di conservazione, tecnologie antisismiche adottate e materiali impiegati, ma anche per fedeltà all'idea progettuale iniziale di un aggiornamento energetico nell'ottica del minimo intervento - si è proceduto alla compilazione delle singole voci di interesse presenti in tutti gli 8 capitoli del protocollo che non sempre è risultata agevole in riferimento alle linee guida, calibrate esclusivamente su edifici pubblici ad alto valore architettonico e non sul costruito residenziale seppur d'autore.

Nella sezione «Valenza storica» (9/20) è stata data grande importanza all'approfondimento dello stato di fatto energetico (C 1.1_3), attraverso indagini strumentali per riconoscere eventuali sistemi esistenti che possono essere conservati, migliorati e ottimizzati in modo da contribuire alla riduzione dei consumi e aumento del comfort. Il limite prima esposto sulla difficoltà di attribuzione dei crediti all'integrazione dell'impianto fotovoltaico può essere superato adottando la metodologia, sviluppata dal Politecnico di Losanna EPFL, che valuta non soltanto l'impatto estetico dei pannelli fotovoltaici sugli edifici e/o contesti ma definisce, secondo precisi criteri derivati dalla letteratura, la qualità dell'integrazione. Il modello metodologico, denominato Laboratoire d'Énergie Solaire - Qualité-Sensibilité-Visibilité, LESO-QSV, si basa sul concetto di "criticità architettonica" delle superfici urbane e stabilisce il livello qualitativo di accettabilità dei pannelli solari in base alla "visibilità" dei moduli e alla "sensibilità" dell'edificio⁹. La combinazione dei livelli di visibilità e di sensibilità definisce una matrice 3x3 che individua le diverse situazioni di criticità architettonica per le quali stabilire i rispettivi livelli di qualità d'integrazione, le cui caratteristiche sono state raggruppate in: geometriche (posizione e dimensione del campo fotovoltaico), materiche (materiali, tessiture, colori del modulo), modulari (forma, dimensione, sistema di giunzione del modulo). Per ognuna di queste tre caratteristiche viene valutata la coerenza dell'impianto rispetto all'edificio e quindi può essere attribuito un punteggio in funzione della qualità globale di integrazione.

Nella medesima area ha assunto un peso rilevante la conoscenza dei materiali e forme di degrado (C 1.2_2), attraverso l'individuazione delle principali cause dei processi di deterioramento anche al fine di migliorare la durata nel tempo degli interventi progettuali; il contenimento degli effetti negativi generati dal cantiere (C 4_1), con l'adozione di strategie a ridotto uso di risorse non rinnovabili durante le fasi di lavoro; la programmazione del piano di manutenzione (C 5_2), riducendo i costi sul lungo periodo attraverso piccoli interventi periodici; l'inserimento nel team di un esperto in beni architettonici (C 6_1), per orientare le scelte verso soluzioni sostenibili nell'ottica della conservazione dei caratteri testimoniali. Per quanto riguarda la «Sostenibilità del sito» (8/13) si è puntato sugli aspetti ambientali legati al contesto incentivando e potenziando l'uso di trasporti alternativi (C 2.1_1; C 2.2_1; C 2.3_1; C 2.4_1), il recupero degli spazi aperti (C 3_2) e la riduzione degli effetti dell'isola di calore locale con la realizzazione di tetti verdi per almeno il 30% della superficie calpestabile (C 5_2). Nella categoria «Gestione delle acque» (5/8) si è pensato di ridurre i consumi idrici per scopi irrigui (C 1_1) e introdurre sistemi che limitano e ottimizzano l'uso dell'acqua potabile a scopo sanitario (C 2_2; C 3_2). Nel capitolo «Energia e Atmosfera» (13/29) è stato dato grande risalto a tutti i crediti (C 1_3; C 2_4; C 3_2; C 4_1; C 5_3). Mentre per

l'ambito «Materiali e Risorse» (2/14) si è preferito favorire l'uso di prodotti e materiali con un LCA virtuoso (C 4_2) dal punto di vista ambientale, economico e sociale. Il capitolo «Qualità ambientale interna» (7/16) permette di valutare il comfort indoor in relazione a numerosi aspetti. Le scelte sono ricadute su azioni atte a minimizzare i problemi legati alla qualità dell'aria interna derivanti dai processi di lavorazione (C 3.2_1) e sull'impiego di materiali basso emissivi (C 4.2_1), al fine di garantire il benessere degli operai e degli occupanti; sul controllo e gestione degli impianti (C 6.1_1; C 6.2_1; C 7.1_1, C 7.2_2) in modo da favorire la produttività compatibilmente con la tutela della *fabbrica*. L'«Innovazione nella Progettazione» (C 1_4) ha consentito di esporre i punti chiave del progetto attraverso un modello BIM che ha permesso la creazione di un unico *database* per porre in relazione tutte le fonti di informazione derivanti da tutti gli attori in gioco nelle varie fasi. L'ultimo punto, che chiude il percorso di certificazione, è fortemente dipendente dalla localizzazione dell'intervento. Evidenzia l'importanza delle specificità locali nella determinazione delle migliori pratiche di sostenibilità progettuali e costruttive. In riferimento alla «Priorità regionale» (C 1_3) sono stati riproposti alcuni punti di particolare importanza già analizzati nei precedenti capitoli.

Conclusioni

Le azioni ipotizzate hanno consentito di ottenere per l'edificio INCIS di Messina un punteggio complessivo di 51/110, corrispondente al livello di certificazione GBC HB Argento. Le strategie considerate, nel rispetto delle indicazioni del Manuale GBC HB, non hanno comunque trovato sempre un'opportuna premialità nell'ambito dell'area «Energia e Atmosfera»: in particolare la qualità d'integrazione delle fonti di energia rinnovabile con il costruito d'autore, così come più in generale dell'impiantistica, non sono opportunamente valutate, in un periodo storico in cui il risparmio energetico è diventato una priorità non soltanto a livello nazionale.

¹ PAOLA BOARIN, DANIELE GUGLIELMINO, ANNA LAURA PISELLO, FRANCO COTANA, *Sustainability assessment of Historic Buildings: lesson learnt from an Italian case study through LEED® rating system*, «Energy Procedia», LXI, 2014, pp. 1029-1032.

² GBC Italia, *Regolamento di certificazione protocolli a marchio GBC Italia*, 2019.

³ GBC Italia, *Manuale GBC Historic Building. Per il restauro e la riqualificazione sostenibile degli edifici storici*, 2016.

⁴ FONDO RIDOLFI-FRANKL-MALAGRICCI. <https://www.fondoridolfi.org/> (ultimo accesso agosto 2022).

⁵ GBC Italia, *RPM - Requisiti minimi di programma*, 2016.

⁶ UNI 10339:1995, *Impianti aeraulici a fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura*.

⁷ UNI EN 12484-3:2002, *Tecniche di irrigazione - Sistemi di irrigazione automatica da prato - Controllo automatico, gestione del sistema*.

⁸ MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO, *Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici*, «Gazzetta Ufficiale» s. CLXII, n. 39, 2015.

⁹ MARIA CRISTINA MUNARI PROBST, CHRISTIAN ROECKER, *Solar Energy promotion & Urban Context protection: LESO-QSV (Quality-Site-Visibility) method*, «Solar Energy», CLXXXIV, 2019, pp. 672-687.

Firenze Novecento fra conoscenza, tutela e pianificazione

Maurizio De Vita | maurizio.devita@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Abstract

Both the 1972 UNESCO Convention and the contemporary Italian Restoration Charter make indirect reference to 20th century architectural heritage, given the slow maturation of issues related to the Protection of the "Modern" and the "Contemporary" that only led to international conferences, the creation of important Associations, publications shared worldwide in the last two decades of the last century. A specific reflection on the characteristics, consistency, and state of conservation of the many twentieth-century buildings that are a constituent part of UNESCO Centers must start from the ways of systematic knowledge of these artefacts and urban spaces. The same principles that guide the modes of restoration of classical buildings in fact require their critical extension, aware of the interrelation between materials and design themes of the twentieth century with today's restoration choices and techniques. Florence's 20th-century heritage is extensive, rich in episodes, and significant in the alternation of references, styles, and materials that marked the history of 20th-century architecture and that make this city the repository of a peculiar modernity "in danger" that needs careful, systematic, up-to-date protection.

Keywords

XX Century Heritage, Restoration of Modern Architecture, Florence Modern architecture, UNESCO and Modern Architecture, Modern Architecture Conservation.

Firenze Novecento

Le diverse fasi e specificità di questa estesa e particolarissima parte della città di Firenze sono state analizzate in più momenti ed in più occasioni da studiosi ed Istituzioni per veicolare la conoscenza in un più generale consenso culturale capace di percepirne ed amplificarne la stessa conoscenza, l'importanza, la portata disciplinare. Una più mirata occasione di indagine è stata avviata e portata a conclusione alcuni anni fa ai fini di inserire un sistematico studio ed una ricognizione scientifica basta su esame di fonti dirette e riscontri sul campo ai fini di una pianificazione, una classificazione ed una forma di tutela puntuale del Patrimonio architettonico del XX secolo di Firenze. Di tale studio, che ha fatto parte del primo Piano Strutturale del Comune di Firenze, mai venuto compiutamente alla luce, si vogliono riportate alcuni passaggi ed elaborati tematici, ancora utili e disponibili per una riconsiderazione del perimetro UNESCO in forma dinamica e quindi per una attenta ed aggiornata tutela estesa a temi e giorni a noi vicini, e cari. La città del novecento si è accresciuta per fasi, ambiti territoriali, direttrici di sviluppo non ancora indagate con sistematicità eppure così estese ed importanti da dover prefigurare un sistema o almeno un insieme diversificato di fenomeni urbani ed architettonici (e successivamente anche di indirizzi e di regole) della Firenze novecentesca. Vuole essere dunque questa una riflessione ad ampio raggio sul

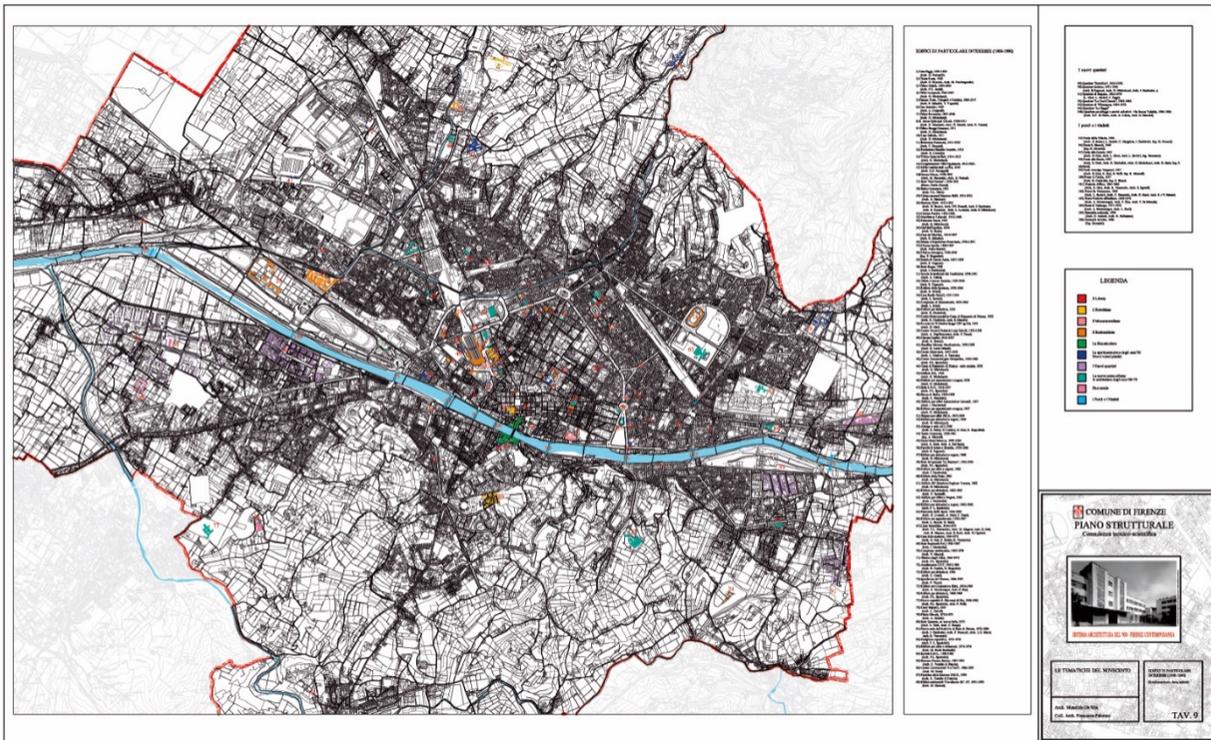


Fig. 1 Mappatura degli edifici novecenteschi a Firenze

“Patrimonio del XX secolo in condizione di pericolo”, ma anche una ricognizione critica sulla componente novecentesca del tessuto urbano fiorentino storicizzato ed una riconsiderazione di aspetti già presenti nella Convenzione del 1972 in considerazione di una necessaria attualizzazione disciplinare dei modi della tutela e del restauro architettonico.

Fasi e strumenti di una ricognizione scientifica

La formazione di un quadro conoscitivo necessariamente articolato ha portato ad individuare quattro principali lineamenti di indagine, ciascuno dei quali ha dato luogo ad elaborati grafici, fotografici, di indagine tecnico-critica e cioè:

- 1) l’individuazione delle principali fasi di accrescimento della città novecentesca;
- 2) le principali tematiche dell’architettura novecentesca
- 3) l’individuazione delle “zone omogenee” e dei diversi gradi di omogeneità del costruito e degli spazi del ‘900;
- 4) la schedatura degli edifici ascrivibili al “Patrimonio architettonico del XX secolo”.

Tornando ai principali lineamenti di ricerca sul “sistema novecento”, ciascuno di essi ha avuto sviluppo ed articolazione interna esplicitati in grafici redatti su base concordata con l’Ufficio Centro Storico e Piano Strutturale, evidentemente in formato digitale; tale articolazione viene qui di seguito esplicitata.

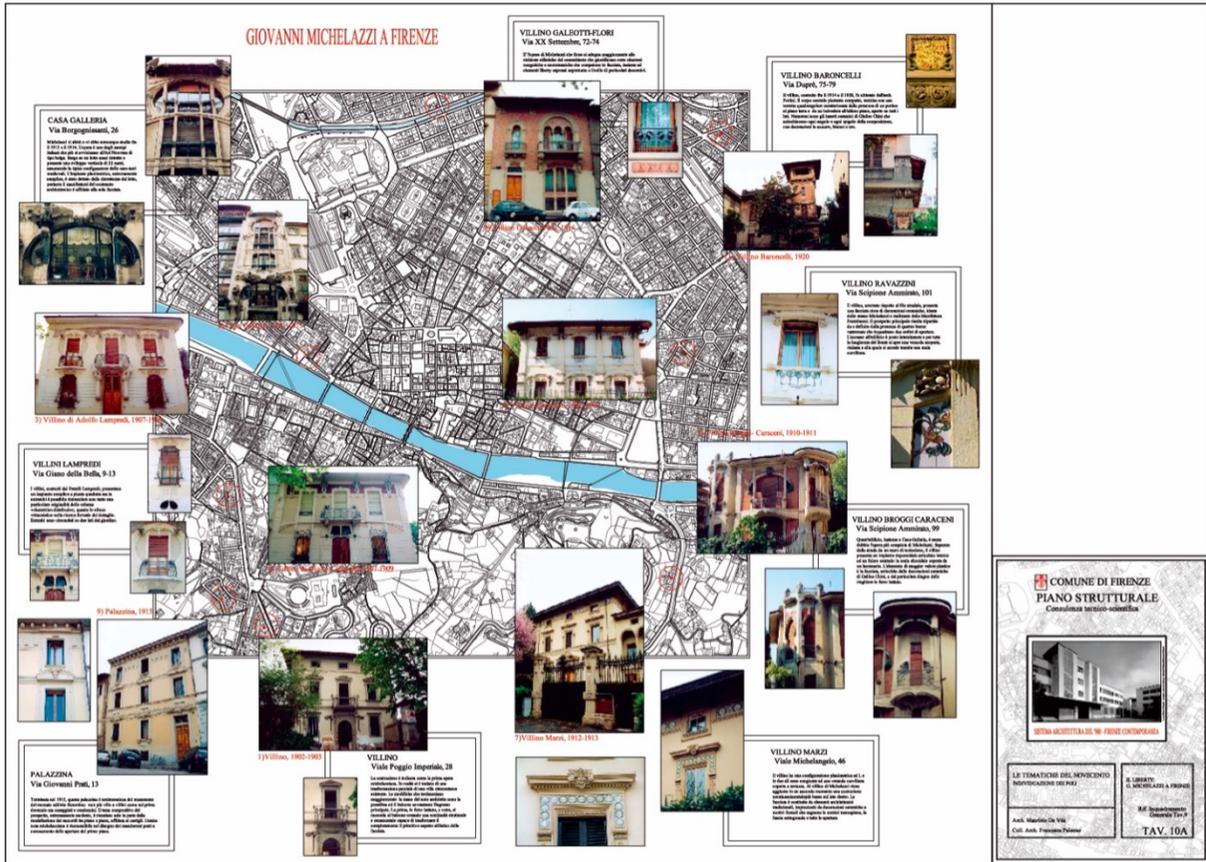


Fig. 2 Tavola tematica: il Liberty a Firenze

L'individuazione delle principali fasi di accrescimento della città novecentesca.

Le modalità di indagine di questa prima parte del lavoro svolto ha dato luogo ad una serie di grafici che individuano, utilizzando come base il "catastale" dell'anno 2000, l'accrescimento dell'edificato dal 1833 ad oggi. Sulla situazione attuale sono stati riportati i dati desunti dalle tavole del catasto di Firenze del 1833 e successivamente delle carte IGM dal 1873 al 1991 (fig.1).

La cartografia storica IGM esaminata consta di 17 tavole che coprono dunque circa 120 anni di storia territoriale fiorentina. In alcuni casi la stessa cartografia si riferiva a settori urbani limitati, quindi alcuni intervalli di tempo relativi all'accrescimento dell'edificato riportano una sommatoria di dati relativi ad anni differenti ma vicini fra loro. Tali intervalli, oltre al dato di partenza, sono nove e sono stati rappresentati in sei tavole grafiche, ma è evidentemente possibile suddividerli o raggrupparli ulteriormente. I dati e la relativa cartografia di partenza sono stati "anticipati" al 1833 per poter rendere questa ricerca e questa parte della consulenza confrontabile e verificabile a partire da questa data, individuando tutti i cambiamenti intervenuti per ogni singola particella.

I dati evidenziati da questa ricerca permettono di individuare fasi ed aree caratterizzate da crescita episodica oppure da espansione vasta e rapida, con accelerazioni e brusche frenate; è possibile individuare "completamenti" di aree edificate, brani di tessuto cittadino organicamente concepiti ed edificati, espansioni concepite

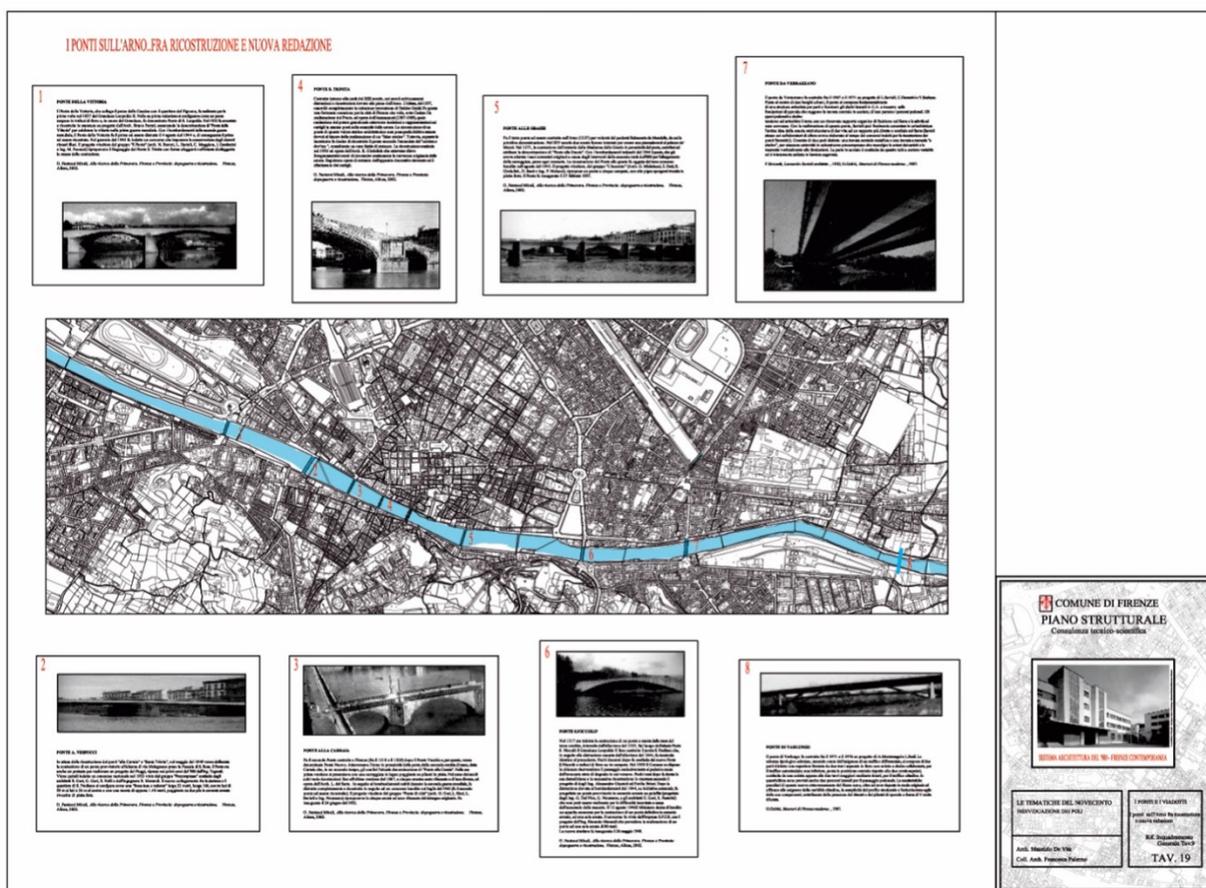


Fig. 3 Tavola tematica: i ponti moderni di Firenze

secondo “disegni” che hanno dato luogo a sviluppi di breve, medio e lungo periodo; si leggono modalità di crescita radiale, secondo assi e direttrici di sviluppo, per analogia (o per l’esatto contrario di questa) con i caratteri tipologici preesistenti, per integrazione con il carattere morfologico dei suoli, ecc. Tutto il lavoro e la restituzione cartografica propone una lettura ad intervalli ravvicinati della crescita di una Firenze novecentesca estesa ed incredibilmente articolata per espansioni non lineari, estremamente diversificata negli esiti insediativi (sul piano tipo-morfologico), prevalentemente caratterizzata da sviluppo di edifici e quartieri residenziali.

Questo settore della ricerca e della consulenza ha voluto dare una definizione più puntuale della complessa questione della crescita novecentesca di Firenze, individuandone i principali temi di ricerca e di sviluppo. All’interno di ciascuna tematica sono individuati dei poli di interesse che sono fortemente rappresentativi della fase storica e della tematica di riferimento e lo potranno essere anche per definire regole di comportamento specifico in merito alle possibili azioni progettuali.

La ricerca e le tavole introduttive hanno intercettato tali tematiche dividendole in “primo novecento” (Liberty - Eclettismo - Monumentalismo - Razionalismo) e “secondo dopoguerra - fine secolo” (La Ricostruzione - Sperimentazione urbana degli anni ’50 - Nuovi valori plastici - Nuovi quartieri del secondo dopoguerra - Le Architetture degli anni 60 e 70 - Fine secolo - Ponti e Viadotti), esplicitando e rendendo immediatamente individuabili

La schedatura del "Patrimonio architettonico fiorentino del XX secolo".

La parte di consulenza volta a delineare le modalità di schedatura degli edifici del Novecento ha dato luogo a quattro fasi operative, fra loro collegate:

- la definizione di una scheda-tipo, organizzata in modo da raccogliere le indicazioni selezionate in fase di progetto della scheda stessa, ma anche altre impostazioni ritenute di importante riferimento (ad esempio le schede della Soprintendenza BB.AA.), costruendo quindi una nuova scheda tipo, del quale si è fornita versione cartacea e digitale;
- l'individuazione di più di cento edifici o gruppi di edifici "notevoli" del '900 fiorentino;
- la realizzazione di n.31 schede di edifici di particolare interesse storico-artistico;
- la diretta collaborazione con l'Ufficio Centro Storico e Piano Strutturale per l'immissione dei dati di provenienza diversa da questa consulenza nella schedatura definitiva.

Tale puntuale attività, pur restando per lo più priva di esiti concreti, stante anche la mancata efficacia di quel primo Piano strutturale di Firenze, nella sua articolazione ed ancora attuale disponibilità rivelava una inedita e rivelatrice ricognizione della composizione del tessuto urbano storicizzato fiorentino, ma allo stesso tempo una sua intrinseca fragilità sia materica che, soprattutto, normativa e legislativa. La "culla del rinascimento" è stata, altrettanto se non più, luogo di epifanie e reificazioni di una modernità particolarissima e solo spiegabile incrociando sensibilità e messaggi nazionali ed internazionali con radici culturali irrinunciabili. Innovazione formale, ricerca, sperimentazione e nuova composizione urbana sono presenti tanto nel cuore della città antica quanto a ridefinirne il perimetro, in successione serrata e partecipe di una storia dell'architettura del novecento che si è arricchita grazie a tante riflessioni e realizzazioni fiorentine, alcune delle quali straordinarie per densità e riferimenti culturali ancorché sorprendenti per originalità formale e costruttiva.

La ricerca svolta, le tante schede redatte, i raffronti fra la qualità, la particolarità e l'estensione del patrimonio architettonico del XX secolo di Firenze e le previsioni e prescrizioni, non solo locali, di tanta pianificazione rivelavano ed ancora rivelano una altrettanto estesa criticità della percezione e della conservazione del "moderno e del contemporaneo" stanti anche le limitazioni temporali, per tanta parte di esso, della tutela, tanto da farne un diffuso e potenziale patrimonio dell'umanità in pericolo, perfino in presenza di formale, decretata tutela.

Solo la continua azione delle organizzazioni internazionali e nazionali, le sollecitazioni delle istituzioni preposte alla ricerca ed alla didattica e la sincera e rigorosa collaborazione fra gli Enti preposti alla tutela e quelli che dei territori determinano la pianificazione potranno garantire efficaci antidoti a quella strana e spesso artatamente esercitata senilità culturale che fa incredibilmente giustizia della memoria recente in favore di una deviante e nostalgica memoria del passato e lo potranno fare con stimolazioni sensoriali tradotte normativamente e sul campo con i principi e gli strumenti del restauro e della conservazione.

Fabbriche di mattoni - fabbriche di cultura. La riconversione di forni Hoffmann sul litorale abruzzese e laziale

Danilo Di Donato | danilo.didonato@univaq.it

Dipartimento DICEAA, Università degli Studi dell'Aquila

Matteo Abita | matteo.abita@univaq.it

Dipartimento DICEAA, Università degli Studi dell'Aquila

Alessandra Bellicoso | alessandra.bellicoso@univaq.it

Dipartimento DICEAA, Università degli Studi dell'Aquila

Abstract

The introduction of Hoffmann kiln was a crucial turning point for the advance in bricks production techniques. The development of typological features of this kind of factory involved a high level of specialization of its spaces, but it led also to a lowered interior flexibility that makes particularly difficult its re-use after the building disposal. The possible balance between needs of conservation and building recovery of this industrial heritage is the main topic of a research that includes the listing of Hoffmann kilns in some areas of the Central Italy, the development of a proper operational methodology and its validation on two case studies located on the coasts of Abruzzo and Lazio regions and used as new cultural incubators.

Keywords

Industrial archaeology, Brick factories, Central Italy, Adaptive reuse, Landscape regeneration.

Territori della produzione di laterizi

L'introduzione del forno Hoffmann nella seconda metà dell'Ottocento rappresenta una delle chiavi di volta per la lenta e discontinua trasformazione del tessuto economico italiano, pur nelle diverse declinazioni che esso assume a scala regionale o sub-regionale. In taluni casi, come in alcune aree dell'Abruzzo, questa innovazione tecnologica costituisce uno dei principali volani per l'avvio di un proto-industrialismo che si lega, in maniera indissolubile, alla costruzione di una prima rete infrastrutturale efficiente, quella ferroviaria¹. In altri casi i processi di industrializzazione della fabbricazione di laterizi si innestano su un tessuto economico e produttivo stratificato e poliedrico, che può già in parte contare su un sedime industriale risalente alla prima metà dell'Ottocento. Ciò avviene per esempio in diverse aree del Lazio, pur se in forma alquanto disomogenea in ragione del ruolo assolutamente preponderante dell'Urbe nelle dinamiche di sviluppo dell'intera regione². Da queste premesse scaturisce una geografia del sistema produttivo e, di quella legata all'edilizia in particolare, profondamente variegata, i cui caratteri non mutano soltanto in base a specifici contesti regionali, ma risultano alquanto mutevoli anche all'interno di ciascuno di essi. Emblematico a tal riguardo appare il caso abruzzese, in cui le



Fig. 1 T. Forgione, Censimento delle fornaci abruzzesi.



Fig. 2 Censimento delle industrie del Lazio, CONFEDERAZIONE FASCISTA DEGLI INDUSTRIALI, Annuario industriale di Roma e del Lazio, Tipografia del Senato, Roma, 1938, p. XVI.

fornaci di laterizi trovano una collocazione privilegiata sulla fascia costiera, non solo servita dalle nuove modalità di trasporto su rotaia, ma anche ricca di argilla, a fronte delle aree interne che non possono né contare su una rete infrastrutturale adeguata né sulla disponibilità di materia prima. Così dal fiume Tronto al Trigno la costa abruzzese è costellata da un'ininterrotta teoria di forni Hoffmann³. Decisamente meno marcata è la consistenza delle fornaci nelle aree interne, con alcuni centri di produzione distribuiti lungo tutta la provincia aquilana (Fig. 1). Per quanto riguarda il Lazio invece, l'effetto polarizzante della Capitale fa sì che ci sia una forte concentrazione di fornaci attorno ad essa, a fronte di una distribuzione alquanto minuta e dispersa nel resto della regione⁴. Da un rilevamento del 1938 nella sola Roma erano presenti 16 imprese produttrici di laterizi, e altre erano collocate nelle immediate vicinanze⁵. Questa concentrazione impedisce di fatto una diffusione capillare come quella che si riscontra in Abruzzo, e non si ritrova in genere una dislocazione prevalente sulla costa tirrenica, se non nel frusinate e nel pontino, a differenza di quanto avviene nelle altre provincie (Fig. 2).

Organizzazione dell'apparato metodologico

La graduale obsolescenza delle tecniche di produzione e la dismissione diffusa delle aree industriali hanno innescato da lungo tempo un dibattito sui metodi e sulle pratiche da impiegare per interventi di riqualificazione in grado di sanare le profonde lacerazioni determinate da questi processi nei contesti urbani e territoriali⁶. La metodologia operativa scelta per il recupero dei forni Hoffmann si inserisce in questa cornice teorico-sperimentale e scaturisce anche dalle sperimentazioni progettuali elaborate all'interno del laboratorio tesi in Recupero. La sua struttura è composta da due parti, ciascuna delle quali ammette una serie di ripartizioni consequenziali, al fine di individuare un procedimento algoritmico con un flusso di lavoro ordinato e adeguatamente flessibile.



Fig. 3 Fornace Ciampoli, San Vito Chietino (CH).



Fig. 4 Fornace Sieci, Scauri a Minturno (LT).

La prima parte prevede l'acquisizione e l'analisi critica delle fonti che permettono di comprendere in modo approfondito le caratteristiche tipologiche, geometriche e costruttive dell'edificio, opportunamente comparato con analoghi esempi dello stesso contesto territoriale. Per le fabbriche di mattoni questa fase consente di conoscere le peculiarità spaziali e costruttive che devono essere possibilmente conservate nel progetto di recupero.

Questi dati sono fondamentali per l'avvio della seconda parte della metodologia, che consiste proprio nell'identificazione del potenziale di trasformabilità, valutato mediante il riconoscimento degli elementi di "valore" da salvaguardare e la comparazione con interventi realizzati sulla stessa tipologia soprattutto nel contesto nazionale. A questa fase consegue l'individuazione delle nuove funzioni che possono essere garantite all'interno della fabbrica: la scelta è misurata mediante la compatibilità con le caratteristiche fisico-costruttive degli spazi, il rispetto dell'identità architettonica dell'edificio e la rispondenza alle esigenze definite dai luoghi al fine di promuovere con l'intervento di recupero strategie di sviluppo sociale ed economico. Infatti, le fabbriche di mattoni, grazie all'insediamento di nuovi servizi in particolar modo legati al settore delle attività culturali, possono rappresentare preziosi punti di partenza per una riqualificazione a scala più ampia, anche in virtù delle loro caratteristiche dimensionali per cui assumono facilmente il ruolo di *landmark* in grado di guidare e catalizzare le dinamiche trasformative di un determinato territorio. L'ultima fase della seconda parte della metodologia prevede il passaggio da un'ottica meta-progettuale, caratterizzata dall'identificazione degli elementi invariati e delle strategie di rifunzionalizzazione, a quella progettuale vera e propria, nella quale viene sviluppato uno specifico modello architettonico completo di approfondimenti fino alla scala del dettaglio costruttivo.

Le sperimentazioni di progetto condotte su due casi studio - la Fornace Ciampoli a San Vito Chietino e la Fornace Sieci a Scauri (Fig. 3, 4) - costituiscono la validazione della metodologia proposta e permettono di delineare con differenti esiti architettonici indirizzi di riqualificazione dei contesti territoriali di riferimento⁷.



Fig. 5 T. Forgiione, Progetto di recupero della Fornace Ciampoli.

Casi studio: fornaci Ciampoli e Sieci

Il filo conduttore che caratterizza la sperimentazione progettuale sulla Fornace di San Vito Chietino e sulla Fornace di Scauri è la nuova destinazione d'uso ad incubatore culturale, congruente con la conservazione degli elementi valoriali dati dal Forno Hoffmann, dalla ciminiera e dall'involucro in mattoni e con un rinnovato legame con la città e la costa.

Nella Fornace di San Vito Chietino il processo di recupero passa, coerentemente con il progetto della "Via Verde della Costa dei Trabocchi", attraverso il rafforzamento dei collegamenti tra il borgo e la costa. Per il primo tratto, ossia quello che va dal centro alla fornace, la scelta è ricaduta sulla realizzazione di un percorso meccanizzato, mentre per il tratto finale che va dalla fornace alla costa si sfruttano gli elementi territoriali esistenti come il canale di un piccolo torrente e l'antico tunnel che collega la fornace con la ferrovia.

Nel recupero della fornace il posizionamento dei blocchi funzionali è generato e suddiviso longitudinalmente dall'elemento cardine dell'edificio, il forno, mentre trasversalmente dal blocco degli ingressi e dalla ciminiera. Il sistema incrociato di tali direzioni genera tutti gli ambienti e, dove queste si incontrano, sono posizionati i collegamenti trasversali e i connettivi verticali. Gli accessi principali all'edificio si trovano al termine dei percorsi individuati a scala territoriale.

Il sistema dei percorsi interni si ispira al circuito del fuoco, durante la cottura dei mattoni, all'interno del forno. I percorsi sono stati semplicemente riproposti all'esterno di esso, dove, al piano terra fungono da itinerario per gli spazi espositivi, mentre ai piani successivi distribuiscono i vari ambienti (Fig. 5).

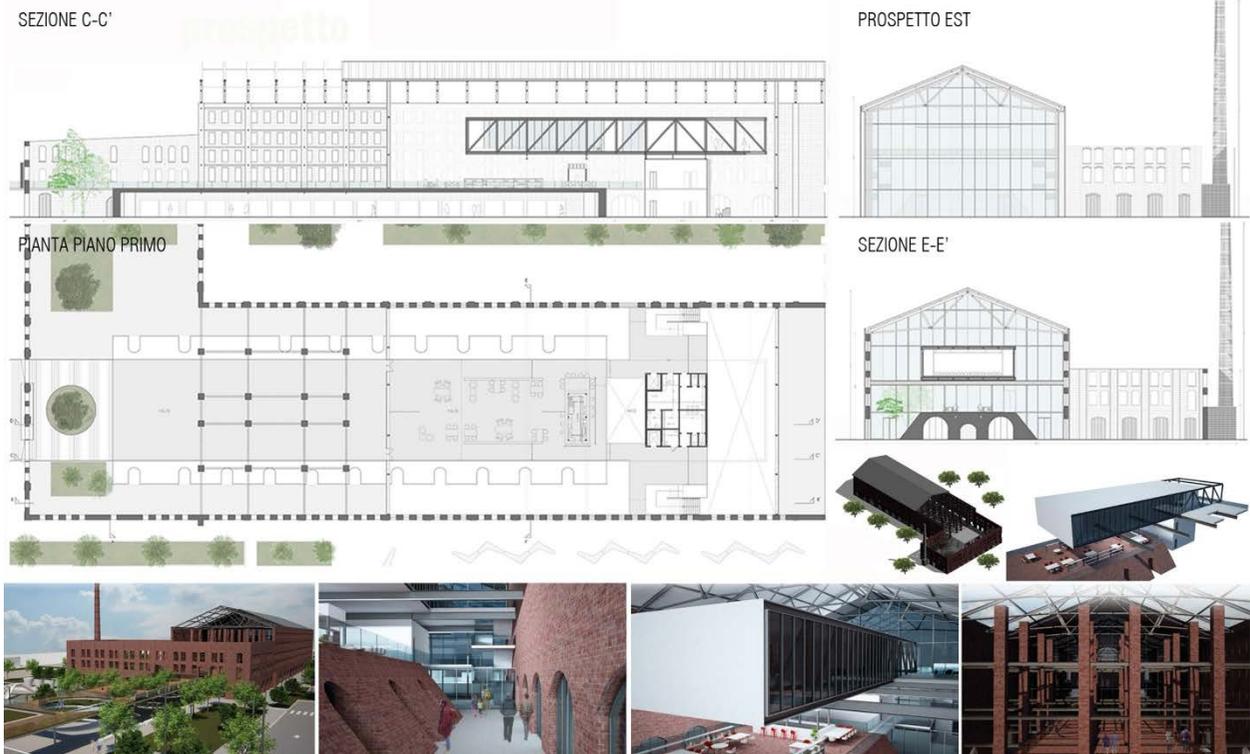


Fig. 6 I. Ruggia, Progetto di recupero della Fornace Sieci.

Nello specifico delle operazioni riguardanti lo spazio interno alla fornace la prima è sicuramente rappresentata dall'inserimento della nuova volumetria, ricostruita e del tutto indipendente dall'involucro esterno conservato. Questo nuovo volume è concepito come una grande piastra che, sospesa sul forno, percorre tutta la lunghezza dell'edificio e va oltre fino a intercettare il percorso proveniente dalla costa.

Gli spazi attorno al forno, mantenendo lo stesso assetto, vengono sfruttati al meglio per visitare il museo dedicato alla fornace e alla lavorazione del mattone, e gli spazi dedicati alle esposizioni temporanee riguardanti la costa dei trabocchi. In corrispondenza del forno, vengono sistemati i blocchi funzionali della biblioteca, delle sale studio, della sala conferenze e di quelle polifunzionali.

Nella Fornace Sieci di Scauri la sperimentazione progettuale si basa sulla ricerca del dialogo perso tra la Fornace e la città. La soluzione viene individuata con l'apertura dell'edificio della fornace sulla città mediante un sistema verde e il Pontile, completo di percorsi pedonali e ciclabili, spazi di aggregazione e piazze pubbliche.

Il Forno Hoffmann crea il percorso da seguire e lega la città con il mare. Lo spazio segue l'andamento longitudinale evidenziato dalla forma del forno. Il costruito entra nella fornace e si involge adattandosi alla natura che lo circonda fino a raggiungere lo stato di "rudere". Per enfatizzare la connessione con la natura, le pareti trasversali in muratura sono state sostituite da vetrate.

L'ingresso principale è situato ad Est, adiacente alla Via Appia, il secondario si trova sulla facciata vetrata orientata ad Ovest, e guarda il mare. Il ritmo degli elementi interni è dettato dal forno con l'eccezione del blocco dei servizi. Il secondo livello si sviluppa interamente su di esso. All'interno delle mura vetrate si trova uno spazio

adibito a Caffetteria, all'esterno la piazza sopraelevata ombreggiata dal bosco artificiale (Fig. 6).

L'ultimo livello ricalca esattamente la dimensione trasversale delle camere di cottura con un corpo in acciaio che si sviluppa longitudinalmente, occupato da una Sala Conferenze / Auditorium.

Il Pontile è connesso al Forno al secondo livello, buca il muro perimetrale in laterizio e corre verso il mare. Viene bucato nuovamente in diversi punti per richiamare ancora una volta, la connessione con la natura, scende a quota zero sul parco, tramite un percorso ad elica, pedonale e ciclabile e si slancia verso il mare.

Conclusioni

Il patrimonio industriale dei forni Hoffmann è tanto fragile quanto "scomodo", sospeso tra la diffusa condizione di abbandono seguita alla sua progressiva dismissione, le dinamiche di sviluppo delle città contemporanee che tendono a inglobarlo fagocitandone spazi e memoria, e una difficile riconversione che si misura con una rifunzionalizzazione problematica, dovuta anche alla ridotta flessibilità trasformativa. Le sperimentazioni proposte hanno tentato di superare tali criticità scommettendo su una via altra: adattare gli impianti produttivi a nuove fabbriche di cultura.

¹ Cfr. PAOLA PIERUCCI, *L'economia dell'Abruzzo tra continuità e mutamenti (secc. XIV-XIX)*, Milano, Franco Angeli, 2017.

² Cfr. RENZO DE FELICE, *Aspetti e momenti della vita economica di Roma e del Lazio nei secoli XVIII e XIX*, Roma, Ed. di storia e letteratura, 1963.

³ Cfr. PIERO FERRETTI, *Le fornaci costiere abruzzesi tra passato e futuro*, in LOREDANA RAINALDI (a cura di), *La casa rossa, fornaci, imprenditori e territorio nell'Abruzzo tra '800 e '900*, Ortona, ed. Menabò, 2016.

⁴ Cfr. LAURA GIUSTINI, *Fornaci e laterizi a Roma: dal XV al XIX secolo*, Bologna, Edizioni Kappa, 1997.

⁵ Cfr. POLITECNICO ITALIANO, *Annuario delle Industrie Italiane*, Milano, Stampa Periodica Italiana, 1935.

⁶ Cfr. DANIELA MAZZOTTA, *Conservazione e valorizzazione del patrimonio industriale: rassegna bibliografica*, Napoli, Athena 2004.

⁷ Tali sperimentazioni sono state elaborate all'interno del Laboratorio integrato di tesi in Recupero e Conservazione del Costruito e in Materiali e Tecniche per il Recupero - Università degli Studi dell'Aquila - coordinato dai proff. Renato Morganti e Alessandra Tosone; la tesi sulla fornace Ciampoli è di Tiziano Forgione, quella sul complesso industriale Sieci è di Irene Vittoria Ruggia.

Tecnologie digitali e consapevolezza culturale

Marco Di Paolo | marco.dipaolo1@posta.istruzione.it

USR Molise - Coordinatore regionale Equipe Formative territoriali per il Molise

Stefania Raschi | stefy.raschi@gmail.com

Istituto Comprensivo Terranova da Sibari (CS) - Docente Tecnologia Scuola Secondaria di Primo Grado

Abstract

Cultural heritage, in the educational and training sphere, is of great impact due to its multidimensional and multidisciplinary being. Promotes a relationship of knowledge and conscious identity with the territory; it offers ways of interacting with cultural resources, allowing the school to guarantee pupils well-being, educational success and above all operational autonomy, through creativity and productivity. In this way, students become “producers” of content - complex and structured - and digital architectures. The digital skills of students allow them to learn, participating in society, characterized by cultural diversity, with a critical and responsible spirit, developing emotions and enhancing places and cultures. The specific tools used are all open source platforms, which allow a transfer between the virtual world and the real world, through collaboration and sharing.

Keywords

Virtual spaces, Share, Create, Cultural ownership.

Premessa

La Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio, nelle sue varie accezioni dal 2006 al 2021, definisce la competenza, quale: « [...] comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale». Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia, ossia in una piena consapevolezza di padronanza e al contempo di presa in carico.

A tal riguardo il Prof. Germano Paini, presidente del Comitato Tecnico-Scientifico dell'Associazione Internazionale Scuola a Rete DiCulther, definisce titolarità culturale « [...] il processo, e la condizione che ne deriva, in cui individui e comunità acquisiscono una progressiva consapevolezza e attuano una presa in carico dell'eredità culturale (patrimonio) che ricevono dal passato [...]» sviluppando anche un potenziale creativo « [...] non solo nella produzione dei contenuti, ma, in primo luogo, nella capacità di gestirli e organizzarli e fare proprio il bagaglio di conoscenza che essi veicolano [...]».

Si delinea, così, una nuova dimensione del concetto di patrimonio culturale, che, partendo dall'eredità del passato, include ogni forma di attività e produzione umana, arricchendosi della specificità “digitale”, espressione del contesto socio-temporale attuale.

Ma, cosa significa “Educare al patrimonio culturale nell'era digitale”? Significa elaborare un piano didattico, educativo e formativo, finalizzato alla costruzione delle competenze, anche digitali, necessarie per un confronto ed un'interazione sempre più articolata con la *smart society*, sulla base delle più avanzate attività di ricerca e innovazione.

Il primo approccio al patrimonio culturale lo registriamo con l'art. 4 della Costituzione, che recita: «La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione».

Il concetto di educazione al patrimonio si sviluppa, poi, in ambito europeo a partire dagli anni '80 con l'inserimento nella didattica scolastica di attività interdisciplinari incentrate sul patrimonio culturale. Con la Raccomandazione N.R. (98)5 relativa alla pedagogia del patrimonio culturale (17 marzo 1998) del Consiglio d'Europa si riconosce l'Educazione al Patrimonio quale elemento cruciale per le politiche educative europee.

In Italia, con l'Accordo quadro siglato tra il Ministero Beni Culturali Ambientali e il Ministero della Pubblica Istruzione (20 marzo 1998), si riconosce il «diritto di ogni cittadino ad essere educato alla conoscenza e all'uso responsabile del patrimonio culturale» attraverso innovative modalità di sperimentazione di attività didattiche, da realizzare in partenariato tra istituzioni scolastiche e Soprintendenze.

La Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del Patrimonio culturale del 2005 - sottoscritta poi dall'Italia nel 2013 - riconosce il patrimonio culturale quale indotto di sviluppo umano, di valorizzazione delle diversità culturali e di promozione del dialogo interculturale, in una logica di sviluppo economico sostenibile, garantendo così il diritto di partecipazione dei cittadini alla vita culturale.

Il 21 dicembre 2015 viene pubblicato il primo Piano per l'Educazione al Patrimonio Culturale a cura del MIBACT e del Consiglio superiore Beni culturali e paesaggistici, che, in linea con la legge 107/2015 del Ministero dell'Istruzione, presenta importanti novità in merito al ruolo del patrimonio nei processi formativi e culturali, secondo le cosiddette «competenze chiave» del Trattato di Lisbona, tra cui quella "digitale", al fine di garantire all'individuo l'accessibilità e la partecipazione alla cultura.

Il linguaggio digitale e il patrimonio culturale nella pedagogia della didattica innovativa

Il patrimonio culturale, quale sistema a carattere multidimensionale e pluridisciplinare, rappresenta una dimensione educativa e formativa di grande impatto che, oltre a promuovere un rapporto di conoscenza e di identità consapevole con il territorio, offre l'opportunità di potenziare forme di interazione con le risorse culturali in linea con i tempi e contestualmente costituisce un ambito fenomenologico in cui il mondo della scuola può sbizzarrirsi nel garantire agli alunni il benessere, il successo formativo e soprattutto la consapevolezza della propria autonomia operativa, andando a sollecitare la loro creatività e produttività. Gli studenti, quindi, hanno la possibilità di trasformarsi da consumatori in "consumatori critici" e "produttori" di contenuti e architetture digitali, per creare informazione complessa e strutturata, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico quanto in quello umanistico e sociale, nella logica di patrimonio culturale digitale.

Alla luce del Nuovo Bauhaus Europeo - un movimento creativo ed interdisciplinare per ripensare le nostre città, secondo i principi di Sostenibilità, Estetica, Inclusione - lanciato ad Ottobre 2020 dalla Commissione Europea nella persona della Presidente Ursula von der Leyen l'Associazione Internazionale Scuola a Rete DiCultHer, anche per l'anno scolastico 2022-2023 propone un'offerta educativa/formativa innovativa. Essa ha lo scopo di sviluppare e promuovere un sistema di azioni integrate per favorire l'educazione al patrimonio culturale digitale (*global approach*), orientata a connettere patrimoni materiali, immateriali, digitali e paesaggistici, come risorse

inestimabili e strategiche per un'Europa sostenibile, nella visione della Convenzione di Faro, recentemente ratificata anche dall'Italia. Si tratta di iniziative e attività volte a creare il *digital knowledge design system*, applicato al patrimonio culturale, che mette al centro la 'creatività' dei giovani nella strutturazione di una nuova Cultura Digitale, per innovare l'educazione al patrimonio, in risposta a quelli che sono gli indicatori delle misure 1 e 4 del PNRR (Transizione Digitale - Istruzione e Ricerca), per un'idea rinnovata di "spazi di apprendimento", intesi non unicamente come luogo fisico, ma come piattaforma che metta gli studenti e i docenti nelle condizioni di sviluppare le competenze per la vita.

La grande sfida della didattica per competenze consiste nel concentrare l'attenzione sulla dimensione prestazionale dell'apprendimento, ovvero su ciò che il soggetto fa con le sue risorse personali. In questo modo, l'allievo non si limita a riprodurre semplicemente un sapere, ma lo rielabora in maniera originale e funzionale ad un determinato contesto d'azione, attraverso la produzione di un artefatto, che sollecita l'impiego delle proprie conoscenze, abilità, disposizioni emotive e cognitive.

Il prodotto, così realizzato, diventa di per sé, un patrimonio, di cui si deve far carico l'allievo, proprio in termini di responsabilità, nel tutelarlo, conservarlo e trasmetterlo alle generazioni future, secondo il già citato concetto di "Titolarità culturale", definito dal prof. Germano Painsi.

In campo educativo, le tecnologie digitali, rappresentano dei facilitatori dell'apprendimento, nel "processare" le informazioni, nel fruire delle informazioni, garantendo il soddisfacimento cognitivo emozionale.

Le tecnologie, quindi, diventano abilitanti, quotidiane, ordinarie, al servizio delle attività orientate alla formazione e all'apprendimento degli studenti, alla creazione di nuovi contenuti e non solo, per fornire loro le chiavi di lettura del futuro.

Tutto ciò, ci riporta a due elementi essenziali del Piano per l'Educazione al Patrimonio Culturale: accessibilità e partecipazione alla cultura di tutti i cittadini.

Carmine Marinucci, presidente dell'Associazione Internazionale Scuola a Rete DiCulther, sostiene da sempre che «bisogna ripartire dalla cultura come bene comune e come condivisione». Il patrimonio culturale, oltre ad abilitare processi di costruzione identitaria, di educazione alla cittadinanza e di promozione del dialogo interculturale, rappresenta un volano di sviluppo ed una risorsa strategica, anche tramite il digitale, per la creazione di nuove modalità di condivisione del sapere.

Il piano didattico-formativo promosso da DiCultHer, nelle sue diverse forme e articolazioni - paesaggistico, artistico, culturale, etnoantropologico, ecc. - è centrato sull'engagement delle fasce giovani della popolazione per "farsi carico" dei territori, attraverso una visione e progettazione sinergica di attività nel campo del digitale, della cultura, dell'educazione, in collaborazione con le Comunità scientifiche, educative e patrimoniali del Paese.

Gli artefatti didattici innovativi - patrimonio culturale digitale

Con nota prot. n.11370 del 12/11/2015, il MIUR ha bandito il Concorso Nazionale "Progetti didattici nei musei, nei siti di interesse archeologico, storico e culturale o nelle istituzioni culturali e scientifiche" al fine di favorire negli studenti la fruizione consapevole e il senso di appartenenza al patrimonio culturale della Nazione, ponendo particolare attenzione all'uso di metodologie, strumenti e contenuti di carattere innovativo, alle esigenze dei diversi tipi di utenza rispetto alla fruibilità dei contenuti.



Fig. 1 Dall'invisibile al visibile, elaborazione tratta dalla webapp.

In Molise, una rete di scopo didattico costituita dal Convitto Nazionale "Mario Pagano" e dall'Istituto di Istruzione Superiore "Mario Pagano", entrambi di Campobasso, hanno presentato e realizzato il progetto dal titolo: "Dall'invisibile al visibile".

Attraverso la realizzazione di una webapp (<http://www.invisibilevisibile.it/web/website.html>), gli alunni del Liceo Scientifico e del Liceo Artistico hanno realizzato un percorso virtuale tematico relativo alla pittura dell'800 e '900 molisano. Il prodotto è stato sviluppato sulla ricerca delle opere degli artisti locali, ai più sconosciute e quindi invisibili a molti, che, mediante una restituzione virtuale, sono state rese fruibili e visibili.

Le opere analizzate sono presenti nel Museo Pistilli di Campobasso (appartenenti alla Collezione di Michele Praitano), nel museo del Castello di Gambatesa (appartenenti alla Collezione di Giuseppe Ottavio Eliseo) e dei cartoni preparatori degli affreschi realizzati in diverse chiese di Campobasso, realizzati dall'artista Amedeo Trivisonno (appartenenti al Convitto Nazionale Mario Pagano) e costituiscono la memoria storica del Molise ed in particolare della città di Campobasso. È stato, così realizzato un percorso, che, se pur virtuale, si concretizza in una restituzione tangibile, permettendo di collegare anche altri luoghi di grande interesse artistico, dove i pittori locali sono riusciti ad esprimersi mirabilmente: Banca d'Italia, Teatro Savoia, Cattedrale di S. Maria dell'Assunta, Chiesa dei Monti, Chiesa di S. Maria e Palazzo della Provincia.

Il percorso può essere fruito anche fisicamente, in quanto il valore artistico delle opere trova la sua conferma in una visione reale e non solo virtuale. Dal forte carattere inclusivo, il progetto ha dedicato una parte alla fruizione dei non vedenti con l'allestimento, all'interno del Museo Pistilli, di opere che vengono restituite virtualmente con il tatto in una interazione multimodale.

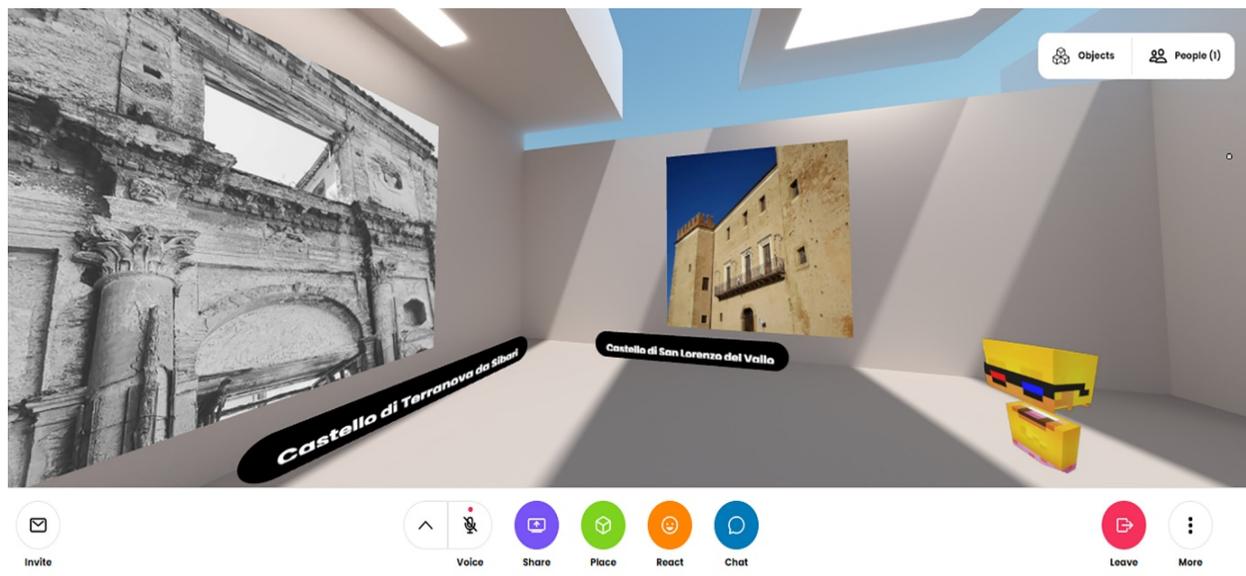


Fig. 2 Percorso virtuale realizzato in Mozilla hubs per la conoscenza dei manufatti architettonici.

Nel 2021 il Ministero dell'Istruzione, con la terza edizione del *Premio Scuola Digitale*, ha inteso valorizzare progetti e iniziative delle scuole, che avessero proposto modelli innovativi e buone pratiche di didattica digitale integrata, in grado di produrre un significativo impatto sull'apprendimento delle competenze digitali, favorendo la produzione di contenuti didattici digitali e la partecipazione attiva delle studentesse e degli studenti.

L'Istituto Comprensivo Terranova da Sibari ha ottenuto il primo posto nella selezione provinciale e regionale, candidando un progetto innovativo di didattica digitale integrata, denominato "social web tv" che ha avuto lo scopo di far convergere le molteplici competenze degli studenti attraverso lo strumento della tecnica della ripresa video-audio e della successiva elaborazione nella forma del servizio televisivo per la restituzione e condivisione delle informazioni raccolte al fine di stabilire una relazione costruttiva tra la Scuola e il territorio ospitante.

L'Istituto ha puntato molto sulla conoscenza e la valorizzazione del territorio e dei manufatti storico-architettonici, creando innanzitutto una rete di collegamenti tra la Scuola e gli studiosi del luogo per far conoscere agli alunni la storia del territorio e consentire agli stessi di diventare attori responsabili nella costruzione di un patrimonio fruibile non solo direttamente sul luogo ma anche attraverso la realtà aumentata e la condivisione online. Il Premio Nazionale Scuola Digitale ha consentito innanzitutto all'Istituzione scolastica di incrementare le risorse tecnico strumentali per la fase del rilievo e della documentazione. Quest'anno invece si procederà con una progettazione interdisciplinare che avrà come risultato la realizzazione di percorsi virtuali all'interno dei quali fruire le opere principali del territorio, in particolare il Castello di Terranova da Sibari e il Castello di San Lorenzo del Vallo.

In particolare si utilizzeranno hubs mozilla, una piattaforma di comunicazione in tempo reale per la realtà virtuale e aumentata e Spoke per la costruzione dei modelli 3D in scene da utilizzare in hubs. All'interno degli ambienti virtuali infatti gli utenti potranno navigare personalizzando il loro avatar e interagendo in tempo reale con gli altri utenti. Potranno inoltre consultare i materiali di approfondimento prodotti, come presentazioni, disegni, elaborati audio e video. Lo spazio creato potrà essere utilizzato inoltre come allestimento virtuale permanente per ospitare mostre virtuali e presentazione di eventi.

Il Progetto 4CH per un Centro di Competenza per la Conservazione del Patrimonio Culturale: nuove tecnologie a supporto della tutela

Giulia Favaretto | giulia.favaretto2@unibo.it

Dipartimento di Architettura, Università di Bologna, Italia

Danila Longo | danila.longo@unibo.it

Dipartimento di Architettura, Università di Bologna, Italia

Serena Orlandi | serena.orlandi4@unibo.it

Dipartimento di Architettura, Università di Bologna, Italia

Rossella Roversi | rossella.roversi@unibo.it

Dipartimento di Architettura, Università di Bologna, Italia

Beatrice Turillazzi | beatrice.turillazzi@unibo.it

Dipartimento di Architettura, Università di Bologna, Italia

Abstract

Fifty years after the Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage adopted by UNESCO in 1972, the objective of protecting and safeguarding the heritage inherited from the past persists unchanged. What has evolved is not only its concept, which progressively included increasingly diversified tangible and intangible assets, broadening its extension and enhancing its richness, but also the processes aimed at their safeguarding.

Within this scenario, a key role is played by Competence Centres for their strategic function capable of responding to the European Union approach with reference to the pact system enucleated by the 1972 UNESCO Convention for heritage protection.

Focusing on the first phases of the 4CH Project (Grant Agreement 101004468), this paper aims to outline the ongoing experience in setting up a Competence Centre for the Conservation of Cultural Heritage, strongly centred on the promotion and enhancement of innovative technologies for heritage safeguarding.

Keywords

UNESCO, Cultural heritage safeguarding, Innovative technologies, 4CH, Competence Centre.

1972-2022: verso la costituzione dei Centri di Competenza

È il 1972 quando la Conferenza generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura si riunisce a Parigi ed elabora una Convenzione divenuta cardine per la tutela del patrimonio globale: la cosiddetta Convenzione per la Protezione del Patrimonio Mondiale Culturale e Naturale¹. A cinquant'anni dall'adozione di tale Convenzione da parte dell'UNESCO, se alcuni principi raccolti nel documento rappresentano tutt'oggi dei punti saldi di riferimento, altri concetti e pratiche hanno assistito a una parallela evoluzione. Da un lato, a permanere immutato è l'obiettivo di proteggere e salvaguardare il patrimonio ricevuto in eredità dal passato. Dall'altro lato, ad evolvere è stato non solo il suo concetto, che ha progressivamente



Fig. 1 Estratto dalla home page del sito web del Progetto 4CH (<https://www.4ch-project.eu>).

incluso beni materiali e immateriali sempre più diversificati, ampliandone l'estensione e potenziandone la ricchezza, ma anche i processi finalizzati alla tutela, gestione e valorizzazione del patrimonio mondiale.

Come affermato dalla Convenzione del 1972, è a ogni Stato che spetta l'identificazione, la protezione, la conservazione, la valorizzazione e la trasmissione alle generazioni future del patrimonio situato sul proprio territorio. Al di là delle risorse disponibili messe in campo da ciascun Paese per il perseguimento fattivo di tali azioni, l'auspicio riguarda anche l'avvio di accordi di assistenza e cooperazione internazionale a livello finanziario, artistico, scientifico e tecnico (art. 4)².

All'interno di tale scenario, un ruolo chiave risulta svolto dai servizi propriamente istituiti a favore del patrimonio. È infatti l'art. 5 del suddetto documento a sancire: «per garantire una protezione e una conservazione le più efficaci possibili e una valorizzazione la più attiva possibile del patrimonio culturale e naturale situato sul loro territorio, gli Stati partecipi della presente Convenzione [...] si sforzano quanto possibile [...] di istituire sul loro territorio, in quanto non ne esistano ancora, uno o più servizi di protezione, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale e naturale, dotati di personale appropriato, provvisto dei mezzi necessari per adempiere i compiti che gli incombono»³. Proprio per il raggiungimento di tali obiettivi, è lo stesso art. 5 a richiedere di «favorire l'istituzione o lo sviluppo di centri nazionali o regionali di formazione nel campo della protezione, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale e naturale e promuovere la ricerca scientifica in questo campo»⁴, delineando il quadro a cui potenzialmente collegare centri specializzati, a livello interdisciplinare e intersettoriale, favorevoli alla cooperazione e allo sviluppo. Tra questi, i Centri di Competenza, la cui definizione più comune li descrive come partenariati pubblico-privati contraddistinti dal compito di svolgere attività di orientamento, formazione e supporto all'attuazione di progetti di innovazione, ricerca indu-

striale e sviluppo sperimentale finalizzati alla realizzazione o al miglioramento di prodotti, processi o servizi tramite tecnologie avanzate in ambito di Industria 4.0. Ne è un esempio l'italiano BI-REX⁵. Il Joint Research Centre coordina i Centri di Competenza europei, di cui l'ultimo nato è quello sulla Cybersecurity⁶.

Con riferimento al patrimonio, l'istituzione di un Centro di Competenza può dunque rivestire una funzione strategica in grado di rispondere, per le ragioni esposte, alle esigenze dell'approccio dell'Unione Europea per la protezione e valorizzazione del patrimonio con riferimento al sistema pattizio enucleato dalla Convenzione UNESCO del 1972.

Il Progetto 4CH: prime tappe per un Centro di Competenza per la Conservazione del Patrimonio Culturale

Il sopracitato quadro di riferimento costituisce lo sfondo del Progetto 4CH - *Competence Centre for the Conservation of Cultural Heritage*⁷ (Grant Agreement 101004468) (Fig. 1). Avviato nel 2021 con programma di conclusione nel 2023 e finanziato da Horizon 2020 nell'ambito del Programma SOCIETAL CHALLENGES - *Europe In A Changing World - Inclusive, Innovative And Reflective Societies*, il progetto si propone di costituire un centro capace di porre in rete istituzioni nazionali, regionali e locali al fine di fornire conoscenze, consulenza, supporto e servizi rivolti alla salvaguardia del patrimonio.

A partire dalla definizione del quadro metodologico, procedurale e organizzativo di un Centro di Competenza europeo specificatamente dedicato ai beni culturali, l'intento di 4CH è quello di progettare e svilupparne la struttura, il funzionamento e i servizi. Questi ultimi saranno orientati a fornire strumenti e tecnologie integrate all'avanguardia, come soluzioni di Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC), modellazione 3D ed H-BIM, consulenza sulle opportunità di finanziamento, una offerta di piani di formazione, accesso ad archivi di dati, linee guida e buone pratiche a livello europeo per costituire un supporto utile a migliorare i processi conoscitivi e decisionali relativi al patrimonio, il tutto supportato da una piattaforma operativa informatica.

Focalizzando l'attenzione sulle fasi iniziali del progetto svoltesi nel primo anno di attività, un passaggio ha riguardato la ricognizione dello stato dell'arte relativo all'evoluzione del concetto di patrimonio culturale, a partire da un'indagine sistematica su Carte del Restauro, documenti internazionali redatti da Enti quali ICOMOS e UNESCO e linee guida sottoscritte dall'Unione Europea.

Se nel XIX secolo, quando nasce la disciplina del Restauro Architettonico nel senso modernamente inteso, l'attenzione risulta riservata a singole emergenze monumentali, riconosciute come documenti storici, nel dopoguerra si assiste a un'estensione del concetto di patrimonio culturale inglobante non solo beni architettonici ma anche ambientali. Progressivamente la ricchezza del patrimonio inizia ad essere riconosciuta nella sua complessità e opere d'architettura risalenti a tempi relativamente recenti cominciano ad essere guardate come beni necessitanti di tutela al pari delle opere del passato più remoto. Parallelamente, se anche le opere d'arte iniziano ad essere riconosciute come beni di cultura, al concetto di patrimonio materiale si affianca quello di patrimonio immateriale.

Ma a quale patrimonio fa riferimento 4CH? Il progetto, pur riferendosi al patrimonio architettonico e dunque a beni immobili e tangibili, considera la sua relazione sia con i beni mobili, sia con la dimensione intangibile, proprio perché è conscio del valore insito in tali patrimoni e nelle loro relazioni.

Come anticipato, all'evoluzione del concetto di patrimonio è accostata quella delle pratiche di tutela. Le fasi iniziali di ricerca hanno così riguardato indagini relative a tale ambito, non solo approfondendo le definizioni di conservazione, restauro e valorizzazione⁸, pur nella consapevolezza della non sussistenza di limiti netti negli obiettivi e attività di tutela, ma anche ponendo in evidenza i molteplici benefici che il patrimonio, a sua volta, è in grado di generare, come quelli economici, sociali, culturali e ambientali⁹. Progressivamente riconosciuto come motore per lo sviluppo sostenibile, come enucleato dagli *Sustainable Development Goals* (SDGs) delle Nazioni Unite¹⁰, il patrimonio è stato riscoperto nelle sue potenzialità inerenti non solo l'arricchimento dei luoghi tramite l'arte e la cultura, o la sostenibilità ambientale, ma anche l'inclusività, come può evincersi dal documento *Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, nonché dal *New European Bauhaus*¹¹. Tutti temi che, compresi quelli della creatività e della partecipazione, sono stati ripresi dalle *call* del *Work Programme 2021-2022* di Horizon Europe¹². Non di minore rilevanza, il tema della digitalizzazione: basti pensare alla proposta avanzata dalla Commissione Europea nel 2021 per un "*common European data space for cultural heritage*" volto ad accelerare i processi di digitalizzazione relativi ai beni del patrimonio¹³.

Tale quadro di riferimento ha costituito il punto di partenza per l'elaborazione di una strategia di mappatura, fulcro della metodologia di lavoro delle prime tappe del progetto, basata sull'identificazione e sui criteri di selezione delle fonti per la base di conoscenze. Al di là dei documenti ufficialmente riconosciuti adottati per delineare lo stato dell'arte relativo all'evoluzione dei concetti di patrimonio e di tutela, l'intento è stato infatti quello di riferirsi a progetti di ricerca europei e interventi sul patrimonio costruito al fine di effettuare un passaggio dagli aspetti teorici alla pratica operativa.

L'indagine su *CORDIS – EU research results*¹⁴ ha consentito di individuare progetti di ricerca finanziati a livello europeo relativi alla salvaguardia del patrimonio. Un processo di sistematizzazione e digitalizzazione, tramite lo sviluppo di un *data browser*¹⁵, ha permesso non solo di raccogliere in modo ordinato informazioni su tali progetti (come il titolo, l'acronimo, il numero identificativo, il programma di finanziamento, la durata, l'*abstract* e i link a *CORDIS* e al sito web ufficiale del progetto), ma anche di indicare i motivi di rilevanza, nonché parole chiave utili alla ricerca all'interno dell'archivio a cui il *data browser* consente l'accesso.

Dal lato degli interventi condotti sul patrimonio costruito, i criteri di selezione di alcuni casi virtuosi sono stati ricondotti al loro potenziale applicativo e di trasferibilità, nonché all'eccellenza scientifica garantita da parametri come la promozione dell'intervento da parte dell'UNESCO, il finanziamento proveniente da Enti quali il Getty Conservation Institute o il Ministero della Cultura italiano, la presenza di pubblicazioni scientifiche, il ricevimento di premi o il coinvolgimento di Università.

Al fine di predisporre un *database*, implementabile nel tempo, utile a raccogliere l'analisi dei casi virtuosi individuati, è stato fatto riferimento a sistemi di catalogazione digitali esistenti e, in particolare, a quello proposto dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD). Un lavoro di adattamento effettuato sulla base delle priorità e degli obiettivi del Progetto 4CH ha quindi condotto all'elaborazione di fogli di analisi strutturati secondo differenti livelli di approfondimento, mediante l'impiego di testi, immagini e tabelle. Un'introduzione al caso studio consente la sua generale identificazione, comprensiva della denominazione del bene, della frazione temporale a cui è ascrivibile l'intervento oggetto di analisi, degli attori coinvolti, della sintetica descrizione della pratica oggetto di analisi, dei principali riferimenti bibliografici e documentali, nonché

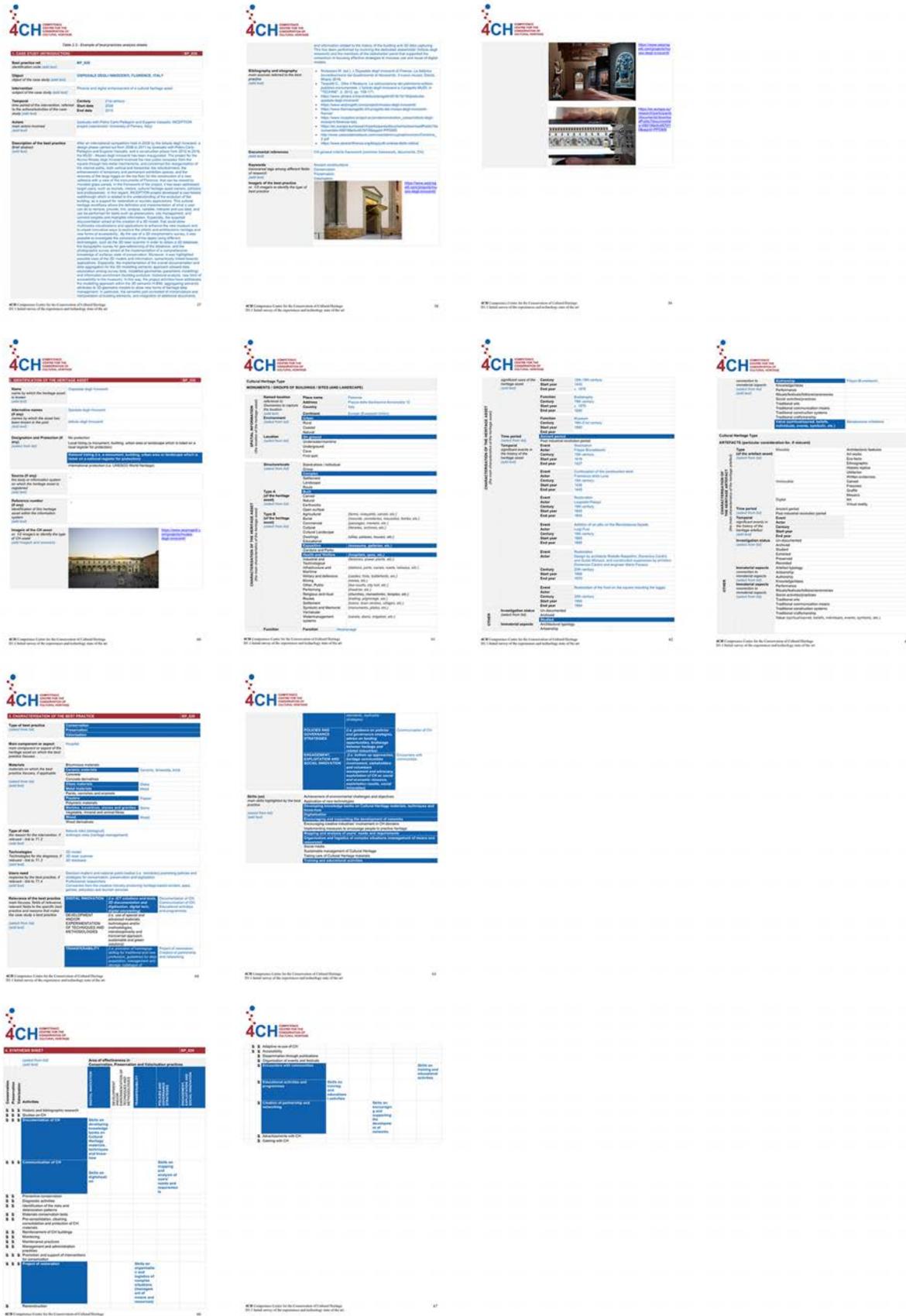


Fig. 2 Schedatura di uno dei casi virtuosi analizzati e catalogati dal Progetto 4CH (Deliverable D1.1 – Task T1.1).

di parole chiave relative al tipo di bene e all'attività condotta su di esso. Un foglio di identificazione del bene contiene i principali dati relativi alla/e sua/e denominazione/i, al tipo di protezione, alla collocazione spaziale, alle principali caratteristiche del bene, alle funzioni nel tempo, agli eventi significativi, alla connessione con gli aspetti immateriali e all'eventuale particolare considerazione rivolta ad artefatti nell'ambito dell'attività di tutela. La caratterizzazione della pratica virtuosa permette quindi di identificare l'intervento oggetto di analisi, i principali aspetti di rilevanza e le abilità emerse dall'indagine. Queste ultime, in particolare, sono di estrema rilevanza per la progettazione dei servizi di formazione offerti dal Centro di Competenza del Progetto 4CH, volti al sostegno sia dello sviluppo delle competenze legate a metodiche e tecnologie innovative, sia al trasferimento di quelle tradizionali. Infine, una tabella di sintesi consente di associare, attraverso una lettura basata proprio sulle abilità¹⁶, le attività di conservazione, restauro e/o valorizzazione condotte sul bene all'area di efficacia relativa all'innovazione digitale, allo sviluppo e/o sperimentazione di tecniche e metodologie, alla potenziale trasferibilità, alle strategie politiche e di *governance* e/o all'innovazione sociale (Fig. 2).

I risultati di tali analisi, volti alla costituzione della base di conoscenze del Centro di Competenza, sono restituiti attraverso due sintesi parallele e complementari. Da un lato, vi è la comparazione, attraverso una lettura critica e trasversale, di casi virtuosi europei, utile a strutturare un riferimento per buone pratiche e relative abilità. Dall'altro lato, c'è la stesura di un quadro comune delineato sulla base della lettura dell'evoluzione delle pratiche operative in relazione tanto ai progetti europei in ambito di tutela avviati nel tempo, quanto ai documenti finalizzati alla salvaguardia del patrimonio.

Riflessioni conclusive

L'insieme di tali studi, condotti nell'ambito delle indagini iniziali del Progetto 4CH effettuate per la costituzione di un Centro di Competenza per la Conservazione del Patrimonio Culturale, hanno evidenziato l'attualità di quanto sancito dalla Convenzione UNESCO del 1972, mostrando la permanenza nel tempo dell'obiettivo di proteggere i beni culturali e naturali ricevuti in eredità dal passato. Al tempo stesso, essi hanno dimostrato la crescente complessità del patrimonio dovuta a diverse ragioni. Tra esse, vi è certamente quella legata al fatto che le discipline connesse alla tutela sono in costante evoluzione, così come i beni da salvaguardare. Ciò sottolinea l'importanza della presenza di figure specialistiche, ma implica anche l'esigenza di una cooperazione tra esse, nonché la necessità della sussistenza di punti di riferimento, come quello proposto da 4CH, capace di legare le basi disciplinari più solide alla scoperta, interpretazione e perseguimento di nuovi temi e lineamenti evolutivi.

Al contempo, quanto indagato ha evidenziato gli orientamenti maggiormente consolidati riguardanti le abilità tradizionali nel campo delle pratiche finalizzate alla salvaguardia del patrimonio e quelli emergenti in tale ambito. Circa questi ultimi, se la lettura critica e trasversale dei casi virtuosi in relazione al quadro di riferimento generale ha mostrato un progressivo rafforzarsi nel corso del tempo delle abilità relative alle pratiche partecipative e al coinvolgimento dell'utente, la stessa ha reso evidente il supporto strategico e innovativo che può essere fornito dalle abilità digitali e tecnologiche, in linea con quanto raccomandato dalla recente strategia dell'Unione Europea sull'accelerazione dei processi di digitalizzazione del patrimonio¹⁷.

Il Centro di Competenza per la Conservazione del Patrimonio Culturale a cui sta lavorando il Progetto 4CH è dunque impostato, sin dalla sua descrizione contenuta nella proposta, come un centro fortemente connotato dalla presenza di nuove tecnologie digitali per l'analisi, la documentazione, la catalogazione e la tutela del patrimonio, le quali si integrano al riconoscimento della fondamentale importanza della materialità dei beni culturali tangibili, intesi come palinsesti stratificati.

¹ Cfr. UNESCO, *Convenzione Riguardante la Protezione sul Piano Mondiale del Patrimonio Culturale e Naturale*, 1972 <<https://www.unesco.beniculturali.it/la-convenzione-sul-patrimonio-mondiale/>> (ultimo accesso: 30 giugno 2022). Per la versione in inglese si rimanda a: <<https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>> (ultimo accesso: 30 giugno 2022).

² Cfr. UNESCO, *Convenzione Riguardante la...*, cit.

³ Ibid.

⁴ Ibid.

⁵ Cfr. <<https://bi-rex.it/en/home-page-eng/>> (ultimo accesso: 29 agosto 2022).

⁶ Cfr. <https://joint-research-centre.ec.europa.eu/knowledge-competence-centres_en> (ultimo accesso: 29 agosto 2022).

⁷ Coordinato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN - Italia), il Progetto 4CH coinvolge i *partner* INCEPTION SRL (INCEPTION - Italia), PIN Scrl - Servizi Didattici e Scientifici per l'Università di Firenze (PIN - Italia), Associazione Culturale PRISMA (PRISMA - Italia), Fundación Tecnalia Research & Innovation (TECNALIA - Spagna), Visual Dimension BVBA (VD - Belgio), RDF OOD AR DI EF (RDF - Bulgaria), IRON WILL LLC (Iron Will - Romania), Koninklijke Nederlandse Akademie Van Wetenschappen (KNAW - Olanda), Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (UNIBO - Italia), Athina Erevnitiko Kentro Kainotomias Stis Technologies Tis Plioroforias, Ton Epikoinonion Kai Tis Gnosis (ATHENA RIC - Grecia), Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC - Portogallo), The Cyprus Institute (CYI - Cipro), Idryma Technologias Kai Erevnas (FORTH - Grecia), Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le Informazioni Bibliografiche (ICCU - Italia), Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD - Italia), Connecting Archaeology and Architecture in Europe (CARARE - Irlanda), Michael Culture (MICHAEL - Belgio), Institutul National al Patrimoniului (INP (Romania), Université de Tours (UNI-TOURS - Francia) e Leica Geosystems AG (LEICA - Svizzera). Cfr. <<https://www.4ch-project.eu>; <<https://cordis.europa.eu/project/id/101004468/it>> (ultimo accesso: 1 agosto 2022).

⁸ Le definizioni provengono da documenti redatti da Enti per il patrimonio, quali l'*Heritage Conservation Terminology* a cura dell'ICOMOS. Cfr. <http://ip51.icomos.org/~fleblanc/documents/terminology/doc_terminology_e.html> (ultimo accesso: 2 agosto 2022).

⁹ A sottolinearlo è, tra gli altri, il *report* del Progetto CHCFE - *Cultural Heritage Counts for Europe* (2015), cofinanziato dall'Unione Europea. Cfr. <<https://www.europanostra.org/our-work/policy/cultural-heritage-counts-europe/>> (ultimo accesso: 2 agosto 2022).

¹⁰ Cfr. UNITED NATIONS, *Transforming Our World: The 2030 Agenda For Sustainable Development*, 2015 <<https://sdgs.un.org/publications/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development-17981>> (ultimo accesso: 22 agosto 2022).

¹¹ Cfr. COMMISSIONE EUROPEA, *Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, 2010 <<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6a915e39-0aab-491c-8881-147ec91fe88a/language-en>> (ultimo accesso: 2 agosto 2022); EUROPEAN UNION, *New European Bauhaus* <https://europa.eu/new-european-bauhaus/index_en> (ultimo accesso: 2 agosto 2022).

¹² Si fa riferimento, in particolare, al punto 5. *Culture, creativity and inclusive society* del *Work Programme 2021-2022* di Horizon Europe. Cfr. <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-5-culture-creativity-and-inclusive-society_horizon-2021-2022_en.pdf> (ultimo accesso: 22 agosto 2022).

¹³ Cfr. EUROPEAN UNION, *Commission Recommendation on a common European data space for cultural heritage*, 2021 <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-proposes-common-european-data-space-cultural-heritage>> (ultimo accesso: 2 agosto 2022).

¹⁴ Cfr. <<https://cordis.europa.eu>> (ultimo accesso: 3 agosto 2022).

¹⁵ Cfr. <<https://www.4ch-project.eu/resources-activities/4ch-data-browser/>> (ultimo accesso: 9 agosto 2022). Progettazione e implementazione del *data browser*: Ginevra Niccolucci (PRISMA), Achille Felicetti (PIN), Cinzia Luddi (PIN). Fornitura, revisione e caricamento dei dati: Ginevra Niccolucci (PRISMA) con il supporto e il contributo dei *Task Leader* del *Work Package 1* (UNIBO, CYI, INFN, TECNALIA).

¹⁶ L'identificazione delle abilità relative agli interventi sul patrimonio si è basata su studi preliminari condotti su regolamenti e raccomandazioni per il loro sviluppo o miglioramento, come la *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning* (2008/C111/01), interpolati con l'analisi delle abilità insegnate nelle principali Scuole per il Patrimonio europeo. Su questo tema si veda anche il Progetto CHARTER - *European Cultural Heritage Skills Alliance*, in corso di svolgimento e cofinanziato dal Programma Erasmus+ dell'Unione Europea. Cfr. <<https://charter-alliance.eu/about-us/>> (ultimo accesso: 22 agosto 2022).

¹⁷ Si veda ad esempio il già citato "*common European data space for cultural heritage*" raccomandato dalla Commissione Europea nel 2021. Cfr. EUROPEAN UNION, *Commission Recommendation on...*, cit.

Il sistema informativo territoriale della “Carta del rischio del patrimonio culturale italiano” e i siti UNESCO italiani: un processo virtuoso per il monitoraggio della vulnerabilità dei beni patrimonio mondiale

Angela Maria Ferroni | angelamaria.ferroni@cultura.gov.it

Ministero della Cultura, Segretariato Generale - Ufficio UNESCO

Carlo Cacace | carlocacace@beniculturali.it

Ministero della Cultura, Direzione Generale Sicurezza Patrimonio Culturale

Abstract

The territorial information system was born following the Law of 19 April 1990, n. 84 (in Gazz. Uff., 26 April, n. 96), as an organic plan for the inventory, cataloging and elaboration of the Risk Charter for cultural heritage: first interventions. The system implements the pilot plan for the planned conservation of the cultural heritage of Umbria, a study promoted by Giovanni Urbani, then director of the Central Institute of Restoration. The Risk Map is a GIS composed of an alphanumeric database and the cartographic component, capable of exploring, superimposing and processing information relating to potential territorial and environmental risk factors linked to cultural heritage. The Risk Card system has two levels of risk. The first relates the concentration of assets and the danger of the territory, in order to evaluate, following a calamitous event, the probability of loss of the cultural heritage (Territorial risk). The second, on the other hand, evaluates the risk of loss of the individual cultural property and is implemented through the filing on the field of the vulnerability of cultural assets (evidenced by the state of conservation) and the relationship with the territorial danger around the property (Local risk). The CdR system produces and exposes the data present with WMS services (raster data), architectural and archaeological real estate (punctual, linear and polygonal), underwater archaeological files, historical centers and aggregated urban units of historical centers. It also has WFS services (vector data) of architectural and archaeological real estate (punctual, linear and polygonal), containers of movable goods (punctual), historical centers and aggregated urban units of historical centers. Since 2012, the Risk Charter has been in the interoperability of the Ministry of Culture within the territorial computerized system Constraints in the network, with which it increases the registry and georeferencing of cultural assets present for various reasons in the SigecWeb (ICCD) and Protected Assets systems (DG ABAP). Thanks to the agreement signed between the Service II - UNESCO Office of the General Secretariat and the Directorate General for Security of the Ministry of Culture, the system will be used for the assessment of the territorial risk of Italian UNESCO sites, but also, for the first time, to support the request for registration of a site on the World Heritage List. This is the candidacy of the “Via Appia. Regina Viarum” for which, with the support of ISPRA, the levels of territorial danger will be analyzed in detail, with reference to both natural disasters (earthquake, landslides, etc.) and to problems deriving from simple atmospheric agents and from pollution. In addition, the data on the state of conservation of the ancient route and the assets related to it will be collected with the appropriate cards of the Risk Card, which will allow the processing of vulnerability indicators and local risk indicators, which will be proposed to the UNESCO for monitoring the site over time.

Premessa

Obiettivo principale del sistema della Carta del rischio è quello di arrivare a conoscere il rischio di perdita del patrimonio culturale per mettere questa informazione a disposizione della programmazione degli interventi di manutenzione o di restauro. In questo modo chi deve prendere decisioni sulle attività di conservazione e restauro potrà avvalersi anche di questa informazione fondamentale. L'indirizzo metodologico che ha consentito lo sviluppo del sistema della Carta del rischio è maturato nel corso degli ultimi 30 anni, grazie alle esperienze

vissute in tema di applicazione delle indagini scientifiche alla conoscenza e alla conservazione dei beni culturali. Infatti, in alternativa al restauro che interviene a danno avvenuto, questo approccio consente di sviluppare, attraverso interventi sistematici di conoscenza, conservazione e manutenzione dei beni, una strategia basata sulla prevenzione del danno. L'idea nasce nel concetto di "restauro preventivo", elaborato da Cesare Brandi nella "Teoria del Restauro" e viene proposta per la prima volta nel "Piano pilota per la conservazione programmata dei beni culturali in Umbria" di Giovanni Urbani nel 1975. Dato un certo insieme di elementi, il rischio viene definito da un punto di vista statistico, mettendo in relazione la quantità di danno che un evento può produrre su un determinato oggetto o individuo della popolazione considerata (il patrimonio culturale) e la probabilità che quell'evento si verifichi. Applicando questo approccio al patrimonio culturale si possono considerare i beni storico-artistici come le unità di una particolare popolazione statistica e calcolare i livelli di rischio cui dette unità sono soggette attraverso i valori che i diversi fattori di rischio possono assumere per ognuna di esse. Ciò implica, ovviamente, che tali fattori possano essere quantificati, o meglio misurati, per ogni unità della popolazione e per ogni unità territoriale su cui la popolazione insiste. In pratica tali fattori sono stati suddivisi e organizzati secondo una logica deterministica di causa e effetto, che vede due componenti principali:

- la Pericolosità Territoriale (P), una funzione che indica il livello di potenziale aggressione caratteristico di una data area territoriale, indipendentemente dalla presenza o meno di beni;
- la Vulnerabilità Individuale (V), una funzione che indica il livello di esposizione di un dato bene all'aggressione dei fattori territoriali ambientali, in base allo stato di salute del bene.

In questo modo è possibile esprimere il Rischio in funzione di queste due componenti e misurarne l'intensità attraverso la misura delle grandezze fisiche, che concorrono alla loro determinazione.

Pericolosità Territoriale

Gli indicatori di pericolosità sono utilizzati usando le informazioni provenienti da altre amministrazioni o da enti che, operando sull'intero territorio nazionale, dispongono di una rete attiva di raccolta dati per lo svolgimento dei propri compiti istituzionali. Attraverso accordi specifici il sistema Carta del rischio utilizza i risultati delle pericolosità territoriali ottenuti da enti quali l'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione del territorio e l'ambiente) in relazione all'inquinamento atmosferico e da altri fattori di pressione ambientali sia antropici che naturali (idrogeologico e frane), oppure l'INGV (Istituto Nazionale Geologia e Vulcanesimo) per la classificazione sismica del territorio nazionale. Il sistema Carta del rischio produce ed espone all'esterno servizi WMS (dati raster) dei beni immobili architettonici e archeologici (puntuali, lineari e poligonali) e schede archeologiche subacquee e produce anche servizi WFS (dati vettoriali) dei beni immobili architettonici e archeologici (puntuali, lineari e poligonali) e contenitori di beni mobili (puntuali), centri storici e unità aggregati urbani dei centri storici entrambi i servizi sono ad accesso riservato. Alla stessa maniera importa i layer cartografici che vengono esposti dagli enti citati per la valutazione delle pericolosità territoriali come in figura 1.

Vulnerabilità

Le schede di vulnerabilità sono state sviluppate da funzionari dell'Istituto Centrale per il Restauro che hanno mantenuto le indicazioni e le regole dell'ICCD (Istituto Centrale del Catalogo e della Documentazione Grafica)

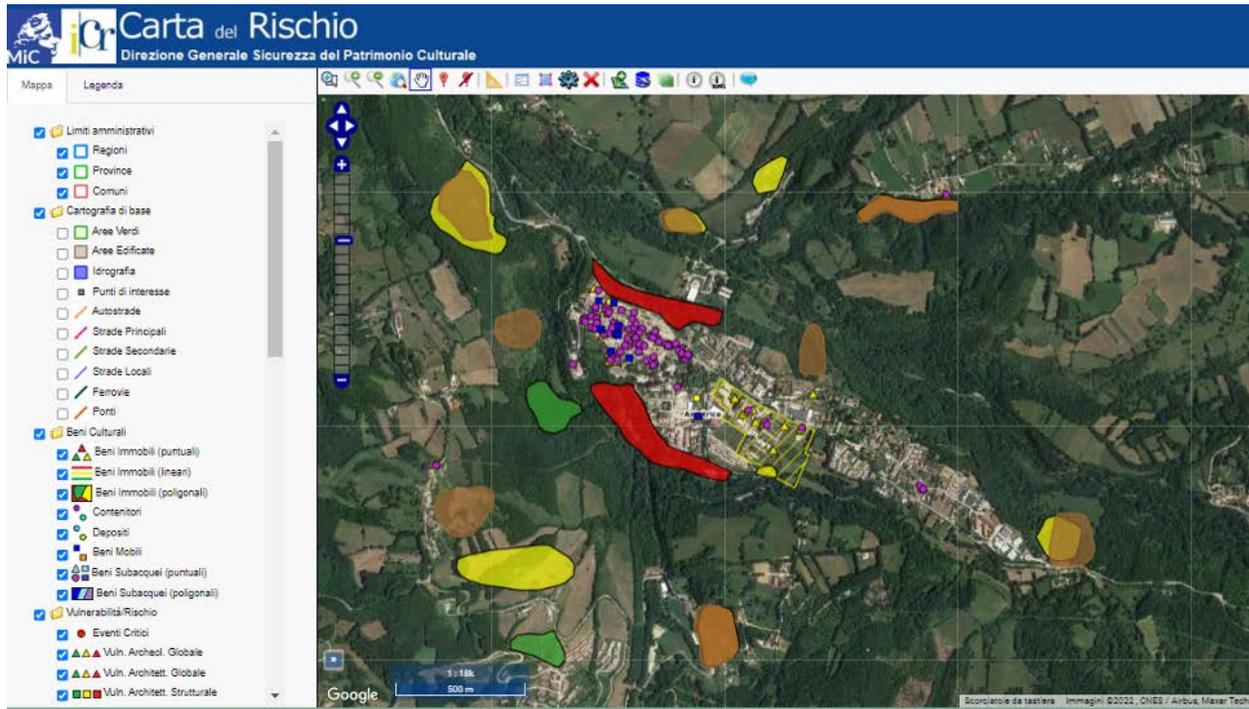


Fig. 1 Rappresentazione della pericolosità territoriale da Frana (ISPRA) valori medio e alti zona Amatrice

per i dettagli identificativi anagrafici, vocabolari e lessici non ultimo il codice identificativo unico del catalogo, creando invece una serie di rilievi sulle strutture idonee a caratterizzarne lo stato di conservazione e la sua posizione geografica sul territorio.

Attualmente sono presenti le schede di vulnerabilità dei seguenti elementi dei beni culturali:

Monumenti Architettonici, Monumenti Archeologici, Centri Storici e relativi Aggregati Urbani, beni subacquei.

Vulnerabilità architettonica, archeologica, beni subacquei e degli Aggregati urbani e unità edilizia dei centri storici

La vulnerabilità rappresenta lo stato di conservazione del bene e viene calcolata statisticamente su un gran numero di variabili che vengono recuperate attraverso le fasi di schedatura che descrivono le condizioni conservative del bene attraverso valutazioni metriche degli elementi costitutivi e dell'estensione e gravità delle diverse forme del degrado presenti sul manufatto. La scheda prevede, inoltre, un corredo di allegati fotografici ed elaborati grafici e cartografici.

La Vulnerabilità viene valutata in bassa, media, alta come in fig 2, attraverso i numerosi dati raccolti durante lo studio del manufatto, relativi ai tre domini superficiale, strutturale, ambientale oltre a quello delle modalità di uso del bene. Le variabili utilizzate per quantificare lo stato di conservazione sono organizzate in base al grado

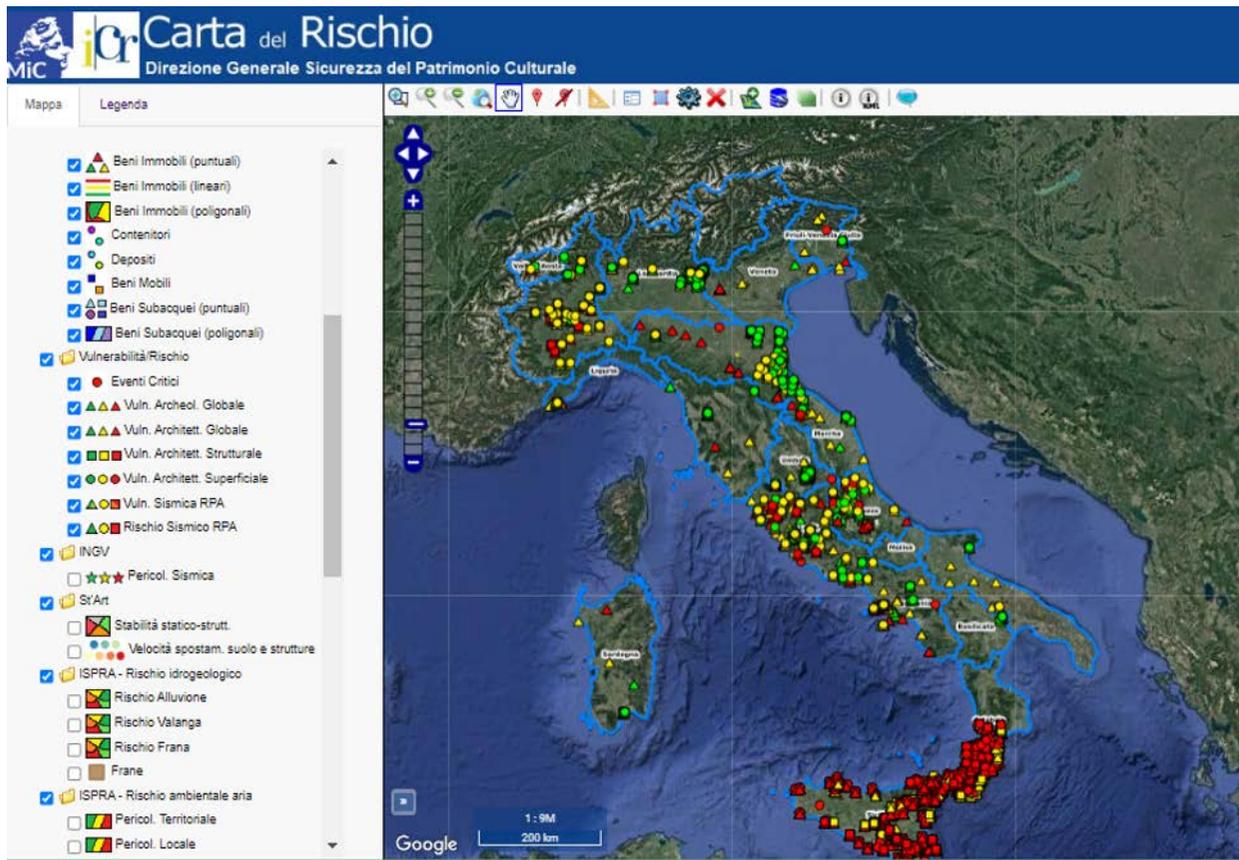


Fig 2 Rappresentazione delle vulnerabilità dei Monumenti architettonici e archeologici (verde- Basso, giallo- Medio, rosso - Alto)

di urgenza, gravità ed estensione che più tipologie di danno possono assumere in relazione agli elementi che caratterizzano l'aspetto "superficiale" del bene, agli elementi costruttivi fondamentali e alla sicurezza del bene.

Vulnerabilità sismica beni architettonici

Allo scopo di determinare modelli di calcolo del rischio sismico, sono stati messi in relazione gli indicatori di pericolosità sismica, aggiornati rispetto alle nuove normative vigenti, con i dati di vulnerabilità ed esposizione desunti da un nuovo tracciato di scheda sismica messo a punto per l'occasione. La nuova scheda è stata differenziata per 3 diverse tipologie di beni (1-palazzi, 2-torri/campanili, 3-chiese/teatri/sistemi edilizi complessi). La ragione della scelta delle 3 tipologie citate risiede nei modelli di approccio della vulnerabilità (fattibili solo per tali tipologie).

Il calcolo del Rischio

La metodologia messa a punto prevede il calcolo del rischio attraverso la combinazione delle due componenti principali, la Vulnerabilità e la Pericolosità, in cui il bene si trova. In pratica, la funzione di rischio viene costruita

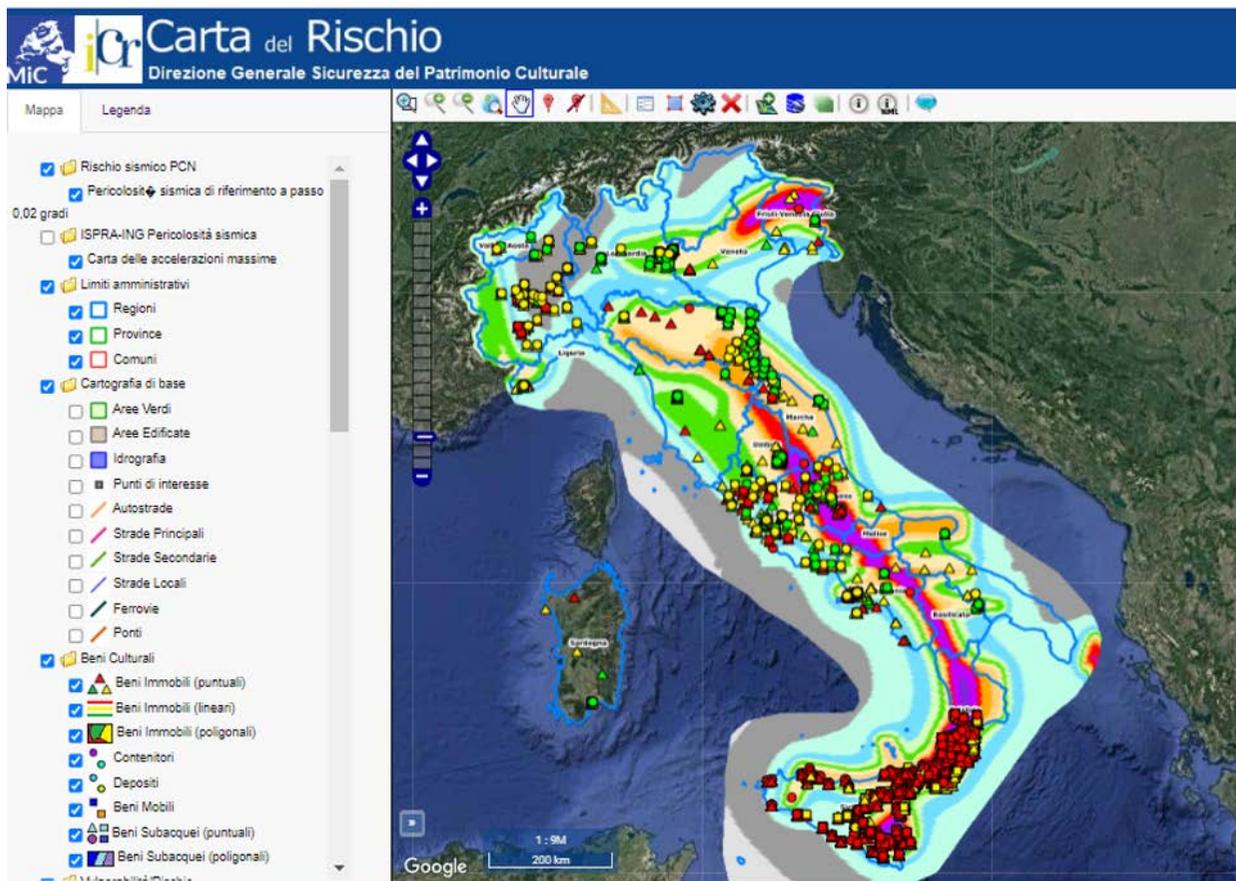


Fig 3 Distribuzione delle vulnerabilità dei Monumenti architettonici e Archeologici nelle zone a pericolosità sismica (INGV)

attraverso la combinazione dei fattori che, da una parte caratterizzano lo stato di conservazione dei singoli beni e, dall'altra, sono responsabili dei meccanismi di deterioramento. I primi fattori definiscono il livello degli effetti subiti dal bene a causa della sua esposizione all'aggressione degli agenti di degrado e i secondi il grado di potenziale aggressione caratteristica di una data area territoriale. A tal fine si ricorda che i dati utilizzati dal processo di calcolo sono organizzati all'interno del Data Base secondo 3 domini:

'Statico Strutturale' (sisma, frane, inondazione etc per la pericolosità; elementi tipologici costruttivi del bene per la vulnerabilità), 'Ambientale Aria' (clima, inquinamento etc per la pericolosità; elementi decorativi e caratteristici della superficie del bene per la vulnerabilità), 'Antropico' (turismo, concentrazione della popolazione, spopolamento etc per la pericolosità; presenza di impianti di sicurezza, antifurti per la vulnerabilità).

In base ai dati disponibili, al loro aggiornamento e alle caratteristiche qualitative di precisione, risoluzione, distribuzione spaziale, campionamento temporale, estensione della copertura territoriale è possibile conoscere, attraverso le apposite procedure di calcolo, il livello di Pericolosità territoriale, l'indice di Vulnerabilità del singolo bene e l'intensità di Rischio, e rappresentarne le corrispondenti distribuzioni spaziali in modo coerente e omogeneo per tutto il territorio italiano o per l'area territoriale considerata. Utilizzando il modello sviluppato, la conoscenza del rischio può essere sempre aggiornata e, allo stato attuale di evoluzione del sistema, sono

possibili 2 differenti livelli di definizione del rischio, corrispondenti al diverso grado di approfondimento e di spazializzazione dei dati disponibili.

Rischio Territoriale

Si assume, in prima approssimazione, che tutti i beni del patrimonio si trovino nello stesso stato di vulnerabilità. In questo caso l'intensità di Rischio e la sua distribuzione coincidono in pratica con quelle della Pericolosità comunale; essa è pesata in base alla consistenza e alla distribuzione dei beni presenti in ogni comune. Questo livello permette di analizzare, in relazione alle principali differenti tipologie di beni, i diversi i fattori di rischio (frane, valanghe, dissesti, esondazioni, terremoti, vulcanismo, inquinanti, aerosol, concentrazione demografica, spopolamento, pressione turistica, furti), che definiscono i domini delle rispettive componenti di pericolosità, sia a livello di massima aggregazione che in forma disaggregata. Il risultato si ottiene sovrapponendo spazialmente la distribuzione territoriale dei beni sulla distribuzione territoriale delle pericolosità e si estraggono i beni che ricadono nelle zone a massimo valore di pericolosità territoriale. Nell'esempio in figura 3 la sovrapposizione della Distribuzione delle vulnerabilità dei Monumenti architettonici e Archeologici nelle zone a pericolosità sismica (INGV).

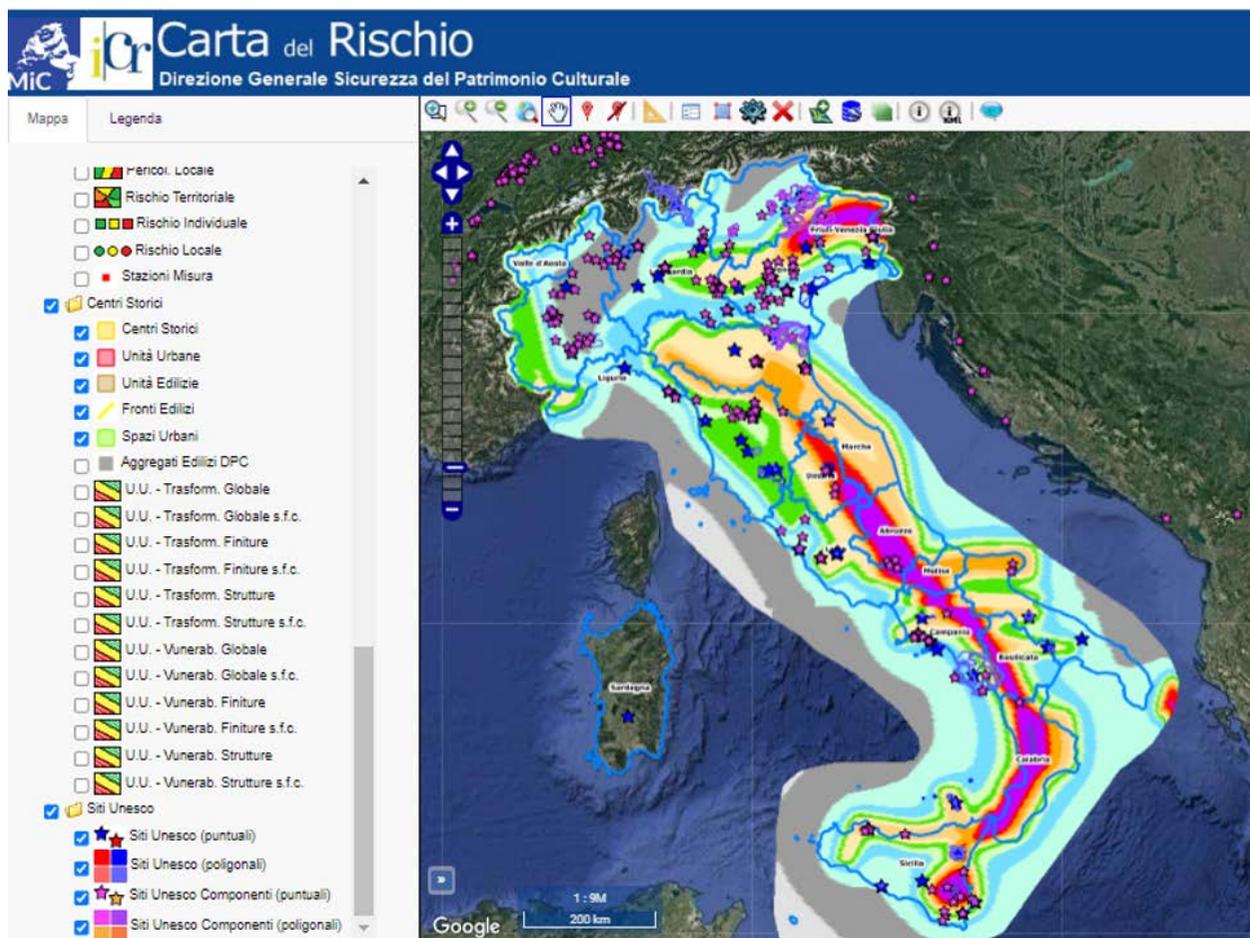


Fig 4 Distribuzione dei Siti UNESCO nelle zone a pericolosità sismica (INGV)

Rischio Locale

Si ottiene combinando la vulnerabilità del singolo bene con una pericolosità territoriale definita ad una risoluzione spaziale legata all'intorno del bene. Questo è il livello più difficile e oneroso da ottenere, perché per molti fattori di pericolosità non esistono dati disponibili in una sufficiente scala di dettaglio e al tempo stesso omogenei e uniformi su tutto il territorio nazionale.

Risultati

L'attività posta in essere con il Servizio UNESCO del MiC, attraverso l'importazione dei perimetri dei siti UNESCO italiani nel sistema Carta del rischio, fig 4, è un primo passo verso la realizzazione delle carte di Rischio Territoriale dei siti UNESCO utilizzando gli strumenti propri del Sistema attraverso le query spaziali che permetteranno di estrarre i beni UNESCO in funzione della pericolosità territoriale legata alla loro posizione fisica sul territorio, come in figura 4. Contemporaneamente, attraverso le schedature di vulnerabilità dei beni culturali architettonici e archeologici presenti in ciascuno dei siti UNESCO, sarà possibile cominciare a valutare lo stato conservativo "dei luoghi UNESCO" in funzione del degrado presente sui beni di pertinenza del sito.

Con la candidatura del Sito "Via Appia. Regina Viarum" si dà inizio ad una nuova fase di sviluppo e, soprattutto, di utilizzazione del sistema Carta del rischio. Per la prima volta, infatti, la metodologia messa a punto dall'allora Ministero per i beni culturali e ambientali, applicata in fase di presentazione della richiesta di iscrizione nella

377
ITALIA
LANGOBARDORUM

COMPLEX PROPERTIES	INDIVIDUAL PROPERTIES AND COMPONENT PARTS	ARCHITECTURAL PROPERTIES ARCHEOLOGICAL PROPERTIES	Vulnerability key indicators Architectural properties (November 2007)			Vulnerability key indicators Archaeological properties (November 2007)		
			Superficial Vulnerability	Structural Vulnerability	Overall Vulnerability	Vulnerability globale	Superficial Vulnerability	Structural Vulnerability
CASTELSEPPIO - TORRIA	Torre monastic complex	Torre Tower	-1,58	-1,16	-1,55			
		Church of Santa Maria	-0,81	-1,23	-1,40			
		Farmstead	-1,54	-1,23	-1,52			
		Walls				3,01		
	Walls of Castelseprio castrum	Bridge				3,04		
		Northwestern Tower				3,11		
		Northeastern Tower				3,24		
		Southwestern stretch of walls				3,01		
	Monastic complex of S. Giovanni Evangelista	Church of San Giovanni				2,89		
		Baptistry of San Giovanni				2,05		
Tower of San Giovanni					2,89			
Clsters of San Giovanni					2,66			
	Casaleto				3,04			

Fig 5 Indicatori di Vulnerabilità dei beni del Sito "I Longobardi in Italia. I luoghi del potere" utilizzati per il monitoraggio dello stato di conservazione (<https://whc.unesco.org/uploads/nominations/1318.pdf>)

Lista del Patrimonio Mondiale, costituirà effettivamente la base di dati per il futuro monitoraggio dello stato di conservazione del bene candidato, così come richiesto specificatamente dall'UNESCO.

Il sistema Carta del rischio era in infatti stato utilizzato già per definire gli indicatori chiave scelti come misura dello stato di conservazione del Sito "I Longobardi in Italia. I luoghi del potere (568-74 d.C.)", iscritto nella famosa Lista nel 2011¹. In quella occasione, però, erano stati definiti solamente gli indicatori di vulnerabilità dei singoli beni compresi nel sito, calcolati nel sistema informativo con i dati sullo stato di conservazione dei vari complessi architettonici ed archeologici, raccolti con le apposite schede, fig. 5. I beni sono stati nuovamente sottoposti a schedatura nell'anno 2021, come pianificato in fase di iscrizione, per monitorarne lo stato di conservazione.

Con la candidatura della Via Appia è ora possibile estendere il campo di azione, affiancando al calcolo della Vulnerabilità individuale, sempre basata sui dati relativi allo stato di conservazione raccolti con le schede, la Pericolosità territoriale definita ad una risoluzione spaziale legata all'intorno del bene. Sulla base di apposite intese, infatti, con il supporto della Direzione Generale per la Sicurezza del patrimonio culturale e dell'ISPRA, si può pervenire alla determinazione del Rischio locale per tutti i beni presenti sul Sito candidato.

Come noto, la Via Appia, celebrata già in antico quale *regina viarum, celeberrima, nobilis, insignis*, famosa per la sua monumentalità, ma anche per la sua efficienza, essendo rimasta per secoli la grande via di attraversamento del meridione italiano, deve il suo nome al censore Appio Claudio Cieco che, a partire dal 312 a.C. ne avviò la costruzione fino all'antica *Capua*. Con l'avanzata militare dei Romani essa fu poi prolungata fino a Benevento, da lì a Taranto ed infine a Brindisi, raggiungendo una lunghezza di circa 365 miglia (1 miglio = 1.480 m circa).



Fig. 6 Il Ponte delle Chianche sull'Appia Traiana

Per collegare con un percorso più agevole, anche se più lungo, Benevento con Brindisi, in alternativa a quello più interno della via Appia Claudia, l'imperatore Traiano realizzò la Via Appia Traiana; la nuova strada, lunga ca 206 miglia romane, utilizzò un tracciato per buona parte già esistente, noto anche dalle fonti antiche, rese più moderno ed efficiente con imponenti opere ingegneristiche tra cui diversi ponti, tra i più imponenti realizzati in Italia nell'antichità.

L'Appia, prima strada concepita come *via publica* a servizio gratuito di tutti i cittadini, è stato il prototipo dell'intero sistema stradale romano che costituisce ancora oggi la base dell'articolata viabilità del bacino del Mediterraneo. Tale sistema di comunicazioni ha svolto un ruolo fondamentale in quel processo di romanizzazione di territori anche lontani, che ha portato alla diffusione della civiltà urbana e all'unificazione materiale e culturale di tutte le genti sparse nel mondo allora conosciuto.

Percorribile a tutto oggi per gran parte del suo tracciato, l'Appia mostra ancora in molti tratti la perfezione tecnica delle pavimentazioni, l'imponenza dei ponti e delle tante altre opere di ingegneria e di bonifica idraulica che si resero necessarie per la sua costruzione. Oltre alle eccezionali testimonianze archeologiche, lungo l'antica strada si conservano importanti evidenze della sua lunga vita, un immenso patrimonio, non sempre conosciuto, che il Ministero ha inteso promuovere e valorizzare con la candidatura all'UNESCO.

La Via Appia verrà presentata per l'iscrizione nella Lista del Patrimonio Mondiale, nella tipologia dei beni seriali, costituiti cioè da più componenti. A seguito di appositi sopralluoghi lungo tutta l'antica strada romana, nel suo percorso integrale da Roma a Brindisi comprensivo della variante traiana, sono stati selezionati i tratti da ricomprendere nella proposta di iscrizione. La selezione è stata effettuata tenendo conto innanzitutto del tracciato antico, che in alcuni casi è solamente ipotetico non essendosi conservate emergenze archeologiche a testimoniare l'andamento. In presenza di tracciato certo, sono stati considerati ai fini della selezione altri fattori quali:

- la rappresentatività del tratto di strada, con riferimento ai criteri di valore definiti dall'UNESCO²;
- lo stato di conservazione della strada e dei monumenti antichi affacciati su di essa, nonché la situazione al contesto
- i requisiti di tutela e gestione³ (paragrafi 96 ss. delle citate "Linee guida");
- i requisiti di integrità ed autenticità, declinati con riferimento al bene e al territorio di riferimento⁴ (paragrafi 89-95 delle citate "Linee guida").

I perimetri dei 22 tratti di strada così selezionati, nonché le aree tampone individuate intorno a ciascuna componente, secondo le indicazioni dell'UNESCO, a maggiore salvaguardia del bene candidato, sono stati riportati su un webgis appositamente realizzato per la candidatura, fig. 6 (appiaunesco.cultura.gov.it/appia/). Sugli strati cartografici necessari sono stati riportati i tracciati della via Appia Claudia e Traiana, verificati con il supporto di un Comitato scientifico appositamente costituito⁵, distinguendo con linea continua i tratti certi, con tratteggio quelli ricostruiti sulla base della presenza di evidenze monumentali e con linea puntinata quelli solamente ipotizzati; con una linea di colore diverso sono indicate le diramazioni della via Appia. Il webgis dedicato, interoperabile con gli altri sistemi informatici geografici del Ministero, ha utilizzato una piattaforma esistente, creata sempre dal Ministero per il progetto del Cammino dell'Appia, relativo unicamente al percorso

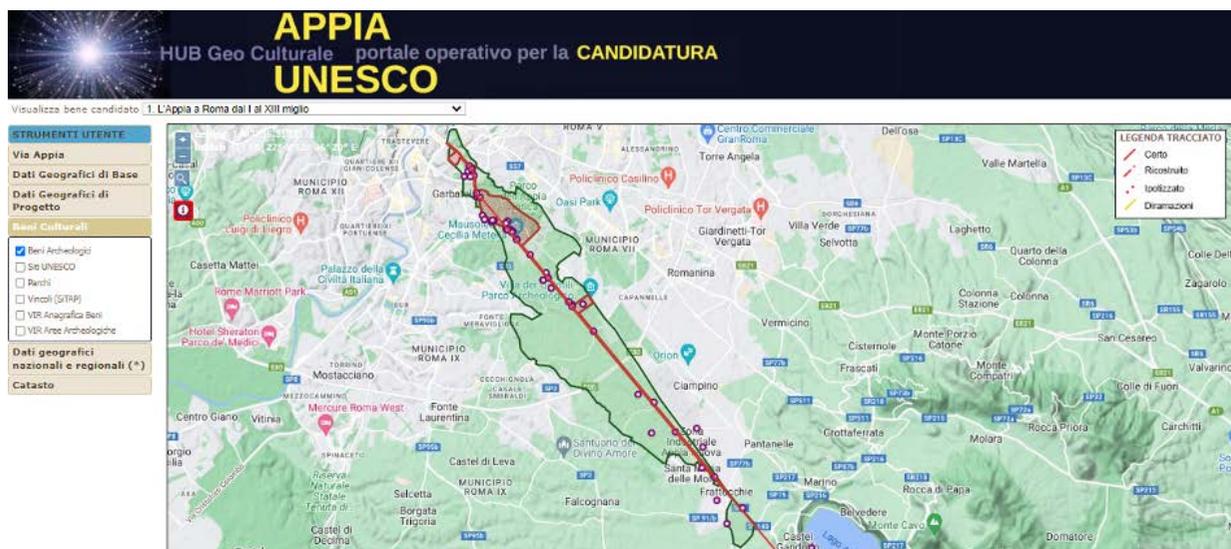


Fig 7 Il web gis realizzato per la candidatura (<http://appiaunesco.cultura.gov.it/appia/>)

dell'Appia Claudia, implementando le basi geografiche già presenti, con la realizzazione di nuovi voli per una restituzione vettoriale anche per il percorso dell'Appia Traiana.

È in fase di perfezionamento la banca dati alfanumerica relativa ai beni archeologici presenti lungo tutto il duplice tracciato dell'Appia, come anche ai principali beni architettonici, che saranno presto visualizzabili sul webgis anche nella versione inglese dello stesso.

Come anticipato, al fine di pervenire al calcolo del Rischio locale per i monumenti presenti sull'Appia compresi nei tratti candidati, è in corso una vasta campagna di schedatura mirata ad analizzare lo stato di conservazione degli stessi utile al calcolo degli Indicatori di Vulnerabilità di ciascun bene. Allo stesso tempo gli esperti dell'ISPRA⁶ stanno elaborando studi di dettaglio sulle diverse tipologie dei fattori di Pericolosità che possono impattare sul bene candidato mediante un apposito sistema informativo geografico sul quale sono stati implementati gli shapefile dei perimetri dell'Appia. Apposite procedure di calcolo, incrociando gli Indicatori di Vulnerabilità dei singoli beni con i livelli di Pericolosità così dettagliati, consentiranno di pervenire per i beni compresi nella candidatura UNESCO alla definizione del Rischio locale, cioè ad una valutazione del rischio tale da apprezzare le differenze di intensità e qualità dei diversi fattori di degrado del patrimonio, favorendo in tal modo l'attuazione di quella auspicata prevenzione enunciata da Brandi negli anni '60.

¹ Longobards in Italy. Places of the power (568-74 d.C.) – Nomination format, 374 ss. (<https://whc.unesco.org/uploads/nominations/1318.pdf>)

² Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention, WHC.21/01 31 July 2021, par. 77 ss. (<https://whc.unesco.org/en/guidelines/>).

³ Operational Guidelines, par. 97 ss.

⁴ Operational Guidelines, par. 89-95.

⁵ Membri del Comitato tecnico-scientifico di candidatura, oltre ad alcuni tecnici del Ministero, fanno parte i professori Stefanello Quilici Gigli, Giuseppe Ceraudo e Alfonso Santoriello

⁶ Il gruppo di lavoro presso l'ISPRA è coordinato dalla dr.ssa Raffaella Gaddi e dall'ing. Daniele Spizzichino.

Il complesso delle Ville di *Oplontis*. Strategie per il restauro e il miglioramento della fruizione del sito UNESCO

Ersilia Fiore | ersilia.fiore2@unina.it

Scuola Superiore Meridionale - Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

Among the archaeological areas buried by the Vesuvian eruption of 79 A.D., the *Oplontis*' site offers the most significant monumental evidence of the Pompeian suburbs. Its architectures, brought back to light at different times, were included in the UNESCO World Heritage List on 6th December 1997 and present today different problems of conservation and accessibility influenced by the operations related to its discovery and by the territorial context. The *Oplontis*' site rises in a degraded context of the city of Torre Annunziata (NA), poorly served by infrastructures and services able to connect it to the nearby archaeological area of Pompeii and to the main tourist flows. The contribution aims to deepen the knowledge of the *Oplontis*' villas to evaluate possible strategies of enhancement and improvement of the enjoyment related to the acquisition and use of structures adjacent to the archaeological site such as the "the Royal Arms Factory" historical military complex in disuse.

Keywords

Restoration, Archeology, Accessibility, *Oplontis*, Buffer zone.

Il complesso archeologico delle Ville di *Oplontis* e l'inserimento nella Word Heritage List Unesco

L'eruzione vesuviana che nel 79 d.C. ha interrotto la vita delle città romane di Ercolano e Pompei con la sua azione distruttrice, ha di fatto influito sulla storia dei centri minori e degli insediamenti periferici della piana campana. Tali centri sono oggi tornati alla luce grazie alle innumerevoli operazioni di scavo archeologico condotte alle pendici del Vesuvio nel corso degli ultimi cento anni.

Un caso paradigmatico tra questi siti è costituito dalla città di Torre Annunziata (NA) che, con il sito archeologico di *Oplontis*, è quella che offre le testimonianze monumentali più significative del suburbio pompeiano.

Con il nome di *Oplontis*¹ si indicava un insediamento periferico di natura residenziale, facente parte del *pagus* dell'antica Pompei, caratterizzato dalla presenza di grandi ville suburbane poste lungo la strada litoranea che da Napoli conduceva a Ercolano e Stabia. Tale area, priva di una propria organizzazione urbana e amministrativa, era sottoposta direttamente alla giurisdizione della *Veneria Cornelia Pompeianorum* con cui condivise sia l'oblio nel 79 d.C. che la riscoperta nel XVIII secolo.

A caratterizzare tale sito archeologico è la presenza di due monumentali edifici riportati alla luce già in epoca borbonica: la "Villa A", grandioso e lussuoso complesso a carattere residenziale, la cui proprietà è storicamente attribuita a Poppea Sabina, moglie dell'imperatore Nerone², e la "Villa B" di *Lucius Crassius Tertius*,

corrispondente ad una realtà commerciale la cui attività era incentrata sulla lavorazione dei prodotti agricoli. A tali strutture sono andate ad aggiungersi rinvenimenti sporadici e testimonianze minori, indice della piccola struttura civica del territorio di *Oplontis* oggi difficilmente identificabile a causa dell'intensa urbanizzazione moderna che ha cancellato le tracce dell'antico abitato³.

Le ville di Torre Annunziata furono individuate per la prima volta nel tardo Settecento, quando alcuni lavori sull'area nord del Canale Conte Sarno portarono accidentalmente ad intercettare in località Mascatelle resti di strutture romane. Tuttavia, come riportato da Michele Ruggiero nella raccolta documentale relativa al disvelamento delle antichità del Regno di Napoli⁴, le prime operazioni di scavo sistematico dell'area furono avviate dai Borbone soltanto nell'aprile del 1839⁵ con il ritrovamento, al di sotto di un duro strato di lapillo bianco, di una colonna con intonaco dipinto il cui scavo ha consentito di riportare alla luce il quartiere servile della prima villa suburbana di *Oplontis*⁶. Le esplorazioni borboniche, affidate all'arch. Pietro Bianchi, furono condotte secondo la metodologia rudimentale degli scavi a pozzo e interessarono principalmente il settore orientale del sito di Torre Annunziata per poi concludersi nel 1840 a causa della mancanza di fondi⁷.

Per lo studio e la consacrazione definitiva del sito archeologico di *Oplontis* fu necessario attendere gli scavi moderni, condotti tra il 1964 e il 1984, con cui furono riportate alla luce le due ampie strutture suburbane.

Tali ritrovamenti furono direttamente connessi all'espansione urbana della città di Torre Annunziata che, con la speculazione edilizia e l'apertura di numerosi cantieri edili, si rese complice delle nuove scoperte.

Dai primi saggi di scavo autorizzati dalla Soprintendenza nel 1964, emersero i ruderi di un grandioso edificio di epoca augustea, datato tra la metà del I secolo a.C. e l'inizio del I secolo d.C., così come testimoniato dallo stile dei meravigliosi affreschi che furono di lì a poco scoperti.

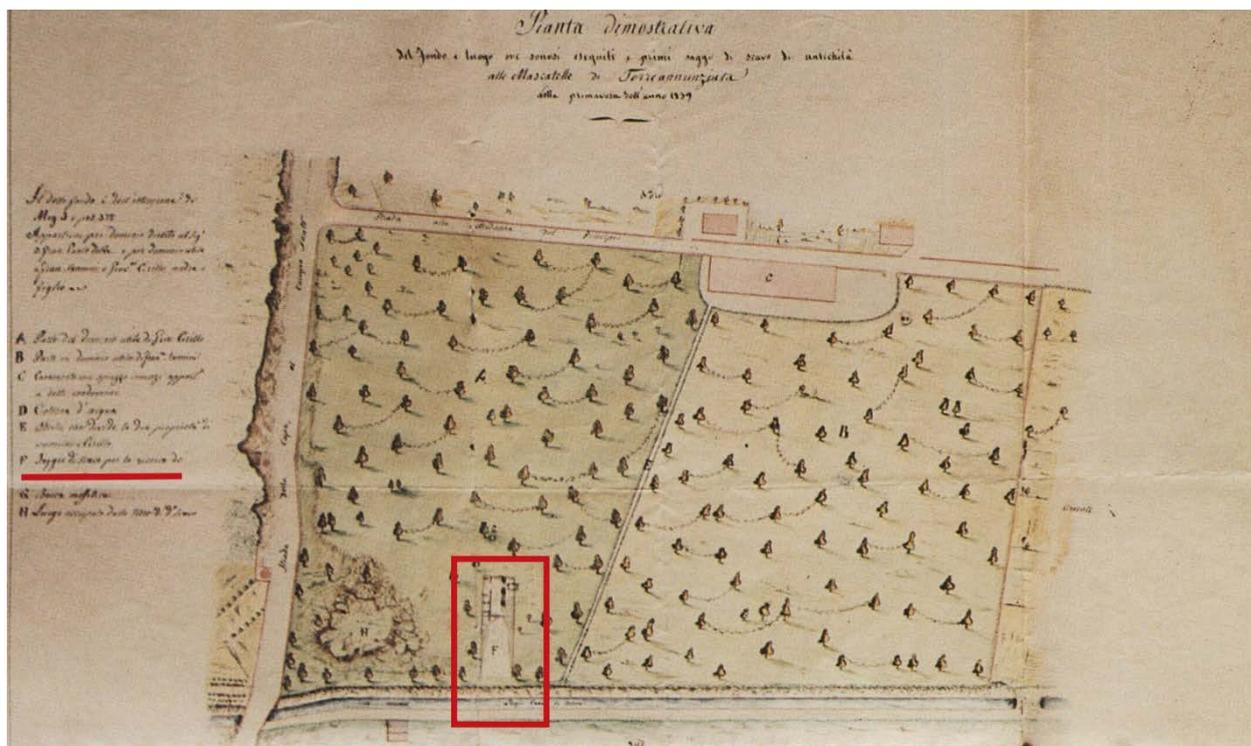


Fig. 1 «Pianta dimostrativa del fondo ove sonosi eseguiti i primi saggi di scavo di antichità alle Mascatelle di Torre Annunziata nella primavera dell'anno 1839» (ASN, Min. Pubblica Istruzione, Fs. 329).

La Villa, che in antico si affacciava sul mare in posizione panoramica, era caratterizzata da una struttura compatta articolata tra portici, terrazze, ambienti residenziali e un grande impianto termale. Tale edificio, la cui proprietà fu attribuita alla *gens Poppæa*, non poté essere interamente riportato alla luce a causa delle condizioni al contorno che vedono insistere sul lato occidentale della villa la strada urbana di Via dei Sepolcri e l'opificio militare della Real Fabbrica d'Armi di Torre Annunziata.



Fig. 2 Gli scavi della Villa A di *Oplontis* alla metà del XX secolo (Fonte archivio PAP).



Fig. 3 Ortofotodel sito di *Oplontis*. Si evidenzia la prossimità al vasto complesso militare della Real Fabbrica d'armi.

Ai significativi rinvenimenti di *Oplontis* si aggiunse un secondo complesso, oggi ancora oggetto di studi⁸, intercettato nel 1974 durante i lavori per la costruzione di una palestra scolastica a circa 300 metri dalla Villa di Poppea e indicato come "Villa B" o di *Lucius Crassius Tertius*⁹

I primi interventi di restauro su tali complessi furono effettuati contestualmente allo scavo da Amedeo Maiuri e da Alfonso de Franciscis mediante l'impiego diffuso di materiali moderni, come il cemento armato, per la reintegrazione degli elevati e il rifacimento delle coperture, e l'applicazione di metodologie sperimentali per la protezione degli affreschi. Tali modalità si sono rivelate, alla prova del tempo, lesive della fragile materia antica portando a problematiche conservative diffuse legate al degrado delle strutture in cemento armato e delle coperture e alla polverizzazione degli affreschi su cui si è più volte intervenuti nell'ultimo decennio.

Le ville di *Oplontis* furono inserite, con le città di Ercolano e Pompei, nella lista dei siti UNESCO "Patrimonio mondiale dell'umanità" il 6 dicembre 1997¹⁰. Tali strutture presentano oggi problematiche differenziate di conservazione ed accessibilità, influenzate sia dalle operazioni di scavo e restauro condotte nel corso del XX secolo che dal contesto territoriale in cui sorge il sito, degradato e scarsamente fruito da infrastrutture e servizi capaci di collegare l'area di Torre Annunziata ai principali flussi turistici. Problematiche che rendono difficile tramutare l'opportunità UNESCO in un volano economico e culturale per l'intero territorio cittadino.

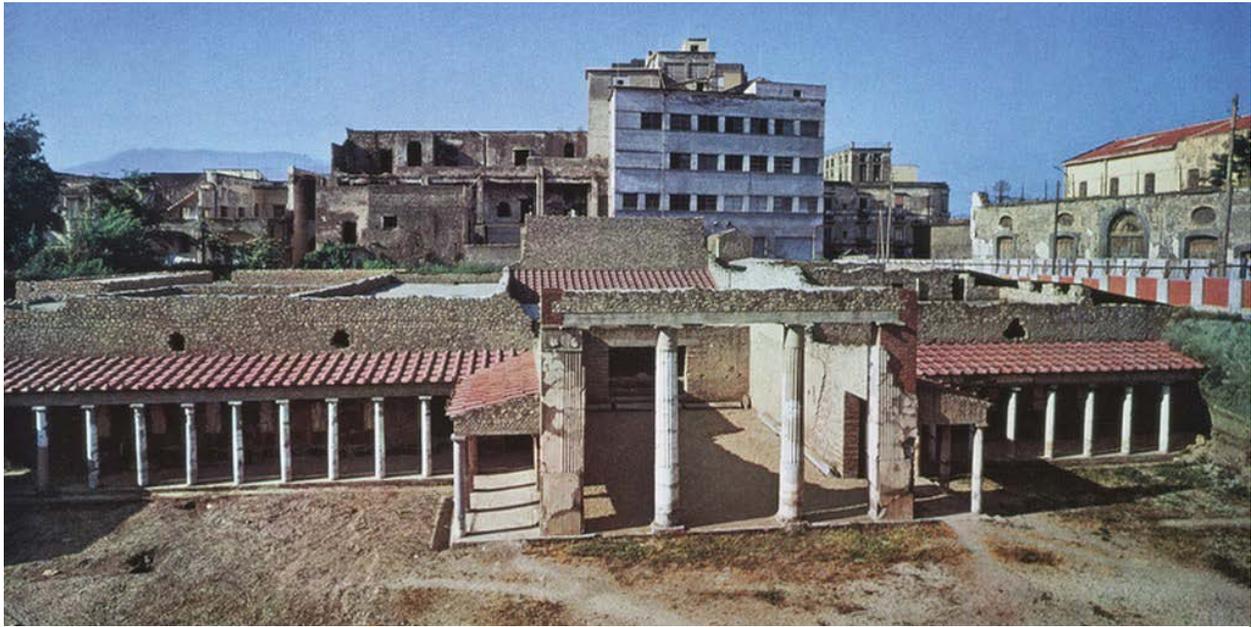


Fig. 4 Gli interventi di restauro e ricomposizione degli elevati e delle coperture degli anni '80 (University of California, San Diego, Retrieved from https://library.artstor.org/asset/ARTSTOR_103_41822003506829)

Tutela e valorizzazione del sito UNESCO di Torre Annunziata. Problematiche attuali e scenari futuri

Il sito UNESCO di Torre Annunziata fa parte di una più ampia *Buffer-zone*¹¹ comprendente le aree da Portici a Castellammare di Stabia, ad eccezione delle superfici ricadenti nel Parco Nazionale del Vesuvio.

Tali territori, caratterizzati da una densità abitativa tra le maggiori in Europa, presentano una forte commistione tra le aree urbane, con funzioni residenziali e produttive, e il Patrimonio archeologico e naturalistico di pregio che fa dell'area vesuviana un *unicum* complesso dotato di grandi possibilità attrattive ma anche di forti contraddizioni.

Si tratta di luoghi in cui il rapporto città-paesaggio naturale è stato da tempo fortemente compromesso dalla speculazione edilizia e dove l'abbandono del territorio si è spesso accompagnato alla criminalità e al disagio sociale; criticità che costituisce uno dei maggiori ostacoli al progresso dell'*hinterland* vesuviano e allo sviluppo di un sistema turistico consapevole delle proprie risorse culturali e capace di valorizzare e trasmettere il proprio Patrimonio alle generazioni future come auspicato dalle direttive UNESCO.

Tale condizione è particolarmente evidente nel sito di Torre Annunziata dove, nonostante la notorietà internazionale delle evidenze archeologiche dell'area di *Oplontis* e l'alto valore paesaggistico, il territorio appare caratterizzato da una recettività molto bassa, legata all'insufficienza dei servizi necessari al soddisfacimento delle esigenze del turismo internazionale.

La carenza di servizi per i visitatori, l'offerta culturale poco strutturata e la difficile accessibilità a tutti i pubblici, fanno di *Oplontis* uno dei siti vesuviani con il minor numero di visitatori, anche a causa delle difficoltà logistiche



Fig. 5 Progetto di restauro e valorizzazione dell'area della Real fabbrica d'Armi - ex Spolettificio di Torre Annunziata (NA) - Laboratorio di restauro architettonico a.a. 2019-2020 - Prof. arch. Renata Picone.

legate al suo raggiungimento per la carenza di infrastrutture e servizi di collegamento efficienti tra le aree archeologiche maggiori. Condizione che si traduce nella permanenza limitata dei flussi turistici sul territorio torrese e in un livello di spesa non sufficiente a stimolare lo sviluppo economico cittadino.

La fruizione di tale sito UNESCO è altresì condizionata dalla disponibilità limitata delle aree di visita, periodicamente ridotte per assicurare le necessarie operazioni di restauro e manutenzione, e dall'impossibilità di portare alla luce intere porzioni ancora sepolte come nel caso del settore occidentale della Villa A.

Una prima risposta a tali criticità gestionali è stata offerta dal Piano strategico "Grande Pompei" con la definizione di azioni specifiche di *governance* volte alla tutela delle aree di Pompei, Ercolano e *Oplontis* e alla riqualificazione ambientale ed economica del sistema territoriale che le circonda. Tale piano prevede per *Oplontis* un ripensamento dei servizi di accoglienza con la realizzazione di strutture *ex novo* ospitanti aree servizio e laboratori capaci di incrementare l'offerta culturale del sito mediante la sinergia tra Parco archeologico di Pompei, Comune di Torre Annunziata e realtà universitarie.

In tale ambito sono stati definiti interventi strategici sull'area della *buffer-zone* che, nel rispetto di una visione unitaria dell'area vesuviana, consentano di coniugare le esigenze sociali ed economiche delle comunità locali con gli obiettivi di sviluppo turistico generali.

Per il miglioramento del potenziale attrattivo del sito di *Oplontis* particolare rilevanza ha il progetto di restauro e riconversione della Real Fabbrica d'Armi, importante architettura militare attigua all'area archeologica, inserita nel più ampio complesso produttivo dello Spolettificio di Torre Annunziata.

Tale progetto, già incluso nel Piano strategico UNESCO, è stato definito dall'Unità Grande Pompei mediante un accordo speciale con il Ministero della Difesa per la cessione al Parco Archeologico dell'area del complesso

militare prospiciente il sito di *Oplontis*, da riconvertire per ospitare servizi culturali, attività ricettive e di accoglienza. Tale acquisizione consentirebbe l'avvio di una nuova campagna archeologica volta a riportare alla luce le parti della Villa di Poppea ancora sepolte al di sotto dell'area militare e, al contempo, offrirebbe ai visitatori una nuova visione del 'Palinsesto' del sito UNESCO di Torre Annunziata con un approccio multidisciplinare capace di mettere in rete le principali evidenze archeologiche, architettoniche e paesaggistiche del territorio.

Tale dinamica, mediante azioni contemporanee di restauro e miglioramento della fruizione dell'area archeologica di *Oplontis*, dei padiglioni industriali dello Spolettificio e della Real Fabbrica d'Armi, faciliterebbe altresì l'innesto sul territorio di servizi al cittadino e nuove funzioni volte ad agevolare il percorso di visita e a rivivificare la realtà culturale locale, altrimenti difficilmente inseribili in un contesto urbano saturo come quello del centro storico di Torre Annunziata, estendendo l'offerta culturale del sito UNESCO, già ampliata con l'apertura periodica della Villa B.

Tale connessione, con la creazione un *Hub* culturale capace di rivivificare e tenere insieme due importanti testimonianze della storia del territorio torrese, costituirebbe un volano per il rilancio economico e sociale e per il potenziamento dell'attrattività dell'intera area della buffer-zone così come auspicato dalle direttive del Piano di gestione e del Piano strategico UNESCO.

¹ Il toponimo di *Oplontis* è documentato dalla "Tabula Peutingeriana", rappresentazione cartografica della rete stradale del *cursus publicus* dell'Impero Romano. Tale area fu poi identificata con la città di Torre Annunziata dal generale inglese Sir William Robinson nel XVIII sec.

² Alla base di tale ipotesi, dai più condivisa, vi sono due testimonianze epigrafiche: un graffito parietale menzionante MNHΣΘHI BHPYΛΛOΣ (Berillo), personaggio della corte neroniana, e il nome di *Secundus*, un liberto di Poppea, su un'anfora vinaria e sul fondo di un piatto di ceramica sigillata.

³ FABRIZIO PESANDO, MARIA PAOLA GUIDOBALDI, *Pompei, Oplontis, Ercolano, Stabiae, Laterza*, Bari 2018.

⁴ MICHELE RUGGIERO, *Degli scavi di antichità in provincia di terraferma dell'antico Regno di Napoli dal 1743 al 1876*, Morano, Napoli 1888.

⁵ *Ivi.*, pp.100-104.

⁶ La villa individuata nel XVIII sec. coincide è quella identificata dagli studiosi moderni con la lettera "A".

⁷ Il ministro Santangelo, rendendosi conto dell'alto valore del sito, lo fece acquisire dal governo borbonico, riservandosi di riprendere gli scavi appena possibile. La testimonianza delle operazioni di scavo è data da una planimetria custodita presso l'Archivio di Stato di Napoli (cfr. MARIO PAGANO, *Torre Annunziata. Planimetrie Borboniche Della Villa A e Di Quella Di C. Siculius*. Rivista Di Studi Pompeiani, vol. 5, 1991, pp. 219-21).

⁸ Gli studi sulle ville di *Oplontis* sono condotti e pubblicati dall'equipe dell'Università americana di *Austin (Texas)* sotto la direzione di John R. Clarke e Michael L. Thomas tramite "The *Oplontis Project*" in collaborazione con il Parco Archeologico di Pompei.

⁹ La Villa B fu identificata come un'area residenziale con funzioni commerciali legate a produzioni agricole e attribuita a "Lucius *Crassius Tertius*" nome impresso su un anello con sigillo rinvenuto all'interno del complesso.

¹⁰ "Considering that the impressive remains of the towns of Pompei and Herculaneum and their associated villas, buried by the eruption of Vesuvius in AD 79, provide a complete and vivid picture of society and daily life at a specific moment in the past that is without parallel anywhere in the world".

¹¹ La *buffer-zone* è lo strumento individuato per garantire l'integrità del Valore Universale del sito Patrimonio dell'Umanità (OUV) assicurando la transizione tra il sito Unesco e il suo contesto. Per il sito "Pompei, Ercolano e Oplonti" tale area è stata ampliata del 2014 arrivando a comprendere una superficie di circa 77 kmq e abitata da 380mila persone.

Ricerca e conservazione sul patrimonio costruito: Casina Spinelli ad Acerra

Raffaella Fiorillo | raffaella.fiorillo@unicampania.it

Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale. Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli".

Abstract

The built heritage in Italy holds enormous value for the community and cultural assets such as monuments and buildings, places of worship and fortifications, were often considered unrelated to their surroundings despite their great interest. Large towns, small villages and the countryside depend on each other and are in balance with each other, so all rural and cultural landscapes represent a rich heritage composed of various types of spaces characterised by great diversity. Case study is the Casina Spinelli located in the Calabricito forest, in the territory of the city of Acerra.

The contribution attempts to demonstrate how the adoption of aerial survey methodologies and photometric restitution allow, through and with the help of historical research, an interesting and renewed tourist archive of the territorial heritage.

Keywords

Protection, Conservation, History, Architecture, Territory.

Introduzione

Comprendere e ripensare il passato non è un semplice compito da esperti della cultura, è semplicemente riappropriarsi del passato in un presente storico proiettato verso la costruzione del nostro futuro. Studiare le origini, l'identità di una città vuol dire poterla conoscere attraverso le fonti, allo scopo di potersi riappropriare del suo legame con la storia, fino a poter riscoprire le sue fondazioni e con essa la sua identità.

Acerra è una cittadina della provincia di Napoli, dalle origini antichissime risalenti all'età del rame, così come documentato dalle ricerche e dagli scavi archeologici. Fondata probabilmente dagli Osci, Acerra in epoca preistorica fu oggetto della dominazione Etrusca e poi quella Sannita. Sin da tempi remoti, la città situata sulla via che dalla Puglia conduceva a Napoli attraverso Benevento, rappresentava un importante luogo usufruibile come territorio estremo di difesa da parte della città di Napoli o come roccaforte per i suoi nemici, soprattutto beneventani. Nelle vicende storiche Acerra con Suessola, città durante l'Alto Medioevo, ha ricoperto un ruolo di non secondaria importanza, rispetto ad altre città del Regno di Napoli. Possedere Acerra significava non solo di contenere i duchi di Napoli in confini abbastanza limitati nella direzione verso Benevento, ma soprattutto significava essere a un passo dalla capitale del ducato bizantino¹. Nel corso dei secoli, le trasformazioni della città hanno imposto una continua bonifica dei suoli dovuta anche alla presenza dei Regi Lagni, ovvero l'antico fiume Clanio che per lunghi periodi ha contribuito all'impaludamento del territorio acerrano. Dalla cartografia storica elaborata da Alessandro Baratta, *Campaniae Felicis Typus* e pubblicata nel 1616 [Fig. 1] è ben visibile il sistema del



Fig. 1 A. Baratta, *Campaniae Felicis Typus*, in G. Barrionuevo, *Panegyricus Ill.mo et Ex.mo D.no Petro Fernandez a Castro...*, Napoli, 1616.

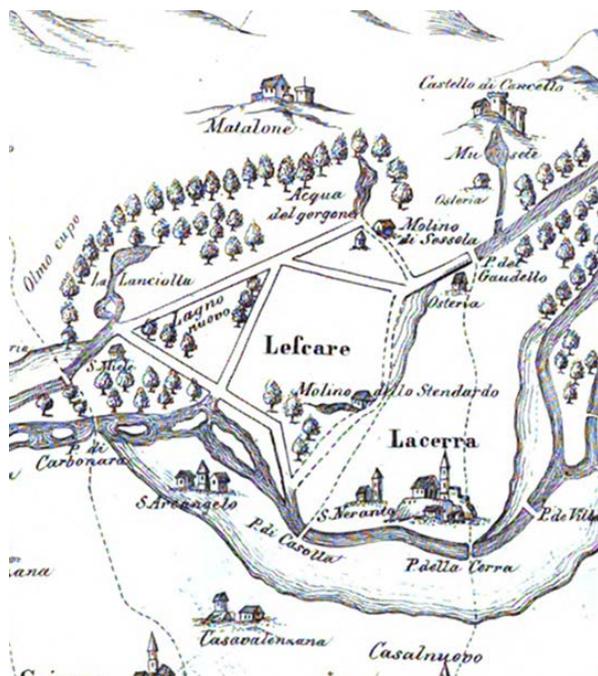


Fig. 2 G. Caporale, *Pianta corografica dell'Agro Acerrano e dintorni nel XVI secolo*, da *Dell'Agro Acerrano e della sua condizione sanitaria. Ricerche fisiche, statistiche, topografiche, storiche. Con pianta corografica dell'Agro Acerrano*, Tagliamonte, 1859, tav. II.

bacino idrografico dell'agro acerrano circondato dalle due biforcazioni del Clanio e caratterizzato da una fitta zona boschiva su entrambe le rive². Una parte di questa cartografia viene riproposta dallo storico Gaetano Caporale nella *Pianta Corografica dell'Agro Acerrano* nel 1859 [Fig. 2] dove vengono specificati tutti i toponimi connessi ai luoghi urbani e rurali, ai tracciati stradali e soprattutto il sistema idrico nell'area settentrionale di Acerra viene denominato "Lagno nuovo" e si caratterizza per la sua configurazione triangolare delimitante la grande area centrale dell'antico Pantano³. Successivamente alla fine del XVI secolo fu iniziata la grande bonifica dei Regi Lagni ad opera di Domenico Fontana e poi portata avanti dal figlio Giulio Cesare. Negli anni a seguire verranno disegnate altre cartografie che documentano le trasformazioni del territorio.

Casina Spinelli: bene architettonico da proteggere e conservare

Sita nel bosco di Calabriticito, la Casina Spinelli deve il suo nome alla casata nobiliare. Imponente per le forme volumetriche e articolazione architettonica, l'edificio presenta tutte le caratteristiche di una residenza di campagna dotata di costruzioni e spazi ideali per la vita contadina. In questa zona, infatti, si producevano grano, lino, canapa e si allevavano bufale ed equini. La Casina nasce per compiacere i sovrani di Napoli. Fu anche denominata "Pagliara" perché fu centro dell'industria di latticini di bufala.

Dalla documentazione d'archivio e da alcune note bibliografiche, la realizzazione del fabbricato fu iniziata intorno al 1778 per volere del duca di Acerra Ferdinando de Caredenas III, come attesta lo studioso Nicolò Lettieri nella sua *Istoria dell'antichissima città di Suessola e del vecchio, e nuovo castello d'Arienzo*⁴, allo scopo di valorizzare il sito, già sede di raccolta dei prodotti agricoli, e soprattutto per renderlo incantevole ritiro di campagna anche



Fig. 3 Casina Spinelli, Acerra. Visuale dall'alto.

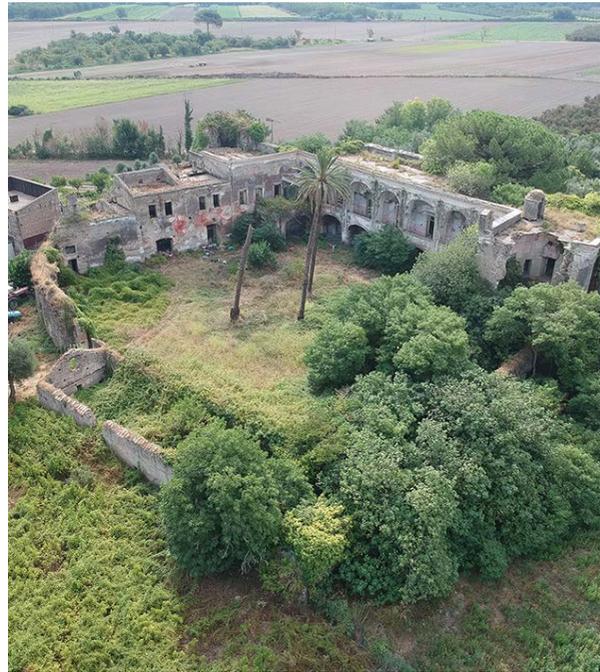


Fig. 4 Casina Spinelli, Acerra. Vista a volo d'uccello.

per le personalità di rango tra cui re Ferdinando IV di Borbone del quale è documentata la presenza in occasione delle sue battute di caccia. Al sovrano era riservato il piano superiore della Casina Spinelli, destinato poi, dalla seconda metà dell'Ottocento a sede delle scoperte archeologiche di Suessola. Infatti nell'area agricola del Bosco di Calabricito il Barone Marcello Spinelli, tra il 1878 e il 1886, avviò un'intensa campagna di scavo nella necropoli suessulana. Furono rinvenuti oltre duemila reperti di eccezionale fattura. Questi oggetti vennero conservati dapprima nelle sale della Casina, infatti gli Spinelli allestirono un vero e proprio museo dove era possibile visitare l'intera collezione, ma, durante il secondo conflitto mondiale alcuni soldati americani si stabilirono nel fabbricato riunendo l'intera collezione in una singola stanza recando dei danni ai reperti e, successivamente, solo nel 1945 la collezione fu interamente donata da Elena Spinelli, per l'interessamento di Amedeo Maiuri, soprintendente agli scavi di Pompei e Ercolano, al Museo Archeologico Nazionale di Napoli⁵.

Alla Casina si giunge attraverso una strada rurale del comune di Acerra. Fu edificata in un luogo più elevato rispetto al piano circostante. Imponente era la facciata principale oggi in parte distrutta. L'insieme architettonico non è costituito dal solo corpo di fabbrica di epoca settecentesca, ma da più strutture edificate in diversi tempi, che riunite e distribuite intorno ad una corte, definiscono l'intero complesso architettonico [Fig. 3]. L'accesso immette in uno spazioso cortile di forma trapezoidale circondato da tre lati da edifici residenziali e da spazi adibiti alla servitù e agli addetti per i lavori agricoli [Fig. 4]. Il quarto lato, posto verso il bosco di Calabricito è costituito dal muro di cinta che faceva parte dell'antico anfiteatro romano di Suessola. Data la forma curva si presuppone che potesse far parte della cavea, dalla quale si riconoscono i resti di archi a tutto sesto. Sul lato orientale è presente il torrione che è parte dei resti del castello longobardo di Suessola. La torre, di forma troncoconica, vuota all'interno, è stata realizzata con blocchi di tufo accuratamente messi in opera in corsi orizzontali, con una sola apertura in alto e senza saettiere. La tecnica costruttiva in opera quadrata di blocchi di tufo richiama



Fig. 5 Casina Spinelli, Acerra.
Stanza avente la copertura con volta a padiglione decorate in parte dal colore rosso pompeiano.

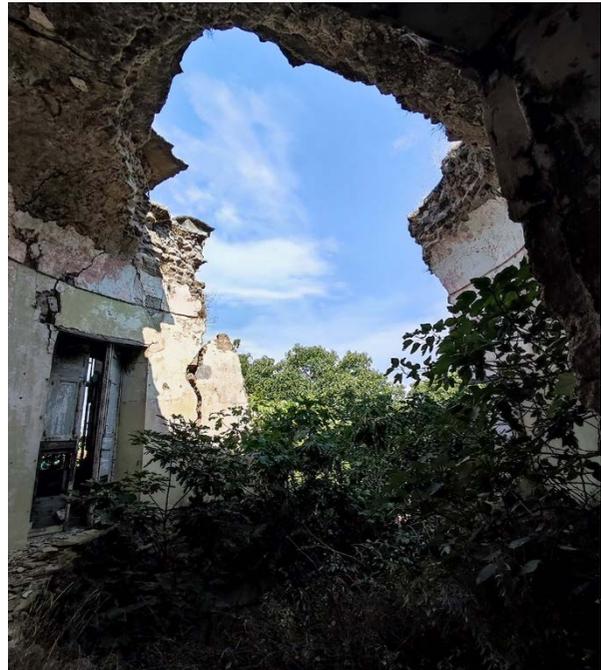


Fig. 6 Casina Spinelli, Acerra. Resti della stanza a forma ellittica.

quella della torre circolare del castello di Acerra, che recenti indagini archeologiche hanno permesso di datare al IX secolo⁶.

L'edificio presenta la forma paragonabile ad una "C" con il corpo centrale rettilineo che risvolta in due lati minori. Il corpo centrale, al piano terra era adibito a stalle e depositi, mentre il piano superiore ad ambienti residenziali. Su tutto il fronte principale si sviluppa un vestibolo, modulato da pilastri quadrangolari e coperture dove si articolano una successione di stanze, decorate in parte dal colore rosso pompeiano, avente una copertura con volta a vela e comunicanti tra loro [Fig. 5], mentre l'ultimo vano, sul lato occidentale, crollato in parte, era di forma ellittica dove, come affermava lo storico locale Gaetano Caporale, si poteva osservare uno straordinario paesaggio *"godesi uno de' più belli prospetti del suolo campano e delle città e paesi posti alle falde della catena del Tifata e lungo il subappennino curvantesi da oriente a mezzodì; all'opposto del quale osservando il vetusto Somma e i famosi colli della Metropoli, l'occhio comprende lo spazio dove alta volta sorgevano con Capua, Acerra e Nola le altre distrutte città di Suessola"*⁷ [Fig. 6]. Tali ambienti prospettano sulla facciata principale con aperture su sette balconate scandite da lesenature che regolano la lettura dei pieni e dei vuoti.

L'edificio settecentesco è ben inserito tra le preesistenze architettoniche medioevali e le costruzioni a destinazione d'uso rurale. Proprio queste ultime fanno di Casina Spinelli un luogo di ritiro dalla vita salottiera, testimonianza sono anche gli ambienti che sono privi di ogni eleganza. Il cortile, destinato all'attività agricola era ornato di cespugli e alberi e un vialetto centrale che fungeva da cannocchiale visivo, dall'androne del corpo residenziale al cancello, nella zona poderale e nel bosco. Sono state effettuate attività di rilievo strumentale mediate fotogrammetria terrestre e aerea UAV al fine di ottenere nuvole di punti per la realizzazione di un'attività di conoscenza del sito [Fig. 7]. In seguito all'acquisizione di immagini ad elevata risoluzione ottenute dal rilievo indiretto, si è proceduto con il processo fotogrammetrico. Tale tecnica è sviluppata con l'impiego di un



Fig. 7 Casina Spinelli, Acerra. Nuvola di punti realizzata con un software fotogrammetrico da Angelo De Cicco.

software che permette di acquisire e gestire dati tridimensionali accurati e georeferenziati con la generazione di nuvole di punti [Fig. 8].

La Casina Spinelli appare essere quindi essere un luogo di protezione dove i proprietari si rifugiavano, allontanandosi dall'ozio e dalla vita sfarzosa.

Il tutto oggi "conservato" in uno stato di abbandono e degrado.

Lavorare sulle strutture in rovina significa attraversare gli strati della storia dove sono visibili i segni del tempo. Occuparsi del territorio implica la conoscenza profonda e critica degli elementi da tutelare e valorizzare in quanto il patrimonio UNESCO non è solo un'eredità culturale da conservare e tramandare, ma anche un bene da cui prendono vita scoperte e progetti. Bisognerebbe raggiungere uno scopo che permetta l'ingresso di Casina Spinelli in una discussione a scala territoriale per far sì che anche le piccole architetture abbiano la possibilità di essere comprese in un più ampio progetto di riqualificazione del territorio.

Conclusioni

Il patrimonio storico-culturale rappresenta una ricchezza per il contesto in cui si colloca, sia per le proprie caratteristiche ma anche per il valore d'interesse. Coltivare la memoria significa "addolcire" i caratteri, incrementare la consapevolezza di più uomini uniti nello stesso progetto e operanti per la realizzazione dello stesso che li induce a vivere meglio e a conseguire maggiori successi.

La città di Suessola, il Bosco di Calabritto, la Casina Spinelli, o Pagliara, sono un patrimonio culturale da salvaguardare e da inserire in un itinerario turistico delle città del Mezzogiorno. Per fare ciò è indispensabile, anche con l'aiuto delle autorità competenti locali, tutelare questa potenziale risorsa spronando progetti di studio, affinché tutta l'area di interesse paesaggistico non sia ulteriormente esposta ad un maggiore degrado. Il contributo coordinato e collaborativo di responsabili della tutela, studiosi del patrimonio artistico, urbanisti può consentire

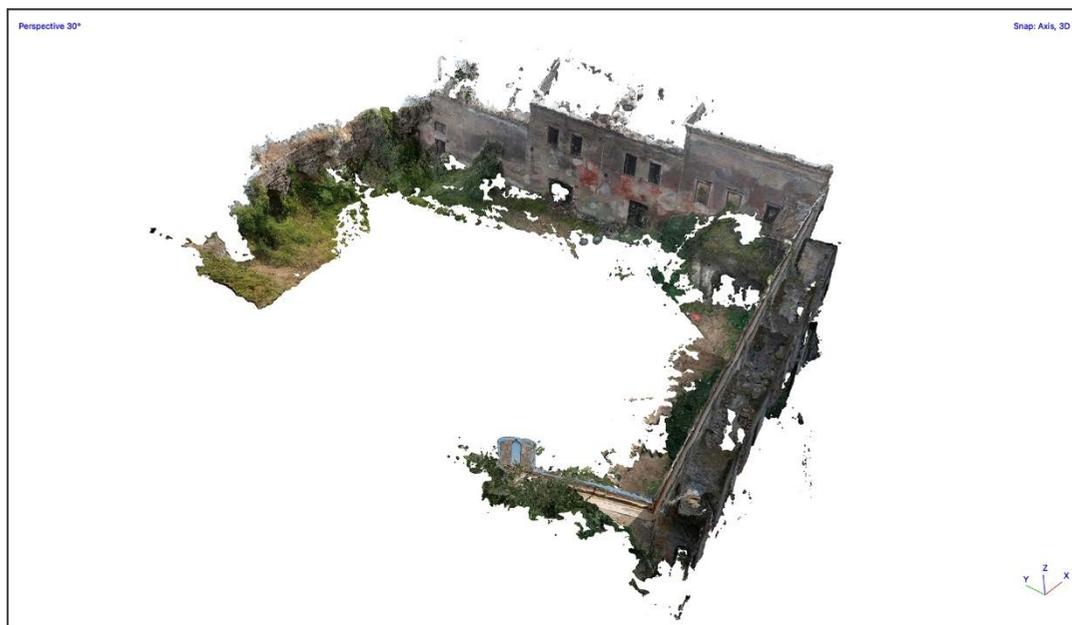


Fig. 8 Casina Spinelli, Acerra. Modello piastrellato realizzato da Angelo De Cicco.

il valore di una materia come quella della cultura che tende ad essere oggetto di ricerche limitate, troppo spesso non comunicanti tra loro.

In sintesi, il punto di forza del sistema nella complessa valutazione dei rischi e della vulnerabilità del territorio culturale e architettonico sta nella cooperazione tra pubblico e privato e, in particolare, nel continuo dialogo tra le due parti nonché della diffusione di istituzioni non profit che raccolgono finanziamenti a favore dell'attività da svolgere per i beni culturali.

¹ AMEDEO MAIURI, *Prima declinazione topografica della città di Acerra*, in *Rendiconti della Reale Accademia di Archeologia Lettere e Arti*, Napoli, 1963. Cfr. GIUSEPPE GUADAGNO, *Il territorio acerrano e suessolano tra Longobardi e Normanni*, in *Centro Studi Valle di Suessula*, Quaderno nr. 1, 1993, pp. 107-122.

² SIMONETTA CONTI, GIUSEPPE PIGNATELLI SPINAZZOLA, *Le Bonifiche del Regno di Napoli nelle documentazioni cartografiche e di archivio e nella realtà odierna*, in *Atti 14a Conferenza Nazionale ASITA - Brescia 9-12 novembre 2010*, pp. 649-652. Cfr. GIUSEPPE FIENGO, *Regi Lagni e l'avvio della bonifica della Campania Felix nell'ultimo decennio del Cinquecento*, in *Archivio Storico Italiano*, Vol. 143, No. 3 (525), luglio-settembre 1985, Casa Editrice Leo S. Olschki s.r.l., pp. 399-428.

³ GAETANO CAPORALE, *Dell'Agro Acerrano e della sua condizione sanitaria. Ricerche fisiche, statistiche, topografiche, storiche. Con pianta corografica dell'Agro Acerrano*, Tagliamonte, 1859.

⁴ NICOLO' LETTIERI, *Istoria dell'antichissima città di Suessola e del vecchio, e nuovo castello d'Arienzo*, Napoli, 1778, pp. 60-61.

⁵ AMEDEO MAIURI, *Museo Nazionale di Napoli, Collezione Spinelli*, in *Bollettino d'Arte* 39/3, 1954, p. 277 e p. 299., ripreso in *"Suessula, contributi alla conoscenza di una antica città della Campania"*, Acerra 1989 p. 187.

⁶ PAOLO PEDUTO, *Insedimenti longobardi del Ducato di Benevento*, in *Langobardia*, (a cura di) S. GASPARRI, P. CAMMAROSANO, Udine, p. 322. Cfr. PASQUALE NATELLA, PAOLO PEDUTO, *Il problema dell'insediamento e il sistema castrense altomedievale*, in *Castelli e vita di castello. Testimonianze storiche e progetti ambientali*, Atti del IV Congresso Internazionale (Napoli-Salerno, 24-27 ottobre 1985), Roma, pp. 401-409.

⁷ GAETANO CAPORALE, *Dell'agro acerrano e della sua condizione sanitaria: ricerche fisiche, statistiche, topografiche, storiche*, Stabilim. tipogr. di T. Cottrau, 1859, p. 358.

Frank Lloyd Wright's World Heritage throughout Time. The complex compromise between use and conservation in the American approach to architectural restoration

Davide Galleri | davide.galleri@unina.it

Università degli Studi Federico II di Napoli | Dipartimento di Architettura | PhD Student

Abstract

This essay aims to provide a brief summary of the most controversial restoration realized on four cases out of the eight Frank Lloyd Wright's works listed as Unesco World Heritage (the Solomon R. Guggenheim Museum, the Unity Temple, the Robie House, Taliesin West), in a comparative view between the recurrent methods of the American approach to architectural restoration and the shared values of the Italian theory of conservation. In this way, the principles laid down by Unesco to list this valuable heritage (Integrity, Authenticity, Protection) are looked under a critical perspective, showing how liable they are in within the selected cases.

Furthermore, the text will focus on the complex implications deriving from the design intent, the authorship, the architectural history and the use of photography in the restoration process, opposed to the principle of time and authenticity deriving from the Venice Charter and the Nara Document.

Keywords

Frank Lloyd Wright World Heritage List, Architecture throughout Time, Authenticity, Authorship, Modern Architecture Conservation.

Introduction

In 2019 eight Frank Lloyd Wright's works¹ were included in the World Heritage, a synthesis to his lifelong research on «new materials and technologies inspired by principles of the natural world»². This categorization, as for Le Corbusier in 2017, opens up to critical considerations for its supposed evaluative nature, that may be perceived as a hierarchy of the highest works of a master architect. Actually, referring to the *Operational Guidelines for Implementation of the World Heritage Convention* of 2021, the inscription of new properties must fulfil stringent requirements. Being considered under criterion (ii), of Outstanding Universal Value, Wright's works must contain the elements of Integrity, Authenticity and Protection. Moreover, the *Guidelines* prescribe a physical boundary making it impossible to consider Wright's legacy as an immaterial heritage of all his works, many of them lacking the necessary authenticity conditions. Therefore, though the absence of many architectures may be justified for this reason, as it shows the D. Martin House (1903-05) in Buffalo, reconstructed to its original shape³, it is still little understood the absence of unique types of Wright's experimentation, as the *textile-block* houses, like the Ennis House (1923-24) restored under the criterion of material distinctiveness; or the Price Tower (1952-

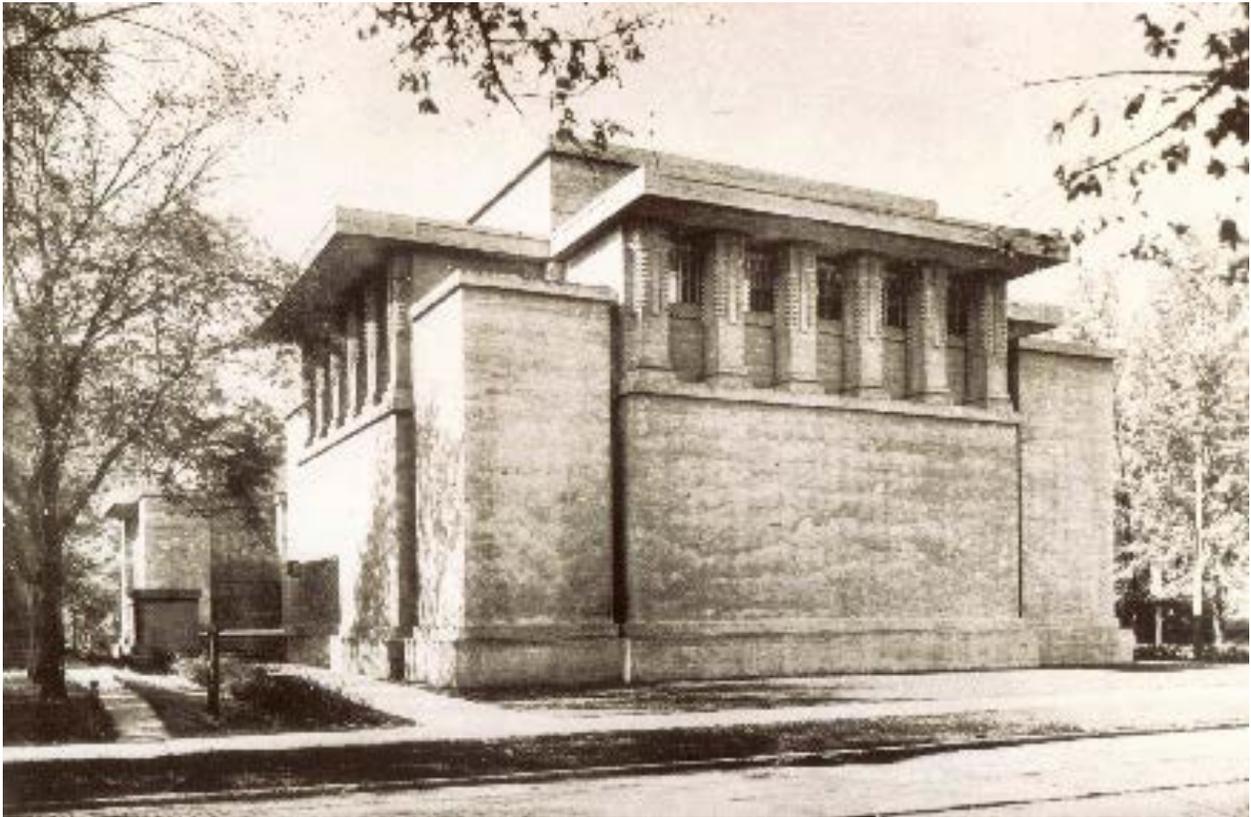


Fig. 1 Unity Temple, Chicago, the construction joint and the gravel pockets in the north elevation a few years after the building was realized, 1910 circa, public domain.

56), enhanced by a rust patina of its brass coverings; or the Johnson Wax Building (1936-39), that perfectly balances a profusion of materials like brick, cement, glass tubing. However, accepting the process which led to a positive result out of the negotiation between the Frank Lloyd Wright Foundation and the Unesco, the aim of this text is to focus on the ambiguity dealing with the listed Wrightian Unesco Heritage, in order to focus on the widespread American approach to restoration, in many cases contrary to the principles of the Charter of Venice. Using the example of four listed works - the Guggenheim Museum, the Unity Temple, the Robie House and Taliesin West - it will be evident how liable are the concept of integrity and authenticity and how necessary is to draw the American conservation culture into a wider debate. In order to give a key role to the dichotomy Time-Architecture, this case-studies will also show how knowing the design intents of the architect affects the material document, making the restoration a research of a falsified unity rather than the expression of the events occurred during time.

Authenticity, Integrity and Time in Wright's Architecture

In the Guggenheim Museum, time is the protagonist of the work not only for the variety of design solution that led to the result⁴, nor for the temporal singularity that involves the viewer in covering the indoor helicoid⁵, but also in the realization of an intentional monument with a clear sense of durability expressed in the accurate pick by Wright of cements, formworks and external paints⁶. In recent years, a survey aimed to the restoration brought



Fig. 2 Unity Temple, Chicago, the grid metal reinforcement placed in the outdoor elevation in the recent restoration works, 2015, Harboe Architects.



Fig. 3 Unity Temple, Chicago, the shotcrete in the recent restoration works, 2015, Harboe Architects.

out many historical information about the Guggenheim, demonstrating that even an authorial example of architecture is a palimpsest of events. On the other hand, the result of the restoration completed in 2008 was of questionable value for the loss of many aspects that document experimentation and construction ingenuity. Even though the restorers⁷ showed to know the Venice Charter principle that «the valid contributions of all periods to the building of a monument must be respected» and that the Nara «progressive authenticity» implies that the values of a fabric are not limited to its origins, the outcome of the restoration was the substitution of all the original frame glass walls of the Rotunda for environmental effects, like air condensed on the cold glass in winter⁸. A technological flaw, the non-thermally broken steel frame, led to the slight decision of losing forever these historic elements, an approach quite far from the celebrated intervention at the Pirelli Skyscraper in Milan, whose disassembling, pickling, cleaning and reassembling of the curtain wall was considered an extraordinary conservation result opposed to the Anglo-Saxon replacing approach⁹.

Moving to a different work, the Unity Temple in Oak Park has a complex history due to its pioneering open-faced concrete (fig.1). Ever since the original formworks were removed, in 1910, the façade showed horizontal construction joints and gravel pockets that led to cyclical concrete castings over the years until the comprehensive restoration of 1971. The previous conditions are described by Edgar Tafel: «the concrete [...] was raw. It had weathered badly. A coat of protective paint applied about ten years ago hadn't improved it; cracks showed thorough»¹⁰. The complex restoration of the '70s held by Wright's oldest son, Lloyd Wright, consisted in recasting the external surface, this time reinforced with a metal grid. After almost forty years, the shotcrete deterioration gave reason for another restoration completed in 2015. In the *Final Outcomes Report* of this renovation it is stated the intention to let the repair of cracks «visually disappear»¹¹ aiming to display an homogeneous cementitious covering on the entire building¹² (fig.2-3). This approach is based on the neglect of the concept of *patina* and distinctiveness of compensation, refusing to acknowledge the Brandi's principle of «time as an essential component of architecture [...] that distinguishes and separates such structures from the present and [...] continues to shape and define them through weathering»¹³. Moreover, the last surface layer is not perceived as a technological



Fig. 4 Robie House, Chicago, the indoor level of reconstruction in the wooden finishes, the light devices, the window frames, 2019, Harboe Architects.



Fig. 5 Robie House, Chicago, the indoor level of reconstruction in the wooden finishes, the wooden floors, the light devices, the window frames, the ceiling rough plaster, 2019, Harboe Architects.

and historical element, but as a surface of sacrifice resettable without affecting authenticity with its unaltered novelty value.

Remaining in Chicago, the Robie House represents a milestone not only as the final expression of the Prairie Style, but also in the American heritage protection history, being the first built landmark listed in the Chicago legislation in 1971¹⁴. The threat of its demolition in 1941 caused the reaction of many influential figures to save this invaluable heritage. Averted from being destroyed, the house went through various uses, losing most of its furnishing and finishes. With the birth of the Frank Lloyd Wright Trust in 1997 it was started a campaign of fundraising that led to a restoration from 2001 to 2017 in order to make the house an “archeological site” of the Modern Movement, frozen in the ideal original time. The current Management Plan of the Robie House foresees to replace the damaged bricks under «Wright’s original specifications»¹⁵, without any reference to the distinctiveness principle. The same can be said on the indoor wooden finishes, lighting devices, window frames, magnesite floors, rough plasters, restored to make them identical to the photographs of 1916, showing how the cultural significance of restoration is subjected to the narration around Wright, using its works to increase the commercial value of its legacy (fig.4-5).

Moving westward, the last case, Taliesin West, shows dramatically the impact of substitution of the inclined redwood beams, the canvas, the notched wooden decoration, that caused the loss of the genuine character of this desert settlement. The current «use of glazing and fixed translucent glass allowed the installation of an air conditioning system, but it also changed the nature of the building. [...] In the first version, the roofs should have looked like something alive and throbbing; today, their rigidity has completely forgotten this effect»¹⁶. Though the 2015 *Preservation Masterplan of Taliesin West* defined these changes as deleterious, the plan aims to make an



Fig. 6 Taliesin West, Scottsdale, Wright and his apprentices in the studio covered by the original redwood beams and canvas, 1940 circa, Ralph Crane.



Fig. 7 Taliesin West, Scottsdale, the current studio with the new metal beams, the glass windows and a new lighting system, 2014, inexibit.com.

effort «to return the core of the campus back to the period of significance associated with the life of Frank Lloyd Wright»¹⁷, showing, once again, the subordination of the 11th article of the Venice Charter to the authorship of the settlement (fig.6-7-8).

Conclusions

The concepts pointed out so far are fully reflected in the criticism toward the American restoration by Donatella Fiorani, that describes the interest on architecture more as an «overall narration than an investigation of the figurative and constructional aspects»¹⁸. The narration, that is also a tool to «dramatize events into conservational terms»¹⁹, explicit in the case of Wright, obscures every accident occurred to the material legacy, transforming the «physical concreteness of the historic built heritage into a symbolic element»²⁰ and considering «architecture as a tool for illustrating history»²¹. This manipulation implies that architecture isn't the historical document but the blank page on which overwrite a new story that erases the past signs. In this perspective, the mythical narration of Modern Movement and photographs have an enormous role to convey different values through restoration, regardless if cultural or commercial. Though the USA approach can also highlight good aspects, as the ability to increase the mediatic interest to facilitate the fundraising campaign for restoration, it is the little awareness of Brandi's theory of restoration that causes the gap with the Italian and European approach. This Atlantic incommunicability on the themes of architectural conservation becomes a serious issue with such a rich modern heritage that, beyond Wright, includes Mies and many other masters.

In this condition, Unesco policy could turn the current bureaucratic compliance of the protection requirements into a concrete evaluation of authenticity, going beyond a management plan fulfillment and entering the merits of the cultural issues relating to material conservation of architecture.

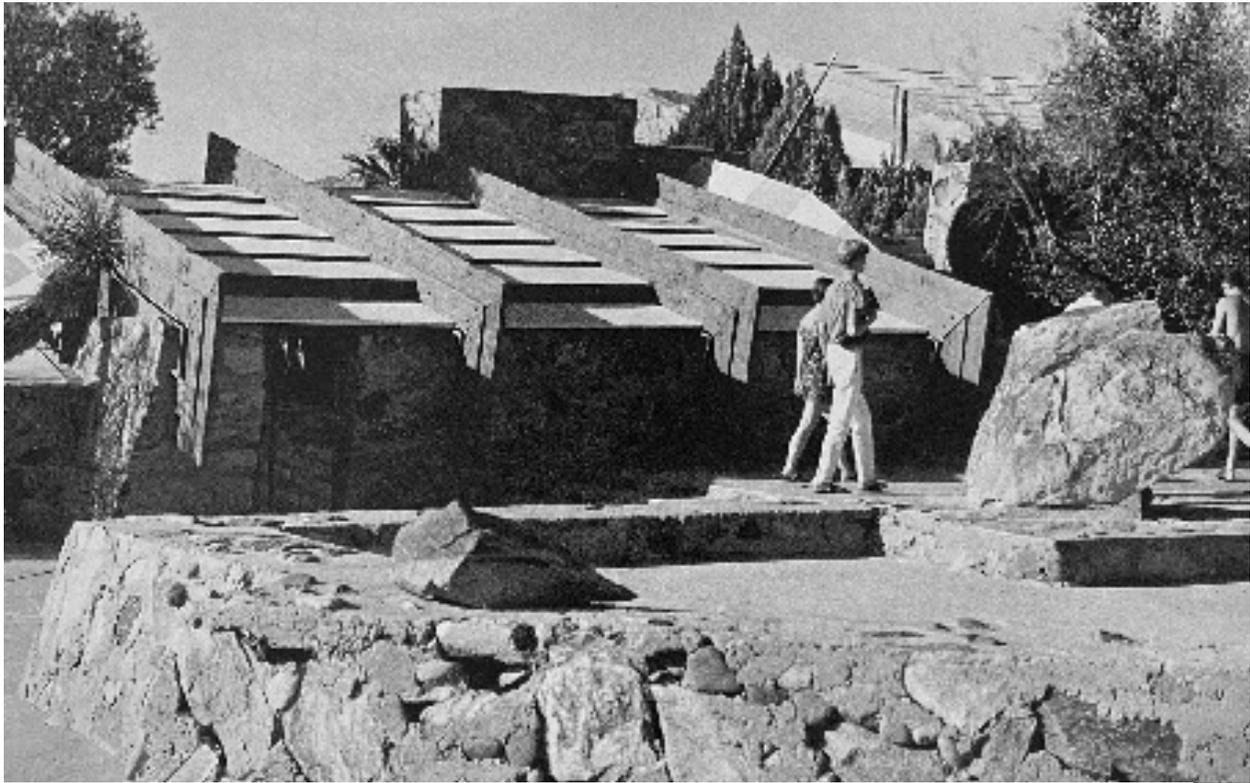


Fig. 8 Taliesin West, Scottsdale, the outdoor view of the redwood original beam and canvas, 1950 circa, G.E. Kidder Smith.

¹ Unity Temple (1905-08), Oak Park; Robie House (1908-10), Chicago; Taliesin (1911-1925), Spring Green; Hollyhock House (1919-21), Los Angeles; Fallingwater (1936-39), Mill Run; Jacobs House (1937), Madison; Taliesin West (1937-1959), Scottsdale; Guggenheim Museum (1956-59), New York.

² *The 20th-Century Architecture of Frank Lloyd Wright*, World Heritage Convention, whc.unesco.org.

³ JACK QUINAN, *Frank Lloyd Wright, Preservation and the Question of Authenticity*, «Journal of the Society of Architectural Historians», 67, 1, March 2008, University of California Press, p. 9.

⁴ FRANCESCO DAL CO, *Il tempo e l'architetto. Frank Lloyd Wright e il Guggenheim Museum*, Milano, Mondadori, 2004.

⁵ BRUNO ZEVI, *Temporalità dello spazio*, in *Il linguaggio moderno dell'architettura*, Torino, Einaudi, 1973.

⁶ RENATA PICONE, *Il moderno alla prova del tempo. Restauro e deperibilità delle architetture del XX secolo*, «Confronti», I, 2012, p. 52.

⁷ WASA/Studio A and William B. Rose & Associates.

⁸ ANGEL AYÓN, *Historic Fabric vs. Design Intent. Authenticity and Preservation of Modern Architecture at Frank Lloyd Wright's Guggenheim Museum*, «Journal of Architectural Conservation», 15, 3, 2009, pp. 41-53.

⁹ MARIA ANTONIETTA CRIPPA, *Il restauro del grattacielo Pirelli*, Ginevra-Milano, Skira, 2007, p. 25.

¹⁰ EDGAR TAFEL, *Years with Frank Lloyd Wright. Apprentice to Genius*, Toronto, General Publishing Company, 1979, pp. 176-177.

¹¹ *Unity Temple – Final Outcomes Report*, Harboe Architects, 2015. p. 5.

¹² *Ibidem.*

¹³ FRANK G. MATERO, *Loss, Compensation, and Authenticity: The Contribution of Cesare Brandi to Architectural Conservation in America*, «Journal of Historic Preservation», 4, 1, Summer 2007, p. 52.

¹⁴ THEODORE H. PRUDON, *Preservation of Modern Architecture*, Hoboken NJ, John Wiley & Sons, 2008, p. 18.

¹⁵ *Frank Lloyd Wright's Prairie Vision. Frederick C. Robie House Conservation Management Plan*, Frank Lloyd Wright Trust, May 2019. P. 98.

¹⁶ HUGH HOWARD, ROGER STRAUS III, *Wright for Wright*, New York, Rizzoli International, 2001.

¹⁷ *Taliesin West Preservation Master Plan*, Prepared by Harboe Architects, May 21, 2015, p. 112.

¹⁸ DONATELLA FIORANI, *The other shore. Preservation and the past in the United States*, «LOGGIA», 26, Valencia, 2013, p. 13.

¹⁹ *Ibidem.*

²⁰ *Ivi*, p. 14.

²¹ *Ivi*, p. 17.

Quale 'restauro' per i siti patrimonio dell'Umanità. Riflessioni a partire da alcuni casi studio nei Paesi emergenti

Mariacristina Giambruno | mariacristina.giambruno@polimi.it

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano, Italia

Sonia Pistidda | sonia.pistidda@polimi.it

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano, Italia

Abstract

The inscription of a cultural asset on the World Heritage List entails increasing tourist flow as the first and direct effect. The advantages and criticalities of these processes have been investigated for some decades. On the contrary, what and how the UNESCO aegis acts regarding concrete interventions on cultural heritage are less studied. There is no specific reference in the Convention, and the methods and the interventions are under the responsibility of the individual countries. However, understanding "what restoration" is essential for the survival of heritage authenticity and for the inclusion and maintenance of the inscription in the List. Without claiming to be exhaustive, the paper wants to try to outline some initial considerations on the "UNESCO effect" in the practice of conservation of built heritage. Through the analysis of the conservation state of some sites in Emerging Countries (Armenia, Egypt, Georgia, Vietnam) after the realization of works, the contribution reflects on the implications of a "World Heritage site".

Keywords

Conservation, Theoretical and practical approach, Restoration works in Emerging Countries, "UNESCO effect".

L'effetto UNESCO nella conservazione dei Beni architettonici e dei loro territori

L'iscrizione di un sito nella *World Heritage List* potrebbe influire positivamente, o almeno così dovrebbe fare, sulle sue prospettive future, sia in termini di tutela e conservazione del Bene in sé, sia per quanto riguarda gli equilibri socioeconomici del territorio che lo circonda. Per questa seconda questione è consuetudine ritenere che il 'marchio' UNESCO sia un volano per lo sviluppo turistico di una determinata area, sviluppo cui si ripongono, non solo nei Paesi emergenti, la maggior parte delle speranze di crescita economica nelle aree più marginali.

La *nomination* di un sito sino ad allora poco conosciuto al di fuori dei confini nazionali comporta inevitabilmente un aumento dell'interesse dei *media* che lo porta alla ribalta internazionale e, di conseguenza, all'incremento dei flussi turistici dall'estero, anche se questo effetto pare sia maggiore negli anni immediatamente successivi la nomina per poi affievolirsi nel tempo¹. Qualche bilancio, nel vecchio continente, è ormai stato fatto ed emergono, almeno in Italia², alcuni caratteri comuni che tendono a mettere in evidenza come al '*brand*' debbano associarsi, perché esso abbia effetti positivi su di un territorio, una serie di misure di gestione dei siti da parte degli enti locali: politiche culturali efficienti, maggiore capacità di attrarre finanziamenti nazionali e regionali per le opere di restauro, migliore qualità dell'offerta in termini di ricettività ed infrastrutture. Qualche effetto, cioè, dei flussi

turistici è effettivamente legato all'inserimento nella Lista ma non vi è una crescita economica significativa della zona se questo non viene accompagnato da misure locali di carattere strutturale.

Nei Paesi emergenti la questione è, poi, ancora più complessa e controversa.

In questi contesti, ancor di più che in altri, le ragioni della conservazione di un Bene Culturale sono solo alcune, spesso marginali, delle motivazioni che spingono i differenti attori in gioco (studiosi, popolazione e autorità locali) a promuoverne la candidatura. Così come differenti sono le aspettative dei soggetti coinvolti: maggiore efficacia degli strumenti di tutela e accesso a nuove fonti di finanziamento per la conservazione del sito; ricadute economiche in generale e, in particolare, sviluppo del settore turistico. Da parte delle Comunità locali sono certamente le ricadute economiche che l'aumento dei flussi turistici potrebbero comportare ad essere tra le principali ragioni di promozione della candidatura, anche se, di frequente, è proprio la popolazione che paga il prezzo più alto in termini di espropriazione dal proprio patrimonio e di estromissione dal proprio territorio. La pressione dei flussi turistici comporta, come è noto, non poche criticità per la conservazione del Patrimonio ma anche per le comunità locali. Ogni sito ha, infatti, una sua propria *carrying capacity* ovvero può sopportare un numero massimo di visitatori senza che questi danneggino irreparabilmente il patrimonio culturale e naturale nonché determinino un peggioramento, anziché un miglioramento, della qualità della vita della popolazione residente le cui necessità entrano, in qualche misura, in conflitto con quelle dei visitatori, in termini di risorse primarie, quali acqua, energia e territorio³. Le comunità locali infatti, benché vi sia nei documenti internazionali una forte spinta in tal senso, vengono solo raramente coinvolte nei processi decisionali e nella scelta delle strategie di valorizzazione turistica, trovandosi a subire quello che, anche se pensato come turismo culturale sostenibile, si trasforma troppo spesso in turismo di massa.

Pratiche di restauro dei WHS. Alcuni esempi

Molto meno indagato rispetto al tema del turismo, è il cosiddetto effetto UNESCO in relazione alla conservazione dei Beni *WHL* e alle opere che su di essi vengono compiute per garantirla. In relazione a ciò, l'appartenenza alla *WHL* dovrebbe garantire una maggiore attenzione da parte dei governi locali, a cui comunque rimane in carico la cura del Bene, dovuta sia all'obbligo di redigere il Piano di gestione all'atto della candidatura, sia per evitare di esporre il sito al rischio di essere inserito nell'elenco del patrimonio in pericolo o di essere 'delistato' dopo la sua nomina. In più, in modo particolare per i Paesi emergenti, vi è la possibilità di attivare consulenze specifiche di esperti internazionali e accedere ai fondi, per quando limitati, per le opere di conservazione. Purtroppo, appare evidente osservando alcuni *WHS* in taluni paesi emergenti, come lo stato di conservazione e gli interventi che su di essi vengono realizzati siano differenti e vari. Rimanendo in carico allo Stato in cui il bene si trova come prevede, giustamente, la convenzione del 1972, permangono problemi di fondi per realizzare i restauri e, a volte, di preparazione dei tecnici e della manodopera non così aggiornati circa le 'teorie' e tecniche di conservazione contemporanee. In più, in alcuni casi prevale nella realizzazione degli interventi la volontà di spettacolarizzare il sito, ricostruendo ad esempio le sue parti mancanti 'come era, dove era', pensando di attrarre in questo modo un numero maggiore di visitatori. La mancanza di un programma organico per le opere di conservazione da realizzare affligge, ad esempio, due dei tre siti armeni inseriti nella *WHL*, ovvero i monasteri di Haghat, Sanahin



Fig. 1 Monastero di Haghpats, Armenia. Lo stato di conservazione delle mura (foto M. Giamb Bruno, 2015).

e Geghard⁴, inseriti nell'elenco del patrimonio mondiale rispettivamente dal 1996 e dal 2000 e ancora oggi privi del Piano di gestione.

Benché lo stato di conservazione attuale non li debba far ritenere in pericolo, sarebbe comunque opportuno prevedere alcune opere urgenti (come il ripasso delle coperture per evitare l'infiltrazione delle acque meteoriche, il monitoraggio del quadro fessurativo o la messa in sicurezza delle chiese rupestri a Geghard) e una campagna di opere di conservazione sistematica e condotta secondo gli attuali requisiti internazionali (Fig 1 e Fig. 2).

In Georgia, l'inserimento nella WHL dell'*Upper Svaneti* (1996), caratterizzata dalle note case-torre fortificate, ha prodotto, invece, una serie di studi di interesse e un Piano di gestione del sito completo e ben organizzato. Purtroppo, la condizione di isolamento stagionale della zona e la scarsità dei fondi a disposizione da parte delle autorità competenti rendono difficile per gli organi di tutela nazionali impostare una politica di salvaguardia di ampio respiro. Lo evidenziano sia UNESCO⁵ sia ICOMOS Georgia, rilevando la mancanza di funzionari esperti preposti al monitoraggio del patrimonio architettonico così come di una politica di manutenzione di lunga prospettiva. Molte delle case-torre sono ora allo stato di rudere o comunque molto degradate⁶ mentre nei villaggi meno remoti, come a Ushguli, le nuove costruzioni e le ricostruzioni del patrimonio architettonico vengono per lo più realizzate senza alcun rispetto per le tracce esistenti (Fig 3 e Fig. 4).

In Vietnam, a My Son, sito archeologico di quello che fu il centro religioso del regno Champa dal IV al XIII secolo situato in una valle tra le foreste del Vietnam centrale, la situazione è più articolata e complessa. Iscritto nel 1999, è stato oggetto di accurati studi e ricerche finanziati da UNESCO Bangkok e dal Ministero degli Esteri italiano volti a rilevare con metodologie non distruttive la consistenza dei resti archeologici nelle parti non ancora scavate e a redigere un programma di gestione e conservazione del sito⁷. Nonostante ciò, le condizioni del complesso non sono ancora soddisfacenti, in modo particolare per la varietà dei 'restauri' che le diverse missioni archeologiche cui il governo vietnamita ha concesso gli scavi, provenienti da diverse parti del mondo, conducono nelle

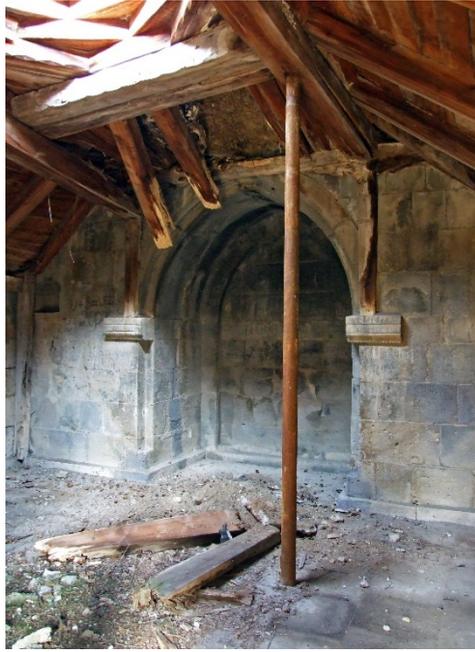


Fig. 2 Monastero di Haghpat, Armenia. Il dissesto della copertura di uno degli edifici del complesso (foto M. Giambruno, 2015).



Fig. 3 Upper Svaneti, Georgia. Le condizioni di conservazione di una torre nel villaggio di Adishi (foto S. Pistidda, 2018).

differenti zone ad esse affidate. Molte le ricostruzioni di parti perdute, con tentativi più o meno riusciti di dare riconoscibilità alle aggiunte, smontaggi e rimontaggi in ardite anastilosi in luogo di consolidamenti delle strutture che evidenziano fuori piombo o dissesti.

Un ultimo caso vale ancora la pena di ricordare, quello del sito *Ancient Thebes with its Necropolis*, iscritto nell'elenco del Patrimonio mondiale nel 1979, che comprende i due templi di Luxor e Karnak e le necropoli delle Valli dei Re e delle Regine in Egitto. La *buffer zone* perimetra l'abitato di Luxor, sulla riva est, e il villaggio di Gournà, sulla riva ovest del Nilo. Del 1998 è il primo rapporto UNESCO, inascoltato, circa la necessità di effettuare studi accurati prima di procedere allo scavo archeologico, dunque alla demolizione del villaggio e al trasferimento degli abitanti, nella zona di Gournà. Pochi anni più tardi la stessa sorte tocca all'abitato di Luxor, demolito nella sua parte centrale per scavare il Viale delle Sfingi che un tempo collegava i templi di Karnak e Luxor ma del quale oggi sono rimaste scarsissime e lacunose tracce. A nulla sono valsi i numerosi rapporti UNESCO, l'ultimo dei quali del 2021⁸, nè le proteste dei cittadini e di molti studiosi. Parte della città è scomparsa e quella rimasta è tagliata in due da una lunga cesura che impedisce agli abitanti di passare da una parte all'altra da quando le opere sono state ultimate nel 2013. Nemmeno la minaccia di togliere il sito dalla *WHL* è servita per i lavori, evidentemente intrapresi con l'intento di aumentare l'attrattività turistica del sito a scapito del tessuto urbano esistente, sia pur compreso nella *buffer zone* del *WHS*⁹ (Fig. 5 e Fig. 6).



Fig. 4 Upper Svaneti, Georgia. Il paesaggio delle torri nel villaggio di Adishi (foto S. Pistidda, 2018).

Brevi considerazioni finali

Gli esempi citati, lungi dall'essere una ricognizione condotta con metodo e pertanto generalizzabili nelle considerazioni che ne derivano, vogliono essere uno spunto per alcune riflessioni.

Prima fra tutte la necessità di monitorare quali siano gli esiti nei Paesi emergenti o in via di sviluppo, in termini di restauri o di stato di conservazione, del riconoscimento come *WHS*.

Questo studio sarebbe di qualche utilità per confrontare le politiche nel campo della tutela messe in atto dai diversi governi dopo la *nomination*; comprendere quanto, nella proposta di inserimento, abbia giocato l'interesse per l'aumento dei flussi turistici o quello per l'effettiva conservazione del Bene; verificare se esistano necessità di consulenze tecniche o di fondi per gli interventi; in sintesi, per comprendere se esista o quali conseguenze abbia l'effetto UNESCO. Una prima ricognizione potrebbe essere fatta mettendo a sistema i cosiddetti *state of conservations reports*, che però non sono omogenei né per realizzazione né per data di stesura ma che permetterebbero comunque di comprendere se vi siano ricorrenze ed elementi comuni nelle prassi del restauro dei siti UNESCO nei Paesi emergenti.

Stando ai cinque siti di cui si ha esperienza diretta, si possono estrapolare due diversi e contrastanti atteggiamenti: da un canto la mancanza di interventi coordinati e sistematici, quando addirittura di interventi, dall'altro una tendenza all'iper restauro fatta per scopi di supposta attrattività turistica.

Appare comunque evidente come l'essere sito Patrimonio dell'Umanità non abbia avuto una grande influenza sulle pratiche di restauro normalmente condotte in un Paese. Gli effetti positivi o negativi, qualora si dovessero registrare, dipendono con tutta probabilità dallo scopo per il quale un determinato sito è stato proposto per la



Fig. 5 Il sito Ancient Thebes with its Necropolis, Egitto. Le demolizioni antecedenti lo scavo (foto M. Giambruno, 2009).



Fig. 6 Il sito Ancient Thebes with its Necropolis, Egitto. Veduta di un tratto del viale scavato (foto M. Giambruno, 2009)

¹ cfr. <https://www.montagneinrete.it/casi-di-studio/effetto-unesco> (10/07/2022). Per le aspettative della popolazione rispetto alla candidatura, cfr. per l'Italia Aurelio Angelini, *Quanto vale il brand UNESCO*, «Eco. Educazione sostenibile», 26 luglio 2012 (<https://rivistaeco.it/quanto-vale-il-brand-unesco/>, 20/07/2022).

² Cfr. Luca Moreschini, Giovanni B. Ramello, Walter Santagata (a cura di), *Un marchio per la valorizzazione dei territori di eccellenza: dai siti UNESCO ai luoghi italiani della cultura, dell'arte e del paesaggio*, Ministero dei Beni, delle attività culturali e del turismo, direzione generale Musei, Soveria Mannelli, Rubettino Editore 2016; Associazione Beni italiani Patrimonio Mondiale UNESCO, *Lo sviluppo turistico nei siti del patrimonio UNESCO. Principali caratteristiche e trasformazioni indotte*, Ferrara, Edisai edizioni 2013.

³ Cfr. Maria Gravari-Barbas, Sébastien Jacquot, *Impacts socio-économiques de l'inscription d'un site sur la liste du patrimoine mondial: une revue de la littérature*, in R. Prud'Homme, *Les impacts socio-économiques de l'inscription d'un site sur la liste du patrimoine mondial: trois études*, UNESCO, Parigi 2008; Matthys Anke, «L'effet UNESCO sur le développement local», *Métropolitiques*, 17 septembre 2018. URL: <https://www.metropolitiques.eu/L-effet-UNESCO-sur-le-developpement-local.html>; *Patrimoine mondial tourisme et développement durable en Afrique*, numero monografico, Via. Revue internationale interdisciplinaire du tourisme, n.4-5, 2014.

⁴ Monasteries of Haghpat and Sanahin; Monastery of Geghard and the Upper Azat Valley.

⁵ «Due to the severe weather conditions that isolate the region in winter and the lack of financial resources it is difficult to implement regular monitoring missions at the site. The severe climatic conditions as well as insufficient conservation and management capacities remain among the risks to the property».

⁶ Si noti il progetto *Adopt a Tower Foundation*, che promuove l'adozione di una torre per curarne i restauri, promossa da Silvio Calvi, ingegnere, architetto e alpinista che da lungo tempo opera in questa zona del Caucaso.

⁷ Il progetto è stato condotto, dal 2001 al 2003, dalla Fondazione Carlo Maurilio Leric. Dalla pluriennale esperienza della Fondazione è gemmato il progetto *Vocational training centre for conservazion of cultural heritage*, finanziato dall'agenzia italiana per la cooperazione allo sviluppo e svolto dal Politecnico di Milano con la collaborazione di Fondazione Leric e dell'Istituto per la conservazione dei monumenti di Hanoi.

⁸ Cfr <http://whc.unesco.org/en/list/87/documents/>.

⁹ Riportando, in una conversazione avvenuta nel 2012, ad un alto funzionario del *Supreme Council of Antiquities* il rischio che il sito fosse escluso dall'elenco del patrimonio mondiale, ci si sentì rispondere che il ricavo della vendita dei biglietti era talmente alto che la *nomination* non serviva più.

Amatrice avant Amatrice : Une méthode de travail pour l'étude, la documentation et la conservation d'un village perdu

Simone Lucchetti | simone.lucchetti@uniroma1.it

Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura
Sorbonne Université, Centre André-Chastel

Abstract

A shocking event such as the one experienced by the population of central Italy in 2016 highlights two problems that afflict the national heritage: the fragility of historic villages and the conservation of the historical-artistic heritage of these cultural centres. This paper intends to propose an applicative method to address the problem of the documentation and conservation of the material and intangible characteristics of the historic centre of Amatrice following an earthquake that *de facto* cancelled almost all the material components and therefore prevents a campaign of traditional data acquisition. The applied methodology is based on the complementarity between the analysis of unpublished historical photographic material and the digital reconstruction of each building in the city through the aid of Google Street, creating an integration between digital restitution tools, social media as iconographic sources and the contextual architectural reading of the few building fragments still *in situ*.

Keywords

Amatrice, Virtual reconstruction, Earthquake, Historic village.

Introduction

Un événement destructeur, comme celui vécu par la population du centre de l'Italie en 2016, a mis en évidence deux problèmes critiques affectant le patrimoine historique et architectural du pays : la fragilité des villages historiques et l'absence d'outil de mise en œuvre pour la documentation et la conservation du patrimoine historique et artistique des lieux précités. Jusqu'aux transformations et superfétations massives qui se sont produites à Amatrice à partir du deuxième quart du XXe siècle, la ville se présentait comme une zone habitée avec une âme médiévale reconnaissable, un aspect Renaissance avec de timides accents baroques¹. Le village, installé sur une plante à l'organisme reconnaissable, était parsemé en grande partie d'édifices modestes qui ne prétendaient pas dominer en hauteur les précieux éléments architecturaux, comme les tours, les clochers et les églises. La première opération critique a donc été de reconnaître une valeur aux faciès antérieurs aux interventions d'après-guerre en plaçant comme référence générale la recherche d'harmonie d'ensemble et de rapports de proportionnalité que l'on retrouve dans les riches témoignages iconographiques, comme ceux observables dans les fresques de l'abside de l'église de Santa Maria di Filetta, dans la basilique de San Francesco in Amatrice et dans le sanctuaire de l'icône Passatora (fig. 1).



Fig. 1 Détails picturaux représentant des villes attribuables à Amatrice : à gauche l'église de Santa Maria di Filetta, au centre la basilique de San Francesco in Amatrice, à droite le sanctuaire de l'icône Passatora à Ferrazza (élaboration par l'auteur).

Prémisse méthodologique

C'est une pratique consolidée, dans l'étude de l'architecture historique, et pleinement dans l'étude des villes, d'utiliser des outils d'acquisition de plus en plus avancés, techniquement fiables et précis, à la fois en appliquant des méthodologies intégrées pour l'acquisition et le traitement des données². En raison des événements sismiques de 2016, la destruction totale de la ville a rendu nécessaire l'application de méthodologies alternatives pour reconstruire dans un premier temps l'apparence de la ville à une époque antérieure aux effondrements, puis la représenter dans son "état normal"³, afin de pouvoir visualiser l'image d'"Amatrice avant Amatrice", c'est-à-dire l'harmonie d'ensemble qui caractérisait la ville avant les superfétations incongrues à travers la construction d'une maquette numérique pouvant accueillir, à l'envers, toutes les caractéristiques architecturales issues de la recherche dans l'histoire de la colonie. L'acquisition photographique in situ étant impossible, en raison d'évidents problèmes logistiques, nous avons procédé en utilisant les données mises à disposition par la ressource en ligne proposée par *Google Street View*. Les panoramas sphériques navigables sur le net ont été utilisés pour réaliser une campagne virtuelle simulée, reprenant la même logique et les mêmes principes, dans la mesure du possible, utilisés dans une campagne réelle. A partir des images traitées, grâce à l'utilisation d'un logiciel d'assemblage de photos capable de reconnaître les points homologues entre deux ou plusieurs cadres afin de les joindre de manière transparente⁴, les élévations de toutes les façades du village ont été reproduites, juste avant le tremblement de terre⁵, ce qui, comparé aux documents cadastraux modernes, a permis de créer une copie numérique de la ville (fig. 2).

La démarche philologique adoptée pour reconstruire l'aspect XIXe siècle des édifices individuels, représentant un problème herméneutique singulier⁶, reposait sur le principe d'analogie⁷ avec lequel étaient constitués des modèles analogiques et virtuels, contenant les données nécessaires pour que les théories formulées soient vérifiables et les chemins logiques praticables, sans avoir la présomption de fournir des hypothèses exemptes de corrections futures. De la maquette numérique, représentant l'état des lieux d'Amatrice, nous sommes passés à la comparaison avec la situation urbaine de la ville au début du XXe siècle, grâce aux données fournies par le plan cadastral du village daté de 1908⁸, d'où ils ont immédiatement mis en évidence les différences concernant la saturation du bâtiment car la construction intensive peut être retracée jusqu'à la seconde moitié du XXe siècle⁹. Dans ce cas, les données iconographiques ont été comparées en même temps en mettant directement en relation

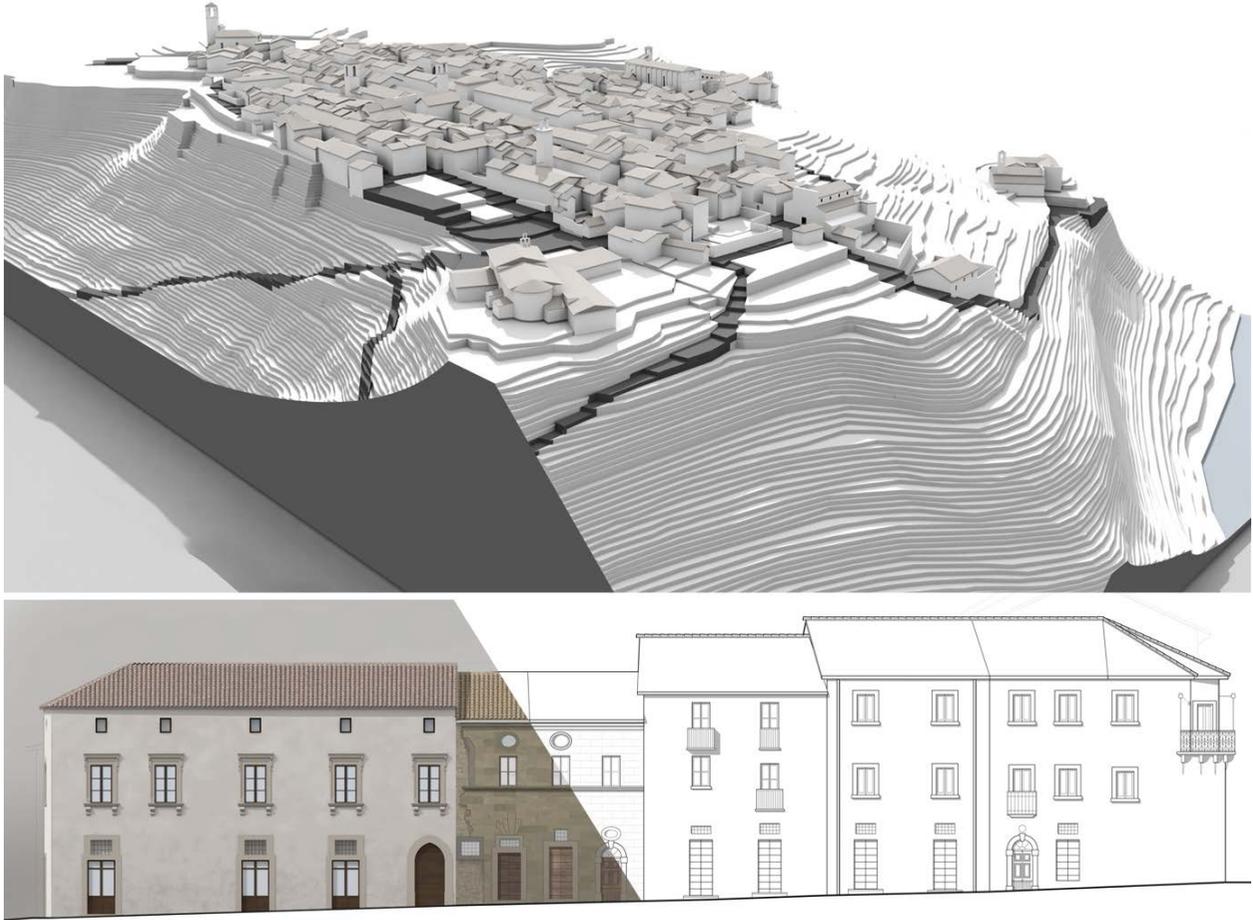


Fig. 2 Reconstruction numérique du centre historique d'Amatrice. Ci-dessus le modèle tridimensionnel général de la ville. Ci-dessous, un modèle en deux dimensions d'une élévation de type texturé et fil de fer (élaboration de l'auteur).

deux ou plusieurs images prises d'un point de vue analogue, afin de mettre en évidence les similitudes et les différences ; en plus de cela, les composants architecturaux des structures individuelles ont été analysés pour enregistrer toutes les traces visibles des interventions qui ont eu lieu au fil du temps, en plus de l'étude des effondrements et de l'observation des décombres ; en outre, les sources archivistiques et bibliographiques antérieures à la première moitié du XXe siècle ont été analysées de manière critique. Concernant la recherche iconographique, outre les quelques données que l'on peut déduire de la rare bibliographie disponible, une grande partie de l'information a été obtenue à partir de sources moins orthodoxes que les méthodes de recherche classiques, mais s'est avérée plutôt efficace : grâce à l'aide de réseaux sociaux et plateformes de médias sociaux¹⁰, utilisés comme outil complémentaire par rapport aux méthodes traditionnelles, il a été possible de collecter un catalogue photographique inédit composé de portraits de la vie quotidienne, de vacances ou de souvenirs de vacances, à partir duquel il a été possible d'observer les détails architecturaux présents dans les images¹¹.



Fig. 3 Hôtel de Ville, détail des arches du sous-sol, Amatrice. A gauche, un détail de la continuité des murs du Corso Umberto I. A droite, le premier étage des arcs, avec des pierres de taille numérotées, vers Via Roma (photo de l'auteur).

Le bâtiment municipal d'Amatrice comme étude de cas

L'hôtel de ville, anciennement palais régimentaire, peut être configuré comme un cas d'étude exemplaire de la méthodologie orientée vers la reconstruction de l'évolution architecturale du bâtiment, ou plutôt du contexte urbain, puisque grâce à sa position centrale, il a été le protagoniste de diverses interventions constructives qui l'ont enrichi la stratigraphie de la maçonnerie, donc l'objet d'un nombre suffisant de représentations graphiques qui ont permis sa lecture critique et également cité dans diverses sources bibliographiques.

Bien que dès 1293 la réunion des chefs de famille qui composaient le "parlement général de l'Université Amatrice"¹², ou dans ce qui est traditionnellement identifié comme "Piazza Maggiore"¹³, se tenait "au clocher royal", la première preuve qui indique ponctuellement la présence d'un palais régimentaire ne le sera qu'au XVIIe siècle grâce à la chronique de Carlo Tiberi Romano, écrite à l'occasion du terrible tremblement de terre de 1639¹⁴, dans laquelle l'édifice est décrit comme «*tutto rovinato, come ancora la maggior parte delle Chiese, Edifici, e Case, con perdita di una quantità di persone, il numero delle quali s'intenderà con più certo avviso, poichè molta gente restò sepolta tra le rovine [...]*». Pour comprendre l'étendue réelle des dégâts causés au bâtiment par le tremblement de terre, la description de l'état de l'Amatrice dressée quelques décennies plus tard par Nicola Lupacchini, un érudit local¹⁵, n'est pas particulièrement utile, car en plus de rappeler la présence du marché hebdomadaire devant l'édifice¹⁶, il attribue au tremblement de terre la responsabilité d'avoir détruit une loggia de quarante colonnes¹⁷, dont l'existence - du moins dans ces proportions - est assez improbable. Entre 1843 et 1844, Edward Lear, peintre et voyageur anglais, décrit graphiquement dans ses notes de voyage la place centrale d'Amatrice¹⁸, aujourd'hui Piazza Cacciatori del Tevere, en plaçant au premier plan la tour civique, derrière laquelle on peut voir le bâtiment régimentaire deux travées vers la « strada Dritta »¹⁹, aujourd'hui Corso Umberto I, et deux vers la « strada detta sotto la Loggia »²⁰, aujourd'hui via Roma. Dans cette dernière élévation, en plus de voir les deux arcs en plein cintre qui marquent la base dans leur intégralité, il est possible d'observer à la fois au rez-de-chaussée et à l'étage supérieur une paire de fenêtres à meneaux encadrées par un arc en plein cintre, reposant sur une marque de seuil de cadre courant des deux côtés. Entre 1837 et 1862, on tenta de restaurer le bâtiment²¹, probablement

endommagé par "les turbines" qui avaient détruit le toit de l'église voisine de S. Domenico en 1826²² ou par les dommages causés par le tremblement de terre d'Amatrice de 1859²³, afin de l'utiliser comme bureaux municipaux. Dans son étude approfondie d'Amatrice, Massimi rapporte que le palais régimentaire a finalement été démoli et reconstruit, transférant les fenêtres à meneaux démontées à l'ancienne église de San Domenico²⁴. Une indication du démontage et du remontage réels des arcs du portique, effectués d'une manière différente des intentions initiales, est attestée par la numérotation inhabituelle imprimée à l'encre sur les pierres de taille elles-mêmes, dont le caractère calligraphique semble conforme au XIXe siècle. De la documentation photographique, à partir du plus ancien cliché de la place, connu à ce jour, jusqu'à une photo datant de quelques jours avant le tremblement de terre de 2016, le bâtiment a doublé de largeur, vers l'est le long du Corso Umberto I, par rapport à la représentation par Edward Lear. Par suite des effondrements survenus en 2016, il a été possible d'effectuer des observations directement sur les structures murales qui ont confirmé les preuves graphiques et documentaires et ont en même temps révélé une phase intermédiaire de construction autrement inconnue (fig. 3). La discontinuité du mur entre les arcs du portique et les faux arcs des deux travées doublées témoigne d'une première reconstruction de l'édifice à deux travées, comme une copie fidèle de l'édifice décrit par Lear. Ce n'est que plus tard, après 1862 et avant la photographie du début du XXe siècle, que le bâtiment a été doublé en incorporant les maisons voisines et en les uniformisant stylistiquement afin d'obtenir une élévation unitaire.



Fig. 4 Maquette de la ville d'Amatrice à l'échelle 1 :100, Amatrice (photo de l'auteur).

Les résultats de la recherche ont d'abord été déclinés pour la réalisation d'un modèle d'étude, à l'échelle 1 : 100²⁵, exposé dans la salle 'Urciuoli' à Amatrice, dans le but de matérialiser physiquement un objet qui est en même temps une source de documentation et un lieu, lieu de rencontre sur lequel planifier la conception de la ville nouvelle, ou garantir sa conservation (fig. 4). Il est donc possible de préserver non seulement la matière, mais

aussi la mémoire par un chemin de connaissance consciente qui ne repose pas sur la recherche d'un 'comment c'était et où c'était' simpliste, mais plutôt orienté vers un 'comment c'était harmonieux et combien cela peut-il être à l'avenir' ?

¹ Sur les aspects architecturaux de la ville cfr. ALESSANDRO VISCOGLIOSI, *Amatrice Storia, Arte, Cultura*, Cinisello Balsamo, Silvana Editoriale 2016; ROMEO GIAMMARINI, *L'impianto urbano della città di Amatrice. Geometrie, adattamenti e trasformazioni secc. XIII-XV*, «Storia dell'Urbanistica», 9, 2017, pp. 29-48.

² Sur la méthodologie des techniques intégrées d'acquisition et de traitement des données cfr. CARLO BIANCHINI, *Dal reale al virtuale (e ritorno): il modello ligneo di Antonio da Sangallo per il nuovo San Pietro in Vaticano*, «Disegnare. Idee, immagini», 34, 2007, pp. 36-49.

³ Sur la notion d'"état normal" cfr. Michele Zampilli, *Compatibilità tra restituzione dello "stato normale" di un monumento e conservazione della leggibilità delle stratificazioni storiche. Il caso del restauro della chiesa di San Francesco del Prato a Parma*, in A. Grimoldi, M. Zampilli (a cura di), *Restauro: Conoscenza, Progetto, Cantiere, Gestione, Sezione 4.2.*, Roma 2020, pp. 647-655; G. Fiorelli, *Circolare 21 luglio 1882 n. 683 bis: Sui restauri degli edifici monumentali*, Ministero della Pubblica Istruzione - Direzione Generale delle Antichità e Belle Arti.

⁴ Le logiciel utilisé est AutoPano Giga 3.0.

⁵ Même si les images de Google datent de 2011, les bâtiments sont similaires à ceux observés par l'écrivain lors d'une inspection réalisée le 6 août 2016.

⁶ Sur la révision de la discipline classique de l'herméneutique, appliquée aux études artistiques cfr. HANS-GEORG GADAMER, *Verità e metodo: testo tedesco a fronte*, a cura di G. Vattimo, G. Reale, Milano, Bompiani 2019, pp. 351-361.

⁷ Cfr. DOUGLAS RICHARD HOFSTADTER, *Sulla coscienza, la creatività e il pensiero analogico*, a cura di A. Pennisi, P. Perconti, Roma, Corisco 2012.

⁸ Archivio di Stato di Rieti, Catasto di Amatrice, foglio 59.

⁹ A. VISCOGLIOSI, *Amatrice Storia*, op. cit., pp. 20-41; ANDREA MASSIMI, *Itinerari amatriciani. "La Regina"*, Roma, Settimo Sigillo Europa Lib. Ed. 1971.

¹⁰ Cfr. ALESSANDRO PRUNESTI, *Social media e comunicazione di marketing*, Milano, Franco Angeli 2016.

¹¹ Le résultat obtenu, en ce qui concerne la ville dans son ensemble, a été le résultat de l'analyse d'environ 4000 clichés, qui ont conduit à la restitution d'environ 500 organismes de construction, entre bâtiments et jardins urbains. Les résultats globaux de la recherche sont en cours d'impression chez A. Viscogliosi, *Amatrice. Studi e ricerche per la ricostruzione della città*, Cinisello Balsamo 2022.

¹² Cfr. ANTON LUDOVICO ANTINORI, *Corografia storica degli Abruzzi*, «Bollettino della Regia Deputazione Abruzzese di Storia Patria», s. III, a. V, 1914, pp. 156-188; A. MASSIMI, *Itinerari amatriciani...*, op. cit.; ANDREA MASSIMI, *Amatrice e le sue Ville. Notizie storiche*, Ancona, Rotostampa F.lli Anibaldi 1958.

¹³ Une étude réalisée par l'auteur, contenue dans A. VISCOGLIOSI, *Amatrice. Studi e ricerche...*, op. cit., sur la position initiale de la "place majeure", est en cours d'impression.

¹⁴ CARLO TIBERI, *Nuova, e vera relatione del terribile, e spaventoso terremoto successo nella città della Matrice, e suo stato, con patimento ancora di Accumulo, e luoghi circonvicini, sotto li 7. Del presente mese di Ottobre 1639. Con la morte compassionevole di molte persone, la perdita di bestiame d'ogni sorte, e con tutto il danno seguito fino al corrente giorno. Con ogni diligenza, e certezza descritta da Carlo Tiberij romano, Domenico Marciani*, Roma, Appresso Domenico Marciani 1639.

¹⁵ Cfr. NICOLA LUPACCHINI, *Vita di Camillo Orsino Marchese della Tripalda, Signore della Mentana, della città di Torri, Rocca'antica, Castiglione, e di Selci; Barone di Montefredano; Capitan Generale di quattro Sommi Pontefici; e di altre Corone, e Principi. Si vengono in Essa, à narrar succintamente tutte le guerre successe dalla Venuta di Carlo Ottavo Rè di Francia in Italia, fin nel 1559. Descritta dal Sig. Gioseppe Horologi nel 1565. Con l'aggiunta, in questa Terza & ultima Impressione, di alcune Lettere della Serenissima repubblica di Venetia: E del Funerale fattoli fare da Papa Paolo Quarto, non solito Farsi, che ad Altissimi Principi; Cauato dal Diario Pontificio di Lodovico Branci nel 1559. Con Elogij di tutt'i suoi Descendenti, fino al dì d'hoggi. Di D. Nicola Lupachino dell'Amatrice. In Bracciano, MDCLXIX.*

¹⁶ ANTON LUDOVICO ANTINORI, *Corografia storica degli Abruzzi*, op. cit., p. 182

¹⁷ «Vi si fa ogni Sabato il Mercato di ogni sorte di robba commestibile auanti il Palazzo Principale, e del Regimento; E se bene questo nelli Terremoti rouinò una Loggia di circa 40. Colonne di Pietra simili a dui Fontane, che di finissimo Marmo hoggidì vi sono, una à capo, & un'altra à piedi del Palazzo del loro Prencipe», Nicola Lupacchini, op. cit.

¹⁸ EDWARD LEAR, *Illustrated Excursions in Italy*, London, Thomas M'Lean, 26, Haymarket 1846.

¹⁹ A. MASSIMI, *Amatrice e le sue Ville...*, op. cit.

²⁰ *Ibid.*

²¹ A. MASSIMI, *Amatrice e le sue Ville...*, op. cit., pp. 126-127; A. MASSIMI, *Itinerari amatriciani...*, op. cit., p. 78.

²² Archivio di Stato dell'Aquila, *Intendenza dell'Aquila*, s. II, b. 767, 769, fasc. "Accomodi alla chiesa di S. Domenico". Cfr. ADRIANO RUGGERI, *Amatrice: dov'è andata a finire la campana della chiesa di S. Domenico? A Cornillo Vecchio*, «Fidelis Amatrix», 13, 2005, pp. 27-32.

²³ Cfr. MARIO BARATTA, *Terremoti d'Italia*, Torino, Fratelli Bocca Editori 1901, p. 150.

²⁴ A. MASSIMI, *Itinerari amatriciani...*, op. cit., p. 78.

²⁵ Le modèle a été exposé à l'occasion de l'exposition 'Rinascite', aux Thermes de Dioclétien (Rome, 17 novembre 2017-11 février 2018), et à la Société Géographique Italienne à l'occasion de la conférence 'Amatrice et son territoire. Un voyage dans le passé pour valoriser le présent (Rome, 22-23 juin 2018)', avant d'être placé dans son siège définitif à Amatrice le 28 novembre 2018.

Fonti e strumenti digitali per la conoscenza e la tutela del patrimonio costruito di Roma

Nicoletta Marconi | marconi@ing.uniroma2.it

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Iaria Giannetti | ilaria.giannetti@uniroma2.it

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Valentina Florio | florio@ing.uniroma2.it

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Abstract

The protection, management, and valorization processes of the Built World Heritage, of which the historic center of Rome is an integral part, include the study and use of the historical documents preserved in the archives of the territory. The Corp of Civil Engineering of Rome (Genio Civile di Roma) Found, kept in the State Archives in Rome, is a crucial source for the knowledge of the built heritage of Rome. The Fund holds significant data about the urban development of the city and the intervention to preserve the historic built heritage, from the last three decades of the 19th century – when Rome began as the capital of the unified state of Italy – to the mid of the 20th century.

For the valorization of the Found a research agreement between the State Archives of Rome and the University of Rome "Tor Vergata" is established: in this framework, the cataloging and the study of this unique documentary heritage are correlated with integrated digital tools.

Keywords

Historic documentary heritage, Built heritage, Tiber, Digitization, Georeferencing.

Introduzione

L'art. 1 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio recita: «La tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale concorrono a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura» e all'art.29: «La conservazione del patrimonio culturale è assicurata mediante una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro». La ricerca archivistica si conferma dunque premessa fondamentale, nonché base metodologica e conoscitiva propedeutica alle successive attività di valorizzazione e conservazione del Patrimonio Mondiale con particolare riferimento al patrimonio costruito.

Data l'importanza del Fondo Genio Civile per la storia urbanistica e architettonica di Roma, dal momento in cui divenne capitale dello Stato unitario fino allo sviluppo urbano del secondo dopoguerra, l'Archivio di Stato di Roma, in collaborazione con l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", ha attivato una serie di iniziative di ricerca volte a valorizzare tale prezioso repertorio documentale e renderlo fruibile anche come strumento fondamentale per la conoscenza, la tutela e la manutenzione del patrimonio costruito¹. In particolare, attraverso la collaborazione multidisciplinare tra archivisti e ricercatori (storici dell'architettura e dell'ingegneria, ingegneri

e architetti) è attualmente in corso un progetto che include schedatura e digitalizzazione del patrimonio documentario del Fondo, relativo agli interventi eseguiti dal Genio Civile su opere di architettura e d'ingegneria del Tevere². La ricerca si basa sullo studio della documentazione e sulla produzione di metadati interoperabili che, collezionati in inventari digitali e strumenti di georeferenziazione, permettono la diffusione capillare delle informazioni storiche e tecniche, ai fini della tutela e della valorizzazione del patrimonio costruito.

In particolare, il progetto si concentra su specifiche serie documentali appartenenti al Fondo del Genio Civile: quelle relative agli interventi condotti dal Genio sul patrimonio architettonico e monumentale di Roma e provincia (1880-1960 ca) e quella prodotta dall'Ufficio Speciale per il Tevere e l'Agro Romano, relativa alla costruzione delle opere di inalveazione del Tevere urbano tra gli anni '70 dell'Ottocento e gli anni '30 del Novecento.

Il Fondo Genio Civile per i beni culturali: chiese, belle arti, patrimonio monumentale

Le serie archivistiche custodite presso il Fondo Genio Civile informano su opere di adeguamento funzionale condotte dal 1870 in palazzi, ville e altri edifici storici riconvertiti alle nuove necessità amministrative del neocostituito Stato italiano. Risultano altresì di interesse i repertori relativi a lavori di consolidamento e manutenzione – ordinaria e straordinaria – condotti tra la fine dell'Ottocento e la prima metà del Novecento dal Corpo Reale del Genio Civile su edifici demaniali di Roma e provincia, sul patrimonio monumentale danneggiato da calamità naturali, nonché su edifici museali o di riconosciuto pregio storico artistico. Tali interventi risultano per lo più di carattere strutturale, ma non di meno interessanti per la conoscenza del costruito storico e la progettazione degli interventi di restauro. Questi ultimi, inclusi i lavori in economia per i restauri ai monumenti nazionali e per gli scavi di antichità, furono in carico al Ministero della Pubblica Istruzione, costituito in uffici regionali, dipendenti dalla Direzione Generale delle Antichità e delle Belle arti, come prescritto dal Ld. 22 aprile 1886, n. 3859. Le competenze del Genio Civile rimasero pertanto limitate a interventi di carattere strutturale e manutentivo, seppure siano documentate inevitabili intersecazioni di ruoli tra i diversi istituti. Tra le altre, la serie Chiese custodisce documentazione inerente a lavori eseguiti a seguito dell'istituzione nel 1873 della Giunta liquidatrice dell'asse ecclesiastico, che provvide a trasferire al demanio statale importanti complessi architettonici religiosi. L'amministrazione del Fondo per il Culto fu sottoposta al Ministero di Grazia e Giustizia e in esso vennero concentrate le competenze relative ai beni incamerati. Tale assetto subì una sostanziale modifica solo nel 1932, quando tali competenze transitarono al Ministero dell'Interno. A partire da questo anno, i fascicoli del Genio Civile attestano l'attività svolta nelle chiese in Roma, escluse le pertinenze proprie del restauro architettonico a meno di talune eccezioni, quali la ricostruzione della cupola della Curia Julia al Foro Romano³, o le autorizzazioni per congruità rilasciate a progetti della Sovrintendenza ai Monumenti nel 1934⁴. Lo studio di tale documentazione consente la rilettura critica delle modalità e dei principi sottesi alla coeva formulazione pratica e teorica del restauro, nonché della storia dei singoli edifici⁵. La schedatura rende invece disponibili informazioni su tipologia dei lavori eseguiti, materiali e procedure adottati, cronologia e natura delle opere, operatori coinvolti, rapporti con la Direzione Antichità e Belle Arti del Ministero della Pubblica Istruzione. Si apprende così che il Genio Civile ebbe in carico oltre cento edifici di culto, nei quali intervenne prevalentemente con opere di manutenzione, anche se non mancarono interventi più invasivi con ampio ricorso al cemento armato. A titolo d'esempio, si ricordano gli interventi eseguiti nelle chiese di Santa Caterina a Magnanapoli, Santa

Maria delle Fornaci - nella quale, nel 1936, fu consolidata la tribuna dell'organo con travi di ferro a doppio T, rifianco in calcestruzzo, cordolo e soletta in cemento armato⁶ - e nella borrominiana Sant' Andrea delle Fratte. Qui, nel 1934, la Soprintendenza ai Monumenti del Lazio aveva rilevato un evidente fuori piombo causato da una lesione longitudinale nell'intradosso della volta, diverse lesioni orizzontali nei pilastri dovuti agli sforzi trasmessi dalle capriate e dalla stessa conformazione dei contrafforti e della copertura, ma accentuati dal sisma della Marsica (13 gennaio 1915)⁷. Il Genio Civile provvide allo smontaggio completo del tetto per regolarizzarne le capriate, all'applicazione di fasciature in ferro e tiranti, nonché alla legatura dei muri perimetrali mediante realizzazione di un cordolo in cemento armato, come da prassi dell'epoca. Furono eseguite anche riprese delle lesioni esterne in mattoni ammorsati, ricostruite tutte le piattebande di porte e finestre con travi in ferro a doppio T e reintegrati gli stucchi di cornice e ornati.

Nella documentazione della serie Belle Arti sono invece documentati lavori in edifici e zone archeologiche dipendenti dal Ministero della Pubblica Istruzione. Interessante il caso di palazzo Braschi, nel quale il Genio Civile eseguì interventi di consolidamento fin dal 1890, nonché importanti opere necessarie alla traduzione in sede della Federazione Fascista dell'Urbe⁸.

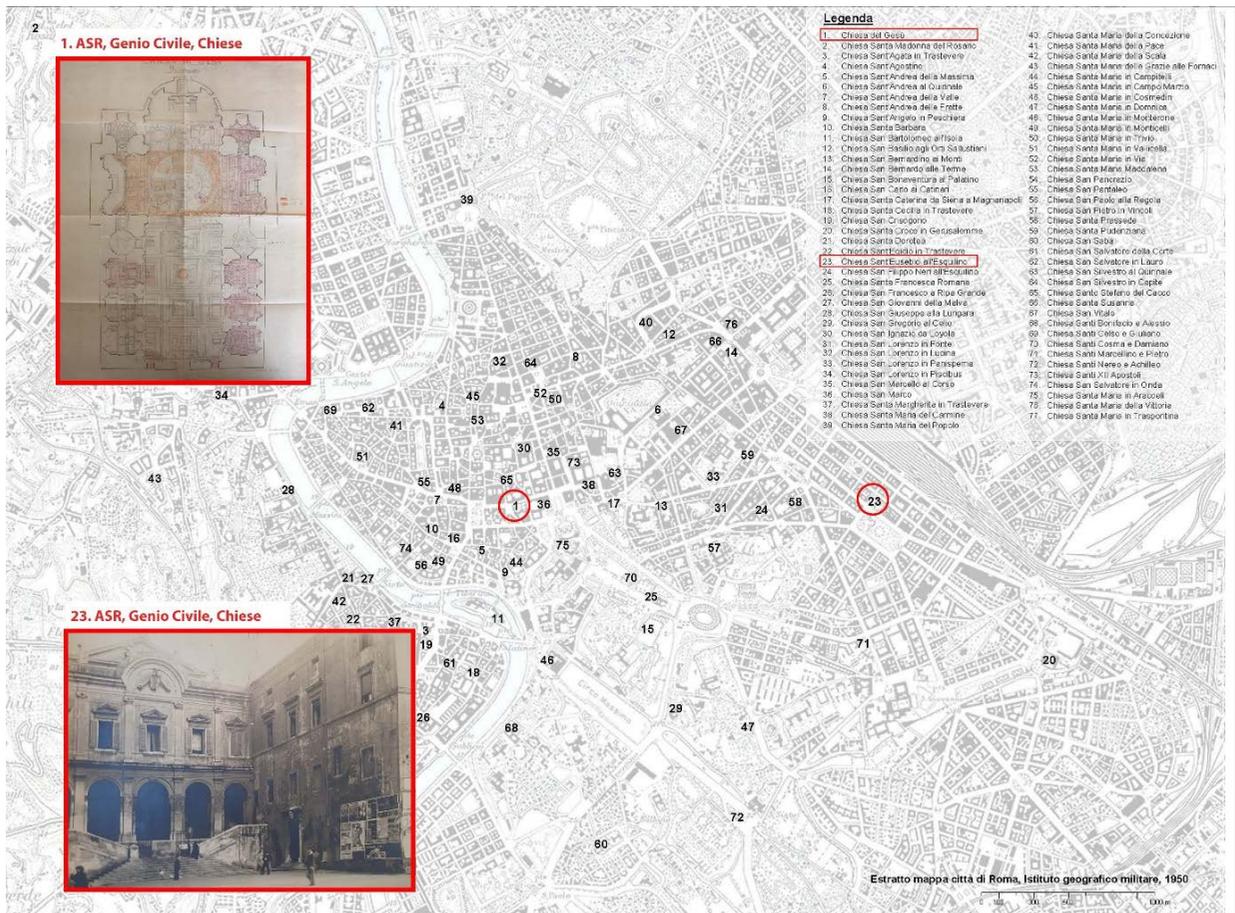


Fig. 1 Estratto dalla mappa di Roma del 1950 con evidenziate le chiese di cui il Genio Civile si occupò tra il 1930 e il 1950, da G. Ferrarini, Interventi di manutenzione e restauro in edifici di culto dal Fondo Genio Civile: tecniche e procedure di intervento, tesi di laurea magistrale, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", 2021. Al n.1 chiesa del Gesù, planimetria per il rinnovo della pavimentazione (ASR, Genio Civile, Chiese, b. 336, fascicolo 13, 1935); al n.23 foto della facciata della chiesa di Sant'Eusebio all'Esquilino (ASR, Genio Civile, Chiese, b. 324, fascicolo 3, 1940).

L' Ufficio Speciale per il Tevere e l' Agro Romano del Fondo Genio Civile

La documentazione prodotta in un secolo di attività dall'Ufficio Speciale del Genio Civile per il Tevere e l' Agro Romano (USTAR) costituisce una sezione consistente e preziosa del Fondo Genio Civile di Roma⁹. La documentazione è pervenuta all'Archivio di Stato di Roma in due distinti versamenti, attualmente conservati presso la sede succursale dell'Istituto. Il primo copre un arco cronologico che va dall'Unità d'Italia fino ai primi anni '60 del Novecento; il secondo è costituito da documentazione con cronologia spaziante dagli anni '20 ai primi anni '90 del Novecento e comprende una raccolta di 3536 lastre fotografiche¹⁰. L'Ufficio fu istituito il 28 gennaio 1876, all'interno del Corpo Reale del Genio Civile della Provincia di Roma: con il nome di Ufficio Tecnico Speciale per la Sistemazione del Tevere, l'Ufficio era preposto al coordinamento della costruzione dei nuovi monumentali argini del Tevere urbano, progettati per difendere la città dalle inondazioni, in seguito alla piena straordinaria del fiume avvenuta a dicembre 1870¹¹.

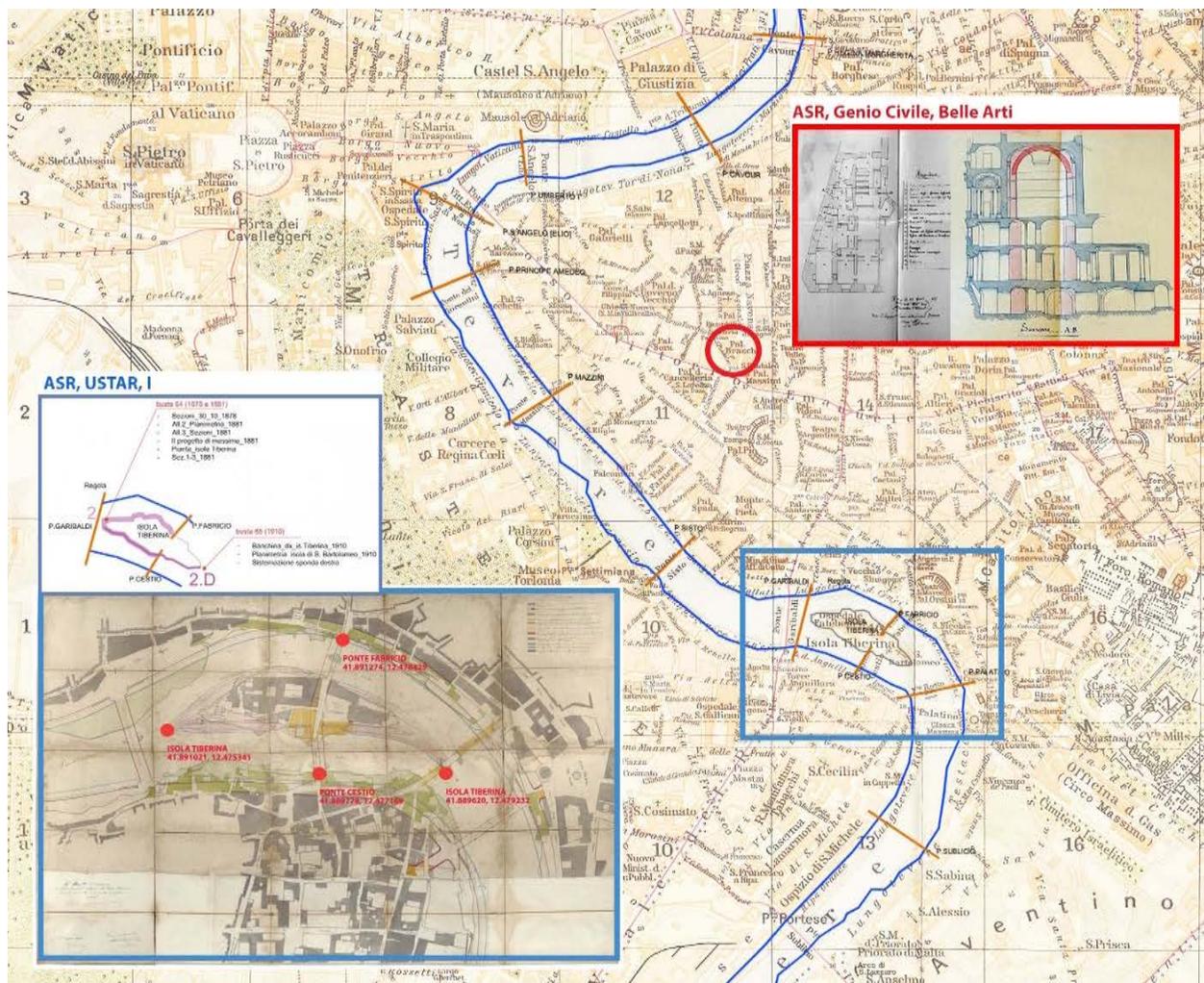


Fig. 2 Sistematizzazione e georeferenziazione dei dati raccolti. Nel riquadro blu lo studio del lotto di lavori per l'isola Tiberina (ASR, USTAR, I, 64-65); nel riquadro rosso studio di Palazzo Braschi (ASR, Genio Civile, Belle Arti, b.1017).

L'Ufficio, lavorando di concerto con il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, elaborava i progetti definitivi delle strutture da porre in base di appalto, coordinava le fasi di esproprio e di assegnazione dei lotti alle imprese e dirigeva i cantieri¹². La documentazione prodotta dall'Ufficio rappresenta, quindi, la fonte principale per la conoscenza della storia materiale degli argini urbani, mettendo in luce informazioni non note alla storiografia, nella prospettiva di una rilettura critica di questa infrastruttura monumentale nella storia di Roma moderna, e di grande utilità ai fini dei progetti di manutenzione. Integrando le già numerose e accurate ricerche sulla storia del Tevere a Roma, lo studio di documenti eterogenei contenuti nel Fondo – dai libri di cantiere, alla corrispondenza, alla preziosa documentazione grafica e iconografica¹³ – ha permesso di acquisire conoscenze specifiche relative alle soluzioni tecniche adottate e ricostruire la storia del progetto e della costruzione delle strutture di inalveazione – muraglioni, banchine di approdo, strade lungo Tevere – mettendo in luce, al contempo, il ruolo progettuale dei tecnici del Genio nella progressiva trasformazione del lungofiume e la sperimentazione costruttiva, condotta sulle sponde del Tevere, nella storia internazionale dell'ingegneria e della costruzione.

Conclusioni

Con l'obiettivo di diffondere e rendere fruibili i dati reperiti dai repertori documentali utili alla conoscenza, conservazione e valorizzazione del patrimonio costruito del centro storico di Roma, alla consultazione sono associati l'elaborazione di inventari digitali interoperabili e l'uso di strumenti di georeferenziazione e di catalogazione (GIS). In particolare, la schedatura di tutti i repertori consultati, completa di catalogazione e riproduzione fotografica di materiale grafico e documentale, è stata associata alla creazione di banche dati georeferenziate, indispensabili all'utilizzo dei dati in maniera trasversale e a una piena comprensione della consistenza degli interventi eseguiti dal Genio Civile di Roma. Nel caso specifico della documentazione dell'Ufficio Speciale per il Tevere e l'Agro Romano, la georeferenziazione della cartografia storica permette di ricostruire la trasformazione diacronica degli argini, sovrapponendo successivi *layer* cartografici relativi alle diverse epoche del progetto e della costruzione. Nel caso delle serie dedicate ai beni culturali, invece, la georeferenziazione consente di associare puntualmente i documenti alle singole opere, supportando i processi di conoscenza della storia materiale dei manufatti indispensabile agli interventi di restauro.

¹ L'Archivio di Stato di Roma ha stipulato una convenzione di ricerca con il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" (responsabili Stefania Mornati, Ilaria Giannetti), integrata da uno specifico *addendum* triennale, sottoscritto con il Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa del medesimo ateneo (responsabile Nicoletta Marconi con Valentina Florio). Alle ricerche, definite dalle convenzioni, partecipano gli archivisti Vincenzo De Meo, Luca Nicastro, Ursula Mariani e diversi laureandi del corso di laurea magistrale in Ingegneria Edile-Architettura dell'Università di Roma Tor Vergata (Giorgia Ferrarini, Sofia Baldoni, Alessia Gulli, Arianna Del Pico, Silvia Campioni, Fiammetta Di Stefano). Per mere finalità redazionali, in questo contributo il paragrafo sui beni culturali è stato scritto da Nicoletta Marconi, quello sull'Ufficio del Tevere da Ilaria Giannetti, introduzione e conclusioni da Valentina Florio.

² Per approfondimenti sul progetto cfr: <https://www.archiviodistatoroma.beniculturali.it/it/420/valorizzazione-del-fondo-genio-civile-di-roma>.

³ ASR, Genio Civile, Servizi generali vari, b. 1193.

⁴ ASR, Genio Civile, Ministeri vari, b. 189.

⁵ ASR, Genio Civile, Chiese, bb. 319-342. È in pubblicazione una prima sintesi di tale ricerca, a cura di N. Marconi e V. Florio, alla quale si rimanda per approfondimenti.

⁶ ASR, Genio Civile, b. 320, fasc. 4.

⁷ ASR, Genio Civile, b. 338, fasc. 4.

⁸ ASR, Genio Civile, bb. 1016-1018; ASR, *L'archivio del Genio Civile di Roma. Inventario*, a cura di R. Santoro, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Roma 1998, p. 89. Per i lavori del Genio Civile in palazzo Braschi si rimanda a SOFIA BALDONI, *Palazzo Braschi da residenza nobiliare a Museo di Roma: gli interventi del Genio Civile (1888-1940)*, tesi di laurea magistrale, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Roma 2021.

⁹ *L'Archivio dell'Ufficio speciale per il Tevere e l'Agro Romano*, inventario a cura di G. Antonetti e G. Venditti, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Roma 1999, p. 1.

¹⁰ VINCENZO DE MEO, *Il Fondo del Genio Civile di Roma: un patrimonio documentario legato al territorio. L'Ufficio Speciale per il Tevere e l'Agro Romano*, in «Il Mondo degli Archivi», settembre 2020.

¹¹ ASR, USTAR, I versamento, b. 59.

¹² ASR, USTAR, I versamento, b. 60.

¹³ ILARIA GIANNETTI, STEFANIA MORNATI, *In cantiere sulle sponde del Tevere. Le lastre fotografiche dell'Ufficio Speciale per il Tevere e l'Agro Romano*, Gangemi Roma 2021.

Il complesso termale Tettuccio a Montecatini Terme. Un patrimonio da svelare

Pietro Matracchi | pietro.matracchi@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Alessio Prandin

Architetto

Abstract

Montecatini Terme, emblematic city for the close combination between thermal baths and urban structure, has been recently enrolled in the list of the Unesco Heritage. It becomes particularly urgent to deepen the knowledge, in an appropriate way, of the building ensemble that can be considered the key features in the enrollement, for the purposes of their protection and safeguard. Among these, the Tettuccio bath assumes a particular relevance with regard to the complex architectural articulation, the richness of the decorative characteristics and the variety of the materials used.

For this purpose, a laser scanner survey combined with photogrammetry was carried out, thus obtaining a high level of instrumental data, integrated by accurate in-place information.

This approach highlighted the materials, traditional and modern, and the decay of the building, founded by the grand duke Pietro Leopoldo and almost completely refashioned about a century ago.

Keywords

Cantiere tradizionale e moderno, Caratteri costruttivi, Conservazione, Terme Tettuccio a Montecatini Terme.

Introduzione

La città di Montecatini Terme ha un'origine al quanto singolare, essendo stata creata in epoca piuttosto recente in una zona in origine palustre, con lo scopo di utilizzare al meglio l'esistenza di fonti termali. L'originario comune di Montecatini era circoscritto al solo colle, di qui la denominazione Montecatini Castello; a questa collocazione si aggiungeva un iniziale impianto termale voluto da Pietro Leopoldo, che promosse la bonifica dell'area a valle, realizzato tra il 1773 e il 1789 da Nicolò Maria Gasparo Poletti¹.

L'impianto settecentesco, connotato da un ampio viale alberato con a margine alcuni edifici termali, ha costituito un determinante antefatto urbanistico su cui si incardinarono le successive scelte di pianificazione e sviluppo della città. I cambiamenti più profondi, che portarono a delineare l'attuale sistema termale di Montecatini, si ebbero a seguito di una legge, approvata dal Senato il 13 giugno 1905, che favorì il trasferimento del comune nella zona termale e propiziò la progressiva estensione degli impianti termali inseriti in un grande parco. In questo contesto Ugo Giovannozzi progettò il nuovo stabilimento Tettuccio tra gli anni 1919 e 1928, modificando profondamente il preesistente impianto Tettuccio tardo settecentesco (Fig. 1).



Fig. 1 Terme Tettuccio; il corpo di fabbrica compreso tra i colonnati laterali appartiene al nucleo tardo settecentesco del complesso (disegno di Alessio Prandin, in seguito AP, 2021)

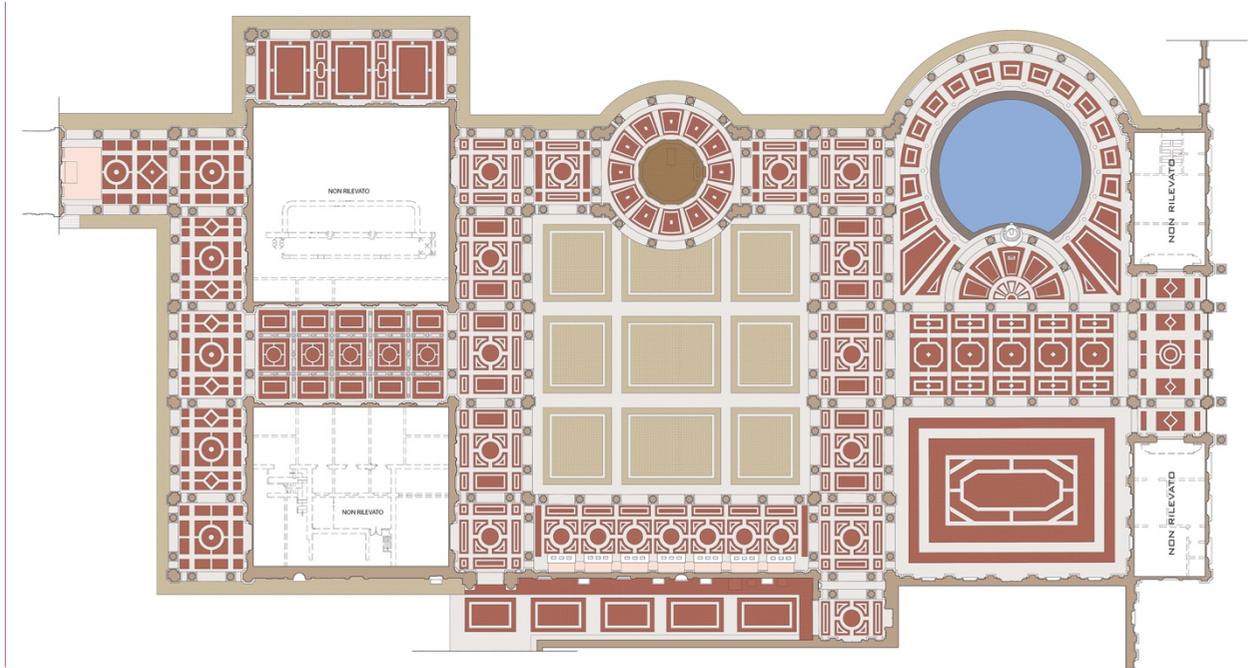


Fig. 2 Pianta delle terme Tettuccio (disegno di AP 2021)

Il cantiere delle terme Tettuccio tra tradizione e innovazione

L'impianto, i caratteri architettonici e la varietà di materiali conferiscono alle terme Tettuccio una esibita, potremmo dire quasi esasperata, monumentalità. L'assetto planimetrico si basa su un asse longitudinale in cui si alternano portici e cortili scanditi da colonne e pilastri in travertino (Fig. 2), che creano permeabilità visiva tra gli spazi e assicurano un percorso al coperto per spostarsi tra le differenti fonti².

È significativa la relazione che si stabilisce tra impianto e ambiente esterno: sul solo lato del parco si susseguono portici e colonnati completamente aperti, favorendo tra queste parti la connessione visiva e la reciproca fruibilità. L'atrio successivo a quello d'ingresso è affiancato da un cortile rettangolare delimitato su due lati da colonne e pilastri e sui restanti da pareti con lesene alternate ad archeggiature, in cui si inseriscono oculi nello spazio delle lunette e, più in basso, finestre. Nell'altro lato, si ha un doppio sistema di esedre, disegnato da colonne, con una piscina frapposta modellata dalle anse delle esedre stesse. Si prosegue, continuando a scorrere la pianta, in un grande cortile caratterizzato dal tema delle campate scandite da colonne poste a ridosso di pareti o pilastri. I lati



Fig. 3 Terme Tettuccio, sezione del chiostro maggiore con vista dei pannelli in ceramica e delle fonti in marmo (disegno di AP 2021)



Fig. 4 Terme Tettuccio, le raffigurazioni in ceramica e le fonti in marmo policromo (foto di AP 2021)

longitudinali del portico trovano i tratti salenti, in un caso, con l'inserimento di un'edera sormontata da un cupolino, che crea uno spazio chiamato il tempio della Musica. Nel lato opposto (Fig. 3), le acque provenienti da diverse fonti sono erogate da una sorta di altari, posti in sequenza, costruiti in marmo di calacatta e con intagli lapidei policromi, alle spalle dei quali si stagliano, tra lesene, grandi pannelli in ceramica a doppio livello (Fig. 4), ideati da Basilio Cascella³, di cui ciascuno di quelli inferiori è connotato da un tema iconografico⁴. Il successivo tratto di atrio, a differenza del primo prossimo all'ingresso affiancato da spazi aperti, è compreso tra ambienti termali chiusi. Il percorso si conclude con un portico a L, dove si ripropone l'assetto delle campate già incontrato nei precedenti porticati.

La sezione longitudinale evidenzia con efficacia la varietà e ricchezza degli alzati, con l'utilizzo dominante del travertino, che riecheggiano in particolare temi tardo cinquecenteschi (Fig. 5). A partire dal pronao di ingresso si osservano colonne, costituite da rocchi, poste su alti basamenti e con caratteri che richiamano il tuscanico. La trabeazione soprastante ha l'architrave con fasce separate da fili di fusarole e perline; il fregio ha patere floreali a incasso che si alternano a metope, con soprastanti capitelli ionici; dalle volute di questi ultimi discendono festoni con un piccolo fiore centrale. La cornice di coronamento ha il tratto saliente nell'utilizzo di mensoline strigilate frapposte tra fascia a ovuli e cimasa. Proseguendo verso l'interno, nel primo tratto di corridoio la trabeazione si semplifica; il fregio è uno scarno incasso, sopra le colonne, interrotto da un fiore scolpito; ancora sopra si ha una cornice arricchita di dentelli, mensoline e cimasa.

Nello spazio aperto del cortile, scorrendo sempre la sezione, i piedritti sono coronati da una trabeazione con il fregio dominante dal punto di vista della dimensione e della decorazione architettonica: ampi festoni con nastri discendono da mascheroni alternati a conchiglie e sopra la cornice si ha una terminazione balaustrata. Al centro del cortile si innalza il tempio della Musica (Fig. 6), del quale si può apprezzare l'estradosso della cupola innervato da costoloni e con manto di copertura a elementi in ceramica a squame di pesce. La monumentalità dell'asse longitudinale del cortile è esaltata dalla realizzazione, nella parte centrale delle facciate, di una fronte di tempio con timpano di coronamento e retrostante piano attico scandito da lesene (Fig. 6). In uno dei due timpani, quello visibile provenendo dall'ingresso dell'impianto termale, trova spazio una grande composizione in bronzo: un orologio incorniciato da una corona di frutti è affiancato da figure accasciate, opera di Guido Calori⁵; mentre la superficie triangolare dello sfondo è trattata con un oro mosaicato.



Fig. 5 Terme Tettuccio, sezione longitudinale (disegno di AP 2021)



Fig. 6 Terme Tettuccio, sezione del tempio della Musica e vista del chiostro maggiore (disegno di AP 2021)

Scorrendo ancora la sezione, si presenta molto peculiare l'ultimo corridoio. La serrata alternanza di lesene e portali è esaltata dalla fitta decorazione. Alle lesene rudentate e strigilate, aderiscono i fastigi dei portali con le parti laterali lievemente arretrate e poste su una sorta di alto peduccio strigilato. Le lesene sono concluse da un capitello tuscanico, con fiori nel cesto ed echino rivisitato con ovuli. I portali sono sormontati da lapidee corone di alloro, con nastri laterali e mensola inferiore, delimitanti una superficie liscia modellata a segmento sferico, finalizzata ad accentuare gli effetti chiaroscurali della parete; tale motivo è inserito in una cartella con rientranze laterali che ospitano mensole allungate, mentre sopra si distendono volute a festone attestate a una maschera centrale. Il tutto è sormontato da una trabeazione arricchita da foglie nell'architrave e cartigli nel fregio posti in asse alle lesene.

Il richiamo alla monumentalità, con evidenti riferimenti alla tradizione architettonica del XVI secolo, è enfatizzato anche nelle scelte architettoniche nella facciata d'ingresso, costruita con paramento in travertino a



Fig. 7 Terme Tettuccio, soffitto cassettonato con lucernari (foto di AP 2021)



Fig. 8 Terme Tettuccio, particolari di trabeazioni; il degrado dei materiali mette in luce la struttura a putrelle delle nervature e in cemento armato nell'architrave della trabeazione (foto di AP 2021)

filari continui, salvo alcune parti intonacate al livello dei balaustri sommitali. La parte centrale è dominata da grandi colonne appena staccate dalla parete, con capitelli ionici forse non immemori di quelli michelangioleschi a festone del loggiato del palazzo dei Conservatori a Roma, e da un piano attico dove al monumentale stemma centrale si affiancano semplici pareti a incasso alternate a statue poste in asse alle colonne medesime. A questo avancorpo si affiancano, su ciascun lato, tre grandi finestre inginocchiate, poste all'interno di lievi rientranze murarie particolarmente semplificate nella decorazione dei piedritti, privi di capitelli e con basi appena accennate; soluzione questa che rimanda, per esemplificare, alle specchiature rientranti della facciata del gesuitico Collegio Romano a Roma. Le angolate laterali sono invece concluse da lesene con base, fusto e capitello. Non meno rilevanti, ancora nella facciata di ingresso, sono le raffinate interriate dei finestroni e dei cancelli e, soprattutto, la pensilina metallica semicircolare, con copertura vitrea policroma orizzontale. Questo introduce infatti le soluzioni adottate per i soffitti di alcuni spazi, dove accanto alla persistenza e reinterpretazione della tradizione architettonica, si individuano scelte di materiali, soluzioni decorative e costruttive più contemporanee all'epoca di costruzione del complesso termale.

Di grande interesse è il tema dei soffitti, che aggiungono un elemento di attenzione quasi esasperata per la cura della decorazione, avendo creato una corrispondenza a specchio tra trama dei cassettoni e il disegno delle sottostanti pavimentazioni, evidenziato mediante la dominante dicromia ottenuta dall'impiego di pietra rossa e travertino.

Il motivo a cassettoni si crea tramite nervature longitudinali e trasversali incrociate, corrispondenti a colonne o lesene. Di solito si hanno specchiature quadrilatere a fasce decorative concentriche, talvolta arricchite da calotte vitree al centro. In alcuni casi viene ulteriormente variata l'area centrale con motivi circolari, che moltiplicano le possibilità di elaborare trame decorative, anche con l'inserimento di pitture figurative.

Nel primo corridoio oltre l'ingresso, si ha un sistema di copertura del tutto differente. Si è creata una fascia perimetrale modellata come una volta a padiglione, dotata di sottili catene trasversali ancorate sopra le colonne. Tale porzione di volta mostra all'intradosso un apparato pittorico che imita anche specchiature di lastre marmoree (come l'onice) inserite tra fasce; queste ultime, in alcuni casi, raffigurano un intaglio a commesso lapideo e delimitano riquadri con l'effetto prospettico di cassettonato su volta. Nella parte centrale, dove il padiglione si interrompe, all'interno di un telaio ligneo, si pone un ampio lucernario orizzontale a vetri colorati.

Nella galleria con lesene alternate a portali, la copertura cassettonata ha l'intera parte centrale illuminata da lucernari con vetri colorati che si inseriscono in una struttura metallica, articolata in un quadrato in cui si inscrivono cerchi interrotti da aste radiali ornate da foglie e volute (Fig. 7).

Le terme Tettuccio mostrano complessivamente un buono stato di conservazione; si osservano tracce di infiltrazioni dalle coperture, che hanno interessato limitate parti, come aree degli apparati pittorici all'intradosso del tempio della Musica, porzioni dei cassettonati e tratti di trabeazioni. Proprio negli ultimi due casi, l'alterazione ha messo in luce aspetti riguardanti materiali e tecniche costruttive (Fig. 8). I tratti di trabeazione tra colonne e lesene hanno una lastra di travertino nel lato inferiore dell'architrave, sulla quale si costruisce la vera e propria struttura portante: una trave in cemento armato, con tondini longitudinali e staffe costituite da fascette metalliche, che si innalza fino al livello del fregio della trabeazione. Ancora sopra si realizza una muratura in mattoni, che accompagna grossolanamente gli aggetti della trabeazione. Sulla trave in cemento armato e sulla muratura laterizia si applicano poi, nel lato interno, pannelli in gesso trattati pittoricamente come travertino, mentre in quello esterno (esposto alle intemperie) il rivestimento è di travertino. Le nervature dei cassettoni sono costituite da putrelle accoppiate, con mattoni appoggiati sulle ali interne inferiori. L'intersezione tra nervature è ottenuta appoggiando i profilati metallici di minore dimensione sulle ali di quelli maggiori. Sopra le nervature dei cassettoni si realizza un massetto armato. Negli incavi quadrilateri così ottenuti si applicano pannelli in gesso di rivestimento.

L'abilità combinatoria nell'attingere agli stilemi del passato e nell'attuare, nelle tecniche costruttive, la coesistenza tra persistenza della tradizione e innovazioni strutturali, conferisce alle terme Tettuccio il carattere esemplare di cantiere della transizione tra Ottocento e Novecento. E la recente inclusione di Montecatini Terme nel patrimonio mondiale Unesco non può che incentivare ulteriormente lo studio e la comprensione di un complesso termale così denso di significati e di cultura architettonica, da affrontare dalla dimensione dell'edificio, alla scala urbana.

¹ Per quanto riguarda l'inquadramento generale su Montecatini città termale si rinvia in particolare ai seguenti testi: CARLO CRESTI, *Montecatini: 1771-1940: nascita e sviluppo di una città termale*, Milano, Electa, 1984; *Montecatini: città giardino delle Terme*, a cura di MARIA ADRIANA GIUSTI, Milano, Skira, 2001; *Le acque e le terme nei documenti della Biblioteca e nelle carte dell'Archivio Storico*, catalogo mostra: Palazzo Comunale, 17 ottobre - 17 novembre 2008, a cura di EDELBERTA GRANAI, Montecatini Terme, Tipografia Di Grazie, 2008; FRANCO CARDINI [et alii], *Montecatini città d'acque*, Firenze, Edifir, 2008; ROBERTO PINOCHI, *I bagni di Montecatini nell'Ottocento: le terme e la comunità dalla restaurazione lorenese a Firenze capitale (1815-1865)*, Lucca, Pacini Fazzi, 2010.

² I disegni delle terme Tettuccio si basano su un rilievo laser scanner eseguito con strumenti messi a disposizione dal Laboratorio di Rilevo del Dipartimento di Architettura, dell'Università degli Studi di Firenze. Tali elaborati grafici sono stati eseguiti nell'ambito della tesi magistrale di Alessio Prandin, relatore Pietro Matracchi, correlatrice Susanna Caccia Gherardini.

³ CLAUDIA MASSI, *Architettura e paesaggio: itinerari metropolitani nella città termale*, Firenze, Edifir, 2014, p. 84.

⁴ I temi rappresentati sono: l'infanzia, l'adolescenza, la bellezza, la fonte, la forza, la maturità, la vecchiaia.

⁵ CLAUDIA MASSI, *Architettura e paesaggio ... op.cit.*, p. 84.

Nuove tecnologie e sostenibilità: dal rilievo alla comunicazione per il Museo di Casa Romei di Ferrara, città Patrimonio UNESCO

Gianmarco Mei | gianmarco.mei@unife.it

Università degli studi di Ferrara – Dipartimento di Architettura

Cristian Boscaro | cristian.boscaro@unife.it

Università degli studi di Ferrara – Dipartimento di Architettura

Stefano Costantini | stefan.costantini@edu.unife.it

Università degli studi di Ferrara – Dipartimento di Architettura

Manuela Incerti | manuela.incerti@unife.it

Università degli studi di Ferrara – Dipartimento di Architettura

Abstract

The paper, taking the Museum of Casa Romei in Ferrara - an UNESCO heritage city - as a case study, explores some new technologies, ranging from surveying to digital communication and investigates their potentialities in improving the sustainability of cultural heritage. The work pursues the dual value of analyzing new tools and providing research products useful for the enhancement of the specific site, favoring the dissemination of consolidated tourist flows from the major monuments of Ferrara to the more peripheral historical urban fabric. Through the theme of analysis, documentation and archiving of architecture and its context, the research - addressing specific themes of integrated and multi-scale survey, 3D processing, 2D drawing, interactive data storage - examines the use of digital technologies for multi-level dissemination of the cultural assets and their possibilities as tools for accessibility and inclusivity.

Keywords

Sustainability, Architectural Survey, Communication, ICT, Accessibility.

Introduzione (G.M.)

La Convenzione di Parigi del 1972 per la protezione del patrimonio mondiale si apre con la constatazione che “il patrimonio culturale e il patrimonio naturale sono vieppiù minacciati di distruzione non soltanto dalle cause tradizionali di degradazione, ma anche dall’evoluzione della vita sociale ed economica che l’aggrava con fenomeni d’alterazione o distruzione ancora più temibili”. Cinquanta anni dopo tali minacce antropiche non hanno mostrato attenuazioni, ma sembrano essersi sviluppate nuove sensibilità e diffusi nuovi strumenti che possono favorire la protezione del patrimonio¹. Infatti, in ottemperanza all’art. 5 della Convenzione, gli Stati partecipi hanno favorito lo sviluppo di studi e ricerche scientifiche e tecniche, che contestualmente hanno visto emergere e affermarsi anche nuove tecnologie. Il contributo oltre ad esaminare e raffrontare alcune di queste nuove tecnologie, per indagare le loro potenzialità nella protezione del patrimonio, si sofferma sull’aspetto della comunicazione, che, secondo l’art. 27 della Convenzione, gli Stati partecipi si impegnano a sviluppare anche con la finalità di aumentare “l’attaccamento dei loro popoli al patrimonio culturale e naturale”. La ricerca prende come caso studio il Museo di Casa Romei di Ferrara, centro urbano che l’UNESCO ha riconosciuto di eccezionale valore universale in quanto “città del Rinascimento”². Il lavoro persegue la

duplice valenza di analizzare nuovi strumenti e di fornire prodotti di ricerca utili per la valorizzazione dello specifico caso, favorendo l'estensione dei consolidati flussi turistici dai maggiori monumenti ferraresi al tessuto urbano storico più periferico, ai fini di una più ampia e consapevole esperienza dell'intera città Patrimonio Mondiale.

Un museo che comunica (M.I.)

Casa Romei è un'antica dimora rinascimentale edificata dal mercante Giovanni Romei (1402-1483) a partire dal 1442, ingrandita e arricchita in occasione delle sue nozze con Polissena d'Este (1468 circa). I dipinti parietali interni ed esterni, le decorazioni fiorite, le Sale delle Sibille e dei Profeti e i soffitti lignei costituiscono un corpus artistico unico della Ferrara del primo Rinascimento. Con il passaggio di proprietà al Monastero del Corpus Domini (1491) la casa assunse nuove funzioni e aspetto, così come ci rammenta lo splendido trigramma del cortile d'onore. Le sale del piano superiore, decorate da eleganti grottesche, furono rimodernate dal Cardinale Ippolito II d'Este, figlio di Lucrezia Borgia, sepolta proprio nella chiesa di questo complesso. L'edificio, divenuto museo nel 1952, è oggi un importante *landmark* di questo ambito urbano³. Purtroppo, a causa dei dissesti del patrimonio architettonico con il sisma del 2012, l'area sud-est del centro storico della città in cui Casa Romei è situata ha subito una forte contrazione dei flussi turistici e delle attività commerciali. La chiusura di tutto il comparto universitario, ancora oggi in essere, ha reso periferico un intero settore della città storica e il biennio di restrizioni dovute alla pandemia ha finito per consolidare questa tendenza. In questo difficile contesto la Direzione del Museo (Arch. Andrea Sardo) ha lavorato per recuperare e incrementare il pubblico, alla luce delle tendenze attuali che vedono la progressiva trasformazione dei musei da luogo di conservazione e gestione del patrimonio materiale o immateriale, in soggetti attivi e propositivi nell'erogazione di una cultura accessibile ad un pubblico di massa, anche grazie all'uso esteso dell'informatica, delle nuove tecnologie e dei nuovi paradigmi di interazione. Le due iniziative di *projection mapping* del progetto SOGNO O SON DESTI realizzate nel cortile d'onore (2018) e sull'affresco trecentesco della Crocefissione di Casa Romei (2021) ci rivelano come, concretamente, gli strumenti digitali possono innovare le modalità di rappresentazione, comunicazione e divulgazione di contenuti stratificati, complessi e per questo di difficile appropriazione, tipici di un museo storico. Promosso e sostenuto da alcune fondazioni bancarie⁴, il progetto ha preso il via con il rilievo avanzato (laser scanner e fotogrammetria digitale da drone) e, sulla base dei pochi lacerti rimasti su alcune porzioni esterne di Casa Romei, ha visto la ricostruzione degli antichi decori attraverso proiezioni luminose periodiche sulle architetture esistenti. Il processo individuato per realizzare il *mapping* ha coinvolto numerosi attori con competenze diverse e ha assunto caratteristiche che di fatto lo hanno discostato dai classici eventi di *video mapping* oggi largamente diffusi.

Patrimonio, sostenibilità e nuove tecnologie. (G.M.)

Nell'ambito del patrimonio storico e culturale, il tema della sostenibilità viene di sovente declinato sulle problematiche del turismo sostenibile al fine di limitare lo sfruttamento intensivo dei beni e dei luoghi, in modo da garantirne un'equa fruizione alle generazioni presenti e future. Al contempo le istanze di sostenibilità pongono anche il problema opposto, ovvero rendere più accessibile e inclusivo il patrimonio mondiale, allargando la platea del possibile pubblico, aumentando i contenuti trasmissibili e facilitandone il reperimento. La centralità di questo tema è dimostrata anche dalla nuova definizione di museo recentemente adottata dall'ICOM⁵ ("Il museo è un'istituzione permanente senza

scopo di lucro e al servizio della società, che effettua ricerche, colleziona, conserva, interpreta ed espone il patrimonio materiale e immateriale. Aperti al pubblico, accessibili e inclusivi, i musei promuovono la diversità e la sostenibilità...”), che evidenzia le questioni di accessibilità e inclusività nella prospettiva di promozione della sostenibilità. In questa ottica la documentazione, l’analisi e la comunicazione del patrimonio assumono un ruolo fondamentale nella sfida alla sostenibilità e le tecnologie informatiche offrono nuovi strumenti utili, in grado anche di proporre innovative modalità comunicative. L’importanza della comunicazione anche tramite sistemi recenti e diversificati è rimarcata all’interno della stessa definizione che recita: “[i musei] operano e comunicano eticamente e professionalmente e con la partecipazione delle comunità, offrendo esperienze diversificate per l’educazione, il piacere, la riflessione e la condivisione di conoscenze.” In particolare oggi “i prodotti multimediali, interattivi e non, basati su modelli virtuali, si sono configurati come *edutainment*, ovvero strumenti didattici informali, in grado di proporre contenuti, anche se stratificati e complessi, in modo accattivante, efficace, intuitivo e personalizzabile”⁶. Le figure 1-2 mostrano alcuni prodotti multimediali realizzati a scopo didattico sul caso studio preso in esame di Casa Romei. La loro elaborazione è basata su un rilievo multimodale realizzato con laser scanner e fotogrammetria digitale che ha permesso di integrare informazioni geometriche e materiche di alta qualità. Sulla base di questi dati sono stati creati un modello digitale tridimensionale e le *texture* degli elementi decorativi più significativi, come gli affreschi, che hanno poi permesso la realizzazione di render statici e delle animazioni. La promozione della sostenibilità e della tutela del patrimonio culturale attraverso le tecnologie digitali sono elementi cruciali anche del Next Generation UE (NGEU) e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), elaborati all’indomani della crisi pandemica. Nello specifico il PNRR, oltre agli interventi di ripristino del patrimonio fisico, prevede un programma di digitalizzazione al fine di garantirne l’accesso universale, promuovendo anche iniziative di divulgazione innovative, sfruttando tecnologie digitali all’avanguardia. Il paragrafo del piano intitolato “Patrimonio culturale per le prossime generazioni” sostiene l’esplorazione di nuove forme di fruizione del patrimonio culturale, attraverso la creazione di contenuti e lo sviluppo di servizi digitali di alto valore⁷. Oltre alle possibilità offerte nel campo della sostenibilità dal punto di vista della fruizione, si stanno affermando anche nuove tecnologie in grado di migliorare la sostenibilità dei processi di documentazione del patrimonio, in termini di riduzione dei tempi di acquisizione. Ad esempio i laser scanner mobili, di cui si parlerà in maniera più approfondita in seguito, permettono di acquisire dati geometrici in maniera molto più rapida rispetto ai tradizionali sistemi statici. Essendo le campagne più veloci, ne possono potenzialmente essere condotte di più, aumentando quindi la diffusione di attività di documentazione, studio e valorizzazione del patrimonio. Questa tecnologia consente inoltre di mitigare i rischi per gli operatori, riducendo la loro permanenza all’interno di edifici dissestati (ad esempio da sismi) o di siti che presentano un forte inquinamento ambientale.

Il cantiere della conoscenza e il processo (C.B.)

Il progresso delle tecniche di rilevamento, elaborazione e visualizzazione di dati del bene culturale rende oggi imprescindibile lo sviluppo di studi che favoriscano nel tempo leggibilità e integrazione delle informazioni, mettendoci in condizione di costruire progetti di divulgazione sostenibili. Tale ambito disciplinare rappresenta sicuramente un importante scenario nel processo della conoscenza, documentazione e fruizione sostenibile del

vasto patrimonio storico esistente, consentendo, oltre ad una rapida e fedele rappresentazione grafica delle principali caratteristiche fisiche e funzionali delle strutture, una precisa e puntuale condivisione delle informazioni. L'applicazione degli odierni sistemi di documentazione tridimensionale permette di rispondere alle richieste e far fronte alle problematiche riscontrabili garantendo inoltre un corretto passaggio dalla complessità della realtà alla semplificazione e interpretazione della rappresentazione sia essa per elementi geometrici e/o informativi.

Come vedremo il processo di generazione di un modello che simula l'esistente e generato a partire dai dati acquisiti, si compone principalmente di quattro fasi distinte: misurazione con elevata precisione e accuratezza dell'architettura, elaborazione del dato acquisito, segmentazione semantica del dato, produzione di un elaborato grafico informativo sulla base delle finalità richieste.

Nell'approccio sommariamente descritto, relativamente al patrimonio esistente si evince come nella primaria fase di documentazione, in assenza di informazioni sufficientemente aggiornate, risulti necessaria una grande quantità di informazioni metrico dimensionali in grado, come detto, di registrare le principali caratteristiche fisiche dell'oggetto indagato. Il cambiamento metodologico, operato dai sistemi a scansione laser 3D, impone necessariamente una sorta di inversione della sequenza logico/operativa tradizionale, optando per una più rapida ma indistinta acquisizione dell'intero manufatto e da una successiva selezione di alcuni suoi insiemi significativi. Ma ancor prima di procedere alla fase di rilevamento, in cui, come detto lo strumento, in maniera automatica, rileva una serie ordinata di punti sulla superficie, riproducendone la forma e determinandone le caratteristiche fisiche (coordinate geometriche, intensità, cromaticità), un aspetto importante risulta essere la valutazione, da parte dell'operatore, del sistema che soddisfa appieno lo scopo prefissato nonché l'adeguata densità di acquisizione, parametro funzionale sia alla determinazione del dettaglio minimo rappresentabile sia alla dimensione massima (Mb) che il database prodotto dovrà avere per non generare inutili e gravosi rallentamenti nelle successive fasi del processo. Una ulteriore importante valutazione preventiva riguarda la determinazione dell'adeguato numero di punti di acquisizione, la loro posizione spaziale (sia essa interna o esterna all'immobile) e degli angoli orizzontali e verticali di acquisizione. Aspetti questi che devono essere valutati con il comune intento di limitare le porzioni di edificio non rilevabili. All'interno della ricerca condotta su Casa Romei si sono sperimentati e messi a confronto diversi sistemi di acquisizione, che si differenziano principalmente per: tecnologia, operatività, precisione metrica e *accuracy*, range operativo, sensori integrati al loro interno (tab.1). Dopo la registrazione del dato e, se necessaria, la registrazione delle singole point-cloud acquisite, il modello a punti generato solitamente presenta numerose zone di ridondanza del dato che necessitano, per una ottimizzazione dello stesso, di una semplificazione per mezzo di *resample* controllato dei dati. Successivamente, grazie anche ad alcune particolari partnership tra le case produttrici dei più comuni software di restituzione grafica e alcune tra le più importanti software house attive nel settore della misura, è possibile, in fase di restituzione grafica, l'utilizzo diretto del modello descritto, agevolando in tal modo sensibilmente la visualizzazione del dato. L'ultima fase del processo che si va descrivendo è la segmentazione e la classificazione semantica, che prevede la partizione del dato in regioni significative e richiede da parte dell'operatore la conoscenza approfondita di uno specifico "vocabolario" architettonico, nonché la conoscenza di tutte quelle componenti strutturali e decorative che lo compongono. L'analisi del patrimonio storico acquisito implica quindi la necessità da parte dell'operatore di una conoscenza accurata delle componenti geome

triche e tipologiche, in termini di caratteristiche tecniche e delle interconnessioni che sussistono tra i vari componenti edilizi, al fine di comprendere e successivamente descrivere l'architettura rilevata.

Sistema	Distribuzione	Tecnologia impiegata	Operatività	Precisione	Range operativo	Sensori integrati	Post-processing	Performance / Valore economico	Scala massima di rappresentazione
FARO FOCUS X 330	CAM2®	TLS	1	1	0.9	RGB	0.8	0.8	1:10, LOD E
GeoSLam ZebHorizon	MicroGeo	SLAM	0.8	0.6	0.8	RGB	0.7	0.3	1:100, LOD C
Faro Swift Mobile	MicroGeo	SLAM+TLS	0.3	0.9	0.7	RGB	0.6	0.3	1:50, LOD D
Janus Explore*	omniasphere	SLAM	0.8	0.5	0.8	RGB	0.6	0.7	1:100, LOD C
BLK2GO	Leica Geosystems	VIS+SLAM	0.8	0.7	0.5	RGB (HDR)	0.8	0.7	1:100, LOD C
BLK360 G2	Leica Geosystems	VIS+TLS	1	0.8	0.6	RGB (HDR)	1	0.9	1:50, LOD D

Tab.1 Confronto di diversi sistemi di acquisizione (valori espressi su una scala da 0 a 1). LOD = Level of Detail.

*testato su un caso studio differente

Dalla restituzione alla ricostruzione: lo Studiolo delle Tramezze (S.C.)

La nuvola di punti di Casa Romei, ottenuta dalle campagne di rilievo (176 scansioni elaborate, per un totale di 1.718.514.479 punti), è stata esportata in formato .rcp (*Autodesk Recap*) e utilizzata per la restituzione degli elaborati all'interno di un software CAD (*Autodesk Autocad*). Il dato in questo ambiente viene importato come allegato, riducendone significativamente il peso e velocizzando così il processo, divenendo inoltre strumento di consultazione in tempo reale, consentendo di disegnare piante e sezioni sul piano scelto senza perdere il dato tridimensionale. Questa tecnica si presenta particolarmente efficace per Casa Romei che presenta una evoluzione del corpo di fabbrica non consequenziale, tale da comportare disassamenti, sensibili rotazioni di piani verticali e orizzontali, e forti dislivelli tra un blocco e l'altro. Sulla nuvola sono stati impostati una serie di piani orizzontali e verticali, ed è stata scelta una scala di rappresentazione 1:50, con la possibilità di scendere nel dettaglio data la ricchezza del dato di rilievo. La *point-cloud*, in caso di future integrazioni, come ad esempio l'acquisizione delle coperture (al momento non completa), potrà essere aggiornata celermente conservando il sistema di riferimento. Il rilievo indiretto integrato, con precisione millimetrica e dato cromatico fotografico accurato grazie alla fotogrammetria digitale, è già realizzato a Casa Romei sia per la creazione di un database di carattere storico-conservativo, sia per la divulgazione dei contenuti al fine di una migliore fruizione del bene stesso. Alle esperienze già condotte si aggiunge oggi il lavoro di ricerca sullo Studiolo delle Tramezze, un piccolo spazio (3,89x15,77x4,04 m) suddiviso in tre ambienti minori da tramezze lignee, composte da una serie di tavole di legno chiodate tra loro, dipinte con figure femminili. Le tavole sono state riportate alla luce durante dei lavori di restauro nel 1970, assieme ad una serie di tracce di affresco lungo le pareti dello Studiolo emerse tra i saggi stratigrafici realizzati lo stesso anno⁸. La tramezza qui analizzata presenta una donna, allegoria della Grammatica, vestita con un abito riccamente decorato, inserita al centro di un sereto di alloro attornata da una serie di figure fitomorfe, che, assieme alle altre sei Arti Liberali – delle quali sono pervenute solo alcune tracce –, dovevano decorare l'intera superficie del primo ambiente. Questa sala non è attualmente inserita nel percorso di visita (un dislivello rilevante ne limita l'accesso) e necessita di un intervento di restauro conservativo delle superfici. La digitalizzazione di questo spazio, simultaneamente alla produzione di studi ricostruttivi del ciclo pittorico delle Arti Liberali, al momento ancora inediti, può costituire realmente uno strumento di comunicazione efficace e innovativo ai fini della sua fruizione, soprattutto in attesa di una sua futura apertura a tutti i tipi di pubblico. Il



Fig. 1 Render esterno con il trigramma del cortile d'onore (elaborazione grafica di C. Lambertini, C. Mondaini, G. Pau, G. Torcoletti).



Fig. 2 Render della Sala delle Sibille (elaborazione grafica di F. Lazzari, C. Mattia, M. Minici).

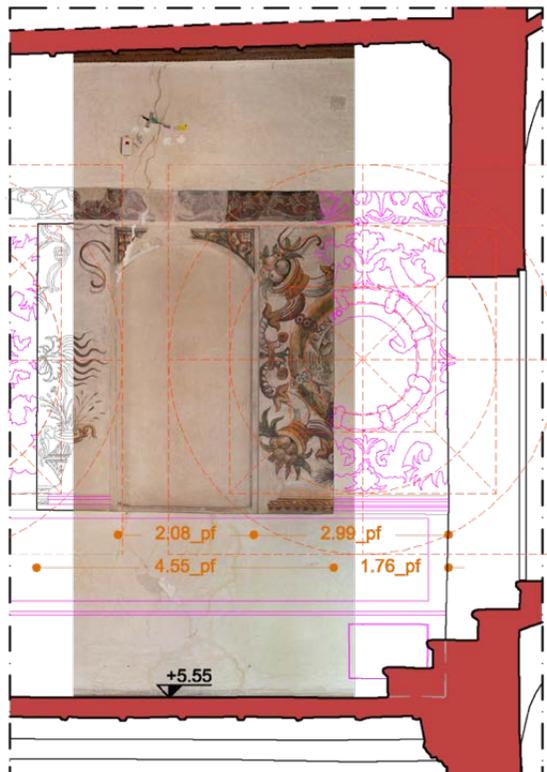


Fig. 3 Ipotesi di ricostruzione del ciclo di affreschi della Sala delle Arti Liberali. (S. Costantini).

rilievo avanzato integrato laser scanner con fotogrammetria digitale ha reso possibile una indagine metrologica di precisione sulla base di restituzioni in scala 1:20. Partendo dall'unità di misura locale, il piede ferrarese, è stata formulata un'ipotesi sull'antica configurazione delle aperture, grazie alle misure "tonde" che le caratterizzano. Le bucatore ad arco ribassato a sud potrebbero corrispondere a quelle originali realizzate intorno al 1468, anno di inizio costruzione del secondo cortile. Anche grazie all'analisi metrica della figura allegorica della Grammatica (l'unica completa), a partire dalle tracce di affresco presenti e sulla base dal nuovo assetto di pieni e vuoti, è stato dunque possibile elaborare una proposta di ricostruzione del ciclo di affreschi rinascimentali (fig. 3) che potranno essere fruiti dal pubblico grazie alla elaborazione di prodotti multimediali, in continuità con quanto già realizzato dal gruppo di ricerca nel corso degli ultimi anni.

¹ Cfr. Olimpia Niglio, Michelangelo De Donà (a cura di), *Arte, diritto e storia. La valorizzazione del patrimonio culturale*, Ariccia, Aracne 2018.

² Cfr. Marco Borella, Enrica Domenicali (a cura di), *Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po. Un paesaggio culturale*, Ferrara, Prov. di Ferrara 1998.

³ Cfr. DONATO ZACCARINI, *Casa Romei e la sua vita privata ferrarese nel secolo XV*, Ferrara, STET, 1920.

⁴ Fondazioni di Vignola, Estense, Modena, BPER Banca.

⁵ L'International Council of Museums (ICOM) ha adottato la nuova definizione di museo il 24 agosto 2022.

⁶ MANUELA INCERTI, PAOLA FOSCHI, *Le digital Humanities per riconnettere luoghi e pensieri: il caso dell'ex monastero di San Michele in Bosco*. In «BRAU5», CICOP Italia, pp. 608-623.

⁷ Cfr. GLORIA MANCINI PALAMONI, *Lo sviluppo sostenibile del patrimonio culturale tra emergenze e tecnologie digitali*, «Rivista Italiana di Informatica e Diritto», a. 4, vol. 1, 2022, pp. 261-272.

⁸ Cfr. LAURA AGGIO, *Le tavole dipinte di Casa Romei: alcune note per una possibile interpretazione iconografica*, «Ann. On line. Sez. lettere», vol. XV, 2020, pp. 155-176.

Nuove strategie per il piano di gestione del verde di Parchi e Giardini storici alla luce delle mutate condizioni ambientali e di fruizione

Alberto Minelli | alberto.minelli@unibo.it

DISTAL, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Paola Viola | paola.viola@cultura.gov.it

Reggia di Caserta - MiC

Abstract

Parks and gardens are essential for the surrounding territory. For this reason, they are assets to protect and manage through scientific, technical and practical knowledge developed over time. They are enjoyed by the public and meet a different anthropogenic pressure than in the past. Usability and conservation needs are not always easily reconcilable. It is therefore essential adopting sustainable management plans, on an economic, biological, architectural, and historical-cultural level. An innovative and economically-weighted management strategy of natural sites, especially historic gardens, is required to address and prevent the effects of climate change, promoting respect for the environment as well. If the concept of cutting-edge and sustainable management were shared between such situations, the information available would provide a further contribution to the adoption of correct choices.

Keywords

Parchi e giardini, Piano di gestione, Innovazione, Condivisione.

Il Piano di gestione dei Parchi e dei Giardini storici

*I siti naturali o le zone naturali strettamente delimitate di valore universale eccezionale dall'aspetto scientifico, conservativo o estetico naturale¹ costituiscono un punto di riferimento per il territorio in cui sono inseriti e per il contesto urbano con cui spesso sono strettamente connessi. Essi si pongono, dunque, come una risorsa da tutelare che può contribuire a dare risposte alle esigenze di sostenibilità architettonica ed ambientale grazie alle conoscenze scientifiche, tecniche e pratiche elaborate e sperimentate nel tempo per la loro gestione. Essi sono beni comuni, fruiti dal pubblico, che sopportano una pressione antropica differente rispetto al passato (Fig. 1). Questi aspetti investono, con particolare delicatezza, i giardini storici che, ritenuti consapevolmente patrimonio culturale, sono definiti come *museo verde* in costante divenire; una struttura organica in cui la presenza della componente vegetale, sovente fragile e vetusta, richiede una diversa azione operativa rispetto ai beni monumentali e museali². Fruizione ed esigenze conservative, non sempre facilmente conciliabili, hanno suggerito specifici approfondimenti legislativi³, come provvedimenti normativi, linee guida e protocolli, nonché l'acquisizione di strumenti di conoscenza trasversale e di gestione aggiornati e sostenibili, sul piano economico, biologico, architettonico e storico-culturale. La necessità di definire il concetto di gestione del Patrimonio Mondiale nelle sue varie declinazioni è il presupposto dei manuali guida redatti dagli organismi preposti⁴ - UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN*



Fig. 1 La fruizione dei giardini storici. ©Alberto Minelli

- finalizzati a spiegare cosa siano la gestione del Patrimonio Mondiale, il suo contesto, le sue filosofie e i suoi meccanismi nonché a definire le linee guida per la messa in pratica su due fronti complementari: la pianificazione della gestione basata sulla specificità del singolo sito e la valorizzazione del patrimonio⁵. L'esigenza di produrre risultati atti a dimostrare il successo della gestione in termini di individuazione, tutela, conservazione, valorizzazione e trasmissione alle future generazioni del Valore Universale Eccezionale del Patrimonio Mondiale, sempre più pressante per il confronto con problematiche complesse, ha investito anche il Paesaggio⁶ e, con esso, i Giardini Storici. Per tale ragione il concetto di Piano di Conservazione e Gestione Programmata del verde storico trova un suo fondamentale presupposto anche nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, nell'art. 29 che afferma: «la conservazione del patrimonio culturale è assicurata mediante una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro», attribuendo grande rilievo alla manutenzione programmata a scopo preventivo che, dunque, cessa di essere un'attività di routine e si sostanzia come attività di studio, ricerca, valutazione e registrazione fondata su esperienza e competenze elevate e da eseguire sul giardino storico nel medio-lungo periodo. I principali obiettivi affidati ad un Piano di gestione del verde storico, strategicamente corretto, possono essere così schematizzati:

1. salvaguardare il Patrimonio culturale e paesaggistico del sito promuovendone lo sviluppo sostenibile;
2. soddisfare in maniera puntuale e pragmatica le esigenze di manutenzione del giardino proponendo una gestione adeguata alle diverse parti costitutive e agli elementi caratterizzanti;
3. garantire accessibilità e fruizione compatibili con esigenze conservative.

Tali obiettivi necessitano di valutazioni preliminari relative all'acquisizione di rilievi e documenti per la conoscenza del sito e delle sue specificità, alla diagnosi dello stato di fatto e all'analisi critica della gestione convenzionalmente attuata così da individuarne la corrispondenza con i risultati attesi e il rapporto tra investimento economico e resa o, di contro, eventuali correttivi. Un Piano di gestione è, infatti, di per sé uno strumento soggetto a continuo aggiornamento e miglioramento nel tempo in adesione alle aspettative (Fig. 2). A tal fine è necessario adottare adeguati strumenti di monitoraggio come un idoneo capitolato, per garantire



Fig. 2 Schema base di un Piano di Conservazione e Gestione Programmata del verde storico. ©Paola Viola

l'applicazione delle moderne conoscenze tecnico-colturali per la difesa e la conservazione del patrimonio vegetale, un sistema di georeferenziazione dinamico e dotazione di strumentazioni utili, come stazione meteo, e di rilevamento dati. La necessità di gestire i siti naturali in maniera innovativa, nonché economicamente ed ecologicamente sostenibile, nasce anche dalla consapevolezza di dover affrontare e prevenire gli effetti del cambiamento climatico⁷ e del conseguente adattamento della vegetazione, e da una maggiore sensibilità verso il tema del rispetto dell'ambiente⁸. Le conseguenze di eventi atmosferici violenti (Fig. 3) che sempre più frequentemente colpiscono le nostre zone, sono spesso particolarmente devastanti per i giardini storici che, per loro stessa natura di carattere conservativo, hanno una componente vegetale matura e comunque vetusta, se non addirittura senescente, per la quale occorre garantire una puntuale attività di controllo e monitoraggio. E' con questa consapevolezza che oggi, nella gestione dei giardini storici, si ricerca il supporto di Istituzioni scientifiche come Università o Enti di ricerca (CNR, Direzioni Regionali per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, Servizio fitosanitario, ARPA ecc.) che si rivelano preziosi per attività specialistiche quali un accurato censimento delle specie vegetali, con particolare riguardo a quelle monumentali e/o storicizzate, la ricerca e la riproduzione - sia per via gamica che agamica - di piante antiche ed esemplari di pregio, al fine di preservarne l'antico corredo genetico nonché le caratteristiche fisiologiche ed ornamentali originarie, il monitoraggio di specie aliene e dannose e il contrasto con parassitoidi come l'introduzione del *Trissolcus japonicus* contro la *Halyomorpha halys*⁹, il controllo di specie vegetali invasive, il campionamento e la determinazione della componente macrofitica e della componente faunistica bentonica delle acque, le analisi chimico-fisiche delle acque e dei suoli con prescrizione di eventuali interventi correttivi.

Un'attenzione particolare è riservata alla gestione delle alberature che richiede competenze altamente specializzate sia per le problematiche legate alla salvaguardia delle stesse che per gli aspetti di pubblica incolumità. In



Fig. 3 Danni da maltempo. ©Alberto Minelli



Fig. 4 Tomografia sonica su *Sophora japonica*. ©Alberto Minelli

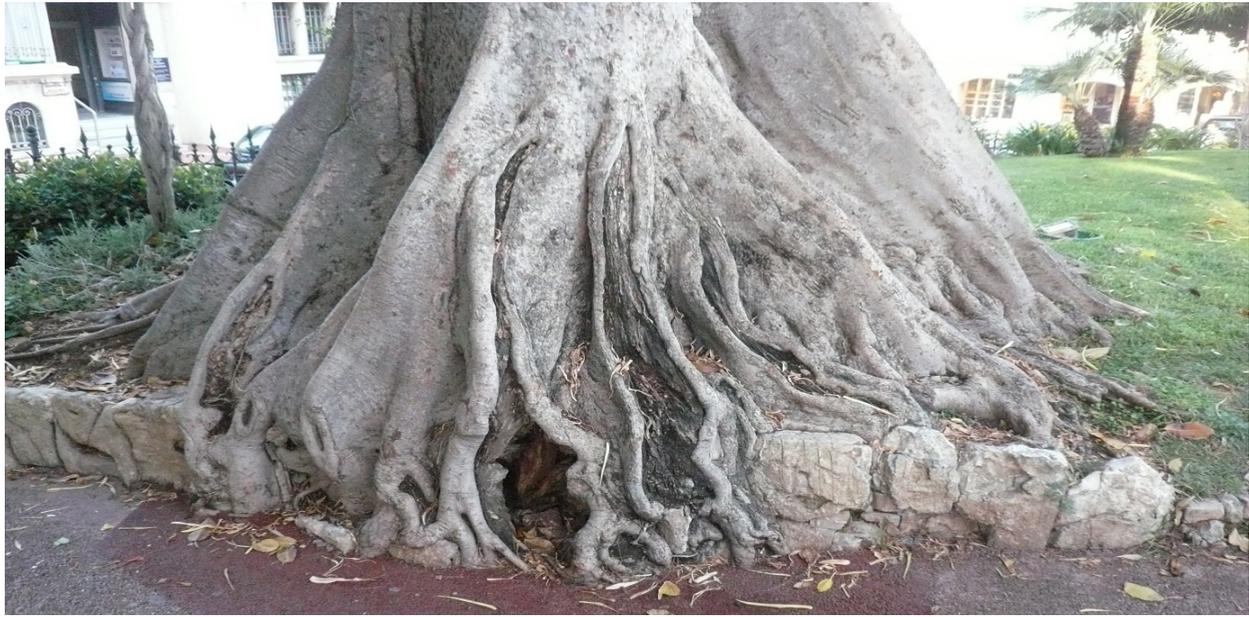
un giardino storico, infatti, la componente vegetale assume pari dignità dell'elemento architettonico (grotte, ninfei, fontane, pergolati ecc.) che pure richiede interventi specifici, andando a costituire un *unicum* compositivo in cui le stesse alberature hanno una funzione strutturale. Al contempo, trattandosi di elementi biologici, e quindi soggetti ad una dinamicità dovuta al tempo, i singoli alberi potrebbero stravolgere il significato architettonico iniziale oltre che presentare alterazioni di tipo biologico e fisiologico.

Per questo motivo è opportuno valutare singolarmente e nell'insieme le piante arboree per la loro gestione ottimale, sia nelle operazioni di manutenzione ordinaria che straordinaria, sviluppando la ricerca in un lasso temporale sufficiente a contestualizzare ed affrontare le problematiche¹⁰: anomalie di carattere morfologico, biomeccanico, fisiologico e biologico e presenza di agenti patogeni e di entomofauna dannosa¹¹. Nella gestione programmata del verde storico vanno inserite le analisi fisiche, chimiche e biochimiche del suolo sia in modo puntuale che randomizzato per evidenziare sofferenze nutrizionali responsabili di eventuali stress abiotici per le piante. Identificate le problematiche, potrà essere stilato un protocollo di intervento risolutivo o quantomeno migliorativo, in modo da garantire la sopravvivenza degli esemplari e, di rimando, la fruizione del sito in totale sicurezza. Tra le metodologie da considerare applicabili rientrano:

- censimento dei patogeni presenti mediante analisi visiva, messa a coltura e/o diagnosi cromatografica HPLC;
- censimento dell'entomofauna utile e dannosa, nativa e alloctona;
- analisi morfosintomatica esterna delle alberature ed interno, mediante uso di apposite strumentazioni diagnostiche (tomografi sonici ed elettrici, penetrometri, analisi iperspettrali, ecc.) (Fig. 4);
- controllo della efficienza fisiologica arborea mediante applicazione di *gas analyzer*;

- metodi microbiologici di tipo colturale per identificare le principali specie di funghi coinvolte;
- indagine relativa ai problemi di marciume radicale e carie del legno, soprattutto a carico degli alberi monumentali, condotta attraverso un approccio molecolare, basato sul sequenziamento del DNA di nuova generazione mediante *Piattaforma Illumina*, con cui chiarire la composizione e l'attività dei consorzi microbici costituiti da batteri e funghi che sono alla base dei problemi di stabilità degli alberi;
- applicazione del metodo scientifico con riproposizione delle tecniche sperimentate, oltre che in loco, in ambiti analoghi ove siano presenti le condizioni di replicabilità.

Definite le condizioni pedoclimatiche, le reali condizioni della pianta e le eventuali problematiche, si procederà all'impostazione del piano di intervento e conservazione che preveda operazioni curative, in senso lato, quali potature, concimazioni, ricorso a prodotti dedicati, applicazione di lotta biologica, uso di fertilizzanti e di prodotti fitosanitari mediante endoterapia, di termoterapia ecc. Analoga attenzione meritano i tappeti erbosi¹² e le altre componenti vegetali da trattare come ambiti operativi specifici: siepi, spalliere, architetture vegetali per le quali calendarizzare azioni manutentive mirate: sagomature, potature, reintegri, reimpianti ecc. Non trascurabile è l'opportunità di divulgare, a scopo formativo e informativo, i dati raccolti¹³. Per gran parte dei giardini storici, molti dei quali afferenti al sistema museale, un piano di gestione fondato sulla conoscenza "storica" del sito e della sua manutenzione e ben strutturato sia sul piano economico che tecnico, costituisce una vera e propria innovazione la cui applicazione è da ritenersi ancora sperimentale: la presenza di esemplari arborei esigenti, le conseguenze di interventi talvolta improvvisati nel passato, il limitato aggiornamento sul piano della ricerca e il mancato allineamento ai progressi raggiunti in campo scientifico, la farraginosità della burocrazia compromettono il confronto con una nuova concezione della manutenzione del verde in cui attività manutentive e reintegri siano compatibili sia con la natura del luogo che con la sua fruizione. Rientra in quest'ottica anche la valutazione di aspetti specifici come la presenza di manufatti con cui la vegetazione può interferire anche con conseguenze gravose (Fig. 5). Il Piano di Gestione va strutturato su conoscenze tecniche che semplifichino la programmazione e l'applicazione di soluzioni funzionali che, con scelte attuali, permettano di conservare l'idea originaria del giardino in modo più sostenibile nel rispetto della biodiversità e delle generazioni future ricorrendo, ad esempio, alle specie vegetali definite *vicarianti*. Queste ultime, infatti, se da un lato agevolano e ottimizzano la manutenzione e la conservazione del patrimonio vegetale, dall'altra non alterano l'effetto di stupore e armonica composizione ricercato fin dalla realizzazione del giardino stesso. Si tratta di iniziative pioniere finalizzate a forme di gestione innovative e concrete improntate all'utilizzo consapevole ed economico delle risorse e alla tutela della biodiversità. Qualora il concetto di gestione aggiornata e sostenibile fosse condiviso tra realtà simili, le informazioni e le esperienze a cui attingere garantirebbero un ulteriore contributo all'adozione di scelte corrette da promuovere con specifici progetti educativi¹⁴.



- ¹ UNESCO 1972: *Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*. (World Heritage Convention) – art. 2.
- ² FELICE et alii, *Historic Gardens Preliminary Outcomes from a Synergistic Application of Visual Assessment and Geomatic Techniques to Optimize the Management of Arboreal Heritages*, *Acta Horticulturae*, vol., no. In press, 2022, p.
- ³ Istituzione del Comitato per lo studio e la conservazione dei giardini storici presso il MiBACT, 1983; Convenzione Europea del Paesaggio, Firenze 20 ottobre 2000; D. Lgs. N.42 del 22 gennaio 2004 e ss.mm.ii. *Codice dei Beni culturali e del Paesaggio*; Legge 10 del 14.1.2013 - art 7 e 7 bis - in materia di *Disposizioni per la tutela e la salvaguardia degli alberi monumentali, dei filari e delle alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale e dei boschi vetusti*; Decreto 22 gennaio 2014 *Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN)* (Art. 6 del D.L. 14.8.2012, n. 150); Decreto del Ministro n. 63 del 10 marzo 2020, *Criteri ambientali minimi (CAM)* per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde; Ministero della Cultura (MIC), Associazione Parchi e Giardini d'Italia (APGI), *Linee Guida e Norme Tecniche per il restauro dei Giardini Storici*, 2021.
- ⁴ UNESCO, ICOMOS, ICCROM e IUCN, *Managing Natural World Heritage*, 2012 e *Managing Cultural World Heritage*, 2013.
- ⁵ HOCKINGS et alii, *Enhancing our Heritage Toolkit. Assessing management effectiveness of Natural World Heritage sites*. Parigi, UNESCO World Heritage Centre, 2008, <http://whc.unesco.org/en/series/23/>.
- ⁶ MITCHELL et alii, *World Heritage Cultural Landscapes: A handbook for conservation and management*. Parigi, UNESCO World Heritage Centre, 2008, <http://whc.unesco.org/en/series/26/>.
- ⁷ UNESCO World Heritage Centre, *Climate Change and World Heritage*. Parigi, UNESCO World Heritage Centre, 2008, <http://whc.unesco.org/en/series/22/>
- ⁸ MAGNI et alii, *Autonomous Mowing and Turf-Type Bermudagrass as Innovations for an Environment-Friendly Floor Management of a Vineyard in Coastal Tuscany*, *Agriculture (Switzerland)*, vol. 10, no. 5, MDPI AG, 2020, doi:10.3390/agriculture10050189.
- ⁹ Il *Trissolcus japonicus*, comunemente detto vespa samurai, è un imenottero parassitoide introdotto contro la cimice asiatica, *Halyomorpha halys*, particolarmente nociva in agricoltura.
- ¹⁰ L'uso di attrezzature e strumenti innovativi, predisposti per la ricerca, richiede un periodo di tempo quantificabile in circa tre anni per la validazione e la messa a punto.
- ¹¹ In associazione o antagonismo tra loro e con patogeni ed entomofauna utile o semplicemente ubiquitaria.
- ¹² CATUREGLI et alii, *Effects of Water Stress on Spectral Reflectance of Bermudagrass*, *Scientific Reports*, vol. 10, no. 1, Nature Research, 2020, doi:10.1038/s41598-020-72006-6.
- ¹³ GIORGIONI et alii, *Device-Supported Spread of Experimental Results in a Rose Trial Garden*, *Acta Horticulturae*, vol. 1298, International Society for Horticultural Science, 2020, pp. 607-12, doi:10.17660/ActaHortic.2020.1298.84.
- ¹⁴ MINELLI et alii, *The University of Bologna Botanical Gardens: Proposal for a Tech-Savvy Walk throughout History*, *Acta Horticulturae*, vol. 1298, International Society for Horticultural Science, 2020, pp. 49-57, doi:10.17660/ActaHortic.2020.1298.9.

Strumenti BIM e GIS per la gestione della manutenzione e salvaguardia della Fortezza veneziana di Bergamo

Virna Maria Nannei | virnamaria.nannei@unibg.it

Università degli Studi di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate

Vittorio Paris | vittorio.paris@unibg.it

Università degli Studi di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate

Giuseppe Ruscica | giuseppe.ruscica@unibg.it

Università degli Studi di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate

Giulio Mirabella Roberti | giulio.mirabella@unibg.it

Università degli Studi di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate

Abstract

The implementation of architectural heritages' information systems to collect a huge amount of data using BIM and GIS constitutes a relatively recent field of research. However, the potentiality of such an approach is clear: the systemic application of these tools to the sites belonging to the UNESCO World Heritage would allow the building of easily accessible databases to support the heritage sites' management and preservation.

As part of the collaboration between the Municipality and the University of Bergamo, an information system has been designed to support the Preservation Program of the Venetian Fortress of Bergamo. The geometrical simplicity of its elements makes the complex a suitable case study for the development of a data digitization procedure, allowing an efficient management of ordinary maintenance and, where needed, a detailed representation of the state of conservation, structural instabilities, and stratigraphic relationships, which can also be proposed in other contexts.

Keywords

Preventive conservation, Geographic Information System, Heritage Building Information Modelling, Digital archive, Venetian Fortress of Bergamo.

Introduzione

La cinta muraria, o meglio la fortezza, costruita dalla Serenissima Repubblica di Venezia nel XVI secolo e concepita come il baluardo più avanzato in terraferma dei territori veneziani verso il ducato di Milano¹, caratterizza ancora oggi il profilo della città di Bergamo (Fig. 1). L'importanza storica e culturale di quest'opera imponente e ben conservata, da sempre considerata parte integrante dell'immagine della città, è stata sancita a luglio del 2017 dall'inserimento nelle liste del patrimonio mondiale dell'umanità dell'UNESCO, con una candidatura transnazionale che comprendeva diverse città fortificate in Italia, Croazia e Montenegro nel sito "Opere di difesa veneziane tra il XVI ed il XVII secolo: Stato da Terra - Stato da Mar Occidentale". Questo riconoscimento ha rafforzato l'impegno dell'amministrazione comunale, responsabile della manutenzione ordinaria del circuito delle mura, che sono di proprietà demaniale, per lo studio e la salvaguardia di questo complesso difensivo



Fig. 1 Baluardo di Valverde, Fortezza Veneziana, Bergamo.

costituito da un sistema di cortine e bastioni, del perimetro di circa cinque chilometri, che cinge il nucleo più antico della città di Bergamo.

Già a partire dal 2015, con il supporto di Fondazione Cariplo, il Comune di Bergamo, in collaborazione con l'Università degli Studi di Bergamo e i volontari di Orobicambiente, ha condotto una serie di rilievi, campagne diagnostiche e cantieri pilota i cui risultati sono confluiti in un Piano di Conservazione, con lo scopo di favorire le operazioni di cura del bene minimali e ripetitive e prevenire così interventi più invasivi e costosi². L'obiettivo dello studio successivamente descritto è quello di sviluppare un Sistema Informativo Digitale (SID) che consenta di programmare una gestione efficiente delle operazioni di manutenzione dell'opera architettonica, rispondendo così alle sollecitazioni e alle responsabilità legate all'inserimento nella lista UNESCO.

Struttura del Sistema Informativo Digitale (SID)

Come ormai da prassi comune³, il Piano di Conservazione viene articolato in tre documenti, il Manuale Tecnico, che contiene tutte le indicazioni per le operazioni di ispezione e manutenzione, il Programma di Conservazione, che definisce le tempistiche delle attività descritte dal Manuale Tecnico, e il Manuale d'Uso, che illustra le corrette modalità di fruizione del bene da parte degli utenti. Il Manuale Tecnico, in particolare, comprende una grande mole di dati eterogenei, dalla catalogazione degli elementi del manufatto, corredata da descrizioni e rappresentazioni grafiche, alla delineazione delle anomalie attese e delle procedure di manutenzione. Questi dati devono essere consultabili e aggiornabili dai tecnici in modo agile e immediato⁴, per cui il Piano richiede la costruzione di un vero e proprio Sistema Informativo, un archivio digitale interattivo che contenga tutti i dati relativi al bene e sia accessibile in contemporanea da tutti gli operatori interessati (Fig. 2).

Nel caso della Fortezza Veneziana di Bergamo, la scelta degli strumenti da utilizzare per costruire questo archivio è stata determinata da diversi fattori, il primo dei quali è la semplicità di utilizzo. Infatti, sebbene a partire dal 2025 sia previsto l'impiego della modellazione BIM per la gestione degli appalti pubblici riguardanti opere di importo superiore al milione di euro⁵, il livello di specializzazione richiesta da questo tipo di software, oltre

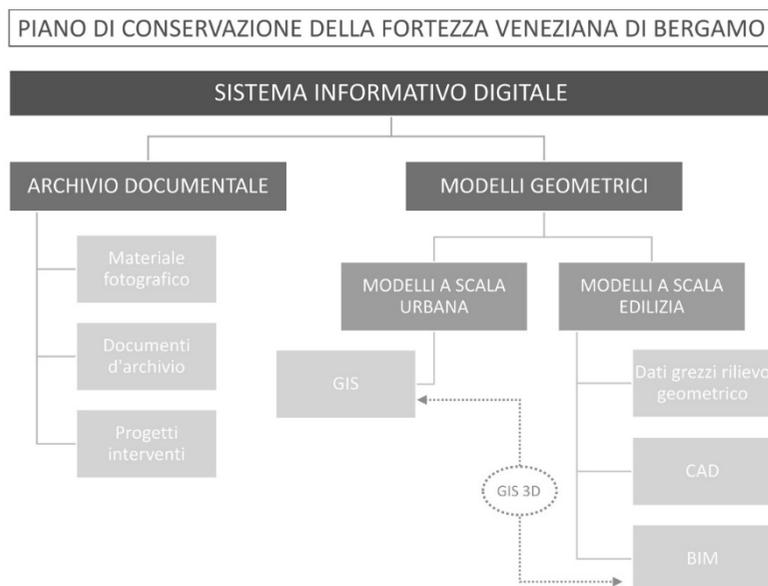


Fig. 2 Articolazione del Sistema Informativo Digitale.

al costo elevato delle licenze, suggerisce che essi non saranno utilizzabili da tutti i tecnici delle pubbliche amministrazioni in tempi brevi. Pertanto, si è ritenuto di utilizzare una piattaforma GIS, e in particolare il software *open-source* QGIS, per la gestione dei contenuti del Manuale Tecnico. Questa scelta è dovuta anche alle caratteristiche della fortezza, che è costituita, ad esclusione delle porte, da elementi ripetitivi dalla geometria elementare e di dimensioni tali da raggiungere la scala urbana. Inoltre, l'utilizzo del GIS consente una visualizzazione spaziale immediata di alcuni dati, come le informazioni catastali relative ai terreni nei pressi delle mura, l'urgenza delle attività ispettive o la gravità dei fenomeni di degrado, indispensabili all'applicazione del Piano.

Un livello di modellazione di maggiore dettaglio risulta comunque necessario in caso di interventi, come quelli di consolidamento strutturale, che esulano dalle operazioni di cura ordinarie. Per questo, i modelli BIM degli elementi della fortezza che verranno realizzati nel corso del tempo dovranno essere inseriti nell'archivio digitale, che si prevede troverà la sua collocazione in un'area riservata del sito dedicato alle Mura Veneziane. Il collegamento tra il sistema GIS e i documenti contenuti nell'archivio digitale, dai dati storici ai modelli geometrici, può avvenire quindi tramite un semplice link.

Aggiornamento del Piano di Conservazione in ambiente GIS

Le operazioni di manutenzione ordinaria della fortezza riguardano in prevalenza la rimozione periodica della vegetazione infestante che cresce sulle murature e nei terreni al piede. Se la vegetazione non viene tempestivamente rimossa, infatti, le radici si inseriscono negli interstizi tra le pietre e provocano l'allargamento delle fessure, fino a causare la sconessione e l'espulsione dei blocchi del paramento. Considerata l'estensione della struttura e il fatto che molti dei terreni che la circondano sono di proprietà privata, l'aspetto più complesso della gestione del Piano di Manutenzione è la programmazione delle ispezioni, per verificare lo stato di conservazione dei tratti della cinta, e della pulizia da parte dei volontari, che richiede almeno un paio di anni per l'intero perimetro.

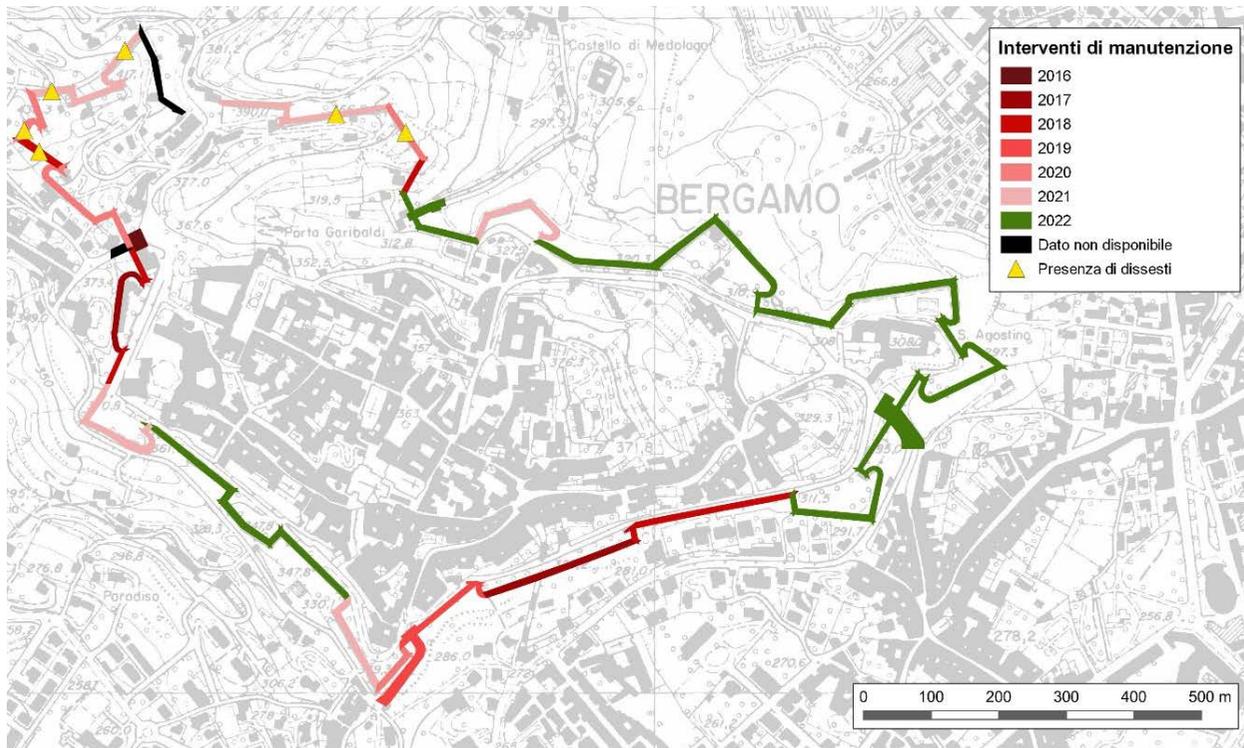


Fig. 3 Fortezza Veneziana di Bergamo, mappa degli ultimi interventi di pulizia e manutenzione.

Date le caratteristiche del manufatto e la sua estensione, nella stesura del Piano è stato utilizzato un livello di catalogazione per corpi di fabbrica, secondo la suddivisione in porte, viadotti, baluardi, piattaforme e cortine. La suddivisione dei corpi di fabbrica in elementi, nel caso delle mura di Bergamo, riguarda più gli interventi straordinari, pertanto, pur facendo parte del Piano, è demandata a un livello di dettaglio maggiore che è proprio della modellazione BIM e che verrà illustrato nel paragrafo successivo. Le informazioni principali relative ai corpi di fabbrica, come le date dell'ultima ispezione o dell'ultimo intervento di pulizia, possono invece essere agevolmente visualizzate in una mappa GIS (Fig. 3).

Per semplicità, i dati sono stati organizzati all'interno di due diversi *shapefile*: il primo, a carattere generale, contiene i dati identificativi dei corpi di fabbrica, le date dell'ultima ispezione, dell'ultimo rilievo strumentale e dell'ultimo intervento di manutenzione e la presenza di danni strutturali, oltre ai link che rimandano alle cartelle con i documenti completi del piano di conservazione. Il secondo file raccoglie i dati relativi all'ultima ispezione condotta, con l'elenco delle anomalie riscontrate e una valutazione della loro gravità.

Attualmente, il software prescelto, QGIS, non consente un'integrazione dei modelli BIM; è possibile visualizzare nel programma oggetti tridimensionali come *mesh* o nuvole di punti, ma per poterli modificare è necessario utilizzare altri codici e formati⁶. In futuro, integrando i modelli tridimensionali in ambiente GIS sarà possibile gestire informazioni fino almeno alla scala 1:50, che è la scala più adeguata alla mappatura e all'analisi dei fenomeni di degrado, in vista di interventi che esulano dalla manutenzione ordinaria, in particolare quelli che riguardano il consolidamento delle strutture.

Modellazione di dettaglio del manufatto in ambiente CAD e BIM

Come già detto, il SID contiene anche le informazioni geometriche necessarie per la descrizione del manufatto, al fine di salvaguardare l'opera e facilitarne la gestione. In esso, perciò, sono inclusi almeno i dati grezzi di rilievo, i modelli di tipo *BIM* e quelli di tipo *CAD*.

I primi, i dati grezzi di rilievo, descrivono lo stato dell'opera in modo analitico e sono fondamentali per la costruzione sia dei modelli *BIM* sia di quelli *CAD*. Inoltre, la comparazione di dati grezzi di rilievi effettuati in differenti periodi temporali può evidenziare fenomeni difficilmente rappresentabili da modelli geometrici, come, ad esempio, la proliferazione della vegetazione infestante o azioni cicliche usuranti. I modelli *BIM* e *CAD*, invece, forniscono una descrizione dettagliata dell'opera in analisi, degli elementi costruttivi e tipologici, dei materiali impiegati e delle modifiche avvenute nel tempo⁷. Essi sono fondamentali per la costruzione dei piani di manutenzione e restauro. In particolare, i modelli *CAD* inclusi nel SID sono stati realizzati in *Rhinoceros* di *Robert McNeel & Associates*[®] (Figura 4) e ottenuti implementando algoritmi semi-automatici sviluppati *ad hoc*. Essi rappresentano l'opera con una discrepanza inferiore ai 30 mm rispetto all'architettura reale e descrivono la tessitura del paramento faccia a vista, individuando i singoli conci lapidei, la loro posizione e il loro stato. Tali modelli hanno lo scopo di fornire una base per le indagini sulla stabilità dell'opera, in quanto elaborati per lo sviluppo di simulazioni numeriche, e costituiscono le geometrie iniziali per la costruzione di modelli *BIM*.

In particolare, nel corso della ricerca, sono state effettuate investigazioni sullo sperone nord del baluardo di Valverde, gravemente dissestato, (Fig. 4 e 5), per il quale è stato sviluppato un modello *BIM* concio per concio, dunque *Grade of Generation 10 (GOG 10)*⁸, all'interno dell'ambiente *Revit* di *Autodesk*[®]. Sempre in *Revit*, sono state

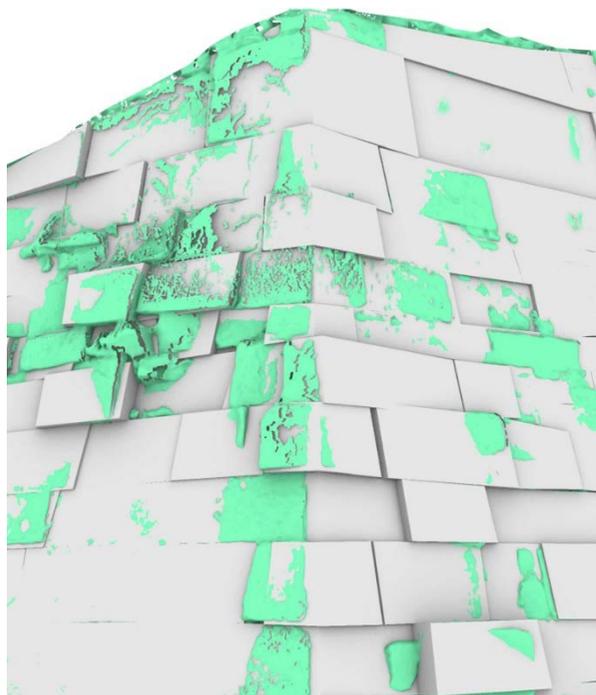


Fig. 4 Modello CAD dello sperone di Valverde e sovrapposizione con la *mesh* elaborata nel corso della campagna di rilievo a cura del Laboratorio SABE dell'Università di Bergamo, i cui risultati sono in corso di pubblicazione.

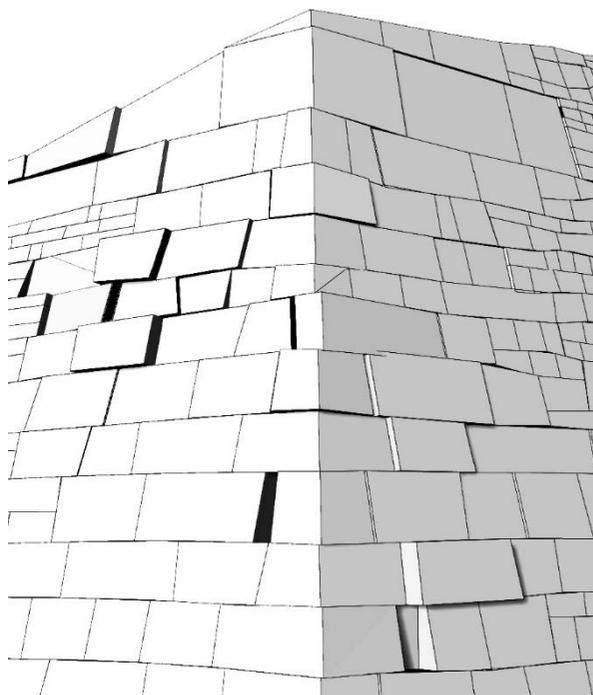


Fig. 5 Modello BIM dello sperone di Valverde (*GOG 10*).

implementate le geometrie di tutti elementi architettonici del baluardo, quali ad esempio gli speroni e il corpo delle mura. In accordo con quanto ampiamente approfondito in letteratura⁹, la questione di un'adeguata scelta del *Level Of Detail (LOD)* utile a supportare i processi decisionali futuri è stata oggetto di discussione. In particolare, tenendo conto dello scopo della ricerca, si è deciso di adottare un *Level Of Geometry 500 (LOG 500)*¹⁰ ovvero con un livello di dettaglio geometrico pari a quello *as-built*.

Conclusioni

L'organizzazione di una grande mole di dati di diversa natura è un aspetto fondamentale della gestione dei beni culturali architettonici, in cui l'utilizzo di strumenti in grado di associare informazioni relative a materiali e stato di conservazione al modello geometrico permette una programmazione efficiente delle operazioni di manutenzione ordinaria, facilitando la tutela del costruito storico.

In quest'ottica, l'elaborazione di un Sistema Informativo Digitale per il Piano di Conservazione della Fortezza Veneziana di Bergamo si configura come cantiere per l'elaborazione di un metodo di gestione dei beni culturali che non solo potrà essere applicato dall'amministrazione comunale al resto del suo patrimonio, ma potrà essere proposto come strumento di collaborazione nella gestione degli altri elementi del sito transnazionale UNESCO sulle Opere di difesa veneziane.

Ringraziamenti

Il Piano di Conservazione della Fortezza Veneziana di Bergamo è stato realizzato in collaborazione con l'amministrazione comunale di Bergamo con il contributo finanziario di Fondazione Cariplo, nell'ambito dei bandi n. 2037-2015 "Buone prassi di conservazione del patrimonio" e n. 3068-2019 "Beni al sicuro".

¹ ALBERTO FUMAGALLI, *Fortificazioni Venete a Bergamo*, in *Le Mura di Bergamo*, a cura di S. Angelini, Bergamo, Azienda Autonoma di Turismo, 1977

² GIULIO MIRABELLA ROBERTI, VIRNA MARIA NANNEI ET ALII, *Preserving the Venetian Fortress of Bergamo: quick photogrammetric survey for conservation planning*, «The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», XLII-2/W11, 2019, pp. 873-879. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W11-873-2019>

³ STEFANO DELLA TORRE, *La conservazione programmata del patrimonio storico-architettonico. Linee guida per il piano di manutenzione e consultivo scientifico*, Milano, Guerini e Associati, 2003

⁴ CARLOTTA COCCOLI, GIAMPAOLO TRECCANI ET ALII, *GIS e conservazione programmata: un caso applicativo. Il piano di manutenzione della Parrocchiale di Vilminore di Scalve (BG)*, in «MondoGIS», XXXVII, 2003, pp. 22-25.

⁵ Decreto del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile n. 312 del 2 agosto 2021

⁶ STELIOS VITALIS, KEN ARROYO OHORI E JANTIEN STOTER, *CityJSON in QGIS: Development of an open-source plugin*, «Transactions in GIS», XXIV(5), 2020, pp. 1147-1164. <https://doi.org/10.1111/tgis.12657>

⁷ MAURICE MURPHY, EUGENE MCGOVERN E SARA PAVIA, *Historic Building Information Modelling. Adding intelligence to laser and image based surveys of European classical architecture*, «ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing», LXXVI, 2013, pp. 89-102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2012.11.006>

⁸ FABRIZIO BANFI, *BIM orientation: Grades of generation and information for different type of analysis and management process*, «The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», XLII-2/W5, 2017, pp. 57-64. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W5-57-2017>

⁹ RAFFAELLA BRUMANA, STEFANO DELLA TORRE ET ALII, *Generative HBIM modelling to embody complexity (LOD, LOG, LOA, LOI): surveying, preservation, site intervention – the Basilica di Collemaggio (L'Aquila)*, «Applied Geomatics», X, 2018, pp. 545-567. <https://doi.org/10.1007/s12518-018-0233-3>

¹⁰ Ivi

Spazi in attesa nelle Residenze Sabaude, Patrimonio Mondiale dal 1997. Previsioni di restauro e messa a sistema nell'obiettivo della sostenibilità culturale

Monica Naretto | monica.naretto@polito.it

Politecnico di Torino, Dipartimento di Architettura e Design DAD

Abstract

The Residences of the Royal House of Savoy in Piedmont entered the World Heritage List in 1997: they are elements of a serial site, monumental architecture, gardens and parks, which characterise the former capital city (Turin) and a vast extra-urban territorial segment, on which many restoration and valorisation policies have focused in recent years. However, in their heterogeneity, each of the assets reveals some unresolved spaces, which institutional protection must oversee and simultaneously express particular cultural potential. The contribution aims to illustrate projects developed in contact with the management reality of some of these Residences, in particular Aglié, Govone and Racconigi, in agreement with the preservation institutes and owners. Cogent issues in the debate on restoration emerge, such as, among others, the search for a balance between conservation and innovation and the pursuit of quality in intervention, in the face of a renewed cultural demand affected by the difficult historical period we are going through.

Keywords

Residences of the Royal House of Savoy, Preservation, Restoration, Reuse, Quality.

Introduzione: spazi "in attesa" nelle Residenze Sabaude

Entrate nel novero del Patrimonio Mondiale nel 1997 (un anno ricco di riconoscimenti per l'Italia se si pensa fra gli altri alla Reggia di Caserta, alle aree archeologiche di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata, di Agrigento, a Portovenere con le Cinque Terre), le Residenze Sabaude, *Residences of the Royal House of Savoy* nella lista¹, non richiedono presentazioni. Si tratta di un "sistema" di beni monumentali legati alla committenza del casato sabaudo, che hanno il loro fuoco nella ex città capitale - Torino - con il Palazzo Reale e gli edifici della "zona di comando", irradiato territorialmente mediante una «Corona di Delitie» fatta di palazzi o ville suburbane, ciascuna con il proprio giardino, parco e relative tenute agrarie.

Dal punto di vista storiografico tale sistema è stato oggetto di approfonditi studi e ricerche da parte della cosiddetta "scuola di Torino", studi che non solo hanno costruito solida conoscenza sulle componenti architettoniche, artistiche, di cerimoniale e di disegno del territorio, ma hanno contribuito a tracciarne gli articolati valori e dunque il più ampio riconoscimento².

Se successivamente all'ingresso nella World Heritage List è stato steso un piano di gestione coordinato, datato al 2012 e oggi in fase di revisione, inevitabilmente le residenze vengono conservate, condotte e fruite in modi eterogenei, sottesi in primo luogo alle possibilità e all'organizzazione degli enti proprietari. Si tratta infatti,

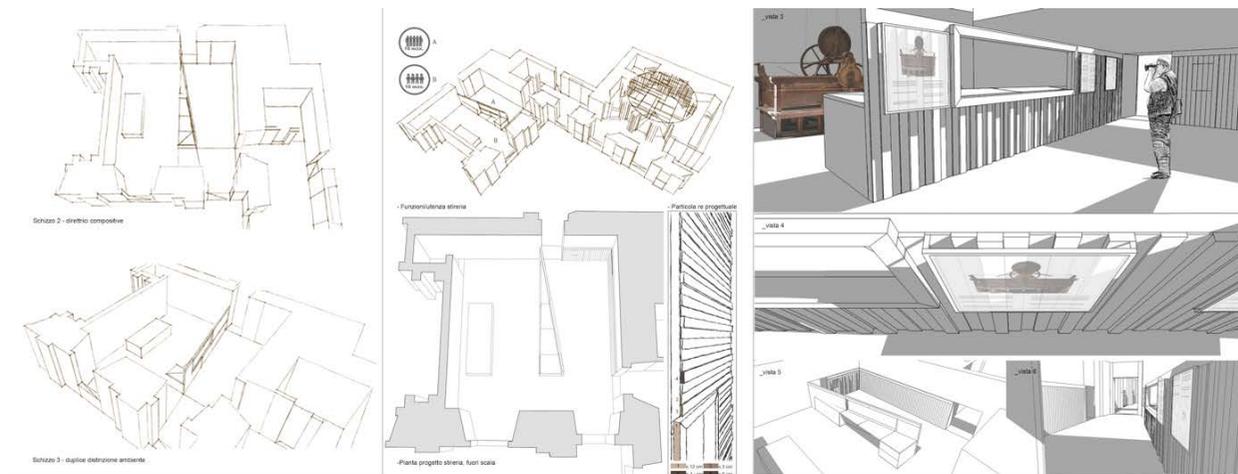


Fig. 1. Soluzioni progettuali per l'ambiente dell'asciugatoio del castello di Racconigi, pensato come spazio di introduzione all'appartamento termale di Carlo Alberto (C. Aghemo, M. Naretto, J.M. Tulliani, con P. D'Andrea, R. della Croce, N. Potenza, F. Spina, 2015).

nell'insieme, di beni demaniali, attualmente gestiti da organismi territoriali del Ministero della Cultura, ma anche regionali, comunali o di privati. Nella generalità dei casi, pressoché tutte sono state oggetto di significativi cantieri di restauro che tra gli anni ottanta del Novecento e oggi ne hanno garantito la tutela, la messa in valore e l'apertura alla fruizione collettiva, almeno per le parti più auliche.

Esistono tuttavia, in questi grandi complessi, settori "irrisolti", in disuso o in sottoutilizzo, a causa della vastità dei beni stessi e dell'accesso a risorse limitate, non commisurate alle effettive esigenze culturali, settori che al medesimo tempo esprimono altissime potenzialità valoriali, storico-artistiche e documentarie, e che pertanto reclamano strategie di salvaguardia e valorizzazione aggiornate. Proprio in questi segmenti, dal 2014 si sono intraprese indagini e ricerche, di concerto con gli istituti di tutela e i soggetti proprietari nel solco di convenzioni e accordi di valorizzazione, che mirano a indagare, conoscere e configurare proposte di conservazione, restauro, adeguamento o riuso integrate³.

Al centro del progetto multidisciplinare stanno l'architettura storica e la ricerca di rinnovate funzioni, in un equilibrio qualitativo tra conservazione e innovazione⁴. L'approccio si misura necessariamente con continui cambi di scala: dal paesaggio, al sito, al sistema costruttivo, all'apparato storico-artistico, ma anche con la complessità delle stratificazioni e dell'offerta culturale già in essere nel bene come nel più ampio "sistema".

Alcune di queste proposte, in particolare rivolte ai castelli di Racconigi (Cuneo), Govone (Cuneo) e Agliè (Torino), entro i quali ciascuna si configura come "progetto di piccola scala"⁵, si riassumono qui in rapporto a questioni cogenti del dibattito sul restauro, come la ricerca dell'equilibrio tra antico e nuovo, la previsione di una fruizione che contemperi etica, coinvolgimento e inclusione, il perseguimento della qualità nell'intervento tra "regola dell'arte" e sostenibilità ambientale, sullo sfondo dei consolidati valori di eccezionalità e universalità e di una rinnovata domanda culturale che risente del complesso periodo storico che stiamo attraversando.

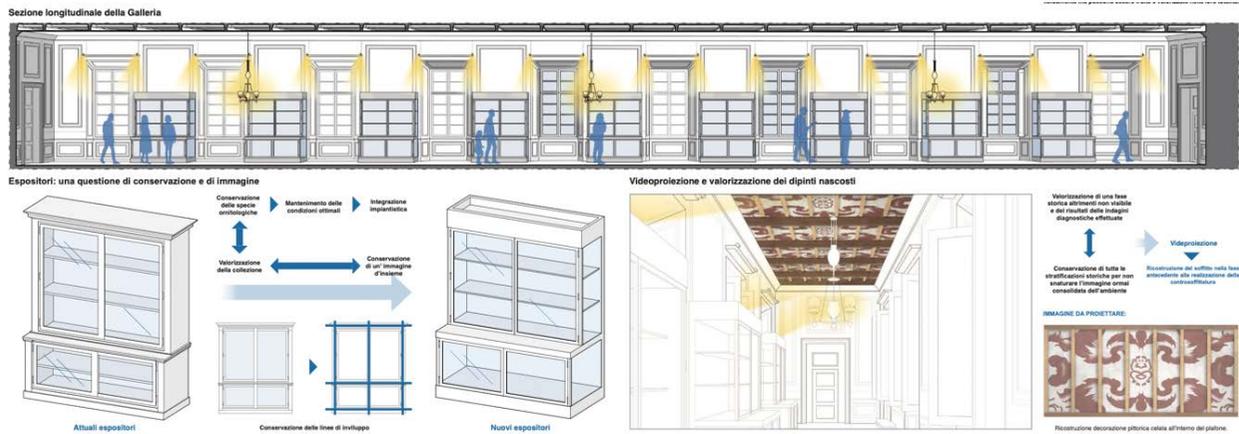


Fig. 2. Restauro dell'architettura e degli apparati, con integrazione di nuovi impianti, della Galleria degli Uccelli del castello di Agliè (To), per la riapertura al pubblico e per una rinnovata conservazione ed esposizione della collezione ornitologica (I. Ballarini, M. Naretto, P. Palmero, R. Taraglio, con A. Barbero, G. Bonito, F. Calosso, 2020).

Cura e riuso: per un equilibrio tra conservazione e innovazione

La natura irriproducibile e l'unicità delle architetture e degli spazi coinvolti reclama un approccio progettuale che non può prescindere dalla profonda conoscenza della consistenza in opera, indagando non solo i materiali e le tecniche costruttive, bensì i complessi strati e le tracce di un vissuto storico di cui sono intrisi i luoghi, tutti intesi nella loro accezione di palinsesti. La carica dei valori riscontrabili in architetture di così profonda stratificazione, infatti, è non soltanto legata alla qualità e alla pregevolezza del costruito ma anche alle funzioni latenti, ancora leggibili e determinatrici di una profonda identità, legate a pratiche di cerimoniale come a un più intimo abitare o ad attività di servizio. Questi aspetti, indagati sia attraverso un'attenta lettura della materialità in opera, anche per mezzo di campagne di diagnostica non distruttiva, sia mediante la perlustrazione di fonti illuminanti come i contratti di cantiere, le perizie, i *Testimoniali* e gli inventari che venivano stesi con regolarità a ogni passaggio di proprietà, determinano le scelte di progetto nel rapporto con le esigenze d'uso e culturali attuali, sempre ricondotte a un'armonizzazione e a una fattibilità integrata rispetto all'intero complesso. Se l'approccio calibrato "caso per caso" appare necessario, la metodologia adottata conduce a scelte che rispondono ai criteri di minimo intervento, di distinguibilità, di durabilità, di compatibilità materica e d'uso. Nella ricerca progettuale del restauro, l'intervento si dichiara e viene motivato attraverso un processo di conoscenza, avvicinamento e interpretazione che deve bandire l'autoreferenzialità, e che si esprime attraverso la massima conservazione della materia storica insieme all'aggiunta ponderata come nuovo apporto di qualità⁶.

Tra i settori coinvolti, particolarmente unitario, pregevole ma da lungo tempo dismesso, appariva quello dell'appartamento termale di Carlo Alberto al castello di Racconigi, quando nel 2014 e 2015 è divenuto oggetto di studi e proposte⁷. Posto al piano terreno nel punto di innesto tra ampliamento ottocentesco occidentale e torrione guariniano nord-ovest, si articola in una serie di ambienti con accesso sia dalla corte di ponente sia dal parco, per mezzo di un vestibolo e di una grotta che introducono al Bagno del Re, della Regina e dei Principini, disimpegnati da un'anticamera e corredati da una stanza di servizio che conserva la macchina per stirare. L'unitarietà di funzioni, architettura e apparati risalenti alle *Reali Villeggiature* carloalbertine ne fa un ambito di straordinari

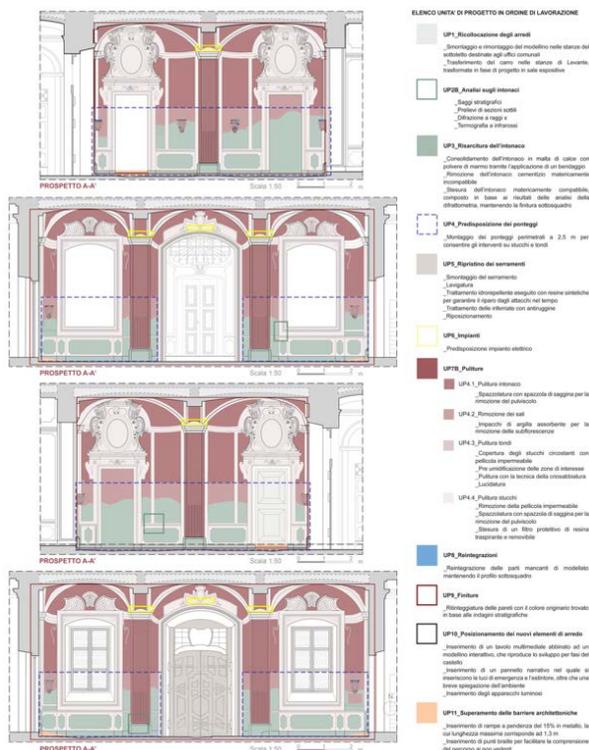


Fig. 3. Unità di intervento per l'atrio del castello di Govone, sviluppo sulle pareti (C. Aghemo, M. Naretto, J.M. Tulliani, con I. Balzani, G. Beltramo, 2017).

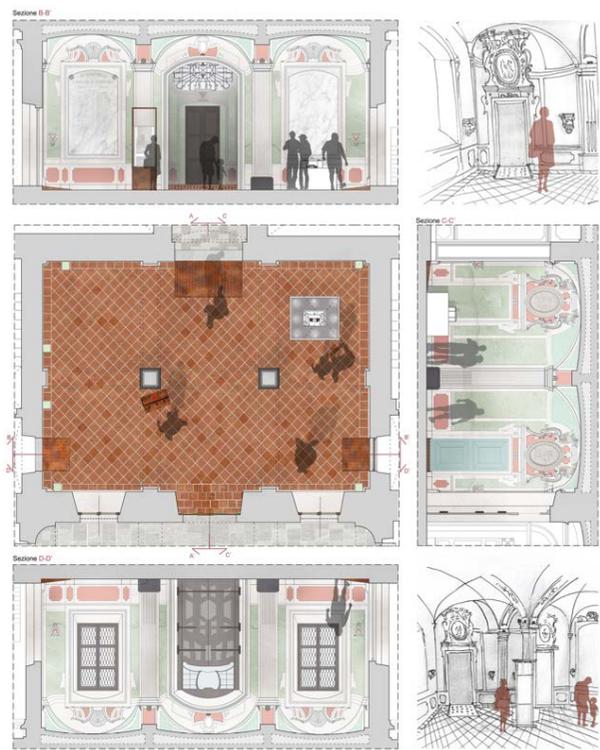


Fig. 4. Conservazione e innovazione per l'atrio del castello di Govone (C. Aghemo, M. Naretto, J.M. Tulliani, con I. Balzani, G. Beltramo, 2017).

valori materiali e immateriali, rimasto “in attesa” di un organico cantiere di restauro e valorizzazione. Il progetto di conoscenza ha evidenziato l’eccezionalità delle scelte architettoniche e decorative, dovute a Ernest Melano e Palagio Palagi quali architetti della *Real Casa*, la conservazione delle finiture (rivestimenti in marmo, pavimenti lapidei intarsiati, decorazioni pittoriche a grottesche e riferimenti mitologici), degli allestimenti (le vasche in marmo per il bagno del Re e della Regina), nonché la complessità del sistema impiantistico per l’adduzione e lo scarico di acqua calda e fredda collegato alle cisterne e alle caldaie degli interrati. Il programma ha previsto un cauto intervento di restauro di finiture e apparati, riguardante la conservazione degli elementi in opera con puntuali ridotte integrazioni leggibili dei rivestimenti e delle pitture murali per ricostituire l’unità di ciascun ambiente. Nella circuitazione dei Bagni in un percorso di visita che coinvolge il piano terreno del castello, l’uso della ex cappella, poi sede della “macchina elevatoria”, e dell’asciugatoio, sono pensati con ruolo di introduzione e racconto dell’appartamento termale (Fig. 1), il quale viene fruito con la diffusione di suoni (musiche ma anche evocazione della presenza dell’acqua) e luci, che accompagnano il visitatore in un cammino di scoperta per sequenze e “scene”. Sulla base di queste premesse, sviluppate in dialogo con la Direzione del castello, l’ambito è stato poi candidato a un programma Interreg ALCOTRA⁸ e in seguito aperto al pubblico. Analogo approccio è stato applicato ai nuclei dell’atrio monumentale e dell’attuale biblioteca e sala consigliare del Castello di Govone, oggetto di progetti nel 2017 e 2018⁹, insieme ai temi degli interrati (da riusare come suggestiva vetrina enogastronomica) e del secondo piano. L’atrio, con volte su pilastri, ha ricchi partiti

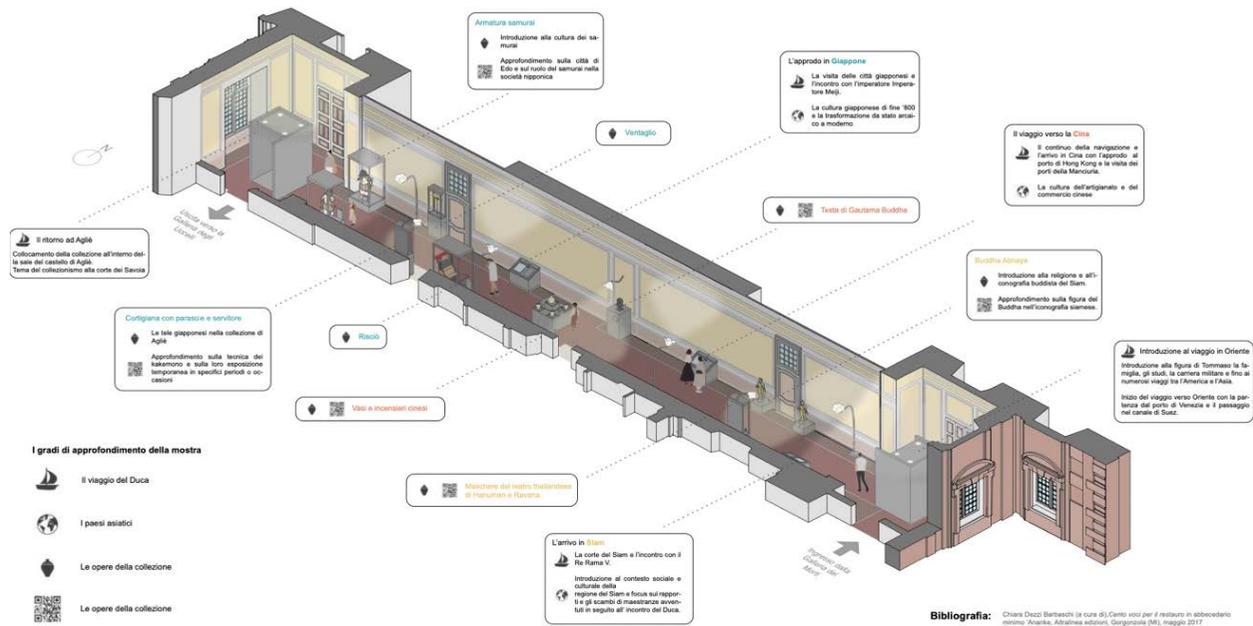


Fig. 5 Progetto di riuso della Galleria Giapponese del castello di Agliè (To) e messa a sistema nel circuito di visita del secondo piano nobile (I. Ballarini, M. Naretto, P. Palmero, R. Taraglio, con M. Aglio, S. Burello, E. Vercellino, 2021).

decorativi, fra cui cornici in stucco e bassorilievi marmorei ovali seicenteschi provenienti dalla Fontana d'Ercole del giardino di Venaria Reale, intorno ai quali si sono concentrati recenti studi¹⁰. La funzione dell'atrio, che accoglie nella residenza, e intorno a cui gravitano gli appartamenti del piano terreno di ponente e di levante (oggi adibito a uffici comunali), rimane quella di accoglienza, introduzione e connessione con le scale, così come di collegamento interno tra il fronte sud e quello nord. Il metaprogetto è sintetizzabile in azioni di cura basata sul profondo rispetto dei materiali in opera e dei loro strati, comprese le pellicole pittoriche. Elementi di innesto¹¹ sull'antico previsti sono reti e corpi illuminanti – sfruttando il risalto di capitelli e cornici – per mettere in leggibilità la geometria e spazialità dell'ambiente, enfatizzando i sottarchi, sottolineando l'assialità nord-sud che domina la composizione architettonica nonché i singoli pregevoli bassorilievi, e arredi reversibili a garanzia di una piena accessibilità per vari pubblici¹² (Figg. 3, 4). Nelle sale verso mezzanotte nuovi usi espositivi, di valorizzazione dei *corpus* iconografici dell'Archivio Storico, si coniugano con la funzione di biblioteca civica.

Ancora, tra i diversi progetti sviluppati per il Castello di Agliè nel 2019-2022¹³, organica è la proposta per l'adeguamento e la rifunzionalizzazione di tre gallerie, nel contesto di un'auspicata riapertura al pubblico del secondo piano nobile. Per la Galleria degli Uccelli e per quella dei Morti (cosiddetta per la serie pittorica *degli Antenati*, ovvero Galleria di Ponente), già interessate da cantieri di conservazione delle superfici, si tratta di rivelare attraverso dispositivi multimediali la presenza dei solai lignei sei-settecenteschi con intradosso a pitture policrome, occultati da plafoni ottocenteschi e di cui è stata mappata con indagine endoscopica la reale consistenza, così come di proporre nuove teche su disegno, climatizzate e con luci integrate, per la migliore conservazione ed esposizione della collezione ornitologica (Fig. 2). Viceversa, per la Galleria che gli inventari registrano come «Giapponese», ora spoglia e relegata all'uso di corridoio, appare compatibile e suggestivo, dopo un prudente

restauro, un riuso museale con l'illustrazione della raccolta formatasi grazie ai viaggi in Oriente del duca Tomaso di Savoia-Genova nel XIX secolo¹⁴, dove i cimeli vengono esposti raccontando anche con tecnologie inclusive e in forma multisensoriale le cronologie e geografie dei viaggi (Fig. 5).

Il filo rosso dei progetti è contemperare le esigenze di conservazione dei monumenti e delle collezioni con quelle dei "diritti" di un ampio pubblico di fruitori, mettendo l'accento sul "diritto all'accesso, alla partecipazione, al godimento"¹⁵, seguendo i recenti *Principi di qualità* che in primo luogo si rivolgono proprio ai più universali ed eccezionali dei beni quali quelli enunciati dalla *Convenzione del 1972 per la protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale*.

¹ <https://whc.unesco.org/en/list/823/>, consultato il 12 agosto 2022.

² Nell'ampia bibliografia, si faccia riferimento in primo luogo a COSTANZA ROGGERO BARDELLI, MARIA GRAZIA VINARDI, VITTORIO DEFABIANI, *Ville Sabaude*, Milano, Rusconi 1990.

³ *Accordi di Valorizzazione culturale* stipulati tra la Direzione Regionale Musei Piemonte (DRMP), le Direzioni dei castelli di Racconigi e Agliè e il Politecnico di Torino DAD, e, nel caso di Govone, con il Comune di Govone e l'Associazione Govone Residenza Sabauda; questi casi studio, oltre che oggetto di ricerche e studi scientifici sono stati trattati in tesi di laurea e negli *Atelier Progetto di Restauro* della Laurea Magistrale in *Architettura per il Patrimonio* del Politecnico di Torino (docenti M. Naretto - Restauro, C. Aghemo, I. Ballarini, R. Taraglio - Fisica tecnica ambientale, P. Palmero, J.M. Tulliani - Scienza dei Materiali) negli a.a. dal 2014-2015 al 2021-2022.

⁴ DONATELLA FIORANI, *Restauro e progetto*, in GIOVANNI BATTISTA COCCO, CATERINA GIANNATTASIO, *Misurare innestare comporre. Architetture storiche e progetto*, Pisa, Pisa University Press, pp. 33-36.

⁵ ICOMOS, *Principi europei di qualità per gli interventi finanziati dall'Unione europea con un impatto potenziale sul patrimonio culturale*, edizione aggiornata 2020, Charenton-le-Pont, Segretariato Internazionale Icomos 2021, p. 8.

⁶ Cfr. MARCO DEZZI BARDESCHI, *Restauro*, in PAOLO TORSELLO, *Che cos'è il Restauro? Nove studiosi a confronto*, Venezia, Marsilio 2005, pp. 37-40.

⁷ Gli esiti sono stati sintetizzati nella mostra *Nuovi scenari per Racconigi. Conoscere, restaurare, valorizzare una residenza reale*, a cura di C. Aghemo e M. Naretto, Castello di Racconigi (Cn), Spazi espositivi, 1 - 18 marzo 2018, promossa da Politecnico di Torino, Polo Museale del Piemonte, Direzione del Castello di Racconigi.

⁸ Interreg ALCOTRA *Duchi delle Alpi* attivato dall'Associazione Le Terre dei Savoia, di concerto con la Direzione del Castello di Racconigi e la DRMP. Oggi l'appartamento termale fa parte del nuovo settore di visita *Vita privata di un re*, inaugurato nel luglio 2021.

⁹ Cfr. Mostra *Esprit du lieu. Progetti di restauro e valorizzazione per il palinsesto di Govone*, a cura di L. Malvicino, M. Naretto, Castello di Govone, 5-31 maggio 2018, Politecnico di Torino, Comune di Govone, Associazione Govone Residenza Sabauda, e relativa Giornata di studi *Castello Reale di Govone. 30 anni di valorizzazione, restauri, studi e ricerche*, Govone 5 maggio 2018, con patrocinio MiBACT.

¹⁰ Cfr. PAOLO CORNAGLIA, *Giardini di marmo ritrovati. La geografia del gusto in un secolo di cantiere a Venaria Reale (1699-1798)*, Torino, Lindau 1994; *Il castello di Govone. Architettura, appartamenti e giardini*, a cura di S. Borra, Torino, Celid 2020.

¹¹ CATERINA GIANNATTASIO, *Innestare*, in GIOVANNI BATTISTA COCCO, CATERINA GIANNATTASIO, *Misurare innestare...*, op.cit., pp. 63-66.

¹² Il restauro delle superfici dell'atrio è stato condotto nel 2021-2022, anche a partire dal metaprogetto descritto.

¹³ Cfr. Ciclo di conferenze *Un'Ora di Storia al Castello di Agliè*, autunno 2022, a cura di A. Gallo Orsi e M. Naretto.

¹⁴ GIUSE SCALVA (a cura di), *Il Castello di Agliè. Gli anni dei Duchi di Genova. I viaggi di Tomaso: l'India*, Torino, Nautilus 2009.

¹⁵ ICOMOS, *Principi europei...*, op.cit., p. 21.

La conoscenza per il recupero dei 'valori' del passato: il caso della chiesa della Madonna delle Vergini a Matera

Antonello Pagliuca | antonello.pagliuca@unibas.it

Università degli Studi della Basilicata

Giuseppe D'Angiulli | giuseppe.dangiulli@unibas.it

Università degli Studi della Basilicata

Abstract

The boundary of the Park of the Rupestrian Churches in Matera, UNESCO World Heritage Site, is characterized by an historical and anthropological value in which the signs of man are strictly related to the signs of nature. It includes the Church of the *Madonna delle Vergini* (caved into the stone as a lot of dwellings in the Sassi and mentioned in documents as far back as the 16th century), the only rupestrian church open to cult of faithful until today. A place of historical and artistic memory, it is a synthesis of the territory's settlement modalities that describe the changes of times and cultures. In it are expressions of ancient popular traditions, now lost. These traces, in their 'fragile' testimony, represent an opportunity for study and critical and multidisciplinary analysis necessary for a design approach aimed at recovering the values of the past, reinforcing new scenarios for the enjoyment of material and immaterial values, belonging to the religious and rupestrian culture.

Keywords

Matera, Rupestrian church, Immaterial heritage, Cultural values.

Introduzione

La città dei Sassi e il suo territorio sono l'esito di un *Genius loci* che ha saputo leggere ed interpretare i luoghi portando all'evoluzione di sistemi abitativi, che dalla grotta arrivano all'abitazione e ai luoghi di culto. È dalla grotta, appunto, che hanno origine le forme dell'architettura costruita e scavata, guidate dalla necessità dell'utilizzo di risorse naturali. Dalla cavità naturale con il materiale scavato si dà origine alla tipologia costruita che forma la struttura abitativa tipica dei Sassi chiamata *lamione*. Accanto alla necessità abitativa, sin dal Medioevo, il susseguirsi di molteplici contatti culturali con comunità religiose orientali, ha portato l'evoluzione degli antichi insediamenti preistorici, lontani dal nucleo insediativo e posti oltre il limite fisico della Gravina (frattura carsica che prende il nome dal torrente che ivi scorre) a divenire luoghi di isolamento per l'elevazione dello spirito a contatto con la natura. Il patrimonio rupestre della Murgia può essere inteso come cerniera di culture che ha assistito ad un processo evolutivo dalla vita eremitica a quella comunitaria con caratteri religiosi latini e bizantini. Il Parco delle Chiese Rupestri conta oltre 150 chiese, con caratteristiche proprie tipologiche e morfologiche, ognuna differente nel patrimonio artistico, dal vestibolo all'iconostasi (simbolo della cultura orientale) e al presbiterio, dagli affreschi alle raffigurazioni parietali e ai bassorilievi. Il valore di questo ampio patrimonio ha portato nel 2007 all'inserimento, nella definizione di *Sassi di Matera – Patrimoni dell'umanità UNESCO* (già patrimonio



Fig. 1 Vista dai Sassi di contrada Murgecchia dove si individuano da sinistra verso destra la chiesa della Madonna dei Derelitti, la chiesa della Madonna delle Vergini e la grotta che ospitava la chiesa di Sant'Elia (foto a cura dell'autore).

UNESCO dal 1993) anche il comprensorio de *il Parco delle Chiese Rupestri di Matera*.

Un percorso di conoscenza attraverso fonti e tradizioni popolari dimostra come questo luogo e in particolare l'oggetto di studio, la chiesa della Madonna delle Vergini e l'area che la ospita, sia parte viva di un patrimonio materiale, e quindi architettonico, e immateriale che appartiene alla cultura del rupestre e alla storia di un popolo che fonda le sue radici nel paesaggio che lo ospita.

Il Parco delle Chiese Rupestri di Matera, un rapporto secolare tra uomo e natura

L'architettura rupestre costituisce, ancora oggi, un patrimonio fortemente tipizzato e legato all'identità propria del luogo. Queste architetture rappresentano il cuore della tradizione religiosa della comunità, la cui identità e memoria richiama ad un simbiotico binomio fra tradizione agro pastorale e fervente animo religioso. Tra di essi, particolarmente significativo è il caso del complesso di insediamenti rupestri preclassici afferente all'area Nord e Nord-orientale della Murgia Materana. Più in particolare, in una area chiamata Murgecchia, vi è il Casale Sant'Elia, uno dei più antichi complessi grottali dell'areale materano¹. Circa settanta grotte, sovrapposte su quattro terrazzamenti naturali, caratterizzano il comparto. Il toponimo² fa riferimento ad una delle chiese presenti nell'area in oggetto che era titolata al Santo Profeta ma che, a causa del suo abbandono dovuto a crolli e la successiva perdita del culto, cambia per assumere la dedica appartenente alla chiesa Madonna delle Vergini posta al centro del pianoro. Questo sistema di grotte rappresenta uno dei tanti complessi lauriotici (colonie di monaci con una vita semi-eremitica in luoghi lontani dalla vita cittadina caratterizzati da una chiesa comune nella quale



Fig. 2 Facciata della chiesa della Madonna delle Vergini (foto a cura dell'autore).

ci si riuniva per le celebrazioni) presenti nella murgia materana. L'antica frequentazione è testimoniata dai reperti rinvenuti e datati all'età del bronzo, del ferro e dell'età magno greca³ e dalla congiunzione ad una delle più importanti e antiche piste mulattiere della città, ovvero *via di Scalaferrata*. Ciò conferma che l'ambito è stato da sempre oggetto di pellegrinaggio e meta da parte della comunità materana in particolare, negli ultimi secoli, per raggiungere la chiesa della Madonna delle Vergini.

La chiesa della Madonna delle Vergini

La devozione religiosa del popolo materano si identifica in quella che è l'unica chiesa rupestre del Parco ad essere ancora aperta al culto e officiata: la chiesa della Madonna delle Vergini. Da secoli, essa è punto di riferimento per la comunità religiosa e laica della città dei Sassi, un luogo di memoria storica e artistica che mantiene, grazie al suo continuo utilizzo, tutti gli elementi di una trasformazione graduale della tipologia della chiesa rupestre. La Chiesa della Madonna delle Vergini, posta al centro della Gravina di Murgecchia, si affaccia direttamente sulla Gravina e probabilmente venne già scelta come luogo comunitario principale della laura per la sua posizione e per le sue caratteristiche tipologiche e morfologiche.

Essa viene citata soltanto a partire dal 1500 rintracciabile da quella che era denominata *Santa Maria Masulo*, cioè della Mensa arcivescovile proprietaria del bene. Nella seconda metà del XVI sec. la chiesa cambia denominazione in quella attuale, quando si diffuse l'uso delle litanie lauretane con le invocazioni alla Madonna di *Virgo virginum* e di *Regina virginum*. Fra i documenti che testimoniano la storia di questa chiesa assieme a quella dedicata a Sant'Elia e a San Nicola, quest'ultima oggi dedicata alla Madonna dei Derelitti, vi è visita pastorale di Mons.



Fig. 3 Vista interna della chiesa (foto a cura dell'autore).

Saraceno⁴ (1543-1544) che descrive i confini appartenenti al Capitolo della Cattedrale e alla Mensa, poi frazionate a causa delle leggi eversive nel XIX sec. Non si hanno notizie precise della chiesa, se non in qualche atto notarile cinquecentesco⁵ per l'affitto di terreni e alcune grotte, fino all'opera del canonico Nicolò Domenico Nelli *Cronaca di Matera* del 1751. Da essa si apprendono notizie sulla ritualità e tradizioni del luogo come anche una descrizione morfologica e artistica della chiesa «la quale sta formata dentro una massa di pentima cavata, nella quale vi è un solo altare della Beatiss[im]a Vergine ben fatto ed ornato da devoti, ove vi è l'effigie della medesima di finissima pittura, e bella dipinta sopra la pietra»⁶. La chiesa si presenta interamente ricavata nel masso tufaceo, prodotto di continue modifiche morfologiche che hanno alterato la struttura ipogea originale. La facciata, presumibilmente del XVIII sec., è scandita da lesene e cinque nicchie, simbolo dei cinque *Misteri del Santo Rosario*, da sempre illuminate e richiamo alla preghiera dei devoti che, dalla città, guardano la Madonna delle Vergini. L'interno, ad aula unica, ospita due altari di rito latino costruiti in tufo, dipinti a finto marmo, uno nell'area absidale e il secondo, del XIX sec., in una grande nicchia laterale; un'apertura nel banco tufaceo conduce ad un ambiente ipogeo secondario, di forma quadrata, che presenta segni sulle pareti come croci martellate, simboli di devozione di secoli passati. Alcuni saggi sulle pareti della chiesa hanno permesso l'individuazione di pitture parietali che conservano simboli decorativi e preghiere, come la nota invocazione mariana di S. Alfonso.

Particolare importanza assume la pavimentazione in cotto locale, disposta a spina di pesce ed in fila, divisa al centro da una fila di mattonelle maioliche che dall'ingresso conducono al centro dell'altare maggiore. Queste, di probabile fattura laertina per simbologia e colori utilizzati, sono testimonianza di vecchie tradizioni, ormai



Fig. 4 Vista interna della chiesa (foto a cura dell'autore).



Fig. 5 Particolare della pavimentazione in cotto e delle mattonelle maiolicate (foto a cura dell'autore).

scomparse, per le quali i fedeli a scioglimento di voti fatti alla Madonna per le grazie ricevute «a piedi, scalzi, in abiti di penitenza, digiuni, e giunti dinanzi al tempio si incolonnavano ed oltrepassato l'ingresso nel massimo della penitenza percorrevano l'ex voto strisciando "lingua a terra" fino all'altare»⁷.

Legata ai rituali e alla devozione popolare è la statua della Madonna, realizzata nel 1800 da un artista materano, e condotta in processione lungo il versante di Murgecchia nel giorno della Festa che si svolge annualmente nell'ultima domenica di maggio, conservando le antiche tradizioni secolari citate dalle *Cronache* del Nelli.

La devozione ininterrotta da secoli, per questo luogo e per la Vergine Maria, ha portato ad eleggere, il 30 ottobre 2013, la Madonna delle Vergini *Patrona del Territorio della Murgia Materana*⁸.

Conclusioni

La chiesa della Madonna delle Vergini può essere definita come espressione più eccellente dei sistemi insediativi rupestri del materano, sia per gli aspetti legati alla tipologia che per i sistemi costruttivi che la caratterizzano, come anche per ciò che essa rappresenta in termini culturali, un *unicum* per l'attività culturale pressoché ininterrotta da secoli come testimoniato dalle fonti. Recuperare tale patrimonio significa intervenire su un esempio costruttivo e tipologico che racchiude al suo interno una molteplicità di valori non direttamente riscontrabili se non dopo un'attenta e approfondita fase di conoscenza e uno studio multidisciplinare, necessari per operare con una visione 'chirurgica' che, ponendo attenzione alle stratificazioni storiche, consente la valorizzazione di ogni edizione, senza alterarne la *facies* originaria. Gli aspetti che afferiscono alle testimonianze fragili e immateriali appartenenti a tradizioni e valori del passato, come - tra le altre - la pavimentazione maiolicata con il suo



Fig. 6 Foto della Festa in onore della Madonna delle Vergini (foto a cura dell'autore).

significato simbolico, sottolineano il grande potenziale espressivo di un oggetto che oltre a raccontare se stesso, diventa uno 'scrinio' della intensa attività culturale e tradizionale della città. L'attenzione, quindi, nel considerare parimenti aspetti costruttivi e culturali costituisce un necessario approccio metodologico per restituire l'originario splendore del bene e per valorizzare il suo potenziale espressivo in funzione di salvaguardia nel tempo.

¹ Ciò è attestato dallo scritto Cronaca de la città di Matera nel Regno di Napoli (redatto fra il 1595 e il 1596), ad opera di E. Verricelli, dove si pone interesse a quei «casali ove appaiono segni nelle grotti di chiese greche et nelle campagne titti rotti et sepolture» tra i quali quello di «Santa Lya».

² Matera, Archivio del Capitolo Metropolitano, Libro maggiore dell'anno 1579, f. 33v.

Matera, Archivio Arcivescovile, Libro dello Stallone 1543-1544, f. 81r.

³ GIANFRANCO LIONETTI, MARCO PELOSI, *Considerazioni sui complessi rupestri artefatti preellenici della murgia materana*, «Le aree rupestri dell'Italia centro-meridionale nell'ambito delle civiltà italiche: conoscenza, salvaguardia, tutela, Atti del IV Convegno internazionale sulla civiltà rupestre, 2009, pp. 135-139.

⁴ Matera, Archivio Arcivescovile, Visita pastorale di mons. Giovanni Michele Saraceno, ms a. 1544, f. 57r.

⁵ Matera, Archivio di Stato, Fondo Notarile - Notaio Petruccio Ricchizio di Matera, N.8, Prot. aa. 1531-1542, coll. 14, 7 Aprile 1540, f.249r.

⁶ NICOLÒ DOMENICO NELLI, *Descrizione della Città di Matera*, a cura di M. V. Fontana, Matera, Edizioni Giannatelli 2018, pp. 241-242.

⁷ LA SCALETTA, *Le chiese rupestri di Matera*, Roma, De Luca 1966, pp. 94-95

Come sottolineato nel volume, sono diversi i santuari nel territorio materano ad avere questi tipici ex voto di mattoni ceramicati, come Picciano, San Salvatore a Timmari, la vicina Madonna dei derelitti, de Idiris, ma la maggior parte di essi ha perso queste tracce.

Queste tradizioni appartengono a riti religiosi e forme estreme di devozione che sono appartenute a gran parte dei popoli dell'Italia centro-meridionale fino alla prima metà del XX sec., testimoniate da vari scritti, come il volume *Ricordi Storici e pittorici d'Italia* del 1872 ad opera di Ferdinand Adolf Gregorovius, o *Le feste dei poveri* del 1971 di Annabella Rossi, nonché dall'opera pittorica *Il Voto* di Francesco Paolo Michetti del 1881-1883.

⁸ ENTE DI GESTIONE DEL PARCO ARCHEOLOGICO STORICO NATURALE DELLE CHIESE RUPESTRI DEL MATERANO, *Madonna delle Vergini: Patrona del Parco*, «Quaderni del Parco», XIX, 2014, pp. 22-24.

Nuove tecnologie per conoscere e valorizzare il Patrimonio: “itinerari culturali” nella città di Ascoli Piceno

Enrica Petrucci | enrica.petrucci@unicam.it

Università di Camerino, Scuola di Architettura e Design ‘Eduardo Vittoria’

Sara Cipolletti | sara.cipolletti@unicam.it

Università di Camerino, Scuola di Architettura e Design ‘Eduardo Vittoria’

Abstract

The research investigates the use of innovative technologies for the documentation, analysis, cataloguing of tangible and intangible heritage within the historical urban landscape. The main objective is the implementation of knowledge for safeguarding the Heritage in a perspective of sustainable development based on the understanding and increasingly wide use of the cultural values of a territory. Within this frame, the contribution presents the case study of Ascoli Piceno, characterized by a rich and widespread architectural-cultural heritage, testimony of history and experiences and unique resource of memory. The heritage of Ascoli Piceno has been enhanced through an information management tool in GIS environment, proposing a new digital model to be applied to build thematic layers of knowledge/enhancement of historical-artistic stratifications. The different information levels are organized in a georeferenced database, then structured in itineraries, easily accessible according to the interests of the users. This approach allows to analyze and manage a lot of information, putting in synergy technologies, data and urban space.

Keywords

Valorization, Cultural enjoyment, GIS, Maps, Urban landscape.

Introduzione

La concentrazione di segni, tracce, elementi che si sovrascrivono nel tempo in un ambiente costruito contribuiscono a determinare l'immagine di una città e la consistenza dei suoi beni storico-culturali.

L'ampiezza e la diffusione del patrimonio però a volte costituisce un limite alla sua conoscenza e valorizzazione, in quanto il rischio di soffermarsi sulle eccellenze più conosciute fa perdere di vista gli elementi minori, meno noti ma che consentono di offrire una visione d'insieme immersiva delle città e dei suoi multipli valori culturali e paesaggistici.

Il paper sintetizza gli esiti di una ricerca orientata allo sviluppo di un progetto di valorizzazione dei beni culturali e ambientali ed al potenziamento dei servizi digitali per la città di Ascoli Piceno, svolta dall'Università di Camerino e finalizzata a sostenere l'Ente comunale nella formulazione e nello svolgimento di una pianificazione strategica per una migliore fruizione del territorio¹.

Il riferimento imprescindibile per tale progetto è l'applicazione degli strumenti digitali², grazie ai quali è stata avviata un'importante operazione di sistematizzazione e censimento del patrimonio diffuso della città di Ascoli

Piceno attraverso la costruzione di una banca dati georeferenziata gestibile attraverso un'interfaccia GIS, interrogabile e visualizzabile in itinerari e mappe, per la realizzazione di tour in presenza, virtuali e app³.

1. Caratteristiche del caso studio

La città di Ascoli Piceno rappresenta un interessante caso studio, in quanto la sua stratificazione culturale è evidente percorrendo le strade del centro storico, con inediti episodi architettonici che ne raccontano la storia e determinano la qualità diffusa del paesaggio urbano⁴. Ascoli Piceno si strutturò come città nel primo millennio A.C. ad opera di popolazioni italiche, i Piceni; successivamente come testimoniano i principali reperti archeologici ebbe una fase favorevole riferibili al periodo augusteo. Dopo la caduta dell'Impero Romano subì le invasioni e le devastazioni dei Goti e dei Longobardi; uscita dall'Alto Medioevo, la città ebbe un notevole incremento demografico ed economico e definì il suo impianto urbanistico sulle residue tracce della maglia romana. L'impianto, formatosi fra l'XI e il XIV sec., è sostanzialmente quello ancor oggi esistente tanto da poter affermare che Ascoli è città medioevale, solo epidermicamente modificata nei successivi secoli, dal XV al XIX. I suoi Vescovi, le comunità monastiche, e in seguito la nascita del libero comune, ne furono gli artefici principali.

Tali evoluzioni hanno arricchito la città di elementi, alcuni particolarmente evidenti, come le torri, i portali, altri nascosti ed evidenziabili solo attraverso una mirata strategia di comunicazione; accanto alle emergenze costruttive, completano il quadro le caratteristiche del paesaggio naturale, fra cui le sponde dei fiumi Tronto e Castellano che la attorniano ed alcuni interessanti sistemi collinari che si collegano alla catena degli Appennini.

2. La costruzione degli Itinerari di Patrimonio

Il patrimonio di Ascoli Piceno per la sua complessità è stato analizzato attraverso gli elementi identificativi senza tralasciare la visione d'insieme, l'attività selettiva ha condotto verso una profonda interpretazione e astrazione di elementi, oggetti, componenti, pratiche, aspetti immateriali strutturalmente legati allo spazio urbano. Il processo conduce verso la comprensione di un territorio in un paesaggio, che acquisisce contenuto e significati relazionali. Attraverso strumenti di gestione delle informazioni in ambiente GIS, si propone un nuovo modello digitale da applicare per costruire *layer* tematici di conoscenza/valorizzazione delle stratificazioni storico. Le informazioni, ricavate sia attraverso una tradizionale consultazione di fonti archivistiche-documentarie, sia mediante ricognizioni dirette, rivolte alla comprensione dei valori e dei significati che in molti casi coinvolgono anche fattori immateriali, sono organizzate in una banca dati georeferenziata, strutturata in itinerari e mappe, facilmente consultabili in base agli interessi dei fruitori, una volta inserita all'interno di una nuova strategia digitale pubblica. L'utilizzo di nuove tecnologie e l'applicazione di strumenti informatici, ha consentito un approccio innovativo al patrimonio culturale della città, sia alla scala architettonica che di paesaggio, permettendo di analizzare e gestire molte informazioni. Gli itinerari, non si limitano soltanto ai beni archeologici e architettonici emergenti, ma si riferiscono anche ad alcuni elementi peculiari fortemente significativi e identitari, frutto dei processi storici, dell'evoluzione della società, di episodi che hanno segnato la vita della comunità.

Fra gli elementi identificativi del patrimonio diffuso sono state studiate le numerose iscrizioni presenti sugli architravi delle porte e delle finestre dei palazzi, che vanno dal periodo medioevale al pieno Cinquecento⁵.(fig.1).



Fig. 1 Alcuni esempi di iscrizioni appartenenti a varie epoche, presenti sui muri della città che offrono uno spaccato significativo della società ascolana (foto di C. Vagnozzi, 2022).

Nello studio e nelle spiegazioni dell'epigrafi emerge la cultura medievale nelle sue intense e variegata espressioni. In alcune riecheggiano la sapienza e la morale del tempo, riportando modi di dire; altre illustrano momenti lieti e tristi della storia cittadina. La presenza sugli architravi di motivi ispirati alle Sacre Scritture è testimonianza della religiosità popolare del tempo e del fatto che l'umanesimo rinascimentale non si contrapponeva al cristianesimo ma ad esso era intimamente connesso. A partire dal XV secolo e per tutto il secolo successivo, il rinnovamento edilizio induce trasformazioni negli edifici preesistenti e spesso viene scolpito nella pietra di travertino un proverbio, una frase ironica o di saggezza. Un buon numero di iscrizioni riportano il nome e il cognome del proprietario del tempo, quasi ad evidenziare quel concetto della dignità e della potenza creatrice dell'individuo, che è uno dei motivi fondamentali della filosofia rinascimentale.

La diffusione delle iscrizioni sulle case ascolane del Cinquecento costituisce un momento espressivo dell'Umanesimo ascolano, un elemento decorativo di quella "città ideale" da molti concepita come specchio e misura dell'uomo. Inoltre, si è valutata l'opportunità di costruire un itinerario che evidenziasse la posizione delle torri

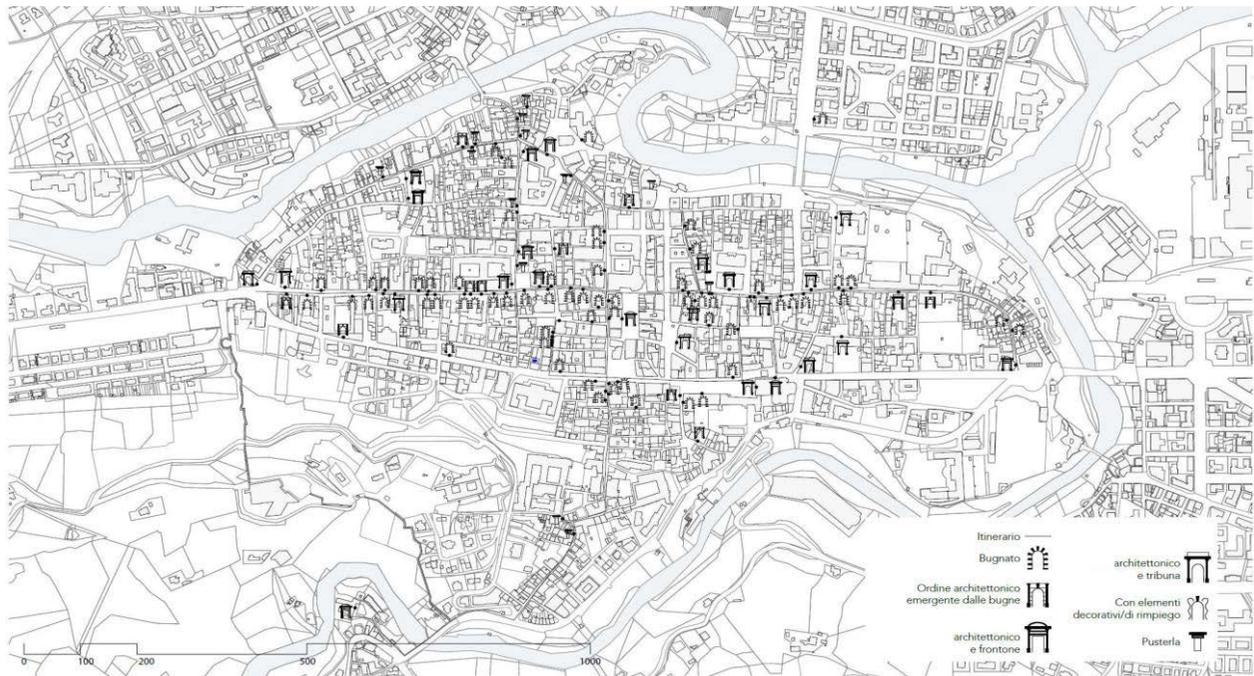


Fig. 2 L'itinerario dei portali con indicazione della tipologia che varia anche in relazione al loro periodo di realizzazione.



Fig. 3 Esempi delle tipologie di portali presenti nel centro storico. Le informazioni su ubicazione, tipologia e periodo storico di costruzione sono organizzate all'interno del database (foto C. Vagozzi)

medievali di cui la città era particolarmente ricca⁶. Il data base elenca i principali portali, definendone la tipologia, il periodo di realizzazione e lo stato di conservazione, oltre a sottolineare le relazioni fra via pubblica e spazio privato (androne - cortile loggiato- spazio verde di pertinenza) (figg.2-3).

È stato valorizzato un itinerario riguardante l'ubicazione dei complessi monastici, alcuni soppressi, altri trasformati per ospitare nuove attività culturali. Un ulteriore percorso tematico è stato costruito per individuare le attività produttive bacologiche presenti all'interno della città e le caratteristiche degli opifici (fig. 4).



Fig. 4 Nella legenda sono riportate le principali funzioni svolte dagli opifici. Come si può notare, la maggior parte erano stabilimenti bacologici a testimonianza della diffusione di questo tipo di produzione all'interno della città (elaborazione S. Cipolletti).

Una preziosa ricchezza della città è rappresentata dalle edicole votive, per le quali è stato creato uno specifico itinerario: alcune sono molto antiche, altre più vicine nel tempo, alcune offerte alla vista di tutti, altre custodite gelosamente all'interno di spazi privati⁷.

Fra i beni inseriti nel database e georeferenziati vi sono inoltre i locali storici, il cui riconoscimento è avvenuto a seguito dell'emanazione di una specifica norma regionale (L.R. n. 5 del 4 aprile 2011). L'itinerario dei locali storici consente di scoprire attività, prodotti, offerte merceologiche e avvenimenti che hanno caratterizzato e caratterizzano ancora la cultura, le usanze, il gusto, il lavoro, i luoghi di incontro e di commercio. Si tratta di un percorso alla scoperta di luoghi, cibi genuini e tradizionali, di prodotti di qualità che sono parte integrante della vita sociale, culturale e aggregativa della comunità locale.

Per valorizzare il patrimonio immateriale della città, sono stati presi in considerazioni ed inseriti nel database i principali eventi cittadini e gli spazi che coinvolgono, fra cui quelli legati alla rievocazione storica della Quintana. Si tratta di una celebrazione di origine medievale che si tiene due volte l'anno, a luglio e ad agosto, ed è completata da un corteo costituito da oltre 1.500 figuranti che sfilano indossando costumi ispirati al XIV-XV secolo, in ricordo degli Statuti Ascolani del 1377 che ne riportano le modalità di esecuzione.

L'insieme dei beni materiali e immateriali che caratterizza il territorio Piceno è stata scandagliata e sistematizzata, per consentire una più ampia conoscenza finalizzata alla sua trasmissione al futuro.

Conclusioni

Il lavoro dell'Università di Camerino s'inserisce entro gli obiettivi strategici del Comune di Ascoli Piceno e nei più ampi obiettivi della Convenzione sulla Protezione del Patrimonio mondiale, avviando un'ampia ricerca multidisciplinare, in coerenza con le sue specifiche competenze scientifiche sui temi della digitalizzazione dei beni culturali, finalizzata alla conservazione/valorizzazione, sia per un potenziamento delle reti tecnologiche della città, sia per la valorizzazione dei beni architettonici, culturali e ambientali di cui è particolarmente ricca. I dati raccolti sono stati organizzati in una banca dati georeferenziata, interrogabile e visualizzabile in itinerari e mappe; questo consente successivamente di proporre tour in presenza, virtuali e visualizzazioni attraverso app. Gli aspetti materiali e immateriali che costituiscono il patrimonio diffuso della città sono stati valorizzati attraverso un differente approccio alla fruizione del bene. Gli "Itinerari del Patrimonio" consentono di costruire un'offerta più innovativa e *smart*, con l'obiettivo di implementare la conoscenza come forma di salvaguardia, in un'ottica di sviluppo sostenibile basata sulla comprensione e l'utilizzo sempre più ampio dei valori culturali di un territorio. La non-innovazione nel settore dei beni culturali rappresenta una seria minaccia e una penalizzazione nella gestione, fruizione e valorizzazione del patrimonio, come è stato in passato per la città di Ascoli Piceno, il lavoro di ricerca, pertanto, consente di riconsegnare alla memoria un patrimonio minore e di difficile gestione contribuendo alla conoscenza complessiva del suo paesaggio urbano.

¹ Si veda il sito del Comune di Ascoli Piceno, in cui s'individuano alcuni dei valori paesaggistici e culturali che la città può offrire <https://www.comune.ap.it/aree-tematiche>; per l'area cultura <https://www.comune.ap.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/18568> [consultato il 14-08-2022].

² La digitalizzazione del patrimonio culturale non nasce dalla necessità di fornire un'alternativa alla tradizionale fruizione ma risponde all'esigenza di supporto alla documentazione e ad una maggiore facilità di approccio al patrimonio. Negli ultimi anni la ricerca è progredita in maniera esponenziale. Si veda, DANIELE ROSSI et AL., *Cose dell'altro mondo. La realtà virtuale immersiva per il patrimonio culturale*, in Luigini A., Panciroli C. (eds), *Ambienti Digitali per l'Educazione all'Arte e al Patrimonio*, Milano, FrancoAngeli 2018, pp.240-256.

³ L'interoperabilità è diventata fondamentale per la gestione e la condivisione dei dati. Per questo motivo vengono pubblicati standard internazionali e proposte e utilizzate ontologie per la strutturazione delle banche dati, al fine di garantire il reperimento delle informazioni, una migliore analisi e una corretta interpretazione delle informazioni. FRANCESCA NOARDO, *Architectural heritage ontology: concepts and some practical issues*, in «2nd International Conference on Geographical Information Systems Theory, Applications and Management», Roma 2016, pp. 168-179; ANTONIA SPANÒ, et AL., *Digital Segusio: from models generation to urban reconstruction*, «Virtual Archaeology Review», vol. 7, n. 15, 2016, pp. 87-97; GIUSEPPINA VACCA, et AL., *A WebGIS for the knowledge and conservation of the historical buildings in Sardinia (Italy)*, «ISPRS Archives», Volume XLII-4/W2, 2017, pp.171-178.

⁴ Per un'analisi delle trasformazioni della città, si veda GIULIANO PINTO, *Ascoli Piceno*, Spoleto, Fondazione CISAM, 2013; sul periodo più antico GIANFRANCO PACI, *Storia di Ascoli dai Piceni all'epoca romana*, Ascoli Piceno, Librati 2014, pp.34-88.

⁵ Per la progettazione dell'itinerario relativo alle iscrizioni, utili riferimenti sono stati dedotti da SERAFINO CASTELLI, *Le iscrizioni sulle case ascolane del Cinquecento*, Ascoli Piceno, Centro Studi Stabliani 1975; EMIDIO VITTORI, *Il libro di pietra: iscrizioni del Palazzo dei Capitani del Popolo di Ascoli Piceno*, Teramo, Edilgrafital 1988; ANTONIO SALVI, *Iscrizioni medievali nel territorio ascolano*, Ascoli Piceno, Capponi Editore 2010. Per l'identificazione delle iscrizioni romane, FEDERICA CANCRINI, GIANFRANCO PACI, *Il materiale epigrafico di Ascoli romana: iscrizioni viarie e documenti per la storia della città*, in Catani E., Paci G. (eds), *La Salaria in età antica*, atti del convegno, Ascoli Piceno-Offida, 1997, Roma, L'Erma di Bretschneider 2000, pp. 91-99.

⁶ Sulle torri ascolane, si veda ANITA SESTILI TORSANI, OSVALDO SESTILI, *Casa e torri romaniche di Ascoli*, Ascoli Piceno, Cesari editore, 1966; CARLO SALADINI, *Policentrismo e strada delle torri nella città vescovile*, in Guidoni E. (ed), *Città, contado e feudi nell'urbanistica medievale*, Roma, Edizioni Kappa 1974, pp. 127-148.

⁷ Edificate da singoli cittadini o da comunità, corporazioni, ecc. come atto di devozione o riconoscenza verso i Santi o la Madonna per una grazia ricevuta, le edicole votive rappresentano espressione dell'arte e della religiosità popolare. Per lo studio delle edicole votive FRANCO LAGANÀ, *La devozione dipinta: edicole e lunette sacre ad Ascoli Piceno*, video, Ascoli Piceno, 2006; MARIA EMILIA ALESI, *Lungo la "Via": percorso alla riscoperta delle edicole e lunette sacre mariane di Ascoli Piceno*, Ascoli Piceno, Centro stampa del Comune di Ascoli Piceno 2012.

Ripensare i confini. La città antica di Pompei e i siti minori del Parco archeologico nella buffer zone vesuviana

Renata Picone | repicone@unina.it

Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Architettura

Abstract

The archaeological areas of Pompeii, Herculaneum, Torre Annunziata were included in the list of World Heritage sites in 1997. The archaeological park of Pompeii, in addition to the area contained within the walls and the perimeter area of the necropolis, is also responsible for the protection and enhancement of the 'minor sites' of Boscoreale, Civita Giuliana, Oplontis, Stabiae, Longola, Castello di Lettere, Bourbon factory and Quisisana Palace. These areas fall within the Buffer zone envisaged by the Unesco Plan which aims to enhance the 'satellite sites', also with a view to relieving the anthropic pressure on the ancient city of Pompeii, to differentiate the cultural offer and strengthen the infrastructural network of connection with the scope to become new attraction poles for cultural tourism. Within the strategic lines envisaged by the plan for the relaunch of the Buffer zone the contribution aims to illustrate possible development guidelines to create new urban connections between the ancient city of Pompeii and the neighboring sites, with a view to preserving the archaeological, urban and landscape values of the area and triggering strategies to enhance the Vesuvian archaeological 'system' with positive repercussions also on the economy and on the 'Heritage Community'.

Keywords

Pompei, Buffer zone, UNESCO, Restauro, Siti minori.

Pompei dentro e fuori le mura

“Non posso riferirti altro che i modi di avvicinare una così gran cosa”¹ diceva Eupalino a Fedro per fargli comprendere i valori, spesso incomunicabili, del patrimonio costruito e della sua ricezione. Le parole di Eupalino ci possono dare il senso dell'importanza del contesto per la lettura dei plurimi significati di una “così gran cosa” come la città antica di Pompei e quindi per individuare le strategie da porre in essere all'interno di quella che l'Unesco ha individuate come la sua *Buffer Zone*².

Non sfugge naturalmente che tale importanza ha un valore biunivoco: così come la qualità strategica del contesto è fondamentale per incrementare la qualità della fruizione del Parco archeologico pompeiano, quest'ultimo può a sua volta divenire un volano di sviluppo sostenibile per tutto il sistema territoriale vesuviano e per il suo patrimonio diffuso. Tutto ciò appartiene a quella che potremmo chiamare una seconda fase del Grande Progetto Pompei³ avviato nel gennaio del 2014: una fase, più matura e contemporanea, in cui il Parco Archeologico di Pompei, concluso il momento per certi versi 'emergenziale' di messa in sicurezza e valorizzazione della struttura urbana e delle sue evidenze archeologiche attraverso i programmi di restauro e grazie alla realizzazione dei cosiddetti “progetti speciali” (Progetto Fontane, Pompei per tutti, etc.), può rivolgere oggi la sua attenzione non

solo alla “Pompei entro le mura”, ma soprattutto al rapporti tra la città e i suoi confini antichi (le porte, le mura, etc.) e contemporanei (gli ingressi, le zone verdi al contorno, i servizi, etc.) , e ripensare alle sinergie ancora attivabili tra la città antica e la Pompei moderna - che offre un’altro grande attrattore di flussi turistici che è il santuario mariano voluto da Bartolo Longo - e tra Pompei e I siti cosiddetti “minori”, che appartengono al Parco archeologico: Longola, Oplontis, Boscoreale, Reggia di Quisisana a Castellammare, Castello di Lettere, Villa Sora, Polverificio borbonico, Civita Giuliana. Questi ultimi ricadono in ben nove comuni vesuviani⁴, tutti inclusi nell’attuale perimetrazione della *Buffer Zone*. ‘Ripensare i confini’ di Pompei significa, dunque, prediligere uno sguardo ampio, capace di attivare le plurime potenzialità che il territorio vesuviano offre e tendere a superare le aporie e i rischi di un turismo “mordi e fuggi”, puntando sulle opportunità per “restare” e per “tornare” a Pompei e nel suo territorio ricco di patrimonio naturale e costruito, di valori materiali e immateriali.

E’ ormai opinione ricorrente che il riconoscimento Unesco costituisca un moltiplicatore dell’interesse da parte dei flussi turistici verso i siti iscritti nella World Heritage List, ma questi vanno indirizzati e resi più consapevoli per evitare un “overtourism” che genera degrado e non costituisce una leva di sviluppo per il patrimonio. Françoise Choay osservava già nel 1992 che “L’Industria del patrimonio, innestata su pratiche a vocazione pedagogica e democratica non lucrative, fu lanciata soprattutto nella prospettiva e nell’ipotesi dello sviluppo e del turismo [...] Ma l’impresa è portatrice di sviluppi secondari spesso perversi [...] invece di contribuire a conservare le differenze locali e a frenare la banalizzazione primaria degli ambienti di vita, come speravano i redattori della *Raccomandazione* di Nairobi, la valorizzazione dei centri antichi (e la città di Pompei con I suoi 66 ettari di estensione è assolutamente assimilabile ad un centro antico n.d.r.) tende paradossalmente a divenire lo strumento di una banalizzazione secondaria”⁵. La studiosa francese, allieva com’è noto di Levy Strauss⁶, indicò, già un trentennio fa, i rischi di una perimetrazione attorno al sito vesuviano, che è dopo il Colosseo il secondo sito italiano più visitato e che non è ancora riuscito a svolgere appieno, rispetto alle sue potenzialità, il suo ruolo di attrattore e volano per lo sviluppo sostenibile del suo contesto. “Culto o industria, i modi di partecipare il patrimonio sono minacciati d’autodistruzione dal favore e dal successo stesso di cui godono. Da un lato questo flusso intacca, corrode e disaggrega il suolo, le mura, le fragili decorazioni dell’estrade, delle piazza, delle abitazioni [...] d’altra parte il funzionamento dell’insieme patrimoniale rischia la paralisi per saturazione fisica del sistema”⁷. D’altro canto le Carte del Rischio ci raccontano che l’abbandono è il primo motore del degrado e dei crolli e non è irrilevante constatare che le aree e le *domus* pompeiane meno visitate sono anche le meno mantenute della città antica e quelle più fragili e a rischio. Percorsi alternativi che legano Pompei ai siti minori attorno a tematiche comuni, nuovi itinerari di visita, la creazione di nuovi sistemi culturali trasversali , nuovi scavi e scoperte, interventi e cantieri di restauro che si mostrano in diretta al pubblico con rimandi a tipologie ricorrenti anche in altri siti, sono solo alcune delle strategie che il Piano di gestione per la Buffer Zone può porre in essere per dare risposta a questi rischi. L’Accordo di collaborazione scientifica “Pompei fuori/tra le mura” tra la Federico II e il Parco archeologico di Pompei siglata nel 2021 con il mio coordinamento, affronta alcune di queste tematiche⁸, puntando a definizione di indirizzi metodologici per il miglioramento della fruizione e del livello di accessibilità del circuito delle mura e delle aree circostanti; l’individuazione di modelli di visita che facilitino la messa in relazione del sito di Pompei con i siti minori, e in particolare, Oplontis e Boscoreale, con cui sperimentare un primo circuito integrato.

La perimetrazione Unesco dell'area vesuviana

Le aree archeologiche di Pompei, Ercolano, Torre Annunziata sono state inserite nella lista dei siti Patrimonio Mondiale dell'Umanità il 6 dicembre 1997 rappresentando "una testimonianza unica o eccezionale di una tradizione culturale o di una civiltà vivente o scomparsa". In particolare il sito è stato classificato *nell'Advisory body evaluation* stilato dall'ICOMOS nel settembre 1997 sulla base di quattro criteri. In base al Criterio (iii) che definisce l'unicità e l'eccezionalità di una cultura e delle sue tradizioni di una civiltà esistente o scomparsa Pompei ed Ercolano costituiscono le sole città romane conservate nel loro assetto urbano ed architettonico, senza paragoni possibili al mondo per quanto riguarda integrità ed estensione e le ville di Torre Annunziata presentano le pitture murali meglio conservate dell'epoca romana. I siti archeologici di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata rappresentano difatti un prezioso esempio della vita quotidiana e della società in un momento specifico della storia diverso da qualsiasi altro nel mondo, fornendo un quadro chiaro di come fosse la vita intorno al Vesuvio 2.000 anni fa, quando, a seguito della più famosa e devastante di tutte le eruzioni, quell'area colpì l'area nel 79 d.C., diverse città della zona furono sepolte sotto una coltre di materiali piroclastici.

In base al Criterio (iv), che prevede che "l'oggetto tutelato sia un esempio eccezionale di un tipo di edificio, insieme architettonico o tecnologico o paesaggio che illustri fasi significative della storia umana", la Commissione Unesco specificò come i siti di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata offrano un'immagine completa della società romana dal I secolo a.C. al I sec. d.C. da diversi punti di vista: urbano, architettonico, decorativo e rappresentativo della vita quotidiana. L'antica città di Pompei, che all'epoca era un importante centro commerciale basato in gran parte su traffico fluviale, presenta una complessa struttura urbanistica ricca di edifici pubblici, templi, terme, palazzi, teatri e ville⁹. Torre Annunziata racchiude le ville sotterranee di Oplontis, antico centro residenziale che ospitava le dimore estive di funzionari e dignitari, un insieme di ambienti riccamente arredati e edifici decorati. Fu una delle ville più ricche e opulente dell'epoca romana rinvenute nell'area vesuviana, presumibilmente appartenuta a Poppea Sabina, seconda moglie di Nerone: qui l'architettura conserva i tratti fondamentali della tradizione romana uniti ad elementi di gusto ellenistico.

Sulla base del Criterio (v) - che l'UNESCO riconosce nella "capacità di un sito di incarnare un esempio eccezionale di insediamento umano tradizionale, uso del suolo o uso del mare che sia rappresentativo di una o più culture, o interazione umana con l'ambiente, specialmente quando è diventato vulnerabile sotto l'impatto di cambiamenti irreversibili" - i siti di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata sono eccezionali esempi di insediamenti urbani e suburbani. Il criterio (vi) che il comitato UNESCO raccomanda di applicare unitamente ad altri, che prevede "l'opportunità di associare il sito direttamente o tangibilmente ad eventi o tradizioni viventi, con idee, o con credenze, con opere artistiche e letterarie di eccezionale significato universale", numerose sono le connessioni dei siti vesuviani con la letteratura e con forme artistiche di vario genere, sia antiche che contemporanee.

Tutti questi criteri considerano inoltre l'eccezionalità di un dato materiale e immateriale fermatosi nel tempo ad una data certa, quella dell'eruzione del 79 d.C. che costituisce una eccezionalità rispetto ad altre città antiche di cui sono più incerte e labili le datazioni. La città di Pompei, in particolare, con i suoi 66 ettari di estensione, di cui 44 scavati, ha la particolarità di essere un esempio di città antica assimilabile ad un centro storico contemporaneo. Non solo l'estensione ma anche l'assetto urbano, la avvicinano molto ad esempio al centro antico di Napoli, con

il suo sistema cardo-decumanico, rendendola una città tutt'altro che morta, in cui alle istanze di conservazione proprie del patrimonio archeologico si accostano tutte le esigenze della vita contemporanea: l'impiantistica, i servizi ai fruitori, l'accessibilità. Ma il sito Unesco ricomprende anche l'area di Ercolano e di Torre Annunziata, con le due residenze suburbane, Villa A (o Villa di Poppea) e B (o Villa di Lucio Crasso Terzo). La villa A, cosiddetta di Poppea, è una residenza marittima di ampia estensione costruita nella metà del I secolo a.C., poi ampliata durante l'età imperiale e in fase di restauro al momento dell'eruzione. La villa, particolarmente nota per i suoi magnifici dipinti murali molto ben conservati, è uno degli esempi più importanti di pittura romana per gli affreschi illusionistici di porte, colonnati e viste di Giardini o che abbelliscono le pareti con raffigurazioni di animali, frutta o maschere. La villa B, oggi non visitabile, costituisce un eccellente esempio di villa rustica provvista di stanze e spazi dedicati alle attività commerciali, come depositi di anfore e compravendita di prodotti alimentari prodotti localmente, specialmente vino. Il ritrovamento di numerose anfore accatastate, pesi e suppellettili, ha fatto pensare difatti che la villa fosse destinata a magazzino o costituisse una vera e propria azienda Agricola per la trasformazione e vendita dei prodotti del territorio. L'appartamento del proprietario è la parte di maggior pregio, abbellita da affreschi, dove gli scavi fecero rinvenire una grande quantità di gioielli e monete ed anche i resti di 54 persone, probabilmente raccoltesi in questo luogo perché ritenuto più sicuro. Il Piano UNESCO, così come definito nei relativi documenti metodologici, è uno strumento complementare all'attività di pianificazione economica e territoriale delle autorità di governo centrale e locale, che dovrebbe riassumere e integrare. L'obiettivo del piano di gestione è quello di tutelare e valorizzare i siti archeologici di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata, anche promuovendo il collegamento e l'interazione con le aree esterne di proprietà del parco definendo le strategie volte ad i diversi interessi pubblici e privati della comunità locale, coerentemente con i valori culturali e ambientali esistenti. Nel 2015 il Comitato del Patrimonio Mondiale, con la Decisione 39¹⁰, ha chiesto allo Stato membro di completare il Piano di gestione, secondo il raccomandazioni contenute nella relazione della missione di monitoraggio nel novembre 2014. Inoltre, l'art. 6 del DM del 23 gennaio 2016 ha istituito il Parco Archeologico di Ercolano, separandolo dalla vigilanza della Soprintendenza speciale di Pompei, ragione per cui il piano di gestione aggiornato ha escluso l'area ercolanense.

L'aggiornamento e la revisione del piano di gestione, conclusosi nel 2016, è stato avviato all'interno di un accordo stipulato tra Ministero per i beni culturali (MIBAC, oggi MIC) e UNESCO che ha incluso il World Heritage Centre Unità progetti speciali, il Segretariato generale del MIBACT, Istituto Superiore per la conservazione e il restauro, la Direzione generale Antichità e il Segretariato regionale del MIBACT. Il Piano di gestione del sistema Pompei, Ercolano e Torre Annunziata mira ad agire, rispetto a un modello di sviluppo centrato su aspetti culturali ed economici volti alla valorizzazione, sulla base dei seguenti criteri ispiratori: preservare il patrimonio archeologico da tutti i possibili rischi fisici di deterioramento ed eventi esterni, ripristinandolo, ove necessario, affinché possa essere fruibile e accessibile dalla comunità; migliorare le condizioni e la qualità di fruizione dei siti, attraverso il miglioramento dell'accessibilità e fornitura di una gamma di servizi ai visitatori; favorire la più ampia integrazione possibile tra le realtà archeologiche locali e le risorse del patrimonio culturale e delle comunità circostanti, al fine di accrescere l'impatto economico della fruizione dei siti, migliorandone l'identità territorial. Pertanto, nell'ottica del perseguimento di tali obiettivi, il piano si basa sui principi di protezione e conservazione,

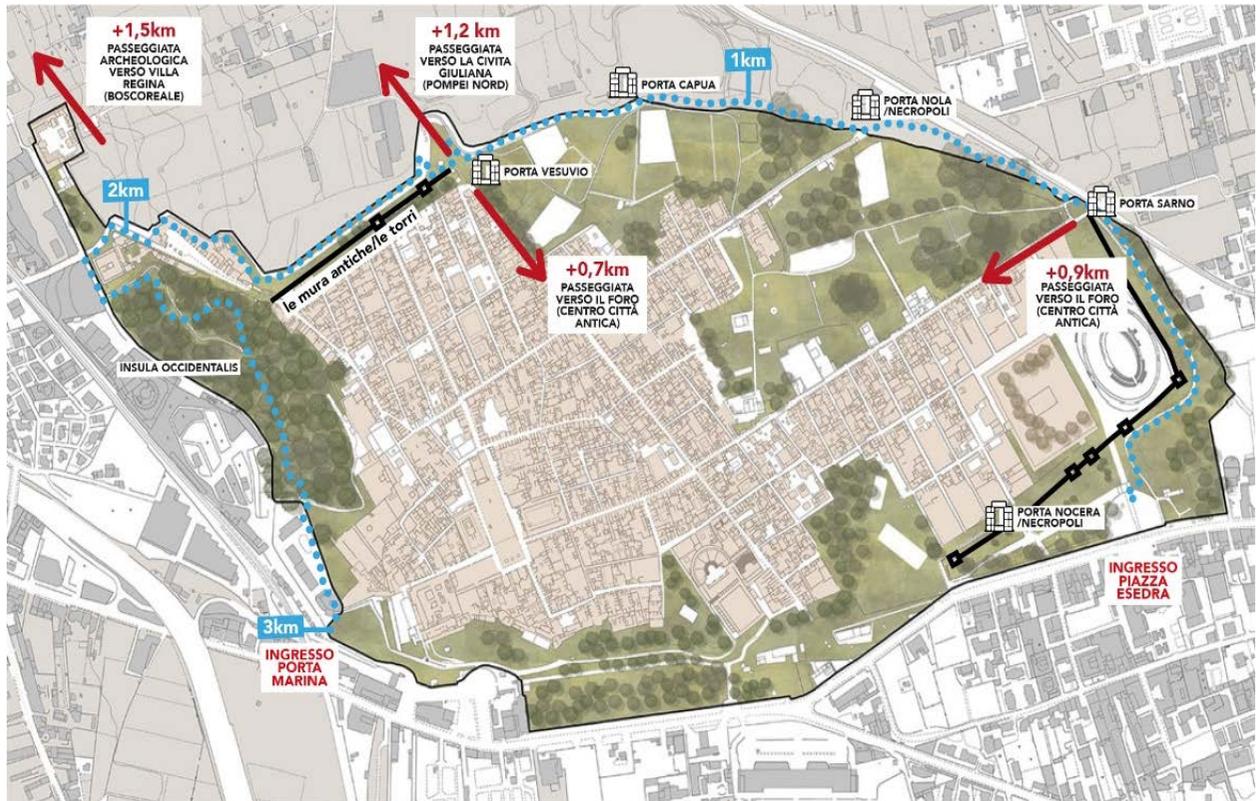


Fig. 1 Pompei, il margine della città con le aree non scavate e le distanze dai siti limitrofi. Elaborato L. Cappelli, E. Fiore.

uso e valorizzazione, mitigazione dei rischi da calamità naturali, governance e monitoraggio. Al piano di monitoraggio, si accosta l'attività della Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO (CNIU) che, istituita nel 1950, ha lo scopo di favorire la promozione, il collegamento, l'informazione, la consultazione e l'esecuzione dei programmi UNESCO in Italia, commissione di cui chi scrive fa parte in qualità di referente, per competenza specifica, per il Ministero dell'Università e della Ricerca. Oltre dunque alla valutazione delle nuove proposte, la commissione si occupa di monitorare lo stato di conservazione dei siti già presenti nella lista e dà pareri e formula raccomandazioni al Governo Italiano ed alle Pubbliche Amministrazioni in relazione all'elaborazione e alla valutazione dei programmi UNESCO.

I 'siti minori' del parco archeologico di Pompei come nuovi attrattori culturali

Il parco archeologico di Pompei, oltre all'area contenuta all'interno delle mura e l'area perimetrale delle necropoli, ha competenza in materia di tutela e valorizzazione anche sui 'siti minori' di Boscovale, Civita Giuliana, Oplontis, Stabiae, Longola, Castello di Lettere, Polverificio borbonico e Reggia di Quisisana. Queste aree ricadono all'interno della *Buffer zone* prevista dal Piano Unesco che mira a potenziare i 'siti satellite', anche nell'ottica di decongestionare la pressione antropica sulla città antica di Pompei, di differenziare l'offerta culturale e potenziare la rete infrastrutturale di collegamento tra queste che, negli obiettivi del piano, mirano a diventare nuovi poli attrattori per il turismo culturale¹¹.

All'interno delle linee strategiche previste dal piano per il rilancio della *Buffer zone*, sono difatti previste tre linee di orientamento che prevedono il miglioramento delle strade di accesso (su gomma, su ferro e via mare), delle



Fig. 2 Boscoreale, Villa Regina, foto R. Picone



Fig. 3 Boscoreale, Villa Regina, foto R. Picone

interconnessioni alla scala urbana dei siti archeologici, il restauro dei paesaggi degradati e sviluppo e rigenerazione urbana del territorio vesuviano. In quest'ottica dunque si pone l'attenzione delle recenti ricerche in corso, volte a guardare non più solo all'interno del sito pompeiano, ma alle sue relazioni con il territorio e con le sue polarità che possono divenire nuovi punti attrattivi in grado di offrire una maggiore e diversificata offerta turistica. Tra queste si pongono le attività biennali di ricerca, di consulenza tecnico-scientifica e supporto alla didattica dal titolo *'Pompei fuori le mura: la città antica, le necropoli, gli accessi moderni, la Buffer zone, i siti minori'* stipulata tra Parco archeologico di Pompei, Scuola di Specializzazione in Beni architettonici e del Paesaggio e Dipartimento di Architettura di Napoli. Tra gli obiettivi dell'accordo oltre all'approfondimento della conoscenza storica e materico-costruttiva delle necropoli e degli ingressi moderni al Parco, attraverso il reperimento e lo studio delle fonti indirette (bibliografia, iconografia, cartografia, documenti di archivio, ecc.) e l'integrazione dei rilievi e della documentazione già in possesso del Parco e alla lettura diretta delle specificità materiche e costruttive dei manufatti, con l'individuazione dei più ricorrenti fenomeni di dissesto e degrado dei manufatti, anche moderni, del Parco, vi sono obiettivi che si inseriscono nelle linee strategiche di sviluppo del Parco. In particolare l'individuazione di modelli di visita che facilitino la messa in relazione della città di Pompei con i siti minori, e in particolare, Oplontis e Boscoreale, con cui sperimentare un primo circuito integrato. Creare nuove connessioni urbane tra la città antica di Pompei e i siti limitrofi è un'azione quanto mai necessaria in fase post-pandemica, nell'ottica di preservare i valori archeologici, urbani e paesaggistici dell'area e al contempo innescare strategie di valorizzazione del 'sistema' archeologico vesuviano che richieda un turismo consapevole e più stanziale, con ricadute positive anche sull'economia e sulla 'Comunità di Patrimonio'. Una delle direttrici più facilmente attuabile è quella che mette in connessione Villa dei Misteri con il sito di Boscoreale. Qui si trova la villa rustica - denominata Villa Regina - e l'antiquarium, in cui sono presenti numerosi reperti di straordinario interesse per la comprensione della vita rurale e quotidiana che si conduceva sia dentro che fuori Pompei. La struttura



Fig. 4 Boscoreale, Villa Regina, foto R. Picone

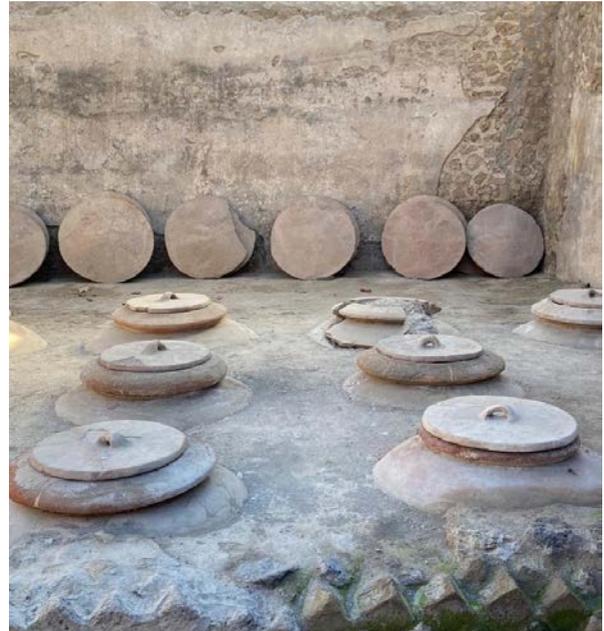


Fig. 5 Boscoreale, Villa Regina, foto R. Picone

museale, aperta nel 1991, ha un'importante valenza didattica poiché, anche grazie all'ausilio di strumenti multimediali, illustra la vita e l'ambiente dell'epoca romana nell'agro Vesuviano, contesto particolarmente favorevole all'insediamento umano e all'utilizzo del suolo. Vi sono esposti numerosi reperti di ogni genere, rinvenuti spesso in eccezionale stato di conservazione sotto la coltre di cenere e lava vesuviana durante gli scavi effettuati, tra la fine dell'Ottocento ed i primi decenni del Novecento, in alcune delle case di Pompei e nelle ville rustiche e signorili dell'area fuori le mura, i quali permettono di acquisire dati notevolmente precisi sul tenore di vita, sulle condizioni economiche, sugli usi e costumi degli abitanti di questo territorio in età romana. Nell'ottica di una pianificazione multiscalare che miri a soddisfare gli obiettivi del piano, molte iniziative sono state prese anche alla scala comunale: è questo il caso del progetto approvato e finanziato dal comune di Boscoreale per una passeggiata archeologica che, a piedi e con mezzi leggeri (biciclette, monopattini, etc.) possa collegare Villa dei Misteri all'Antiquarium e a Villa Regina. La scoperta avvenuta negli ultimi anni della villa suburbana rinvenuta nell'area di Civita Giuliana, situata tra Porta Vesuvio e Boscoreale, costituisce una nuova opportunità di visita e di punto nodale nel percorso che esce dalla città e si dirige verso il Vesuvio. I ritrovamenti frutto di scavi ancora oggi in corso, di alcuni cavalli, di un carro da parata e di altri oggetti della vita quotidiana, restituiscono un quadro della vita nelle residenze extramoenia pompeiane che dà la dimensione della vita agreste dell'area prima dell'eruzione. Potenziare dunque, dopo la messa in sicurezza e il restauro, questo percorso di collegamento tra Pompei, Civita Giuliana e Boscoreale potrebbe offrire una nuova visione 'tematica' della vita fuori dalla città, decongestionando allo stesso tempo il centro urbano dell'antica Pompei.

Partendo da Boscoreale, una nuova connessione lenta potrebbe avvenire con il sito di Torre Annunziata attraverso nuove direttrici di sviluppo urbano. Differente è invece l'opportunità di connessione con il sito di Stabia dove si trovano le due ville San Marco e di Arianna e il Museo Libero D'Orsi con un nuovo allestimento inaugurato nel 2021. In questo caso, poiché la distanza da coprire è notevole e attraversa un paesaggio urbano molto spesso fortemente degradato, è stata recentemente sperimentata dal parco archeologico una navetta che possa

portare i visitatori di Pompei anche nel sito stabiano. Potenziare la mobilità sostenibile, un turismo più consapevole e stanziale che si trattiene anche a visitare le differenti realtà dell'area vesuviana al di fuori delle mura pompeiane rappresenta dunque la nuova sfida del Parco ma anche delle realtà, tra cui quella scientifica, che indirizzano le scelte metodologiche per il rilancio e la valorizzazione del territorio.

¹ VALERY PAUL, *Eupalinos ou l'Architecte*, Paris, Gallimard 1924, trad. It., *Eupalinos o l'architetto*, Milano, Mimesis 2011

² GENOVESE ROSA ANNA, *Patrimonio culturale e accessibilità in Europa: indirizzi UNESCO e ICOMOS*, in *Pompei accessibile Per una fruizione ampliata del sito archeologico*, a cura di PICONA RENATA, Roma, L'Erma di Bretschneider 2014, pp. 179-192; MARINO BIANCA GIOIA, *Prospettive metodologiche per la fruizione e l'interpretazione del sito archeologico*, in *Pompei accessibile*, op. cit., pp. 129-138.

³ OSANNA MASSIMO, PICONA RENATA, *Restaurando Pompei. Riflessioni a margine del grande Progetto*, Roma, L'Erma di Bretschneider 2018.

⁴ Ercolano, Stabia, Torre Annunziata, Boscoreale, Poggiomarino, Lettere, Scafati, Gragnano, Pompei. I confini del Parco Archeologico di Pompei includono le seguenti aree di interesse archeologico:

- All'interno del Comune di Pompei (Napoli), l'area così delimitata: il confine a nord, in corrispondenza della contrada Civita, ricalca quello territoriale del Comune di Pompei fino a via Grotta, via Provinciale Pizzo Martino e via Nolana, che costituiscono il limite est con l'inclusione del Santuario, per poi proseguire lungo la direttrice formata da via Piave, via Duca D'Aosta, via Astolelle II Traversa fino all'autostrada Napoli Salerno, che rappresenta il confine sud del territorio di competenza. A ovest il limite ricalca il confine territoriale del Comune;
- All'interno del Comune di Torre del Greco (Napoli): ad ovest il territorio di competenza coincide con il limite territoriale del Comune (acque territoriali) includendo le aree demaniali di Villa Sora e Terme Ginnasio fino alla Traversa Viale Campania (a nord), alla Strada Statale 18 Tirrena inferiore, a via Alcide De Gasperi (a est) e a via Litoranea (a sud);
- All'interno del Comune di Boscoreale (Napoli): l'Area di Villa Regina e l'Antiquarium;
- All'interno del Comune di Poggiomarino (Napoli): il Parco archeologico di Longola;
- All'interno del Comune di Torre Annunziata (Napoli): l'area demaniale delle ville delimitata a sud da Via Gioacchino Murat, ivi compreso lo Spolettificio e l'area della Real Fabbrica d'armi, delimitata da Corso Garibaldi, Via Carlo III, Via Eolo, Via Strada Pedonale, Via G. Parini. Il limite nord coincide con Via Vittorio Veneto. È inclusa la porzione di Pagus in località traversa Andolfi;
- All'interno dei Comuni di Castellammare di Stabia-Gragnano (Napoli): la competenza sul territorio del Comune di Castellammare di Stabia si estende sui fogli 6 e 15 del Catasto, corrispondenti alla Collina di Varano, includendo altresì l'adiacente porzione del Comune di Gragnano e, alle pendici del Faito, la Reggia del Quisisana;
- All'interno del Comune di Lettere (Napoli): l'Area del Castello;
- All'interno del Comune di Scafati (Salerno): l'area del Real Polverificio borbonico.

⁵ CHOAY FRANÇOISE, *L'allegorie du patrimoine*, Paris, ed. Seuil 1992, trad. it., *L'allegoria del Patrimonio*, Roma, Officina ed. 1995, p. 152.

⁶ PANE ANDREA, *Françoise Choay dall'urbanisme al patrimoine: architettura, urbanistica e restauro tra Francia e Italia*, in *Pensare lo spazio urbano. Intrecci tra Italia e Francia nel Novecento*, a cura di BELLI ATTILIO, Milano, Franco Angeli 2020, pp. 52-108.

⁷ CHOAY FRANÇOISE, *L'allegorie*, op. cit., p. 153.

⁸ *Attività di ricerca, di consulenza tecnico-scientifica e supporto alla didattica "Pompei fuori le mura: la città antica, le necropoli, gli accessi moderni, la Buffer zone, i siti minori" stipulata tra Parco archeologico di Pompei, Scuola di Specializzazione in Beni architettonici e del Paesaggio e Dipartimento di Architettura (10/2021-10/2023)*. La convenzione ha tra i suoi obiettivi: l'approfondimento della conoscenza storica e materico-costruttiva delle necropoli e degli ingressi moderni al Parco; la lettura diretta delle specificità materiche e costruttive dei manufatti, con l'individuazione dei più ricorrenti fenomeni di dissesto e degrado dei manufatti analizzati; l'individuazione di indirizzi metodologici per l'intervento di restauro architettonico e messa in sicurezza del sistema entro/fuori le mura: torri, porte, necropoli, nonché degli ingressi al Parco archeologico; la definizione di indirizzi metodologici per il miglioramento della fruizione e del livello di accessibilità del circuito delle mura e delle aree circostanti; l'individuazione di modelli di visita che facilitino la messa in relazione del sito di Pompei con i siti minori, e in particolare, Oplontis e Boscoreale, con cui sperimentare un primo circuito integrato.

⁹ MENNA GIOVANNI, *Forma urbis. L'evoluzione della struttura urbana di Pompei come contributo alla comprensione del sistema-città*, in *Pompei accessibile*, op. cit., pp. 43-62.

¹⁰ UNESCO, Decision 39, Com 7B.80, paragrafo 4

¹¹ UNESCO, Decision 39, Com 7B.80, paragrafo 4

The archaeology of architecture for the knowledge and preservation of the 'modern'

Daniela Pittaluga | daniela.pittaluga@unige.it

DAD (Dipartimento Architettura e Design) - University of Genoa

Abstract

The aim of this research is to find new tools to know, understand and consequently preserve the most recent architectural heritage (20th-21st century). This particularly interesting heritage needs attention, often its state of degradation undermines its conservation. This need is evident not only in the Italian context but also in the western world. The 1972 Unesco Convention defined an initial concept and definition of Heritage, and this concept now became increasingly broader; today, more recent artefacts are now looked upon as elements to be protected, in the same way as older ones. The writer started this research, years ago, currently a close collaboration between DAD Genova and Universidad del Pais Vasco brought more enlightening. The objectives are: verification of the applicability of the tools already adopted in the archaeology of the architecture of traditional constructions and development of the specificities in the interpretation of contemporary constructions.

Keywords

Archaeology, Modern architecture, Contemporary heritage, Restoration, UNESCO conventions.

An Archaeology for Contemporary Architecture?

The term 'archaeology of architecture' refers to the direct analysis of a building in order to obtain data on its history from the material source¹.

This essay discusses the necessity-utility of applying the tool of "archaeology of architecture", which has long been indispensable in the study of architectural structures of the past, to 20th century buildings as well. In particular, the question was raised as to whether it might be so necessary to have tools that would allow one to understand and decipher interventions that took place in a relatively short and close period of time. As a further reflection, the question was raised as to how this type of analysis could also be made possible for 20th century architecture and whether the tools previously used by architectural archaeologists could be considered already suitable or rather in need of partial modifications and adjustments. All architectures, in relation to their conservation, must be considered in the same way: the theoretical debate following the conference "Conservation of Modern Architecture?" organised by the ICOMOS committee in '96 in Leipzig would seem to leave no doubt as to the necessity and truthfulness of the postulate established on that occasion according to which monuments of the Modern Movement need no 'special status' and no other treatment criteria than those adopted for any monument under protection. According to this view, even a substantial part of our most recent architecture can and should make use of all the tools and precautions for its preservation and protection, as is the case for architecture from other historical periods. In other words, the possibilities offered by the archaeology of architecture can and must also be granted to these artefacts².



Figg. 1,2 "Ex Dopolavoro ", Ferrania. (left-1936, right-2021) Stratigraphies of volumes. (Source: A.Acquisgrana, F.Brunengo, R.R. Chelo Fiamma, "Restuaro e riuso dell'Ex Dopolavoro di Ferrania", Postgraduate thesis "School of Specialisation in Architectural and Landscape Heritage, supervisor S.F. Musso, co-supervisors G.Franco, D. Pittaluga, aa 2020-2021)

The discipline of the archaeology of architecture, like others, or better than others, succeeds in understanding and investigating through matter, the testimonial, historical and social values of architecture and thus, also, of these architectures. Moreover, the archaeology of architecture could also be a useful instrument of knowledge for other reasons: 1) The 20th century is a complex and articulated period for building production³ and we have little knowledge of it despite it being the period closest to us. As much as other historical periods, if not even more, it brings along a condition of complexity in which collective and individual actions, economic, political and social values are intertwined. Looking at these architectures through the lens of archaeology, setting them in time, observing even the most minute modifications, thus allows an understanding of meanings that would otherwise be impossible to grasp. 2) Recent architecture can be as stratified as other historical periods, perhaps even more. For some decades now, in fact, even 20th-century architecture seems to require no less care and effort to preserve than older buildings. The problems are due in part to "rationalist" construction characteristics (maximum stereometric simplicity and consequent absence of projections and protections, sharp edges, perfectly orthogonal planes), to exaggerated distribution choices, to the use of materials unsuited to the existing conditions, and to the use of innovative technologies not supported by the long testing time. Degradation is also often caused by incompatible transformations of use⁴. All this has led to the multiplication of interventions, repairs, sometimes restorations. Another factor of transformation with more or less invasive actions is linked to the need for legislative adaptations of various kinds (e.g. regulations on technical systems⁵, on anti-seismic structures, adaptations on accessibility, etc.)⁶. The archaeological analysis could therefore be extremely useful to connect and bind together these operations and also to decipher the history of the changed attention to the level of safety through its material traces. Finally, the political reasons for and against the various regimes can also be counted among the reasons for the transformation of and on architecture, and the 20th century is a particularly interesting century from this point of view. Even if we only limit ourselves to the Italian context, in the period from the Fascist twenty-year period (1922-1943) onwards, there are historical and political events that profoundly changed the way of doing architecture and the use of materials. 3) The precarious conditions of preservation, as we have said, endanger some of these artefacts; on the one hand, in fact, the structures may be subject to collapse or partial destruction due to degradation phenomena, and on the other hand, they may be subjected to restoration, which, however, if not conducted with the appropriate knowledge and caution, may prove equally destructive and dangerous. An emblematic example is Wright's FallingWater⁷: its countless restorations constitute an overview

of the intervention methodologies of the last eighty years. The archaeology of architecture, in this sense, can help to reconstruct a history of the different modes of intervention by deciphering from the direct source ways, techniques, tricks. It is therefore possible to trace a sort of history of restorations, sometimes even to carry out yet another 'restoration of restorations'. This last aspect is another reason why an archaeological analysis of contemporary architecture may be necessary: how to intervene with correct methods in the event of a restoration? how can use the knowledge acquired with the archaeological method? The archaeology of architecture, and consequently the accurate knowledge of buildings it brings, must not be used instrumentally in restoration to endorse this or that destruction in function of a hypothetical (as unreal) return to an 'original' situation. The archaeological analysis must look at the complex, the material archive of the building as the outcome of different social, economic and technical contributions, but also as a repository of knowledge, construction practices, aesthetic perceptions, representative wills and participatory patronage⁸. The archaeological analysis, furthermore, by allowing a good understanding of the compatibility between materials (their composition but also their production, workmanship, treatment) can really make it possible to make more conscious restoration choices and thus ultimately contribute to the fact that in the intervention the informative richness of the artefact is not lost and that the present can allow for more re-readings of the past ⁹.

The research

The research into the possibility of an archaeology of architecture applied to 20th-21th century architecture has been conducted by the writer with the aid of various integrated research projects, in some cases in collaboration with other Italian and foreign departments (Universidad del Pais Vasco), PRA (University Research Project) 2014-2016 "Archaeology of architecture and the restoration site", 2018 "Conservation and restoration: methods of analysis and monitoring strategies", 2019 "Conservation and restoration: methods of analysis and strategies for the maintenance of material and immaterial heritage" and 2020 "Conservation and Restoration: Strategies for Quality Design", Archaeological readings of contemporary buildings were also carried out with members of DO.CO.MO, year-long work within the Restoration Laboratories of the University of Genoa's degree course in Architecture, and degree and specialization theses. From a methodological point of view, we initially looked at the research conducted within the discipline of archaeology and then searched for applications of it. The case studies identified allowed us to focus more attention on the specifics of this archaeological reading of recent buildings. The results were interesting. The discipline of archaeology has been looking at what has been called the archaeology of the contemporary for some time now, and various studies have highlighted the potential that could be drawn from it and together with the caution that this type of application imposes. There are not many high archaeological investigations of recent buildings to date. For the most part, they have been carried out since the 1990s . These first applications were in some cases rather problematic and generally limited to only a few aspects of the architecture, but over time the studies progressed and interesting perspectives were glimpsed. These studies have in common to be to support restoration projects. From these studies as a whole, a number of aspects emerged on which it will be necessary to dwell in the future in order to make the archaeology of architecture a reality in all studies of contemporary architecture. Future research will therefore have to be concerned

with A) managing complexity, B) refining the reading of the most minute differences, and C) the skilful use of oral sources and images.

A) Managing complexity: The 20th century is a complex era in that we often witness experimentation with innovative materials and the confirmation of traditional forms. Because of the formal impact they have on contemporary architecture, some architectural elements have undergone more modifications and innovations than others; think, for example, of all the variety of window and door frames in the recent past, or the offer and production of claddings of all kinds. In the archaeological reading of these architectures, therefore, one must bear in mind all these variables and be sufficiently ductile and open to know how to use the most appropriate tools from time to time. Chrono-typologies, for example, based on the characteristics of the materials used, on the forms, finishes or measurements (mensiochronologies) of constructive and architectural elements, will have to be increasingly developed and expanded with the particularity of the spatial extension that often transcends even national borders. The application of these tools, so much used in the archaeological analyses of the past, in the study of 20th century architecture is more complicated precisely because of the great variety of products expanded by the global market. However, one cannot forget the great development of the network that allows one to draw on 'global' information. There is a lot of work to be done on these aspects, both to identify possible reservoirs of information and to read the data in a shared language. It will also be appropriate to look at both the global and the local market at the same time. These two extremes, the standardized, compliant and generic element found on the net and the ad hoc, specific solution developed by the craftsman, are two aspects of the same coin in these recent architectures¹⁰. Another difficulty is represented by the fast pace of transformations, the strong acceleration of processes, the rapid introductions and equally sudden exits of products, materials and technologies.

B) Capturing the small differences in industrial production: The difficulty highlighted above, however, does not exclude another one that might appear to be diametrically opposed: being able to identify interventions in the presence of materials, technological pieces and elements still available on the market. The homologation of certain production processes and the belonging to the same architectural culture complicate archaeological interpretation to no small degree. In recent architecture, therefore, the distance of time separating the first construction from a new building site can also be very limited and one may find oneself having to identify and record changes that have taken place in a very short time. In fact, the only thing that helps is the evidence of mechanical joints, bolting, joints and hinges: having to recognize any replaced element implies considerable knowledge of finishing details and any small variations between one industrial production and another. It also poses the problem that if the replacement has in fact taken place within a very short time, there is no way to recognize the replaced element. But if we look at the solutions of the past, similar difficulties can also be encountered in trying to stratigraphically analyze a wooden floor, a wall with a wooden grating, a vault hung in reed... Perhaps, in some cases, the recognition of the prefabricated element, of the company that produced it, could help in the reconstruction of events (provided that memory has not already been lost).

C) The skillful use of the oral source and images: Studying and deciphering material traces also through the oral source is a well-known way of proceeding in the field of archaeology, particularly for the archaeology of the contemporary. This way of working allows for an effective understanding of both intentions and motivations as

well as of what has actually been achieved in accordance with or beyond initial predictions. However, these undoubted benefits can be associated with limitations and risks. In the case of contemporary architecture, it is in fact possible that the narrative about the object itself is transformed in real time by its author, the designer at the time of construction; this in particular can create problems of no small magnitude if the object has to be restored. In the archaeology of the contemporary, in fact, the comparison with the oral source can and must play a central role, and therefore the methodological approach we intend to pursue will have to question the role and weight of this precious source in relation to others. The presence of documentation conveyed mainly through images (photos, videos), necessarily influences and modifies the research strategy, but "...not everything is fixed on paper or even in photographic images. Maintenance, minor adaptations, painting, replacement of fixtures or elements of a technical systems often have no reason to be recorded, yet, in such cases, these are the changes that have made the history of the building and that one wants to know in detail in order to 'restore' it or simply to specify its vicissitudes". It is however necessary to learn how to use this important information correctly, integrating and interpreting it in the light of the other data in our possession without letting the power of the image overwhelm everything. Even a photograph, in fact, despite its claimed objectivity, could somehow give a distorted image of reality: this is another danger to which we must pay particular attention. There may in fact be artfully constructed photos and videos sometimes simply to emphasize a perception that does not occur in reality or worse still to mystify and defraud. In all cases, however, we must bear in mind that we are always dealing with a 'non-continuous' testimony, but placed in a precise given time and space. So, while using photos and even videos, precious allies for the study of recent constructions, it is good to keep in mind this principle of caution and necessary comparison with all sources.

Conclusion

The subject of the archaeology of contemporary architecture is undoubtedly a very topical issue in research in Italy, but also in other countries in Europe and around the world, and it poses a very interesting problem: the elimination of chronological constraints for archaeological practice. In addition, the study of contemporary materiality is very important and strategic because it makes it possible to connect history with the meaningful memory of the community, thus reinforcing the significance of the cultural asset, its use, utility, etc. These issues are increasingly important in the preservation and enhancement of heritage, whatever it may be, material or immaterial, and to which era it belongs. The social and ideological importance of craftsmanship, present as we have seen in contemporary architecture as well, as opposed to industrial production, prevalent in more recent eras, is another important factor in studying contemporaneity, not only in economic terms but also in theoretical terms, in order to understand the coexistence of a diversity of production models and activities in the past. Finally, an archaeology of contemporaneity is essential to overcome the paradigm of a purely diachronic archaeology; it is useful for a thematic and transversal approach, in which the power of recent sources also allows for a profound dialogue with historical realities. Since the Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage adopted by UNESCO in 1972, many things have changed: there has been an increasingly articulated and inclusive definition of Heritage, including more recent architecture. The need to better understand these architectures as well requires that adequate reading tools be developed. The results of the

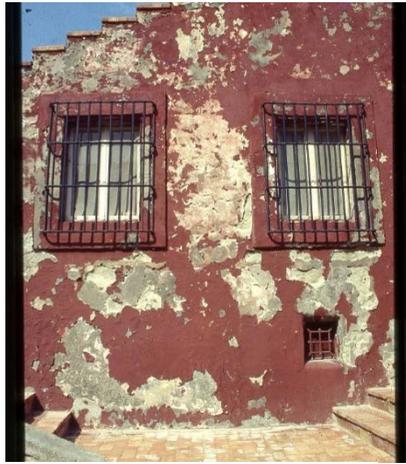


Fig. 3 Casa Malaparte (1937) (source: G. Pertot).

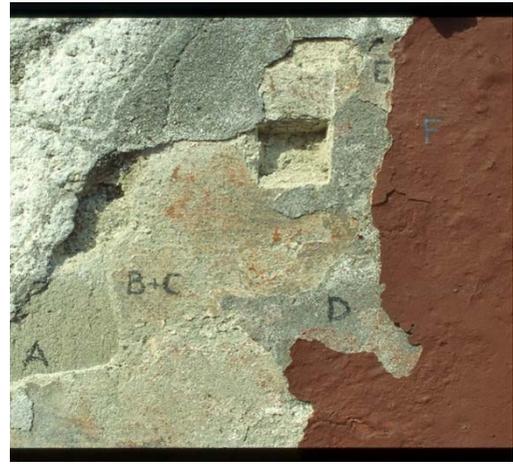


Fig. 4 Casa Malaparte, Coating stratigraphy (source: G.Pertot)

research presented here show how the archaeology of architecture can meet these needs. The current difficulties and the further need for specific studies in the future are also evident. However, the study presented here shows how the advantages of an accurate archaeological study of a high level can outweigh the possible limitations.

¹ Pittaluga D., 2009, *Questioni di archeologia dell'architettura e restauro*, ed. ECIG, Genova.

² Franco G., Musso S.F., 2016, *Architetture in Liguria dopo il 1945*, Genova, p.14.

³ Olmo C., 2010, *Architettura e Novecento. Diritti, conflitti, valori*, Roma.

⁴ Pertot G., 1993, *Analisi stratigrafica per il Moderno. Casa Malaparte a Capri: i rivestimenti*, «Ananke» 1, pp.75-81; Casciato M, Morinati S., Poretti S. (eds), 1999, *Architettura moderna in Italia. Documentazione e conservazione*, Atti del I Convegno Do.Co.Mo.Mo Italia, Roma.

⁵ Technical systems to a greater or lesser extent are present in both recent and older buildings, but due to the changed requirements and different levels of comfort we are used to in newer architecture (efficient architecture that always outdoes itself), they are in fact more modified in the latter and often also involve substantial work on masonry structures

⁶ Musso S.F., Franco G., 2020, *Il tempo del secolo breve. Crescita dei valori e deterioramento della materia*, «TECHNE», 20, pp.255-264

⁷ Fallingwater evolution synthesis: '36-'39 construction; '37-'63 insertion of vents in rooms to reduce humidity problems, '51 repainting, '69 interventions on finishes, '71-'72 interventions on interior paintwork, '76 repainting of all steel profiles, '78-'79 interventions on exterior, '82 reconstruction of east terrace beams, '87 replacement of kitchen floor, '87-'88 insertion of EPDM membrane, '88 Wasa engineering and architectural firm involved in conservation of Fallingwater, '89-'92 stone wall cleaning work, '90 paint sampling for replacements, '92 steel work on G. Seekircher, '94 Western Pennsylvania Conservancy turned to Robert Silman Associates (RSA) of New York, a prestigious name in the field of conservation and restoration, for an overall monitoring of the structures, '95-'98: WPC restoration work with Wank Adams Slavin Associates and Norman Weiss, '97 placed props for beam movement, '98 waterproofing IRMA system terraces by Wank Adams Slavin Associates WASA, '99 WPC revised consolidation and waterproofing plans (from Jerome P., Weiss N., Ephron H., 2006, *Fallingwater Part 2: Materials-Conservation Efforts at Frank Lloyd Wright's Masterpiece*, «APT Bulletin», 37, 2/3, pp. 3-11.

2006, pp.3-11)

⁸ Treccani G.P., 2007, *Archeologie del presente, Tradizione e modernità*, in A. Ferlenga, E. Vassallo, F.Schellino (a cura di) *Antico e nuovo. Architetture e Architettura*, Padova, 2007, pp. 93-105. Mannoni T., 1997, *Metodi pratici ed attendibilità teoriche delle ricerche archeologiche*, in *I Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, a cura di S. Gelichi, Firenze, pp.14-15

⁹ Pittaluga D., 2009, *op.cit.*; Pittaluga D. 2001, *An analysis of building methods: chemical-physical and archaeological analyses of micro-layer coatings on medieval facades in the centre of Genoa*, in *Journal of Cultural Heritage*2(4), pp.259-275; Boato A., Pittaluga D., 2000, *Building archaeology: a non-destructive archaeology*, 15th world conference on nondestructive testing, Roma, www.ndt.net/article/wcndt00/papers/idn365/idn365.htm [agosto 2022].

¹⁰ An artisan knowledge marks all of Scarpa's work (Manzelle 2002), even Rietveld, perhaps the most successful exponent of De Stijl, "had a background as a carpenter and cabinetmaker ... especially his early works, show strong indications of craftsmanship" (Casciato et al.1999, p.470).

L'Imperiale Palazzo de' Pitti conservazione e valorizzazione

Elena Pozzi | elena.pozzi@cultura.gov.it

Gallerie degli Uffizi, Ministero della Cultura, Firenze, Italia

Abstract

The museum complex of Pitti Palace is one of the strategic projects of UNESCO Management Plan, called *The prince's path*, together with Uffizi Gallery, Vasari Corridor and Boboli Gardens, constituting the site that, perhaps not surprisingly, in 2014 the Ministry equipped with managerial, administrative-economic autonomy.

If the post-war history of the Palace has been characterized by inadequate investments of resources and tools, also for the purposes of knowledge of the architectural heritage (the first studies of that period, remain the main bibliographic references to this day) and of the relative maintenance, the so-called 'Franceschini Reform' has inaugurated a new season for the Site, in which the administration has the opportunity to deepen and experiment strategies and actions aimed at the practice of programmed conservation.

As regards the monumental complex of Pitti Palace, the contribution presents interventions, analyzes and programs which have been conceived and conducted with a methodological approach that places analysis and monitoring of the state of conservation of the heritage.

Keywords

Uffizi Galleries, Pitti Palace, World Heritage Site conservation.

La Riforma dei musei

La cosiddetta 'Riforma Franceschini', nel più ampio riassetto organizzativo degli enti periferici e delle rispettive competenze, accoglie la definizione di 'museo' così come enucleata dal *Codice etico per i musei* dell'ICOM, e recepisce quanto individuato all'art. 101 del D.Lgs 42/2004, il Codice dei Beni Culturali, per cui il museo diviene, al pari dell'archivio e della biblioteca, un "istituto della cultura" con uno *status* giuridico, una struttura, delle risorse finanziarie ed umane, e non più solo una "struttura comunque denominata organizzata per la conservazione, la valorizzazione e la fruizione pubblica di raccolte di beni culturali", come precedentemente sancito dal Testo Unico del 1999. Si tratta della condizione che dà vita ad uno degli obiettivi principali della Riforma, ovvero porre in essere i presupposti idonei a migliorare la valorizzazione e la fruizione di istituti e luoghi della cultura statali, anche nell'ottica di consentirne una maggiore competitività a livello internazionale. Infatti, come ulteriormente specificato all'art. 1, c. 2 del D.M. del 23 dicembre 2014, recante l'"Organizzazione e funzionamento dei musei statali", la missione del museo statale è l'attività «diretta alla tutela del patrimonio culturale e alla promozione dello sviluppo della cultura e della ricerca scientifica e tecnica». Senza entrare nel merito del ribilanciamento che si è così generato tra le funzioni di tutela e di valorizzazione del patrimonio, si comprende perché il D.M. del 23 gennaio 2016, sempre nel rispetto delle competenze delle Soprintendenze, rende più autonomi i



Fig. 1 Palazzo Pitti
Credits: Elena Pozzi

direttori dei musei statali in materia di conservazione, estendendo lo spettro interpretativo della valorizzazione: questa infatti «consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette a promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e ad assicurare le migliori condizioni di utilizzazione e fruizione pubblica del patrimonio stesso, anche da parte delle persone diversamente abili, al fine di promuovere lo sviluppo della cultura. Essa comprende anche la promozione ed il sostegno degli interventi di conservazione del patrimonio culturale» (art. 6, c. 1, Codice dei Beni Culturali).

Con queste premesse si può pensare alla Soprintendenza come all'ente preposto alla 'protezione' del Museo statale, e a quest'ultimo come all'istituto che assicura la conservazione e promuove la valorizzazione del patrimonio culturale mobile ed immobile di cui è consegnatario.

Con la Riforma di cui al D.P.R. 171/2014, recante il "Regolamento di organizzazione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo", tra i Musei di rilevante interesse nazionale dotati di autonomia speciale, viene istituita la *Galleria degli Uffizi*, nata come scorporamento e ripartizione delle competenze della Soprintendenza Speciale per il Patrimonio Storico, Artistico ed Etnoantropologico e per il Polo Museale della città di Firenze¹. Oltre alla tutela del patrimonio storico-artistico mobile appartenente ad Enti pubblici (statali o locali), ecclesiastici e morali, Associazioni e Fondazioni, ecc.. presenti nel territorio di riferimento, il complesso delle competenze in capo all'ex Soprintendenza Speciale contemplava infatti l'autonomia scientifica, finanziaria, organizzativa e contabile su 18 realtà museali, di cui 5, e cioè quelle coincidenti con il progetto strategico del Piano gestionale UNESCO di Firenze rinominato *Il Percorso del Principe*, nell'occasione della riforma sono state riunite nella Galleria degli Uffizi (e pertanto d'ora in poi nel testo *Le Gallerie*), che si compone dei complessi della Galleria degli Uffizi, il Corridoio Vasariano, Palazzo Pitti ed il Giardino di Boboli, e delle collezioni ivi conservate.



Fig. 2 Palazzo Pitti
Cortile dell'Ammannati
Lavori di monitoraggio dei fronti
Credits: Elena Pozzi



Fig. 3 Palazzo Pitti
Appartamento Reali, vista prospettica delle stanze
Credits: Elena Pozzi

Riflessi di un passato remoto (o recente)

Palazzo Pitti custodisce al suo interno tre dei diciotto musei che originariamente afferivano all'ex Soprintendenza speciale fiorentina, che quindi si occupava della cura delle collezioni della Galleria Palatina e Appartamenti Monumentali, della Galleria di Arte Moderna e Galleria del Costume, e del Museo degli Argenti e delle Porcellane, rimanendo la tutela e la conservazione del patrimonio architettonico in capo alla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici per le province di Firenze, Prato e Pistoia.

In una prospettiva museografica è però impossibile scindere contenuto e contenitore, tanto più in un contesto come quello di Palazzo Pitti, la cui architettura è da sola all'altezza del titolo di museo, ed è intimamente connessa alle collezioni che conserva. Il palazzo infatti, simbolo del potere consolidato dei Medici, si sviluppa per successivi interventi di ampliamento, ristrutturazione e decorazione commissionati ad alcuni dei più importanti architetti ed artisti dell'epoca (Bartolomeo Ammannati, Pietro da Cortona, Giulio Parigi..) dagli esponenti della famiglia che lo hanno vissuto dal Cinque- al Settecento, e che vi hanno raccolto straordinarie sculture, quadri e suppellettili, che oggi costituiscono il nucleo fondante della Galleria Palatina e parte di quello del Museo del Tesoro dei Granduchi (già Museo degli Argenti e delle Porcellane). Il Palazzo fu poi reggia di altre due dinastie: quella degli Asburgo-Lorena dal 1737, che istituirono la stessa Galleria Palatina, e che effettuarono interventi di ammodernamento, come ad esempio i primi impianti di riscaldamento e nuove stanze da bagno, oltre che di adeguamento di sale dove ospitare principi e sovrani e di collegamenti verticali, sempre commissionati a noti architetti, tra cui Pasquale Poccianti; quindi quella dei Savoia, che abitarono il Palazzo in veste di reali d'Italia dal 1865, apportando ulteriori modifiche, tra cui agli Appartamenti Reali, che oggi custodiscono al loro interno gli arredi dell'epoca, e al quartiere della Meridiana².



Fig. 4 Palazzo Pitti
 Lavori di restauro e allestimento delle Sale della Fama e della Psiche, del Vestibolo circolare e del Bagno di Maria Luisa d'Austria
 A sinistra dall'alto, la Sala della Psiche prima e dopo i lavori
 Al centro il Bagno di Maria Luisa d'Austria dopo aver subito infiltrazioni di acqua
 A destra il Bagno dopo i lavori

Prospettive di un nuovo paradigma

La ridefinizione del Museo statale offre quindi l'opportunità di pensare e gestire il patrimonio culturale di e in Palazzo Pitti nella sua totalità, come sistema, ed è questo il principale differenziale introdotto con la Riforma che ha ricadute sulla conservazione e valorizzazione tanto dell'architettura, quanto delle collezioni che conserva.

Esemplificativo in tal senso è il 'Monitoraggio entomologico e degli interventi conservativi di mitigazione', che si sta avviando negli Appartamenti Reali. Questa serie di ambienti monumentali è caratterizzata dalla presenza di elementi lignei (arredi, ma anche finiture permanenti come il parquet o le boiserie a parete e a soffitto) e tessuti (arazzi, tappezzerie, fodere arredi), dove numerose specie di insetti dannosi per il patrimonio culturale mobile ed immobile possono facilmente annidarsi e diffondersi danneggiando la vasta e diversificata quantità di opere. Con un approccio olistico, il monitoraggio permetterà di individuare i focolai ed indicare eventuali e limitati trattamenti di disinfestazione, offrendo sostanzialmente una strategia di lotta passiva alla diffusione dell'entomofauna, che sia integrata alle attività del museo, coerente con la prassi conservativa del minimo intervento, e, in prospettiva, della manutenzione programmata, attraverso la redazione dell'Integrated Pest Management.

Seppur con diversi presupposti, i lavori di relamping con corpi illuminanti con tecnologia a led, o di manutenzione straordinaria degli impianti di controllo microclimatico in corso sono ideati nell'ottica della conservazione del sistema patrimonio a cui servono: i primi infatti permettono sia la valorizzazione delle opere, sia una migliore conservazione, riducendo il rischio di danno prodotto dai raggi ultravioletti; i secondi, oltre ad offrire condizioni più confortevoli al pubblico, in considerazione dei cambiamenti climatici vengono ideati e ricalibrati in funzione della mitigazione delle conseguenze del prolungamento delle alte temperature o degli sbalzi climatici, che pongono a situazioni di forte stress i manufatti antichi, siano essi mobili o immobili, oltre che dell'efficientamento

energetico. Sempre in quest'ottica la realizzazione di adeguati depositi per la conservazione delle opere, spesso peraltro allestiti in ambienti che nascono originariamente come vani di servizio e che quindi non sono monumentali, ma presentano caratteristiche e finiture di pregio, così come i riallestimenti o i nuovi allestimenti, costituiscono l'occasione per migliorare le condizioni conservative del sistema patrimonio, pur ripensandone la valorizzazione. Il 'Restauro e riallestimento delle Sale della Fama e della Psiche, del Vestibolo circolare e del Bagno di Maria Luisa d'Austria' ha permesso ad esempio la conservazione degli apparati decorativi, con particolare riferimento a quelli che connotano il Vestibolo circolare ed il Bagno di Maria Luisa d'Austria, il cui intero sistema composto di volte cassettonate, bassorilievi e statue (che nascondono protoimpianti di riscaldamento) ideato da Giuseppe Cacialli nel 1893 (v. *img.*) era stato danneggiato da ripetute infiltrazioni di acqua; il miglioramento delle condizioni di conservazione del patrimonio mobile, esposto al rischio di danni derivati dalla mancata cura dell'ambiente e, quindi, dalle infiltrazioni; una rinnovata ed integrale valorizzazione degli ambienti.

Al netto del vantaggio ottenuto in termini di risorse economiche, inoltre, l'autonomia speciale conferita alle Gallerie pone nelle condizioni di formulare una programmazione che prende in considerazione le specifiche esigenze del manufatto, come si evidenzia per le operazioni di 'Monitoraggio dei fronti esterni e del cortile d'onore del Palazzo'. In continuità con la tradizione architettonica fiorentina, il Palazzo è realizzato in pietraforte, un'arenaria calcarea torbiditica dal caratteristico processo di degrado di scagliatura e di distacco di parti, se non addirittura di blocchi, in corrispondenza della presenza di vene di calcite. Ai fini della conservazione delle forme dell'architettura e nel contempo della valorizzazione delle tecniche costruttive, oltre che di messa in sicurezza dal rischio della caduta di frammenti dall'alto, nei decenni si sono susseguiti a più riprese interventi di restauro e consolidamento del rinomato bugnato ammannatiano, che non hanno però arrestato l'inevitabile innessarsi del processo di degrado, ma solo rallentato³, se non addirittura peggiorato talune situazioni locali. Pur continuando a studiare un metodo di intervento che efficace nel tempo con approcci innovative, che tengono conto delle caratteristiche geometriche, litostrutturali e geomeccaniche della matrice e della superficie lapidea dei conci, anche in relazione alle tensioni a cui ognuno di essi è sottoposto nel sistema architettonico, ovvero elaborando un sistema di dati e modelli geomeccanici aggiornabili utili ai fini della progettazione degli interventi di conservazione, si assume il monitoraggio come un protocollo standard. Questo, effettuato con cadenza biennale, permette di arricchire le informazioni a disposizione su processi, meccanismi e cause del degrado materiale dei fronti, nonché di verificare l'efficacia di quanto ipotizzato e sperimentato, oltre che garantire la pubblica sicurezza.

Gli esempi su esposti evidenziano quanto in questi contesti fortemente storicizzati e complessi, ogni intervento o indagine non possa prescindere dall'eterogeneo contesto di riferimento in cui si effettua, e che come in un organismo, vi sono ricadute e conseguenze di ampio spettro, per cui si necessita di un costante approccio multidisciplinare. Sotto quest'aspetto, se la Riforma ha suscitato allarme, temendo che avrebbe indebolito l'esercizio della tutela, al netto dell'impovertimento degli organici dell'intero apparato statale e delle risorse, è vero il contrario: una distinzione dei ruoli, in sé, li rafforza, piuttosto occorre sviluppare specifiche professionalità e rafforzare la collaborazione tra le diverse figure professionali.

¹ La Soprintendenza Speciale per il Patrimonio Storico, Artistico ed Etnoantropologico e per il Polo Museale della città di Firenze venne istituita con Decreto Ministeriale del 11 dicembre 2001.

² Tra le pubblicazioni, per storia introduttiva del complesso, cfr.:

FIGLIOLA FACCHINETTI BOTTAL, MARISA FORLANI CONTI, LAURA BALDINI GIUSTI, *Le mille stanze del Re. Firenze, Palazzo Pitti. Un organismo architettonico e le schede di catalogo*, «Bollettino d'arte», 1979, LXIV, No. 6, Fasc. 1.

MARCO CHIARINI, *Palazzo Pitti l'Arte e la Storia*, Firenze, Nardini Editore, 2000.

ANNA BELLINAZZI, ALESSANDRA CONTINI, *Palazzo Pitti dai Medici ai Savoia*, «La corte di Toscana dai Medici ai Lorena», Atti delle giornate di studio Firenze, Archivio di Stato e Palazzo Pitti 15-16 dicembre 1997, a cura di S. Bertelli, Città, editore, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione Generale per gli Archivi, Pubblicazioni degli Archivi di Stato, Saggi, 71, Roma, 2002, pp. 11-96.

SERGIO BERTELLI, RENATO PASTA (a c. di), *Vivere a Pitti: una reggia dai Medici ai Savoia*, Firenze, Leo S. Olschki, 2003.

ALESSANDRA CONTINI (a c. di), *Dentro la Reggia: Palazzo Pitti e Boboli nel Settecento*, Firenze, Edifir, 2004.

³ Sull'argomento si cfr.:

FRANCESCO GURRIERI, *La città a pezzi: pezzi di città: distacchi lapidei a Firenze*, Firenze, Ed. polistmpa, 1977-2009.

STEFANO LANDI, CARLO ALBERTO GARZONIO, TERESA SALVATICI, PAOLA RUGGERI, ANGELA PINTORE, *Monitoraggio dei paramenti lapidei dei prospetti del cortile di Palazzo Pitti di Bartolomeo Ammannati*, «Lo Stato Dell'Arte. XVII Congresso Nazionale IGIIC», IGIIC Gruppo Italiano International Institute for Conservation, Firenze, Nardini editore, 2019.

Strategie per la conoscenza e il restauro del Paesaggio Culturale.

Il caso dell'antico vigneto e del Palazzo Mansi ex Palazzo Vescovile di Scala (Sa)

Giulia Proto | giulia.proto-ssm@unina.it
Scuola Superiore Meridionale

Abstract

The Palazzo Mansi and the ancient vineyard on terraces that surround it can be considered a large insula within the historic center of Scala, one of the 15 municipalities of the Amalfi coast, declared a World Heritage Site in 1997. The Mansi property, constituted by the ancient episcopal palace and vineyard on terraced land with some interesting minor buildings represents a whole to be analyzed and preserved as a system of built heritage and landscape.

The main building consists of four floors: the two lowest floors have agricultural functions, as cisterns and cellars; the top ones, noble floors and the attic have maintained the original vaults, wooden floors and roofs, with limited adaptation interventions.

The proposed essay aims to analyze the identity characteristics of this built landscape, which shows the values recognized by UNESCO in the Amalfi Coast area and which need new strategies for conservation and restoration to be handed down to posterity.

Keywords

Cultural Landscape, UNESCO Amalfi Coast, Build Heritage, Conservation project.

Il Palazzo Mansi e il vigneto: analisi materica e reinterpretazione delle fonti documentarie per la ricostruzione delle vicende storico-costruttive del complesso

Il Palazzo Mansi, una delle più importanti emergenze architettoniche del centro storico di Scala, situato nei pressi dell'ex Cattedrale di San Lorenzo, fu eretto sulle vestigia dell'antico episcopio nella seconda metà del Settecento. L'edificio nel suo assetto tardo barocco ingloba i resti del palazzo medievale danneggiato dal terremoto del 1695 e utilizzato, tra il 1718-1732, per volontà di Mons. Guerriero, come cava di materiale per la costruzione del vicino Monastero della SS Concezione. La ricostruzione del palazzo vescovile iniziò per volere di Mons. Santoro (1732-1741): non si hanno molte notizie sull'andamento dei lavori, ma è noto che la curia alienò il palazzo che passò prima alla famiglia Frisari, poi ai D'Afflitto e infine ai Mansi.

Il catasto murattiano, nei registri custoditi presso l'Archivio di Stato di Salerno, attesta che nel 1810 i Mansi erano già proprietari dell'edificio e del fondo; la famiglia Mansi di fatto detiene la proprietà dal 1798. Le prime piante catastali, risalenti alla seconda metà dell'Ottocento, mostrano l'assetto unitario del palazzo (part.lla 479) e delle sue pertinenze agricole che giungono fino al torrente Dragone, confine col Comune di Ravello.



Fig. 1 Il Palazzo Mansi e il vigneto da Ravello.

Il Palazzo Mansi viene citato da Riccardo Filangieri, che nel 1921¹ viene accolto nella biblioteca di famiglia, allestita proprio nelle stanze del palazzo: essa, oltre a volumi e manoscritti antichi, conservava un importante *corpus* documentario, oggi noto come "Fondo Mansi"². Esso contava 296 pergamene³ raccolte dall'erudito di fine Settecento Gaetano Mansi⁴ negli archivi da lui frequentati alla ricerca di notizie utili per il suo scritto sulla storia del ducato Amalfitano. Egli, grazie all'operoso padre Nunzio, acquisì il palazzo e, dopo l'incendio che distrusse la sua dimora napoletana, vi si trasferì, passando il resto della sua vita in solitudine dedicandosi allo studio⁵. Gaetano Mansi potrebbe essere colui che ha provveduto a conformare gli spazi di rappresentanza del palazzo: la cappella, con le eleganti decorazioni a stucco e il pavimento maiolicato dove fa bella mostra di sé lo stemma di famiglia è uno degli ambienti più importanti ristrutturati tra la fine del Settecento e i primi anni dell'Ottocento. Accanto agli spazi residenziali, vi erano poi quelli connessi alla gestione del vasto fondo agricolo di pertinenza: i due piani sotto-strada erano adibiti a cantine e cellai utilizzati per trasformare e conservare vino, olio e altri prodotti.

L'analisi storico-costruttiva, concertata di più sul palazzo, consente di mettere a sistema le notizie desunte dalla documentazione d'archivio con la lettura materica dell'architettura: la prima residenza vescovile era ancora in costruzione nel 1199⁶ e le prime notizie relative all'episcopio e alla cattedrale di S. Lorenzo sono attestate in un documento del Codice Diplomatico Amalfitano edito da Filangieri⁷. Questi documenti aiutano a datare l'architettura in assenza di certezze documentali sull'anno di elevazione della *Civitas Scalensis* a sede vescovile: essa, infatti, non compare tra le diocesi suffraganee istituite nel 987 per consentire ad Amalfi di diventare sede arcivescovile metropolitana e dovrebbe essere stata istituita, secondo gli studiosi, tra il 1009 e il 1118. A questi anni risale la costruzione del primo palazzo vescovile che dovette essere oggetto di ampliamenti nel XIV sec e dopo il terremoto del 1695. Dell'antica costruzione medievale, che aveva un ingresso diretto alla cattedrale, restano

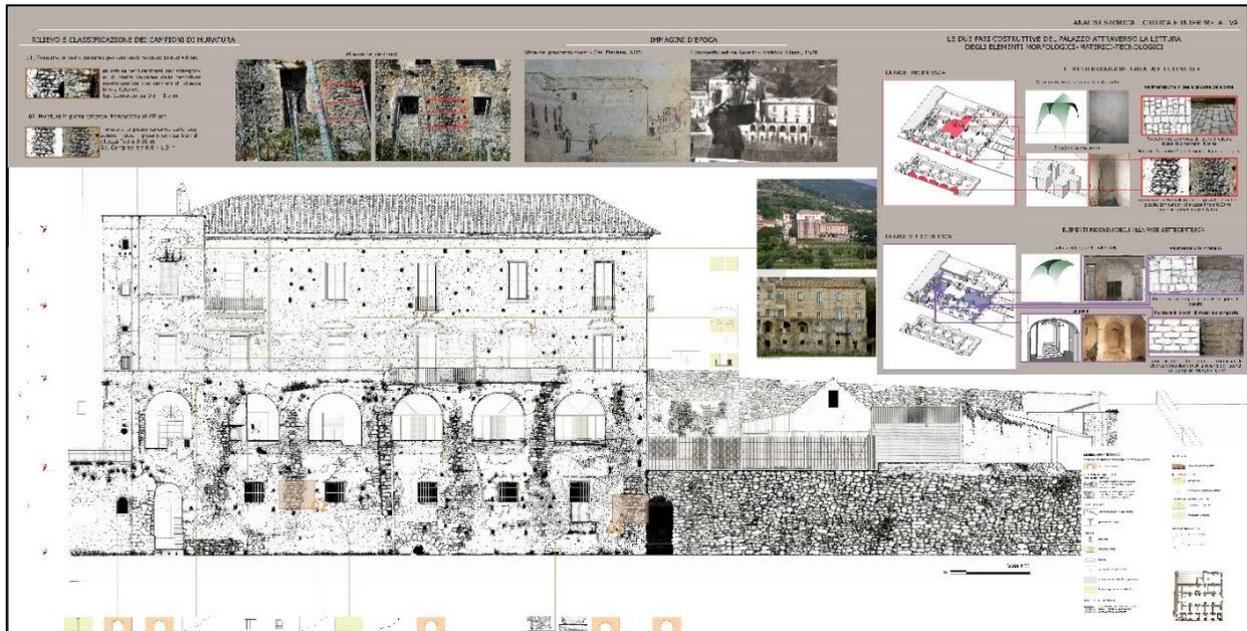


Fig. 2 Rilievo Materico del prospetto est del Palazzo Mansi.

pochissime tracce: oltre all'impianto a corte centrale con un loggiato a doppio ordine sul fronte est⁸, verso Ravello, ascrivibile al primitivo episcopio, si è conservato un ambiente con volta a crociera a sesto acuto e costoloni della fase gotica. In questo interessantissimo ambiente recentemente sono state da me rinvenute delle tracce di decorazioni in stucco dipinto, che probabilmente decoravano la "Sala degli stemmi" del palazzo vescovile. Attraverso l'analisi mensio-cronologica delle strutture murarie a vista del fronte est si è inteso verificare la possibile datazione del loggiato alla fase più antica del palazzo: si tratta di una tipologia di muratura molto diffusa in costiera amalfitana costituita da *scheggioni* di pietra calcarea locale apparecchiata "a cantieri"⁹, vale a dire allestite con pietrame irregolare posto in opera con ricorsi di orizzontamento periodici, associabili alla giornata di lavoro. Un parametro distintivo per fissare l'età della muratura a cantieri è l'altezza di quest'ultimi: generalmente inferiore a 0.50 m nel corso del XII sec.; oscilla, invece, tra 0.50 e 0.65 m nel XIII sec. e si attesta sopra i 0.60 m nei due secoli seguenti. I campioni di muratura rilevati nel prospetto est sono caratterizzati da cantieri di circa 0,50 m e per questo possiamo ascrivere la parete est della loggia al XII sec, confermando l'interpretazione delle fonti indirette. L'analisi è stata poi estesa ad altri campioni di muratura dei prospetti interni della corte: in particolare si è osservato che i pilastri della scala sono realizzati con una tecnologia completamente diversa: di tratta di una struttura con blocchi di materiale composito mista a schegge di laterizi. Le strutture voltate dell'androne e delle cantine (volte a vela), fatta eccezione per l'ambiente con la volta gotica già menzionato, denunciano una matrice tipicamente settecentesca (Fig. 2).

Conservazione e trasformazione "consapevole": strategie per il riuso del complesso

Il concept generale del progetto si basa in particolare su uno dei principi fondamentali che definiscono la metodologia contemporanea che guida il fare restaurativo: il minimo intervento. Si ritiene, infatti, che in un contesto così fragile occorre dosare opportunamente le opere a farsi a partire dalla scelta della funzione e contemplando via via tutti gli aspetti progettuali, dal consolidamento strutturale al restauro delle superfici.



Fig. 3 Sezione A-A, progetto di restauro del Palazzo Mansi.

La scelta della funzione è stata operata cogliendo le attuali tendenze d'investimento del territorio scalese, senza però dimenticare le istanze conservative del sito. Le attività sono distribuite ricalcando quanto più possibile le destinazioni originarie: il secondo piano sotto-strada, a diretto contatto con la vigna accoglie la funzione di cantina-cellaio; il piano della corte ospita le attività commerciali, quali ristorante e negozi dove si valorizza ciò che viene prodotto nel sito stesso. Il piano della corte viene immaginato come uno spazio aperto al pubblico che, dopo decenni di chiusura, può fruire parzialmente del bene. Il piano terra, con accesso al giardino delle camelie diventa lo spazio per l'accoglienza turistica, con cinque suite concepite senza aumentare il carico impiantistico né stravolgere la spazialità originaria. A questo livello si trova anche la cappella di Santa Filomena, che viene lasciata nel suo assetto originario senza attribuirvi una nuova funzione, per evitare un eccessivo affollamento dell'ambiente vista la fragilità delle pavimentazioni settecentesche in ceramica smaltata. L'ultimo livello viene riservato all'uso dei proprietari, ricavando due grandi appartamenti dal carattere più intimo e privato (Fig. 3).

Per quanto riguarda le problematiche strutturali l'osservazione del quadro fessurativo ha messo in evidenza tre meccanismi di dissesto: il ribaltamento della parete est della loggia, lo schiacciamento dei pilastri della scala e la spinta laterale delle volte dell'ala nord, accentuata dalla riduzione della sezione resistente della muratura d'imposta. Il primo meccanismo analizzato è quello che coinvolge il corpo della loggia: la parete esterna si ribalta producendo delle lesioni nelle volte in chiave e nelle imposte. Tali lesioni sono leggibili nelle volte di tutti e due gli ordini e sono più evidenti al piano superiore dove gli spostamenti sono maggiori. Il secondo meccanismo si evidenzia nei pilastri della scala dove abbiamo la classica deformazione con espulsione di materiale alla base del pilastro, effetti dello schiacciamento. Questo tipo di dissesto più che ad un carico eccessivo sembra imputabile alla scarsa qualità del materiale utilizzato. Il terzo meccanismo riguarda le volte a schifo lunettate dei saloni del piano terra e del primo piano nel braccio nord. Al piano terra si è rilevata una riduzione della sezione resistente della parete d'imposta della volta, mentre al primo piano la parete sovrastante è stata oggetto di apertura di tre vani in breccia. Ciò ha notevolmente ridotto la capacità della parete di assorbire le spinte laterali della volta, che presenta numerose lesioni.

Gli interventi di consolidamento proposti, facendo riferimento alla logica del minimo intervento vedono l'impiego di tecniche micro-invasive e reversibili. Nel caso del dissesto del loggiato si interviene con l'inserimento di tiranti negli archi di collegamento della loggia per entrambe i livelli. Per il consolidamento delle volte a schifo dell'ala nord si è proceduto andando a ripristinare la sezione resistente della muratura e successivamente inserendo delle catene per controllare la spinta laterale delle volte. L'intervento sui pilastri della scala prevede la cerchiatura con cordoni composti da micro-cavi in acciaio in corrispondenza dei letti di malta: questo intervento, più invasivo degli altri necessita della rimozione dell'intonaco in corrispondenza dei letti di malta e la reintegrazione dello stesso dopo la posa in opera dei cavi.

Un'altra questione fondamentale è legata al restauro degli intonaci esterni: il Palazzo Mansi, infatti, è caratterizzato da facciate "non finite", dove più che vero e proprio intonaco abbiamo una sorta di *arriccio* realizzato con una miscela a grana grossa a base di calce e pozzolana che conferisce alle facciate un aspetto "grezzo". Il degrado di questo particolare tipo di finitura ha provocato la riapertura delle buche pontai in tutti i prospetti, incidendo in modo sostanziale sulla lettura dell'impaginato degli stessi. Inoltre, la presenza delle buche pontai non protette genera problemi legati alla presenza di umidità nelle murature. Per tali ragioni si è deciso di procedere alla chiusura dei fori d'andito in sottosquadro, con l'apposizione di nuovo intonaco su rete posizionata a pochi centimetri dal filo esterno del prospetto. Gli interventi di restauro delle superfici consistono nella pulitura e nel consolidamento dell'intonaco antico e nella protezione dello stesso con una scialbatura realizzata con una miscela simile per composizione all'originale intonaco per garantire compatibilità tra i materiali. La scialbatura ha funzioni protettive ma anche il compito di uniformare cromaticamente il prospetto nella visione d'insieme.

Conclusioni

Lo studio del Palazzo Mansi ha consentito di verificare quanto sia fondamentale riconoscere e conservare il legame profondo tra architettura e paesaggio.

La condizione normativa e vincolistica del palazzo rende in generale "difficile" la sua conservazione e la protezione di tutte sue specificità, non essendo esso infatti soggetto all'art. 21 del d. lgs. n. 42 del 2004 ma esclusivamente ad un vincolo paesaggistico che di fatto tutela parzialmente il bene.

Nonostante il "vuoto normativo" dovuto all'assenza di un regime vincolistico puntuale a tutela del complesso, l'esperienza metodologica che qui si presenta trae dei riferimenti fondamentali in un documento che chiarisce molti aspetti relativi alla gestione dei paesaggi culturali tutelati dall'UNESCO: il Piano di Gestione del sito UNESCO "Costiera Amalfitana"¹⁰, redatto dal Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali, la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino e la Comunità Montana dei Monti Lattari. Esso individua obiettivi e azioni per la tutela del paesaggio consolidato (obiettivo 8) con uno sguardo che mira a conservare prima di tutto il legame tra ambiente antropico e naturale da tutelare e le tradizioni agricole ed etnobotaniche consolidate da valorizzare. La conoscenza e la tutela del complesso del Palazzo Mansi non può dirsi efficace se accanto all'architettura (il Palazzo e gli altri edifici minori), e al paesaggio (terrazzamenti) non si protegge anche quel patrimonio materiale e immateriale in cui il legame tra architettura e paesaggio si sostanzia: la scelta della nuova funzione da attribuire a questo contesto è parte fondamentale delle strategie di tutela. Essa richiama gli usi antichi e ingloba nella sistemazione degli spazi per l'uso contemporaneo tutte

quelle queste strutture “fragili” (canali, cisterne, vasche) che spesso vengono demolite senza colpo ferire: elementi secondari che testimoniano la vita passata dell’edificio e del suo contesto, la cui conservazione connota le intenzioni del progetto contemporaneo in senso conservativo.

¹ Si veda R. FILANGIERI, *Una raccolta di pergamene amalfitane in Scala*, in «Gli archivi italiani», VIII, 1921, pp. 9-11.

² Cfr. con C. Salvati- R. Pilone (a cura di), *le pergamene del Fondo “Mansi” conservate presso il centro di Cultura e Storia Amalfitana*, Amalfi 1987.

³R. FILANGIERI, *Una raccolta...*, op.cit., p. 9. Il Filangieri riconosce la notevole importanza del corpus per la storia di Scala e dei territori della costiera Amalfitana. Riferendosi alle 296 pergamene afferma: «Esse risalgono, in massima parte, alla remota antichità della curia amalfitana; ve n’ha difatti ben 23 che appartengono all X sec.; altre 89 al sec. XI; ed altre 10, mancanti di qualsiasi elemento di datazione, vanno cronologicamente classificate tra il XI sec. e la prima metà del XI. Ve ne sono poi 49 del sec. XII, 62 del XIII, 12 del XIV, 21 del XV, e altri 30 posteriori».

⁴ Gaetano Mansi (1744-1817), erudito che spaziava tra le più varie discipline e vantava l’amicizia di grandi intellettuali, dedicò molti anni della sua vita a raccogliere materiale per la sua opera su Scala che non riuscì mai a terminare poiché il manoscritto fu perso nell’incendio della sua casa napoletana. Si veda MATTEO CAMERA, *Memorie storico-diplomatiche dell’antica città e ducato di Amalfi, cronologicamente ordinate e continuate sino al secolo XVIII*, vol. II, Salerno 1881, pp. 294-299.

⁵ M. CAMERA, *Memorie*, Op-cit., p. 295. Il Camera riporta puntualmente la notizia dell’incendio della casa napoletana di Gaetano Mansi a seguito dei moti del 1799. La perdita del manoscritto sul ducato amalfitano fu per lui motivo di grande dolore e a seguito di tale perdita si trasferì definitivamente a Scala.

⁶ A tal proposito si veda G. GARGANO, *Scala Medievale. Insediamenti-società-Istituzioni-forme urbane*, Scala 1997, p. 53.

⁷ R. FILANGIERI, *Codice Diplomatico Amalfitano*, Napoli 1917, p.325. Si veda anche il saggio di Errico Cuozzo, *Alle origini della diocesi di Scala in Scala nel Medioevo*, Atti del convegno di Scudi, Amalfi 1996, p. 83: «Si tratta di un atto di divisione, redatto in Amalfi il 20 maggio 1169 dai fratelli Giovanni, Donadio, Amato e Leone, dei beni che posseggono in Amalfi, Pigellula, Matizzano, Tabernata, Pustractum. Ad un certo punto, riferendosi alla parte spettante a Leone, si fa questa precisazione: ‘Et iunximus ibidem in ipsa predicta portione mea de me predicto Leone totam ipsam sepulturam nostram quod habuimus in episcopio santi Laurentii de Scala’.»

⁸ C. D’AMATO, *Scala, un centro amalfitano di civiltà*, Scala 1975, p. 178.

⁹ L. GUERRIERO, *Note sugli apparecchi murari della costiera amalfitana: il caso di Pontone*, in *Scala nel Medioevo*, Atti del convegno di Scudi, Amalfi 1996, pp. 231-262.

¹⁰ Si veda FERRUCCIO FERRIGNI (a cura di), *Verso la Costiera antica. Il piano di Gestione del Sito UNESCO “Costiera Amalfitana”*, Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali, Ravello 2018.

Strategie per la conservazione integrata di un patrimonio a rischio, tra fruizione e tutela: il sito UNESCO della Costiera Amalfitana

Giuseppina Pugliano | giuseppina.pugliano@uniparthenope.it

Università di Napoli Parthenope

Abstract

The debate that leads to the ratification of the Convention on the Protection of the Natural and Cultural World Heritage, adopted by the General Conference of the Member States of UNESCO in 1972, with the establishment of a special list of assets, which is recognized as having an exceptional universal value, was born in that particular historical moment in which the first problems of an environmental nature and ecological urgency begin to arise for the fate of our planet's natural resources, which thus go alongside the much more consolidated debate on the survival of cultural heritage. Twenty years later, the international organization, with the revision of the operational guidelines of the Convention, will expand the previous categories of assets to be protected, so as to include, the new typology of 'cultural landscapes'. In this category the 'Amalfi Coast' has been registered in the UNESCO World Heritage List (WHL) since 1997, due to both its relevant natural and anthropic characteristics. Nevertheless, this contribution analyzes the considerable transformations of the area, mainly from the second half of the twentieth century to today, identifying possible integrated conservation strategies for the future.

Keywords

Amalfi Coast, Integrated conservation, Preservation, Planning, Risks.

Il sito Unesco della Costiera Amalfitana: valori e criticità del contesto territoriale

La riflessione che porta alla ratifica della Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Mondiale naturale e culturale, adottata dalla Conferenza Generale degli Stati Membri dell'UNESCO nel 1972, con l'istituzione di un'apposita Lista di beni, a cui viene riconosciuto un valore eccezionale universale, nasce in quel particolare momento storico in cui iniziano a sorgere le prime problematiche di carattere ambientale e di urgenza ecologica per il destino delle risorse naturali del nostro pianeta, che vanno così ad affiancarsi al dibattito, ben più consolidato, sulla sopravvivenza delle testimonianze culturali. Vent'anni più tardi, l'Organizzazione internazionale, con la revisione delle linee guida operative della Convenzione, amplierà le precedenti categorie di beni da tutelare, in modo da far rientrare, tra queste, nell'interesse del Patrimonio Mondiale, la nuova tipologia dei 'paesaggi culturali'.

Ed è proprio in tale categoria che la 'Costiera Amalfitana' risulta iscritta nella *World Heritage List* (WHL) dell'UNESCO dal 1997, in quanto «*is an outstanding cultural landscape with exceptional cultural and natural scenic values resulting from its dramatic topography and historical evolution [...]*» (criteri ii, iv e v)¹, parere riconfermato nel 2021². L'inserimento del Sito nella Lista del Patrimonio mondiale è, dunque, dovuto sia alle sue singolarità

naturalistiche quanto all'intervento antropico, che ha saputo rimodellarne, sapientemente, le preesistenti caratteristiche fisiche e geomorfologiche, con la creazione di armoniosi terrazzamenti che seguono l'andamento dell'orografia del terreno. Su di essi, poi, nel tempo, si sono venuti a stratificare vari insediamenti urbani e rurali, documentati sin dall'epoca medievale, che ne hanno determinato quel carattere di eccezionalità paesaggistica e ambientale, unanimemente riconosciuto, che avrebbe dovuto essere tutelato e conservato per i suoi valori di unicità e irripetibilità.

L'area del sito UNESCO (fig. 1) che copre più di 11.000 ettari e comprende 15 municipalità, estendendosi sostanzialmente lungo la linea di costa da Vietri a Positano e, verso l'interno, fino al margine settentrionale dei Monti Lattari, è stata, invece, oggetto di notevoli trasformazioni, principalmente dalla seconda metà del Novecento ad oggi, nonostante rientri, dal 1987, nel Piano Urbanistico Territoriale della penisola sorrentino-amalfitana, né, da questo punto di vista, la situazione sembra essere migliorata dopo l'elaborazione del Piano di Gestione del sito UNESCO, agli inizi degli anni duemila, che avrebbe dovuto, a sua volta, monitorare lo stato di conservazione di un patrimonio fortemente a rischio, sia a causa di fattori naturali che antropici.

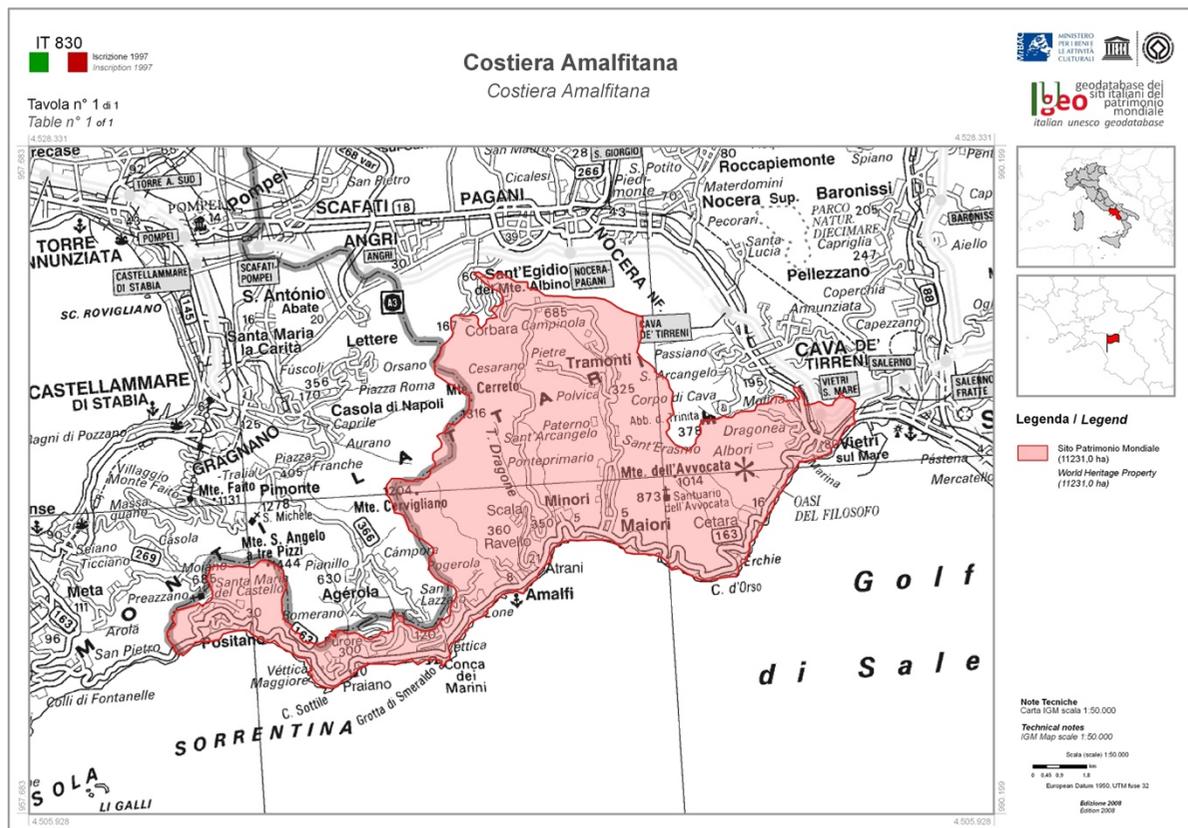


Fig. 1 La perimetrazione del sito UNESCO 'Costiera Amalfitana' (da whc.unesco.org)

Muovendo da queste premesse, il contributo vuole sottolineare, quindi, come l'obiettivo da prefiggersi, e non solo per la salvaguardia del sito UNESCO, sia la definizione di una politica di 'conservazione integrata' che 'integrì', appunto, attività di tutela, di fruizione e di pianificazione territoriale, da ottenersi mediante l'adozione dello strumento del Piano paesaggistico regionale, così come riformulato dal Codice dei beni culturali e del

paesaggio (in fase di approvazione per quanto riguarda la Regione Campania), che per le sue stesse caratteristiche e cioè, per i suoi contenuti, per la sua estensione, per la procedura di co-pianificazione tra regioni e ministero della Cultura e per le forme di raccordo previste con altri strumenti di pianificazione, risulta avere, di fatto, un approccio altamente integrato. È evidente, d'altronde, come sia le rilevanti caratteristiche naturalistiche che quelle antropiche del sito, richiedano un'attenta politica territoriale che integri le esigenze della 'tutela' con quelle dello 'sviluppo', in un'ottica di compatibilità, come già prefigurato, fin dagli sessanta del Novecento, nelle varie e aggiornate proposte urbanistiche per l'area di Roberto Pane³ e Luigi Piccinato, confluite poi nel PUT⁴, ma in realtà mai rese effettivamente operative, per la sostanziale mancanza di adeguamento alle norme del suddetto strumento dei piani urbanistici a livello comunale.

La costa d'Amalfi è un organismo territoriale fragile dal punto di vista naturalistico, caratterizzato da una conformazione rocciosa a picco sul mare che, per la sua prevalente costituzione calcarea, risulta incisa da frequenti e profondi valloni dalle pareti solcate dall'erosione. La roccia è quasi priva di vegetazione in conseguenza dell'elevata pendenza dei versanti e dell'azione fortemente erosiva esercitata dalle precipitazioni. In realtà, la stessa matrice insediativa degli abitati costieri risulta fortemente condizionata dalla morfologia del territorio così come la stessa accessibilità, ancor più penalizzata da frequenti e consistenti eventi di dissesto idrogeologico.

Il rinnovamento della rete infrastrutturale risale, infatti, agli inizi del XIX secolo quando fu eseguito, tra Vietri e Amalfi, il primo tratto della arteria costiera che subordinò a sé lo sviluppo urbanistico dei vari centri abitati, scoprendo e rendendo più facilmente accessibile uno dei più vari e ricchi paesaggi del mondo. La rete viaria locale fu, in tal modo, radicalmente modificata, con la creazione di nuove strade carrabili che si andarono a sovrapporre alla trama di percorsi preesistenti, iniziandone ad alterare i valori testimoniali e ambientali.

Eppure, nonostante le numerose trasformazioni subite, il sito in questione presenta ancora uno straordinario patrimonio, in gran parte ancora da riconoscere e tutelare, sia in relazione allo stratificato tessuto viario presente, che a quello storico-architettonico, inclusi i rilevanti episodi di edilizia rurale⁵.

Nell'unità morfologica del paesaggio costiero, infatti, sia le città marinare che gli insediamenti collinari appaiono fortemente connotati da un patrimonio edilizio tradizionale, formato per la maggior parte dalle caratteristiche piccole case con copertura a volte estradossate, costruite in pietrame, rivestite con battuto di lapillo e realizzate nelle forme geometriche di derivazione colta, quali quelle a botte e a crociera, in origine, e a padiglione poi⁶.

Quest'antica edilizia rurale, in cui è individuabile una sorprendente e leggibile stratificazione storica, riconducibile formalmente, tipologicamente e costruttivamente all'età del Ducato e la coeva rete pedonale, che ne ha accolto le varie stratificazioni insediative nel tempo, testimoniano un eccezionale rapporto organico tra natura e architettura e risultano, purtroppo, ancora poco note, sia come beni culturali che come risorse turistiche (fig. 2). Sulla base di tali considerazioni, appare, dunque, necessario pianificare una specifica strategia di conservazione e fruizione dell'ambiente naturale e costruito e, in particolare, del patrimonio rurale e degli antichi tracciati viari presenti che, muovendo dall'indispensabile premessa di indagini sistematiche sul territorio, possa consentire un'analisi dei loro valori storico-formali, delle relazioni funzionali, sociali e antropologiche in una prospettiva di sviluppo sostenibile dell'area.

È evidente come l'obiettivo da prefiggersi sia, quindi, quello di una 'conservazione integrata', non limitata alle sole emergenze monumentali, ma estesa all'insieme delle testimonianze materiali e all'ambiente storicamente

consolidato, nella contestuale considerazione degli annessi aspetti sociali, produttivi e, soprattutto, funzionali, cioè legati al problema di una scelta adeguata di destinazioni d'uso compatibili con le esigenze di conservazione⁷.



Fig. 2 I terrazzamenti della Costiera, sui quali sopravvivono, armoniosamente integrate, le case a volta estradossate (foto G. Pugliano, 2022)

La costa d'Amalfi in una prospettiva di 'conservazione integrata'

L'approccio delineato della 'conservazione integrata' deve tener conto di un'ottica pianificatoria più ampia, finalizzata alla tutela dell'ambiente naturale, agricolo e insediativo, alla difesa del suolo, attraverso interventi coordinati in ambito geologico, idrologico e vegetazionale, allo sviluppo del settore produttivo, agricolo e a quello del turismo, adottando mirate politiche di conservazione e salvaguardia ambientale che sono il presupposto fondamentale per la definizione e l'attuazione degli strumenti di pianificazione⁸ ad ogni scala.

Il citato Piano urbanistico territoriale dell'area sorrentino-amalfitana, redatto nel 1977⁹ e approvato nel 1987¹⁰, aveva già tentato di fornire soluzioni in tal senso. Nei dieci anni intercorsi tra la redazione e l'approvazione dello strumento urbanistico, il paesaggio costiero fu, intanto, compromesso dall'abusivismo e da avventate iniziative municipali. Fra le indicazioni più importanti del PUT, va senz'altro ricordata la prescrizione della formazione dell'anagrafe edilizia su base comunale¹¹ e la rigorosa tutela, oltre ai centri medievali della costiera, anche di quelle zone agricole, con insediamenti sparsi sia di interesse ambientale che di eccezionale importanza sotto l'aspetto paesistico e storico¹². I principi ispiratori delle proposte di protezione del Piano non hanno, purtroppo, trovato una reale applicazione, nonostante lo stato di fatto lo richiedesse e oggi, a trentacinque anni di distanza

dalla redazione dello strumento di tutela, la situazione appare ancora critica. In un tale scenario, caratterizzato da un alto rischio di degrado ambientale, dovuto sia a frequenti eventi naturali avversi che alla forte pressione turistica sull'area, con evidenti ricadute negative anche sui parametri di integrità e autenticità, che garantiscono la sopravvivenza dell'*Outstanding Universal Value* riconosciuto al sito UNESCO, monitorato dal relativo Piano di Gestione¹³, sembra che un'urgente conoscenza specifica e puntuale del patrimonio culturale e ambientale esistente, sia di quello 'aulico' che di quello 'minore', delle sue caratteristiche, del suo rapporto con il paesaggio e la struttura agraria del territorio oltreché del suo stato di conservazione, dovrebbe costituire l'oggetto principale di un grande lavoro di analisi e di catalogazione, da porsi come base per una rigorosa pianificazione dell'intera area costiera sorrentino-amalfitana e non solo di quella ricadente nel sito della *World Heritage List*.

Tale obiettivo potrebbe essere raggiunto con l'adozione del nuovo Piano Paesaggistico Regionale, redatto ai sensi dell'art. 143 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (Dlgs. n. 42/2004), il cui preliminare è stato approvato nel novembre 2019¹⁴ e che dovrebbe muovere, per quanto concerne il territorio in esame, oltre che da un necessario aggiornamento del PUT, anche dalla previsione di vincoli diretti, ai sensi dello stesso Codice, da porsi sull'edilizia rurale superstite, con volte estradossate, da estendersi anche ai relativi terrazzamenti.

In particolare, è auspicabile che quest'antica edilizia rurale, «al cui significato culturale e valore ambientale va riconosciuta un'importanza peculiare in rapporto a tutto il bacino del Mediterraneo»¹⁵, possa essere adeguatamente conservata e valorizzata, prevedendone idonee destinazioni d'uso. Similmente, anche il mantenimento della destinazione produttiva agricola o pastorale del territorio è condizione indispensabile per l'autentica conservazione e valorizzazione di tali episodi rurali, in un'ottica compatibile e quindi sostenibile che garantisca, in definitiva, la sopravvivenza di quei valori, principalmente testimoniali, che motivano, di fatto, l'inserimento della Costiera Amalfitana nella *World Heritage List*.

¹ Cfr. www.whc.unesco.org; il sito 'Costiera Amalfitana' viene inserito nella *World Heritage List*, nel 1997, con risoluzione n. 830 del *World Heritage Committee*, nell'ambito della sua ventunesima Sessione (Naples, Italy, 1-6 December 1997), con la seguente dichiarazione: «The Committee decided to inscribe this site on the basis of criteria (ii), (iv) and (v), considering that the Costiera Amalfitana is an outstanding example of a Mediterranean landscape, with exceptional cultural and natural scenic values resulting from its dramatic topography and historical evolution». In particolare, si riporta la breve descrizione delle motivazioni per l'inserimento nella Lista: «The Amalfi coastal strip is one of great physical beauty and natural diversity. It has been intensively settled by human communities since the early Middle Ages. It contains a number of towns such as Amalfi and Ravello which contain architectural and artistic works of great significance, and its rural areas demonstrate the versatility of its occupants in adapting their utilization of the terrain to suit its diversity, from terraced vineyards and orchards on the lower slopes to wide upland pastures».

² Nel 2021, il *World Heritage Committee*, nella quarantaquattresima Sessione (Fuzhou (China)/Online meeting 16-31 July 2021), ha adottato, retrospettivamente, con risoluzione WHC/21/44.COM/8E (Paris, 21 June 2021) per il sito della Costiera Amalfitana (cfr. Ivi, pp. 17-19), lo 'Statement of Outstanding Universal Value', individuato come requisito essenziale per l'iscrizione nella WHL nell'ultima revisione delle 'Operational Guidelines', emanata nel 2005, per l'implementazione della *World Heritage Convention*, in considerazione del soddisfacimento delle caratteristiche di 'Integrity', 'Authenticity' e 'Protection and management requirements'.

³ Cfr. ROBERTO PANE, *Documentazione ambientale della Costiera Amalfitana*, in «Napoli Nobilissima», vol. XVI, fasc. 1, 1977, pp. 3-41.

⁴ Sulla genesi del PUT si vedano ALESSANDRO DAL PIAZ, *L'esperienza innovativa del piano territoriale e paesistico dell'area sorrentino-amalfitana 1974-1977*, in Roberto Pane tra storia e restauro. *Architettura, città, paesaggio*, atti del convegno (Napoli, 27-28 ottobre 2008), a cura di S. Casiello, A. Pane, V. Russo, Marsilio, Venezia 2010, pp. 523-525 e ANDREA PANE, *Il paesaggio tra urbanistica e tutela: la genesi e il destino del PUT della penisola sorrentino-amalfitana (1973-1987)*, in *La Baia di Napoli: strategie integrate per la conservazione e la fruizione del paesaggio culturale*, a cura di R. Amore, A. Aveta, B. G. Marino, Artstudiopaparo, Napoli 2017, vol. I, pp. 150-156.

⁵ L'architettura rurale è interessata da un'imponente bibliografia, per la conoscenza della quale è fondamentale TINA DE ROCCHI STORAI, *Bibliografia degli studi sulla casa rurale italiana*, Leo S. Olsckhi editore, Firenze 1968. Si ricordano, inoltre, alcuni contributi

specifici alla conoscenza dell'architettura rurale della fascia costiera dei golfi di Napoli e Salerno: CAMILLO JONA, *L'architettura rusticana nella costiera d'Amalfi*, C. Crudo & C., Torino 1920 (?); ROBERTO PANE, *Architettura Rurale Campana*, Rinascimento del Libro, Firenze 1936; FRANCESCO CASTALDI, *Architettura rurale italiana: la casa col tetto a volta*, in «Rivista di Fis. Mat. e Sc. Nat.», 1942, n.16, pp. 193-202; DOMENICO RUOCCO, *La casa rurale nella Penisola Sorrentina*, in «Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Napoli» 1951, I, pp. 213-253; ROBERTO PANE, *Capri*, Neri Pozza, Venezia 1954; ID., *Sorrento e la costa*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli 1955; DOMENICO RUOCCO, *La casa rurale nella provincia di Napoli e nelle zone contermini*, in MARIO FONDI et al., *La casa rurale nella Campania*, Olschki, Firenze 1964, pp. 111-234.

⁶ Per quanto riguarda la conoscenza approfondita del patrimonio edilizio tradizionale della costa d'Amalfi, contraddistinto dall'utilizzo delle volte estradossate come sistema di copertura, si ricorda il contributo di GIUSEPPE FIENGO, *Le case a volte della costa di Amalfi* in «Rassegna del Centro di Cultura e Storia Amalfitana», n. 5 (1993), pp. 91-110, nel quale si anticipano gli iniziali risultati del censimento del patrimonio dell'architettura rurale del territorio di Amalfi, avviato, per la prima volta, in maniera sistematica, con la compilazione, caso per caso, di una scheda di catalogo appositamente predisposta, in grado di registrare i dati costruttivi, tipologici e formali utili alla definizione di una cronologia delle singole strutture ed alla formulazione di un sintetico giudizio storico-critico. Uno dei risultati più importanti della suddetta ricerca è stato il contributo alla definizione di una esatta cronologia dell'architettura rurale dell'area che, dopo attenti studi e analisi, è risultata essere di impianto medievale con successive stratificazioni, databili fino al XIX secolo.

Il censimento, apparso dal 1993 al 1999 nella «Rassegna del Centro di Cultura e Storia Amalfitana», è stato poi pubblicato integralmente in GIUSEPPE FIENGO, GIANNI ABBATE, *Case a volta della costa di Amalfi. Censimento del patrimonio edilizio storico di Lone, Pastena, Pogerola, Vettica Minore e Tovere*, con scritti di Giuseppe Gargano, Giusi Pugliano e Maria Russo, Centro di Cultura e Storia Amalfitana, Amalfi 2001. Per un recente aggiornamento sul tema in questione, si veda LUIGI GUERRIERO, GIUSEPPE FIENGO, *Individui nella storia. Le case a volte estradossate della costa di Amalfi*, Centro di Cultura e Storia Amalfitana, Amalfi 2019.

⁷ La politica della 'conservazione integrata' fu sanzionata nel 1975 con la promulgazione della Carta europea del patrimonio architettonico e della Dichiarazione del Congresso di Amsterdam. Cfr. *Charte européenne du patrimoine architectural*, a cura del Consiglio d'Europa, Strasburgo 1975 e *Congrès sur le patrimoine architectural européenne*, a cura del Consiglio d'Europa, Amsterdam 1975.

⁸ L'attualità del concetto della 'conservazione integrata', risiede, in particolare, nelle sue potenzialità di essere azione 'decisiva' per qualificare non solo il contesto fisico-ambientale ma anche quello sociale ed economico, in una prospettiva centrata sulla 'integrazione' tra politiche conservative e di pianificazione territoriale (STEFANO DELLA TORRE, *Preventiva, integrata, programmata: le logiche coevolutive della conservazione*, in G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), *Pensare la prevenzione: manufatti, usi, ambienti*, atti del XXVI convegno Scienza e Beni Culturali (Bressanone, 13-16 luglio 2010), Arcadia Ricerche, Venezia 2010, pp. 67-76).

⁹ Cfr. Regione Campania, assessorato all'Urbanistica e all'Assetto del territorio, *Piano territoriale di coordinamento e piano paesistico dell'area sorrentino-amalfitana*, Napoli 1977.

¹⁰ La Regione Campania ha approvato nel giugno del 1987 ai sensi della legge 431 dell'8 agosto 1985, il Piano urbanistico territoriale dell'area sorrentino-amalfitana. Cfr. Legge regionale 27 giugno 1987, n. 35: *Piano urbanistico territoriale dell'area sorrentino-amalfitana*, in «Bollettino ufficiale della Regione Campania», Napoli, a. XVII, 20 luglio 1987, n. 40.

¹¹ Cfr. Legge regionale 27 giugno 1987, n. 35...cit., p. 11: «Il censimento, finalizzato alla "completa e documentata conoscenza della consistenza del patrimonio (...) esistente e delle sue effettive condizioni di utilizzazione, costituisce l'indispensabile premessa alla redazione dei piani regolatori generali ed è un valido strumento per monitorare abusi edilizi che continuano ad essere compiuti ovunque nella Penisola Sorrentina». Cfr. GIUSEPPE FIENGO, GIANNI ABBATE, *Case a volta della costa di Amalfi...*cit., p. 15.

¹² Cfr. Regione Campania, *Piano territoriale di coordinamento...*cit., pp. 65 e 66.

¹³ Il Piano di Gestione del sito UNESCO 'Costiera Amalfitana' (PdG) è il risultato di una iniziativa congiunta della Soprintendenza ai Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici di Salerno e Avellino (BAPPSAE, oggi BAP, Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici) e della Comunità Montana 'Penisola Amalfitana' (oggi non più esistente e dal 2008 facente parte della Comunità Montana 'Monti Lattari'), che nel 2005 hanno stipulato un Protocollo di Intesa per la redazione degli studi preliminari, con il supporto del Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali (CUEBC). Cfr. *Verso la Costiera antica, Piano di Gestione del Sito UNESCO, "Costiera Amalfitana"*, Allegati, a cura di Ferruccio Ferrigni in collaborazione con Maria Carla Sorrentino, CUEBC, Ravello 2019. Uno dei problemi dell'attuazione del PdG del sito UNESCO della Costiera Amalfitana risiede nell'assenza di un unico ente dedicato alla *governance* con competenze su tutto il territorio, come accade invece negli altri quattro siti italiani dei Paesaggi culturali inseriti nella WHL. L'area del sito ricade, in effetti, anche nel Parco Regionale dei Monti Lattari (istituito con Legge regionale 26 luglio 2002, n. 15) ed è dunque sottoposta alle relative prescrizioni del Piano del Parco, cfr. F. FERRIGNI, *Premessa, Il Piano di gestione del sito Unesco "Costiera Amalfitana": Problemi, finalità, struttura*, in Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali, *Il futuro dei territori antichi. Problemi, prospettive e questioni di Governance dei paesaggi culturali evolutivi viventi*, a cura di Ferruccio Ferrigni in collaborazione con Maria Carla Sorrentino, CUEBC, Ravello 2013, p. 13. Un altro dato critico da evidenziare è l'assenza di una *buffer zone* che, anche se inizialmente non ritenuta necessaria in ragione delle grandi dimensioni del sito e della locale topografia, è ora ritenuta opportuna dal *World Heritage Committee* per il mantenimento dell'*Outstanding Universal Value* (cfr. Risoluzione WHC/21/44.COM/8E...cit., pp. 17-19).

¹⁴ Cfr. Regione Campania, *Piano Paesaggistico Regionale, Preliminare di Piano, Relazione Generale/2*, 2019.

¹⁵ Cfr. ID., assessorato all'Urbanistica e all'Assetto del territorio, *Piano territoriale di coordinamento...*cit., p.107.

Il patrimonio scomparso di Guarino Guarini per l'Ordine dei Chierici Regolari Teatini: catalogazione con l'impiego di nuove tecnologie

Rossana Ravesi | rossana.ravesi@uniroma1.it

Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura
Universidad Complutense de Madrid

Abstract

The projects commissioned to Guarino Guarini by the Order of Regular Theatine Clerics left a mark of his extraordinary ability to blend rationality and lucid imagination of geometric shapes in which the close relationship between art and science stands out. Most of realized buildings have been demolished or destroyed because of catastrophic events. Therefore, the problem of knowledge of such manufactured products arises increasing and integrating the available data with those newly acquired in emergency situations. This paper proposes a digital platform aimed to analyze and catalogue Guarini's heritage; the data sheets can be shared and easily implemented. A special section is dedicated to buildings no longer existing. The aim of this project project is to allow the faithfuls, visitors and the Fathers of the Order themselves to be able to "review" and "relive" the Theatine lost architecture.

Keywords

Guarini, Religious heritage, Cataloging, New technologies.

Introduzione

Il progresso tecnologico degli ultimi anni ha rivoluzionato il nostro modo di vivere e comunicare, dal settore dell'intrattenimento a quello dell'istruzione e della cultura. Un promettente campo di applicazione riguarda i beni culturali; nel tempo si è generato un processo evolutivo delle modalità di fruizione e di comunicazione con la disponibilità di nuovi strumenti come biblioteche digitali, siti web con visite virtuali, mostre tridimensionali¹. La tecnologia, pertanto, gioca ora un ruolo fondamentale non solo nella valorizzazione e nella tutela meramente conservativa di un bene, ma - divenendo un mezzo di conservazione della memoria - anche nella "ricostruzione" di un'opera andata perduta a seguito di eventi catastrofici naturali o antropici²; si pensi ad esempio ai beni danneggiati distrutti da attacchi terroristici: le riproduzioni digitali si pongono come strumenti di avanguardia cruciali nella fase di eventuale ricostruzione.

In proposito, la startup francese *Iconem* in collaborazione con l'UNESCO e la World Bank, ha elaborato progetti per riproporre in 3D i monumenti distrutti e si è impegnata con l'utilizzo di droni nella lotta contro il traffico illecito di opere d'arte³. Le possibilità offerte dalla digitalizzazione di beni culturali distrutti da calamità naturali, come i terremoti, sono esemplificate da mostre digitali quali "Fotografia e Catastrofe"⁴ organizzata dal

Kunsthistorisches Institut di Firenze dedicata ai paesaggi italiani dell'Aquila, dell'Emilia e dell'Italia centrale dopo i terremoti verificatisi nell'ultimo decennio.

Alla luce di tali premesse, si vuole qui proporre una metodologia mirata, attraverso le nuove tecnologie, ad un focus specifico: l'analisi e la catalogazione del patrimonio dei progetti di Guarino Guarini per l'Ordine dei Chierici Regolari Teatini, con particolare attenzione a quanto non più esistente. L'intento è preservare la memoria culturale del bene distrutto, mettendo in discussione l'idea stessa di materialità e conferendo eternità all'immagine del monumento; si mira, allo stesso tempo, a sensibilizzare i vari utenti, pubblici e privati, alla consapevolezza e alla tutela dei beni culturali, specie di quelli perduti, dell'architetto teatino.

Premessa metodologica

La proliferazione di siti web, di piattaforme e di iniziative online ha richiamato l'attenzione sulla distruzione di siti archeologici, monumenti e paesaggi naturali. Gli effetti prodotti da emergenze di diversa natura provocano conseguenze tangibili e visibili; pertanto, appare fondamentale una ricostruzione consapevole anche grazie alla potenzialità dei nuovi strumenti innovativi. L'impiego di tecnologie emergenti come la *Blockchain*⁵ ha consentito una relazione tra l'innovazione e il patrimonio culturale non limitata all'ambito della conservazione del bene culturale, ma aperta a considerarlo come bene di fruizione digitale atto a perseguire gli obiettivi di promozione e sviluppo della cultura che "lo stato [...] deve assicurare alla collettività (nel) godimento dei valori culturali espressi da essa"⁶. La dichiarazione non vincolante nata dall'iniziativa "Reproduction of Art and Cultural Heritage"⁷ avviata dall'UNESCO nel maggio 2017 e guidata dal Victoria and Albert Museum, enuncia una serie di principi da rispettare: il rigore scientifico e la trasparenza nel documentare il contesto storico, il rispetto delle diversità culturali, la libera fruizione dei contenuti digitali per attività senza scopo di lucro. Affrontare uno studio sulle architetture storiche con strumenti avanzati per l'acquisizione di dati è possibile grazie ai numerosi progetti digitali sviluppati nel nostro Paese dal carattere più generale; ne è esempio l'archivio digitale per il censimento dei beni culturali presenti nel territorio italiano appoggiato al catalogo contenuto nel sistema informativo SIGECweb in cui gli enti aderenti possono svolgere attività di catalogazione: vi si possono reperire informazioni su monumenti, collezioni, reperti e siti archeologici⁸. Ancora, il software *Samira*⁹, piattaforma del DM Cultura, si occupa di catalogare e gestire il patrimonio culturale con contenuti descrittivi e multimediali (immagini, video, documenti) inseriti in una banca dati secondo la tipologia di bene reso così fruibile ad un pubblico ampio. A livello europeo vi sono, invece, piattaforme come ad esempio *Europeana*¹⁰ il cui scopo è condividere e promuovere il patrimonio (arte, libri, film, musica) affidandosi ad una rete di partner affiliati i quali raccolgono e controllano i dati arricchendoli con argomenti associati e geolocalizzandoli; oppure *Time Machine*, che collega l'intelligenza artificiale e i Big Data, per ricreare i *mirror world* in 4D, gemelli digitali delle città attuali e passate con informazioni accessibili dai cellulari o tramite interfacce specifiche di realtà aumentata.

Nel caso di beni culturali distrutti, l'applicazione tecnologica appare, finora, una frontiera aperta. Vi sono piattaforme come *Lost Heritage* mirato alla formazione di un elenco di case di campagna inglesi scomparse appartenenti a personaggi illustri; *Lost Heritage Atlas*, fondato da Federico Zaina e da Yasaman Nabati Mazloumi impegnati nel campo archeologico, che promuovono un'iniziativa dedicata a luoghi distrutti da atti vandalici, bombardamenti, costruzioni di strade ed infrastrutture ad ampia scala come le dighe. Su questi esempi si vuole ora



ARCHIVIO DIGITALE
GUARINO GUARINI

AREA PERSONALE	RICERCA	ARCHIVIA
USERNAME <input type="text"/> PASSWORD <input type="password"/> <input type="button" value="LOGIN"/> Password dimenticata? Non hai un account? Registrati	LIBERA <input type="text"/> <input type="button" value="🔍"/> AVANZATA Titolo <input type="text"/> Autore <input type="text"/> Luogo <input type="text"/> Datazione <input type="text"/> <input type="button" value="CERCA"/>	Parole chiave <input type="text"/> Anno <input type="text"/> Luogo <input type="text"/> Tipologia di dato <input type="text"/> Allegato <input type="text"/> <input type="button" value="INVIA"/>
IN PRIMO PIANO		
NUOVI DOCUMENTI		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
NUOVE IMMAGINI		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
NUOVI STUDI		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Fig. 1 Homepage della piattaforma dell'Archivio Digitale di Guarino Guarini: prototipo schematico (elaborazione dell'autore).

proporre un'analogia metodologia per catalogare e rendere fruibile quanto, in parte non più esistente, è stato progettato e realizzato dall'architetto teatino Guarino Guarini.

Catalogare i beni culturali con sistemi di archiviazione digitali: il patrimonio scomparso guariniano

Il progetto proposto si inquadra nel dibattito contemporaneo - nazionale e internazionale - dedicato agli archivi digitali con lo scopo di acquisire, conservare e trasmettere alle generazioni future, nelle modalità di fruizione dinamiche e interattive, le testimonianze fondamentali per la conoscenza dei monumenti andati perduti. Si tratta di un 'Progetto Pilota' denominato *Archivio digitale Guarino Guarini* nel quale una sezione è dedicata a *Monumenti scomparsi*: la piattaforma sarà condivisa, implementabile e interoperabile per offrire dinamicamente e simultaneamente le molteplici informazioni contenute in archivi pubblici e privati, in musei, in istituzioni private; i documenti, i disegni di architettura, i reperti archeologici potranno interagire con altre risorse interne ed esterne. Sono previste la sistematizzazione di dati eterogenei (documenti, disegni d'archivio esistenti, modelli 2D/3D analogico/digitali, modelli numerici e dati testuali), la registrazione e la standardizzazione del processo, l'organizzazione del sito web contenente tutti i dati fino alla gestione della mappa interattiva, dinamica e in continuo

SCHEDA GENERALE

Immagine

Denominazione _____

Localizzazione _____

Periodo storico _____

Breve descrizione

TIPOLOGIE DI FONTI		
Bibliografiche	Archivistiche	Iconografiche

SCHEDA DETTAGLIATA

ASPETTO STORICO					
EVOLUZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO			EVOLUZIONE DEL COMPLESSO ARCHITETTONICO		
Fonte iconografica	Datazione	Info	Fasi cantiere	Periodo	Intervento
ASPETTO ARCHITETTONICO					
CHIESA			CONVENTO		
Caratteristiche architettoniche	Caratteristiche costruttive	Caratteristiche architettoniche	Caratteristiche costruttive	Caratteristiche architettoniche	Caratteristiche costruttive
Architetti	Maestranze	Architetti	Maestranze	Architetti	Maestranze
ASPETTO URBANO					
Fonte iconografica		Potere religioso		Potere laico	
ASPETTO POLITICO					
Influenza papale					
ASPETTO SOCIALE					
Committenti					
ASPETTO ECONOMICO					
Finanziatori					

Fig. 2 Modello di schede (generale e dettagliata) di un ipotetico monumento guariniano (elaborazione dell'autore).

aggiornamento. Le potenzialità che ne possono derivare sono una sensibilizzazione delle biblioteche e degli archivi pubblici e privati alla digitalizzazione del materiale spesso non più fruibile se non perduto a causa del loro naturale deterioramento o della loro distruzione per avvenimenti eccezionali. Si predisporrebbe cioè un archivio digitale che mira a connettere non solo i professionisti e gli esperti del settore, ma anche un panorama di comuni utenti che potrebbero contribuire ad incrementare il database. Internet e i più recenti social network¹¹ hanno determinato un abbattimento delle distanze geografiche consentendo una maggiore circolazione di informazioni e immagini e potrebbero essere un importante mezzo di valorizzazione del patrimonio culturale non più esistente; ad esempio: fotografie amatoriali di vita quotidiana o di viaggio che ci ritraggono vicino ad un monumento scomparso e potrebbero, se condivise, contribuire in modo significativo a implementare il database. Ogni cittadino mediante un account personale potrà fruire dei contenuti, ovviamente nel rispetto delle norme di tutela dell'autore e delle spettanti istituzioni. Registratosi alla piattaforma (fig. 1), l'utente potrà decidere se ricercare informazioni o procedere alla condivisione e all'archiviazione di dati propri. Nel primo caso, la "ricerca libera", o la "ricerca avanzata" consentirà di reperire informazioni e di visionare una pagina col riepilogo generale dell'opera ricercata. Nella scheda generale di riferimento (fig. 2) vi saranno informazioni di carattere descrittivo, la denominazione, la localizzazione, il periodo storico, la differenziazione delle varie tipologie di fonti (bibliografiche, archivistiche, iconografiche); vi saranno anche dettagli di approfondimento sull'aspetto storico,



ARCHIVIO DIGITALE
GUARINO GUARINI



CATALOGO	HOME	INFO ▼	PATRIMONIO ▼	HELP ▼
TUTTI I DATI <input type="checkbox"/>		Il progetto L'articolazione del fondo	Monumenti esistenti Monumenti scomparsi	Guida Domande frequenti
BIBLIOGRAFICO <input type="checkbox"/>				
DOCUMENTARIO <input type="checkbox"/>				
ICONOGRAFICO <input type="checkbox"/>				
ARCHEOLOGICO <input type="checkbox"/>				
DIGITALE <input type="checkbox"/>				
	LE TUE ATTIVITÀ			
	FILE RICERCATI	FILE ARCHIVIATI		
	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		
	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		
	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		

Fig. 3 Account utente dell'Archivio Digitale di Guarino Guarini: simulazione (elaborazione dell'autore).

sull'evoluzione dell'area di intervento e del complesso architettonico, sugli aspetti architettonico, urbano, politico, sociale ed economico. Nella *homepage*, attraverso un *banner* con varie sezioni, si avrà la possibilità di selezionare dalla categoria del catalogo (fig. 3), il tipo di dato da visionare: documentario, iconografico, archeologico, digitale con le relative sottocategorie con il soggetto di provenienza (pubblica o privata). Se l'utente desidera condividere materiale proprio, al fine di consentirne una corretta archiviazione dovrà indicare negli appositi riquadri le parole chiave, l'anno di possibile datazione, il luogo del monumento che potrà essere georeferenziato indicando su una mappa la sua posizione geografica. Si auspica che gli utenti, soprattutto i non esperti, siano incentivati ad incrementare un catalogo solitamente adoperato a fini scientifici; avrebbero tutte le informazioni registrate a disposizione in video interattivi, attivabili da un link generato dalla stessa piattaforma ed in anteprima avranno la possibilità di leggere tutte le informazioni sui testi di carattere scientifico nella lingua prescelta.

Conclusioni

La tecnologia applicata ai beni culturali ha un ruolo fondamentale sia in termini di tutela che di valorizzazione e fruizione del patrimonio. Per i beni andati distrutti, l'innovazione tecnologica appare come strumento

fondamentale nella loro “ricostruzione”, ma anche come strumento di memoria preventiva e di tutela del valore immateriale della *res* distrutta. La piattaforma digitale qui proposta consentirebbe di ampliare la sfera di acquisizione del materiale documentario offrendo uno spazio potenzialmente accessibile a tutti dando così vita ad un processo di condivisione degli strumenti a disposizione. La cooperazione interdisciplinare, intersettoriale e internazionale di comunicare e di indirizzare i propri file, genererebbe un flusso di differenti informazioni utili per ricercatori, per istituti specializzati e per tutti gli “appassionati”; chiunque potrà contribuire a identificare, proteggere, conservare, valorizzare e trasmettere alle generazioni e future il nostro patrimonio culturale.

¹ MADDALENA IPPOLITO, *Il patrimonio digitale della cultura: un'opportunità di fruizione dei beni culturali “senza barriere”*, «P. A. Persona e Amministrazione. Ricerche giuridiche sull'amministrazione e l'economia», vol. IX, Fasc. 2, 2021, pp.751-772.

² MARIA FRANCESCA CATALDO, *Preservare la memoria culturale: il ruolo della tecnologia*, «Aedon», Fasc. 2, maggio-agosto 2020, pp.88-95.

³ <https://iconem.com/en/>

⁴ <https://www.khi.fi.it/it/forschung/abteilung-wolf/storia-dellarte-e-catastrofi.php>

⁵ *La Blockchain è un database distribuito [...] e si pone in alternativa al classico modello client server in cui le informazioni transitano da un centro e si diramano mediante i downloads dei clients*, A. M. GAMBINO, C. BOMPRESZI, *Blockchain e protezione dei dati personali*, in *Dir.inf.*, 3, 2019, p.625.

⁶ GIUSEPPE BRANCA, *Commentario della Costituzione*, Bologna-Roma, Zanichelli - Il Foro Italiano, 1975.

⁷ <https://www.vam.ac.uk/research/projects/reach-reproduction-of-art-and-cultural-heritage>

⁸ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/SIGECweb/sistema-informativo>

⁹ <https://www.dmcultura.it/samira/>

¹⁰ <https://www.europeana.eu/it>

¹¹ ALESSANDRO PRUNESTI, *Social media e comunicazione di marketing*, Milano, Franco Angeli 2016.

Protezione del colore nel Patrimonio Mondiale. La pelle del Cenador del León nel Real Alcázar di Siviglia

María Dolores Robador González | lolarobador@us.es

Universidad de Sevilla

Abstract

The color of the World Heritage Site is a very delicate and vulnerable component of the architectural heritage. It is linked to its materiality, its application technique, its consistency, which helps to build the identity of the heritage. If it is lost or replaced by other colors with non-original materials, the identity of the leather is lost.

We present the restoration of the *Cenador del León* of the *Real Alcázar* of Seville in which the architectural intervention was as significant as the garden in the search for chromatic harmony and coatings. The constant goal was to recover the spirit of this historic place. It was a challenge because it is located in the gardens declared a World Heritage Site.

This respect, together with the general conservation criteria followed (coatings, paintings, majolica, metal elements, vegetation, etc.) led to an intervention that was respectful of the historical future and an overall vision integrating all the elements of the *Cenador* and its gardens.

Keywords

Seville, Real Alcázar, Historical coating, Color, Cities skin.

La protezione della pelle e del colore delle città patrimonio mondiale

Nel paesaggio urbano, e ancor più nei complessi monumentali dichiarati Patrimonio dell'Umanità, i rivestimenti costituiscono la pelle degli edifici e per le qualità dei materiali, la loro composizione, colore e consistenza influiscono sulla ricchezza cromatica dell'architettura e sulla luce e il colore dell'atmosfera generata. Le città cambiano pelle, modificano la loro epidermide e si percepisce la saggezza dell'uso tradizionale e antico, l'accostamento di effetti prodotti dai minerali che il tempo e l'ingegno ci hanno lasciato.

Il colore del Patrimonio Mondiale dell'Umanità è legato alla sua matericità, alla sua tecnica applicativa, alla sua consistenza... che, insieme alle forme e ai volumi, contribuisce a costruire l'identità del patrimonio che lo definisce, che deve essere conosciuto e tutelato. Il colore a cui ci riferiamo è definito da uno strato superficiale molto sottile, la pelle di una città, che le conferisce un carattere unico e differenziante, le conferisce un valore che deve essere preservato. È una componente molto delicata e vulnerabile del patrimonio architettonico. I rivestimenti dei vecchi edifici, e quindi i loro colori, sono spesso costituiti da malta di calce -composti di calce, inerti e pigmenti minerali-, materiali naturali luminosi e cromaticamente ricchi che cambiano nel tempo, si evolvono (crescono, maturano e invecchiano), mantenendo la loro bellezza e genuinità. Se vengono persi o sostituiti da altri colori con materiali non originari, si perde l'identità della pelle.

Negli ultimi decenni, le ricerche sulla protezione del colore e dei rivestimenti di edifici o siti appartenenti al Patrimonio dell'Umanità, hanno come obiettivo quello di preservare la consistenza materica, che nei secoli ha

caratterizzato le superfici e il colore della città. È il caso di Venezia (F. Doglioni¹ y M. Piana²), Roma (M. Morlacchi^{3,4}), Firenze, Valencia (C. Mileto⁵), Siviglia (M.D. Robador⁶), o altri casi in cui si affrontano consapevolmente temi affini al colore e alle problematiche relative al peculiare aspetto del restauro⁷. Tali indagini sono «molto utili sia per mostrare la situazione di abbandono e stato di conservazione, sia per riformulare testi normativi basati sulla sistematizzazione dei dati raccolti in una forma specifica»⁸. Questi studi sono rilevanti per il loro valore teorico e pratico, per sensibilizzare all'uso di materiali naturali e tecniche tradizionali, creare linee guida e raccomandazioni per proteggere, preservare e ripristinare la pelle, il colore e la consistenza del patrimonio mondiale.

Un caso specifico di una di queste indagini è quello del restauro del *Cenador del León* nel *Real Alcázar* di Siviglia, dichiarato Patrimonio dell'Umanità dall'UNESCO dal 1987, la cui direzione dei lavori è stata eseguita dall'autrice di questo articolo e dal suo gruppo di ricerca. Il principale obiettivo è stato quello di recuperare l'armonia cromatica composta da rivestimenti continui, affreschi, maioliche, elementi metallici, nonché la vegetazione che lo circonda e lo specchio d'acqua in cui si riflettono e si moltiplicano le sfumature dei colori.



Fig. 1 Cenador del León dopo il suo restauro. Armonia cromatica tra architettura e natura. Aumento della luminosità dovuta ai riflessi dell'acqua, degli smalti delle maioliche e della calce, dei pigmenti e del marmo negli stucchi, che trasportano il colore conferendo cromatismo allo spazio. (foto F. Alda)

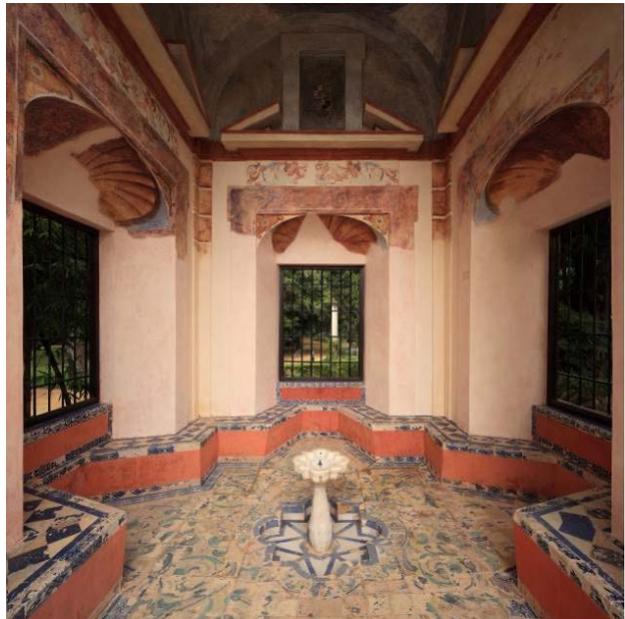


Fig. 2 Interno del Cenador del León dopo il suo restauro. Paradiso nascosto dove il visibile e l'invisibile si fondono. Recupero delle tecniche di calce e pigmenti minerali nel restauro per rivitalizzare la bellezza dell'architettura. Dipingere come dipinge il tempo. (foto F. Alda)

Cenni storici

Nel cuore di Siviglia si trova l'*Alcázar*, un recinto fortificato che divenne residenza reale nell'XI secolo. Lì, sui frutteti islamici, si fondevano raffinate impronte *mudéjar*. L'uomo moderno li ha riempiti di sfumature rinascimentali all'italiana, finiture barocche nel XVIII secolo, paesaggi e giardini all'inglese nel XIX e XX secolo che hanno distillato maree di vita che sono arrivate fino a noi. Una polifonia composta da architetture che abbraccia tutti i sensi in cerca di piacere.

Nell'area di quei primi frutteti furono realizzate almeno tre grandi vasche, alimentate dai *Caños de Carmona* e dalle ruote idrauliche con le quali era possibile l'irrigazione e la fruizione dell'acqua⁹. Uno di questi era la vasca dell'attuale *Cenador del León*, utilizzata come contenitore d'acqua per l'irrigazione. Dal XVI secolo, parte degli

antichi frutteti dell'*Alcázar* divennero i giardini dell'età moderna. Nei trentotto anni del primo terzo del XVII secolo, 1607-1645, l'*Alcázar* visse una delle sue fasi più brillanti, con opere uniche come la creazione dell'ultimo giardino dell'Età Moderna, chiamato *Jardín Nuevo* o del *León*. In questo giardino, accanto al *Cenador de Carlos V*, la vasca e la ruota idraulica sono state trasformate in due padiglioni: la vasca nel padiglione "*Media Naranja del León*", attualmente chiamato *Cenador del León*, e la ruota idraulica nel *Cenador "Ochavado"* ormai scomparso.

L'edificio è uno degli esempi più chiari e interessanti del tardo manierismo spagnolo. I volumi chiari del padiglione e della vasca sono ad un livello più alto rispetto al giardino, circondati da percorsi pedonali praticabili, a significare un elemento importante nell'armonia del paesaggio dell'architettura circostante e del giardino storico. Sulle sue facciate e nello spazio interno, il linguaggio manierista si esprime con un alto senso di eleganza (Fig. 1). La copertura, di belle proporzioni, è una cupola su un alto tamburo, sorretta da pennacchi e con un estradosso rivestito di tegole bianche e blu. Il nome *Cenador del León* deriva dalla fontana in pietra calcarea a forma di leone scolpita nel 1644 che alimenta la vasca e dà il nome al complesso. Benito Valladares nel 1644 progettò una ricca serie di maioliche. Una volta terminato l'edificio, il padiglione fu decorato con splendidi affreschi eseguiti da Juan de Medina (1644-1646). Il tema dell'ornamentazione emerge dalla relazione presentata dal pittore e dalla certificazione del sovrintendente Esteban de Mendoza, dipinti in gran parte perduti nel tempo. All'esterno erano dipinti diaspri di vari colori, vasi di fiori, una finta polena, uccelli di cui uno era un falco, ecc. Al suo interno angeli, dee, putti e ninfe, figurazioni che ci permettono di avventurarci in un padiglione dedicato all'amore, cosa consueta in questo mondo aristocratico legato al giardino (Fig. 2).

Stato previo del *Cenador del León*

L'acqua è stata l'origine della cisterna scoperta della *Huerta de la Alcoba*, trasformata nella vasca del bellissimo *Cenador del León*. E l'acqua, paradossalmente, è stata la principale causa di degrado e lesioni del padiglione, a causa delle infiltrazioni. Nel suo restauro¹⁰, un criterio è stato quello di utilizzare materiali naturali, sostenibili, compatibili con il ricco patrimonio, gli stessi materiali con cui è stato costruito il padiglione, materiali inorganici tradizionali aggiornati, nonché tecniche artigianali, il tutto alla ricerca della massima durabilità possibile. Chiave dell'intervento è stata la costante ricerca dell'equilibrio cromatico e delle trame naturali nei sapienti giochi di luce, con l'acqua, i riflessi, la natura, le maioliche, gli affreschi, le fontane e gli elementi metallici.

Restauro degli affreschi interni del padiglione

Per recuperare rigorosamente l'autenticità del colore sono stati effettuati studi scientifici e saggi¹¹ (Fig. 4), dai quali sono apparsi dipinti originali, con bei disegni e colori delicati (Fig. 5). Erano state ricoperte da altri strati di pittura, probabilmente neoclassiche nell'Ottocento, caratterizzate dalla loro gamma di colori, marmorizzazione e dominanza geometrica.

A Siviglia, nel XVI e XVII secolo, furono realizzati dipinti dai temi storici, mitologici e allegorici. Attraverso i resti che rimangono nel *Cenador* e attraverso i testi della relazione del pittore si può percepire la bellezza, la gioia e la ricchezza cromatica incorniciate nei diaspri frutto del pennello di Juan de Medina, il che ci permette di immaginare quanto fosse splendidamente ornato l'interno e l'esterno del padiglione.

Gli affreschi erano andati completamente persi all'esterno e nella parte inferiore dell'interno del padiglione, a

causa dell'umidità di risalita. I dipinti all'interno del padiglione sono stati puliti, consolidati con iniezioni di micromalta di calce e le loro lagune sono state reintegrate con pigmenti minerali.

Nei paramenti verticali della parte inferiore in cui sono andati persi gli affreschi per degrado dovuto all'umidità capillare, sono state sostituite le malte e su di esse è stato applicato autentico stucco a calce, con finitura molto tenue con pigmenti minerali dei colori che aveva, quelli di Juan de Medina, utilizzando il criterio dell'astrazione, un sistema di reintegrazione cromatica, giocando con la tonalità di ogni elemento costruttivo, in modo che la configurazione dello spazio architettonico (Fig. 7) possa essere percepita da lontano.

La scelta del colore dell'esterno del *Cenador*

I colori dell'esterno sono stati determinati nello studio¹² dei resti di Juan de Medina, dei testi della relazione del pittore, dell'iconografia storica (Fig. 3) e di vecchie fotografie. I colori utilizzati sono stati quelli originali, dai toni rossi e gialli, secondo il criterio dell'astrazione, in modo che sia da lontano che da vicino si potesse percepire il loro gioco cromatico nella configurazione architettonica, collegando l'interno con l'esterno del padiglione. L'obiettivo era recuperare l'atmosfera dei colori originari con la tecnica dell'affresco (Fig. 1 e 2).



Fig. 3 Il Cenador del León in un dipinto di José Villegas Cordero. 1848-1921

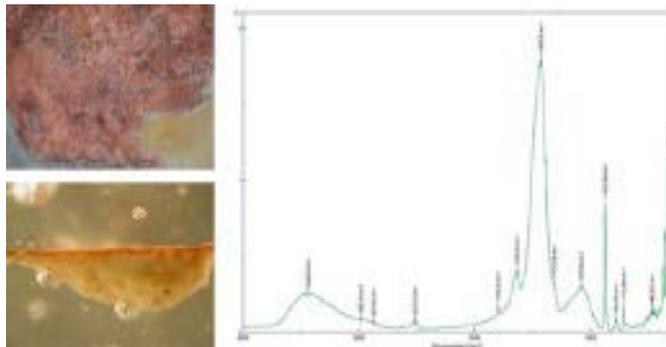


Fig. 4 Microfotografia della stratigrafia dello strato sottile del campione di pittura rosso granato, al microscopio ottico, ingrandimento di 100X. Diagramma di spettroscopia a infrarossi. (foto e diagramma Autore)

Dipingere come dipinge il tempo

La ricerca dell'armonia cromatica è stata costante, intendendo le pareti e i diversi elementi architettonici come tele su cui il tempo ha lasciato il segno. I resti dei colori rosso granato, terra di Siena e giallo dorato precedenti a questo intervento, presenti in molte modanature ed elementi compositivi del padiglione (fig. 5), si sono fusi con quelli nuovi, realizzati con pigmenti naturali, polvere di marmo e calce. Per le parti in cui non vi erano tracce di colore, i pigmenti da utilizzare sono stati indagati attraverso iconografie e descrizioni. I rivestimenti in malta di calce sono stati tinteggiati a fresco con tenui toni giallo dorato, miele, e terra di Siena, compositivamente incorniciati dalle modanature color diaspro, conservando la patina esistente e conferendo loro un trattamento leggero e insaturo di una certa trasparenza, ottenendo così una fusione con la ricca policromia interna e con le maioliche presenti, in cui i blu cobalto, ceruleo, e i verdi smeraldo, turchese, hanno un ruolo marcato (Fig. 2).



Fig. 5 Particolare del pinnacolo di Benito Valladares dopo il restauro con le maioliche a scacchiera color lapislazzuli e avorio della cupola e il pinnacolo ad angolo che sovrasta la copertura, ipotetica restituzione dell'originale di Valladares. (foto Domenico Debenedictis)



Fig. 6 Sovrapposizione di dipinti neoclassici agli affreschi di Juan de Medina (1644-1646). Armonia cromatica dei colori rosso granato, ossido di ferro, e giallo dorato, miele, di Medina con quelli utilizzati nel restauro delle facciate esterne. (foto Domenico Debenedictis)

Restauro degli elementi metallici

Le grate e le ringhiere sono state restaurate, pulindole a fondo, proteggendole e dando loro il trattamento finale. La loro finitura è stata realizzata con vernice verde malachita e riflessi blu manganese, cercando un'unità cromatica con i colori del padiglione, della natura, della vasca e dei suoi riflessi (Fig. 8). Il colore scelto è legato al "verde montagna" che Juan de Medina ha applicato alle tre grate del padiglione, citato nella descrizione della sua opera. Questo colore è stato applicato anche alle grate dopo il loro restauro.



Fig. 7 La luce rende vibrante la tavolozza di nuovi toni applicati ad affresco all'interno del padiglione, un'astrazione dei colori dipinti da Juan de Medina, permettendo di armonizzare l'interno con l'esterno del padiglione e di comprendere lo spazio architettonico. (foto Domenico Debenedictis)



Fig. 8 Colore e consistenza materica delle ringhiere restaurate del Cenador del León, in armonia con gli affreschi, la fontana del Leone, l'acqua e i suoi riflessi. (foto Domenico Debenedictis)

Conclusioni

La protezione dei rivestimenti negli edifici storici e l'insieme di tutti gli elementi che ne costituiscono la pelle è un aspetto della conservazione del patrimonio che ha suscitato grande interesse negli ultimi anni. La "pelle dell'edificio" è qualcosa di importante in architettura quanto altri aspetti storicamente ritenuti essenziali: la pelle è protezione e insieme presenza: immagine. Quante volte un edificio storico è stato preservato nella sua struttura, distribuzione, volume, ecc., eppure gli intonaci sono stati sostituiti con i loro colori e con i loro ele-

menti unici sulla superficie esterna, alterando l'identità dell'immobile. Preservare il più possibile, ripulire le superfici irreversibilmente danneggiate con materiali nobili compatibili con la storia e la matericità dell'immobile, e svolgere rigorosi studi di colorimetria, è cosa imprescindibile e imprescindibile nei processi di restauro. I “colori storici” non possono essere raggiunti se non utilizziamo i materiali giusti con le relative tecniche tradizionali.

La dichiarazione di Patrimonio dell'Umanità è stata un motivo in più per eseguire i lavori con il massimo rigore e garanzie. Il recupero del colore del *Cenador del León* è stata una sfida perché si trova all'interno dei giardini del *Real Alcázar*, dichiarato altresì Patrimonio dell'Umanità. L'unione dell'edificio con i giardini e il suo progetto come un padiglione dello stesso, raccogliendo la tradizione *mudéjar* e interpretandola in chiave protobarocca, fanno di questo padiglione uno degli esempi più delicati e belli dell'architettura sivigliana.

Tale rispetto, unitamente ai criteri generali di conservazione seguiti nel complesso (rivestimenti, pitture, maioliche, elementi metallici, vegetazione, ecc.) ha determinato un intervento rispettoso del futuro storico e una visione d'insieme integratrice di tutti gli elementi del *Cenador* e di esso nel contesto dei giardini.

Ringraziamenti

Al progetto di ricerca PID 2020-115786 GB-100, finanziato del MCIN/AEI/10.13039/501100011033.

¹ F. DOGLIONI et al., *Conoscenza e restauro degli intonaci e delle superfici murarie esterne di Venezia. Campionature, esemplificazioni, indirizzi di intervento*, Venezia, 2017, pp. 19-21

² Progetto di ricerca “Censimento degli intonaci veneziani e interventi storici a difesa dalle acque alte” (Programma di Ricerca il CORILA 2004-2006), http://www.corila.it/programmi_ricerca/programma_2004_2006

³ MARCELLA MORLACCHI, *Roma il colore e la città. La tutela della bellezza dell'immagine urbana*, Roma, 2010

⁴ M. MORLACCHI, *Roma Il colore della Città. La tutela della bellezza dell'immagine urbana*, Roma, Gangemi Editore, 2010

⁵ Progetto di ricerca “Revestimientos y acabados de las fachadas del centro histórico de Valencia. Estudio, caracterización y georreferenciación mediante SIG”. (PAID-05-10-2658)

⁶ Progetto di ricerca “Herramienta digital y método de evaluación del paisaje urbano para la salvaguarda y protección de la piel de los conjuntos históricos a partir del caso de Sevilla - Skin@rq”. (PID 2020-115786 GB-100, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033)

⁷ G. A. CENTAURO et al., *Restauro del colore in architettura. Dal piano al progetto*, Firenze, 2013

⁸ V. LA SPINA et al., *La aplicación de un sistema de información geográfica (SIG) para la conservación del patrimonio arquitectónico: el estudio de los revestimientos continuos tradicionales del centro histórico de Valencia*, Arché, vol. 6 y 7, 2012, pp. 323-332

¹⁴ MÁRIA D. ROBADOR G., *Fons vitae. Desde los manantiales de Alcalá de Guadaíra hasta la alberca del Cenador del León del Alcázar de Sevilla, Camins d'aigua. Restauració i ús del patrimoni hidràulic*, XIIè Curset, Jornades Internacionals sobre la intervenció en el Patrimoni Arquitectònic, Barcelona, 2020, pp. 185-192

¹⁰ MÁRIA DOLORES ROBADOR GONZÁLEZ, *Restauración del Cenador, Estanque y Jardín del León*, Apuntes del Alcázar de Sevilla, vol. 19, 2019, pp. 8 - 51

¹¹ JOSÉ L. PÉREZ-RODRÍGUEZ et al., *Composition and technological features of ceramics manufactured by Benito de Valladares in the 17th century from the Alcazar Palace in Seville, Spain*, The European Physical Journal Plus, Springer Heidelberg, Italia, vol. 137:469, 2022, pp. 1-13

¹² MÁRIA D. ROBADOR G. et al., *Study of the Wall Paintings of the Cenador del Leon in the Real Alcazar of Seville*, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, IOP Science, República Checa, vol. 245, 2017, n° articolo UNSP 082003

Innovative techniques integrating advanced and bio-composite materials for energy and seismic retrofitting of built heritage

Rosa Romano | rosa.romano@unifi.it

Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura

Alessandra Donato | alessandra.donato@unifi.it

Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura

Valerio Alecci | valerio.alecci@unifi.it

Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura

Paola Gallo | paola.gallo@unifi.it

Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura

Abstract

Cultural heritage is recognized as a driver of the sustainable development. The UNESCO's 1972 World Heritage Convention has addressed key topics that link heritage practices to sustainability objectives. Historic buildings make up a considerable part of EU building stock, and their renovation and safeguarding require retrofit solutions that balance safety, energy efficiency, human comfort, heritage value preservation and environmental sustainability. This article tries to throw light on innovative techniques for heritage restoration based on sustainability, reuse, and recycle principles through non-invasive interventions. The work outlines the progress in the field of advanced materials obtained through the reuse of recycled materials, showing outcomes from MIRACLE research carried out by University of Florence on the development of an innovative fiber-reinforced bio-composite matrix to be applied for energy plus seismic retrofitting of existing masonry buildings built before 1945.

Keywords

Building heritage, Deep renovation, Technological innovation, Bio-composite materials, Environmental impact.

Introduction

Historic buildings represent a considerable part of EU building stock, and their safety and regeneration are progressively becoming a significant activity for the construction sector. The current European policies establish a long-term renovation strategy for all EU countries to support the national building stock refurbishment into a highly energy efficient and decarbonized building stock by 2050¹.

About 35% of the EU's buildings are over 50 years old and almost 75% of the building stock is energy inefficient. Moreover, the built heritage needs continuous care and maintenance to ensure buildings operation and indoor comfort for users over time.

The sustainable strategy to improve the performance of existing buildings is typically addressed by focusing on reducing energy consumption and using low-carbon materials in the renovation process without accounting for

Description (renovation type)	Final energy saving (% reduction)	Indicative saving (for modelling purposes)	Average total project cost (€/m ²)
Minor	0-30%	15%	60
Moderate	30-60%	45%	140
Deep	60-90%	75%	330
nZEB	90% +	95%	580

Fig. 1 Energy renovation type and cost estimates (Source: BPIE report, Brussel, 2011)

safety related to seismic actions. However, in contexts of high historical value, proper design strategies and effective solutions are necessary to enhance the structural resistance while ensuring energy saving and indoor comfort requirements through non-invasive interventions to preserve the historic and aesthetic values of the architecture.

A current issue is that interventions for energy saving often include criteria that are inapplicable on historic buildings due to the limitations of the regulations concerning preservation of architectural heritage. This is even more felt in Italy, where a large part of the historic heritage consists of masonry buildings built before the introduction of anti-seismic standards (i.e., Eurocodes) and energy requirements (i.e., EPBD) and subjected to the provisions of the Code of Cultural Heritage and Landscape.

Compared with other EU countries, rates of new building activity in Italy are among the lowest in Europe and well below the EU average. Therefore, the efforts to advance NZEBs will remain centered on the challenge of existing buildings and deep retrofit, according to the national policies for building-sector decarbonization, which includes the Long-Term Strategy (LTS) for the Reduction of Greenhouse Gas Emissions by 2050 and the National Energy and Climate Plan (NECP). Accordingly, the technologies that will be developed have to meet the guidelines set by the European Commission (Energy Performance Directive, 2018; New Circular Economy Action Plan for a Cleaner and more Competitive Europe, 2020), which promote the development of technological solutions that can be used in interventions of regeneration and refurbishment in the perspective of Life Cycle Thinking.

Enhancing the safety, comfort and resource efficiency of existing heritage represents the most sustainable option in the near future, but it would be prohibitively expensive, increasing substantially the intervention cost. A BPIE report categorizes the energy renovations options (Fig.1) together with average total project costs (€/m²) directly related to energy efficiency measure². For deep renovation concerning hybrid structural-plus-energy retrofitting, the intervention cost does not exceed the 25% of the value of the building to ensure cost-effectiveness renovation.

The European Standard EN 16883:2017 for improving the energy performance of historic buildings acknowledges the importance of the assessing the whole life cycle of a historic building with respect to the existing materials and construction, discouraging the removal or replacement of materials as they cause resources and energy consumption with additional carbon emissions. This standard provides guidelines to be used by building owners, practitioners and institutions to select appropriate measures in the planning stage in

order to find a sustainable balance between the use of the building, its energy performance and its conservation. This standard is not limited to listed buildings but also includes historic buildings of all types and ages.

Fiber-reinforced bio-composite matrices for building renovation

For what concerns energy retrofiting, a simple and effective way to improve the energy efficiency of a building is to improve the thermal insulation of its envelope. The integration of different insulation materials to the textile reinforcement could result to various hybrid retrofiting solutions. In this perspective are included the studies concerning the use of Phase Change Materials (PCM) and aerogel for the realization of thermal-plasters suitable for the use of redevelopment interventions in historic buildings.

After the introduction of advanced materials in the construction sector, numerous researches have been carried out at the national and international level focusing on energy and environmental efficiency, even through the use of bio-derivative and/or biodegradable polymer matrices and natural fibers³.

In recent years, studies have moved towards the development of durable, sustainable and cost-effective cement-based composites materials for structural retrofiting such as Engineering Cementitious Composites (ECC), Ultra High Performance Fiber Reinforced Concrete (UHPFRC), and Fiber Reinforced Cementitious Matrix (FRCM).

Among all these methods, the FRCM are becoming the most suitable technique for building rehabilitation as a valid alternative to FRP, combining high strength lightweight reinforcement of continuous fibers (organic or inorganic) with a matrix made of synthetic or natural materials, such as thermal-plasters integrated to the reinforcement to achieve energy retrofiting, improving durability, fire resistance, and indoor thermal comfort⁴. They appear to be very promising for energy plus seismic retrofiting of existing buildings because allow with one intervention to improve both the mechanical strength and the inertia and thermal transmittance of building envelope, without increasing the dead loads on the vertical resistant structure.

MIRACLE research Project

In consideration of recent developments in the field of fiber-reinforced bio-composite matrices for building renovation, the research MIRACLE aims to develop an innovative bio-composite material to be applied in integrated energy plus seismic retrofiting projects of existing masonry buildings built in Europe before 1945. This composite material was obtained by coupling reinforcing fibers with a natural hydraulic lime-based matrix (Fig. 2), compatible with the wall support and ideally in line with the sustainable principles set by the European directives on the energy renovation of EU historic buildings.

The MIRACLE research methodology consists of the following phases:

- The first phase concerns the identification of a limited numbers of products available on market in relation to their mechanical and thermal properties declared by the manufacturers. As result, 11 thermal plasters was selected based on compressive strength σ and thermal conductivity λ , including only those made of natural sustainable mortars or obtained from recycled materials and waste processing.
- As second phase, an extensive experimental campaign was carried out concerning: - bending tests on the matrices received in the laboratory.; - evaluation of the thermohygro-metric properties through



Fig.2 Samples of fibre-composite matrices for experimental campaign (left) and preparation of a sample for laboratory test (right).

dynamic simulations using the WUFI@Pro software with regards to the total water content inside the wall [kg/m^3] and inside the internal plaster layer [kg/m^3]

- The third phase concerns the estimation of the mechanical properties of the basalt fabric and, subsequently, those of the composite made of reinforcing fabric embedded in the better matrix by means of direct tensile test on three test samples.
- The fourth phase, as a final, evaluates the structural behavior of a non-reinforced masonry panel (NRP) and a reinforced masonry panel (RP) subjected to diagonal compression tests by means of numerical simulations using the finite element software (FEM) Abaqus CAE.

As results, among the investigated samples, the products containing minerals have the better mechanical and energy performances⁵. In particular, the thermo-plaster selected to realize the MIRACLE prototype is made of pure expanded mineral sands with low specific weight, and shows a compressive strength of $2.48 \text{ [N}/\text{mm}^2]$ and low percentage of water content inside the wall below $10\text{-}11 \text{ kg}/\text{m}^3$.

For the future developments, solutions that include organic and vegetable materials will be investigated to improve energy and environmental performances without compromising mechanical characteristics of an FRCM matrix, with the aim to optimize the environmental impact of MIRACLE matrix.

Conclusions

The UNESCO's World Heritage Convention indicates the importance of sustainable approaches to manage the existing building stock and the role of built heritage in this process. Traditionally, the built heritage preservation mainly focused on curative conservation and restorative interventions regardless of minimizing their environmental impact related to the building long term use. More recently, extensive progress has been made in technological research on innovative products and processes aimed at energy retrofitting of historic buildings, highlighting the positive contribution that heritage management and conservation can make to sustainable development.

In this framework, MIRACLE research aims to promote the ecological re-orientations of processes and products - based on sustainability, reuse, and recycle principles - related to conservation of the building heritage towards the achievement of Green Deal's sustainable targets. Making use of the contribution from a range of

interdisciplinary fields, through the study and advancement of knowledge in the sector of innovative bio-composite materials and their application to the entire building system in a non-invasive way, the results of the study demonstrate how is possible to raise both seismic and energy requirements and to meet the principles of environmental protection, reducing significantly the overall costs related to the enhancement and preservation of the existing building heritage.

¹ EUROPEAN COMMISSION, *A Roadmap for Moving to a Competitive Low Carbon Economy in 2050*, COM(2011) 112.

² BPIE, *Europe's buildings under the microscope - a country-by-country review of the energy performance of the buildings*, Brussel, 2011.

³ DIONYSIOS BOURNAS, *Innovative Materials for Seismic and Energy Retrofitting of the Existing EU Buildings*, JRC Technical Report, 2018.

⁴ ROSA ROMANO et alii, "Natural thermal plasters for fibre-composite matrices. Structural-energy-environmental analysis," *Agathon*, IX, 2021, pp. 174-183.

⁵ ROSA ROMANO et alii, *Innovative and eco-compatible materials for the regeneration of the historical buildings located in the med area*. In: CEES 2021, Itecons, 2021, pp. 1-8.

Di pietre e d'acqua. La conservazione del patrimonio proto-industriale nel paesaggio culturale della Costiera Amalfitana

Valentina Russo | valrusso@unina.it

Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Architettura

Stefania Pollone | stefania.pollone2@unina.it

Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Architettura

Abstract

The Amalfi Coast represents a *unicum* in which the complexity is due to the coexistence of natural singularities and multiple traces resulting from the adaptation made by man to the harsh orography and to the scarcity of resources. Included in the World Heritage List in 1997, the area of the UNESCO perimeter is placed at the centre of the programmatic guidelines of the Management Plan which articulates the objectives around the themes of knowledge, protection, conservation, enhancement, and communication of (and for) coastal cultural heritage.

Given these premises, the contribution aims to present a critical balance between the prospects for intervention and the operations concretely defined for the conservation of the cultural landscape of the Amalfi Coast, paying attention to the fate of the proto-industrial heritage (paper mills, ironworks, mills, and hydraulic works), largely abandoned and which requires targeted strategies for the recognition of specificities and the mitigation of intrinsic vulnerabilities.

Keywords

Cultural landscape, Proto-industrial heritage, Immaterial values, Conservation, Valorisation.

Introduzione

Palinsesto di archeologia, architettura e natura di straordinaria ricchezza, la Costiera Amalfitana rappresenta un *unicum* nel quale coesistono tracce materiali, riconducibili a stratificazioni plurisecolari, e intangibili, connesse, innanzitutto, alla trasmissione di saperi costruttivi e prassi artigianali. Qui la sovrapposizione tra preesistenza e trasformazione testimonia della perpetuazione di usi antichi, unitamente alla permanenza dei segni risultanti dal sapiente adattamento operato dall'uomo alla complessità del territorio. Un paesaggio culturale che, riconosciuto meritevole di iscrizione nella *World Heritage List* (1997), sussiste proprio in ragione del misurato equilibrio tra le componenti naturali e antropiche, la cui salvaguardia contribuisce alla conservazione dell'insieme.

Comprensiva di quindici comuni¹, l'area del perimetro UNESCO è posta al centro degli indirizzi programmatici del *Piano di Gestione* che articola le previsioni intorno ai temi della conoscenza, tutela, conservazione, valorizzazione e comunicazione del (e per il) patrimonio culturale costiero, non trascurando le azioni relative alle aree più interne, al monitoraggio e alla valutazione dei rischi connessi, innanzitutto, al dissesto idrogeologico e agli effetti dei cambiamenti climatici.

Rispetto a ciò, un bilancio critico tra le prospettive di intervento e le operazioni concretamente poste in essere

presupposto anche per riflettere intorno al destino di un patrimonio costituito da rilevanti esempi di architettura proto-industriale (cartiere, ferriere e mulini, con le infrastrutture idriche e di sentieristica annessi), che richiede strategie mirate per il riconoscimento delle specificità e la mitigazione delle intrinseche vulnerabilità.

Quale complessità per quale paesaggio?

Nel ritornare sull'evoluzione semantica del concetto di paesaggio culturale quale necessario presupposto per l'interpretazione delle specificità del contesto della Costiera Amalfitana, conviene richiamare quell'espressione, oramai comune, che sottolinea il riferimento a quei luoghi in cui la simbiosi tra costruito e natura esprime e rivela valori estetici, di sedimentazione storica e di memoria collettiva². Tale concetto, a dispetto delle formulazioni dei primi decenni del XX secolo, riconducibili allo statunitense Carl Sauer³, ha assunto un peso rilevante negli ambienti della conservazione solo negli anni Novanta, soprattutto in conseguenza della sua adozione e promulgazione da parte del *World Heritage Centre*⁴, che, pur tuttavia, non ha scongiurato il rischio di insidie interpretative. Come è noto, l'elaborazione teorica di tale concetto, diffusasi in Europa negli ultimi decenni, comprende ambiti diversificati e sottesi a termini più generali quali paesaggio, territorio, ambiente o natura⁵, articolandosi fino a prevedere un sostanziale ampliamento del termine "paesaggio", arricchito nelle sue valenze anche attraverso il contributo delle scienze filosofiche⁶. I molteplici approcci interpretativi riscontrabili nella letteratura scientifica, legati a una visione estetica, esplorata in Italia soprattutto da Rosario Assunto e Paolo D'Angelo⁷, etica, riconducibile a Massimo Venturi Ferriolo⁸, ovvero connessa alla *Landesgeschichte* tedesca e all'interpretazione geo-storica della *Nouvelle histoire* francese, attestano proprio il carattere intrinsecamente polisemico del paesaggio. Ne consegue, quindi, che i vari aggettivi – culturale, storico, archeologico, rurale, industriale, urbano, ecc. – possono creare confusione in termini concettuali, privilegiando una componente rispetto alle altre, nonché semplificando, di conseguenza, proprio quella complessità e quella compenetrazione tra fattori ambientali e umani che costituisce la principale caratteristica del paesaggio⁹. Tale difficoltà interpretativa si ripercuote inevitabilmente anche sulle strategie di salvaguardia del sistema nella complessità dei valori da cui è costituito.

La letteratura scientifica, diffusa dagli anni Settanta e riconducibile, in primo luogo, alla tradizione anglo-americana, ha lasciato emergere, inoltre, un'attenzione crescente verso le problematiche relative alle mutazioni dei paesaggi storici, anche quale esito di una più consapevole applicazione della *Landscape Archaeology*. In particolare, con la diffusione nel 2006 del rapporto *Climate Change and the Historic Environment*, l'*English Heritage* ha sottolineato i rischi per i paesaggi storici, in primo luogo quelli costieri, connessi all'azione dei cambiamenti climatici, riconducibili, innanzitutto, all'innalzamento del livello del mare e all'aumento della frequenza di tempeste. In tempi ancor più recenti, il rapido susseguirsi di *report* dell'UNESCO, di appelli e contributi da parte della comunità scientifica internazionale, oltre che di progetti di ricerca europei su tali tematiche hanno confermato l'urgenza di queste e la cogente necessità di riconoscere i fenomeni per limitare gli impatti negativi¹⁰. Se i rischi sono tanti e tali, dunque, da proporre uno scenario futuro preoccupante per la salvaguardia del paesaggio storico, allo stesso tempo, alcune risposte adattative al cambiamento climatico possono rappresentare esse stesse un rischio potenziale per la protezione dei valori paesaggistici, in termini sia fisici che percettivi.

D'altro canto, al citato dinamismo nel mutamento del paesaggio si legano anche le difficoltà nel determinare standardizzazioni semantiche: a ciò si riconducono anche i dibattiti sorti in relazione alle tre categorie –



Fig. 1-3 A sinistra: Costiera Amalfitana, Furore. È possibile cogliere il rapporto complesso tra le caratteristiche orografiche e i segni delle trasformazioni operate dall'uomo. Al centro: Amalfi, Valle dei Mulini, cartiera Filippo Milano. Vista del fronte principale. A destra: Amalfi, Valle dei Mulini, cartiera Lucibello. Emerge con chiarezza il rapporto simbiotico tra costruito e risorse naturali

«landscape designed and created intentionally by man»; «organically evolved landscape», a sua volta suddiviso in «relict (or fossil) landscape» e «continuing landscape»; «associative cultural landscape»¹¹ - introdotte dall'UNESCO. Un'azione selettiva che tende ad assumere una connotazione "elitaria" anche nella misura in cui la scelta tra i possibili contesti viene operata sulla base di caratteri di eccezionalità («selecting landscapes with an outstanding and universal quality»), mentre nell'accezione più aggiornata del concetto, proposta dalla Convenzione Europea del Paesaggio (2000)¹², il paesaggio culturale è riconosciuto e tutelato indipendentemente dalla sussistenza di valori "eccezionali". Tale accezione sembra pienamente rivendicarne la componente soggettiva e dinamica, evocando la percezione collettiva e l'importanza dei fattori umani come elementi identitari. La presenza umana, in quanto motore della trasformazione e componente "percepente" connota il paesaggio di una dimensione ermeneutica "soggettiva", che si intreccia a quella "oggettiva" derivante dal riconoscimento di esso quale palinsesto storico, archivio di cultura materiale e "sistema" di segni e modi di vivere sul territorio. È rispetto a tale inquadramento di senso e di significati che il paesaggio culturale della Costa d'Amalfi, iscritto nella Lista, innanzitutto, quale «outstanding cultural landscape with exceptional cultural and natural scenic values resulting from its dramatic topography and historical evolution» (criterio II) deve essere considerato. Ciò in una prospettiva interpretativa complessa che tenga conto della stratificazione di valori materiali e immateriali, senza ricorrere a categorie precostituite e senza trascurare la compresenza di vulnerabilità specifiche oltre che di fattori di rischio connessi all'azione dei cambiamenti climatici.

Palinsesti "produttivi". Riconoscere per conservare

Secondo i criteri di selezione UNESCO, la Costiera Amalfitana rappresenta «an outstanding example of a Mediterranean landscape that has evolved over many centuries in an area of great physical beauty and natural diversity» (IV), ma anche «an example of complex settlement since within it there is an exceptional diversity of landscape types, ranging from ancient urban settlements through areas of intensive land-use and cultivation and pastoralism to areas untouched by human intervention» (V). Pur sottolineando l'eccezionalità di questo paesaggio culturale, tali criteri hanno giustamente trovato fondamento in una visione "inclusiva", piuttosto che "selettiva", volta a comprendere la pluralità delle componenti, sia naturali che antropiche, che concorrono alla

costruzione della complessità alla quale si è fatto riferimento.

Quello della costa amalfitana è un territorio calcareo-dolomitico fortemente acclive e particolarmente vulnerabile dal punto di vista idro-geologico, solcato da profondi valloni, nel quale a caratteri naturalistici estremamente rilevanti si associano modalità insediative storiche esito dell'affinamento nei secoli delle capacità di adattamento dell'uomo a un'orografia complessa. Di fianco alle specificità dei nuclei urbani, sviluppati tanto "a fondovalle", lungo i fronti rocciosi dei valloni – es. Amalfi, Maiori, Minori – quanto "in altezza", occupando pianori in quota o a livello del mare – es. Agerola, Ravello, Scala, Tramonti –, si rilevano anche quelle connesse agli usi agricoli e produttivi. A causa dell'aspra orografia e della natura montuosa del suo territorio la Costiera Amalfitana non ha mai offerto spazio per coltivazioni estensive: ne è derivata la pratica dei terrazzamenti definiti da murature in conci lapidei apparecchiati a secco (*murecine* o *macerine*) per il contenimento del terreno. Riconosciuti quale esempio emblematico del sapere costruttivo vernacolare, nonché specificità del paesaggio mediterraneo¹³, e di questo contesto costiero in particolare, del quale concorrono a definire, secondo l'UNESCO, i valori di integrità e autenticità, i terrazzamenti, unitamente alla rete di opere idrauliche predisposte per l'irrigazione delle colture e all'infrastrutturazione viaria antica, rappresentano un insieme unico da preservare nella sua complessità.

Specularmente, permane un sistema connesso al patrimonio di architetture proto-industriali la cui diffusione capillare è dipesa dalla ricerca di alternative all'agricoltura che ha condotto nei secoli all'affermazione di manifatture artigianali per la produzione di carta, lana, ferro e pasta e la cui maggiore fioritura si è attestata tra il XVI e il XVII secolo¹⁴. L'insediamento di queste attività venne favorito proprio dalla presenza dell'acqua dei corsi che solcavano i valloni, impiegata quale forza motrice nei processi di produzione, nelle lavorazioni artigianali e, alla fine del ciclo, per l'irrigazione di campi e terrazzamenti. Tali architetture produttive rappresentano l'esito concreto della ricerca di soluzioni per l'ottimizzazione e la gestione "sostenibile" delle risorse naturali che ha determinato strategie differenziate di adattamento all'orografia e alla portata dei torrenti. Nelle località di fondovalle – come ad Amalfi – si rilevano, infatti, reti tra architetture e infrastrutture idrauliche che constano di più semplici sistemi di "modifica" del paesaggio per l'approvvigionamento dell'acqua, riconducibili a piccole dighe e canali con i quali si deviava parte del flusso dal corso principale per alimentare gli opifici disposti in successione. Diversamente, in corrispondenza di aree particolarmente acclive o di corsi d'acqua più irregolari – come nel fiordo di Furore – si riscontrano più complesse opere idrauliche costituite da strutture in muratura quali canali, acquedotti, dighe, chiuse, bacini e, in corrispondenza dei singoli opifici, torri piezometriche. Un patrimonio quest'ultimo che, seppur in parte indagato, offre ampio campo ad approfondimenti conoscitivi soprattutto in merito alle specificità materico-costruttive e, in una logica sistemica, alle principali vulnerabilità.

Ponendosi in continuità con le disposizioni normative del *Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentino-Amalfitana* (1987), nonché accogliendo gli indirizzi del Ministero della Cultura e dell'UNESCO, il *Piano di Gestione del Sito UNESCO "Costiera Amalfitana"* (2018), frutto di una collaborazione scientifica tra istituzioni, enti locali e accademia, rappresenta uno strumento interessante sia per le strategie di intervento e *governance*, basate sulla condivisione e su approcci *bottom-up*, sia per gli obiettivi attesi, connessi alla conservazione dei valori e allo sviluppo sostenibile del paesaggio culturale¹⁵. L'analisi multicriterio posta alla base delle previsioni del piano sistematizza peculiarità e fattori di rischio: rispetto ai temi esaminati, tra i punti di forza figurano la rete di sentieri e scalinate storiche così come la presenza del ricco patrimonio di architettura vernacolare, costituito, oltre

che dagli esempi di edilizia religiosa e residenziale “minore”, anche dalle infrastrutture idrauliche e dagli opifici proto-industriali. Rispetto all’impoverimento delle competenze tradizionali inerenti alle tecniche di coltivazione e ai saperi tecnico-costruttivi vernacolari, derivante dall’abbandono dei sistemi produttivi e dal progressivo declino dei terrazzamenti, il piano punta sulla condivisione delle conoscenze e sulla formazione di nuove generazioni di maestranze capaci di intervenire consapevolmente su tali patrimoni. Contando sulla partecipazione proattiva delle comunità nelle strategie operative, si propone, inoltre, di creare alternative per un turismo culturale *slow* che punti sulla valorizzazione dell’architettura rurale e delle aree naturalistiche interne.

A dispetto dei presupposti programmatici, che sembrano avere un fondamento culturale condivisibile, i risultati attesi sono ancora ben lontani dal trovare concretizzazione. Tale ritardo è ancor più serio se si considera la fragilità del contesto in questione e l’estrema vulnerabilità di fronte ai rischi idro-geologici e derivanti dall’azione dei cambiamenti climatici. A ciò si associa una certa “superficialità” dei benefici culturali derivanti dal “marchio” UNESCO: è stato rilevato, infatti, che all’incremento di “visibilità” del sito si sono accompagnate misure che, attestandosi nell’alveo delle tutele, hanno determinando derive vincolistiche che non hanno prodotto ricadute in termini di ampliamento della percezione delle valenze di questo paesaggio o di effettiva valorizzazione¹⁶.

Ripartire dal patrimonio vernacolare proto-industriale della costa amalfitana, adeguatamente riconosciuto rispetto alle differenti componenti, alle specificità materico-costruttive e alle principali vulnerabilità, può significare, dunque, affrontare il problema del restauro del paesaggio culturale da una prospettiva consapevolmente orientata alla protezione e rivelazione dei caratteri di singolarità e, soprattutto, delle interrelazioni “sistemiche” tra le parti. Ciò in considerazione dell’opportunità di riattivare, laddove possibile, il “funzionamento” delle infrastrutture idrauliche e delle connessioni con il sistema dei terrazzamenti, quale alternativa per il miglioramento del deflusso delle acque e la conseguente mitigazione dei rischi di natura idro-geologica. Ciò anche rispetto all’obiettivo di definire potenziali itinerari per un turismo culturale lento, che interessi aree interne caratterizzate da elevati livelli di naturalità, da considerare quali alternative “sostenibili” per il decongestionamento, utile anche in una prospettiva di fruizione post-pandemica in “sicurezza”, dei siti a maggiore pressione turistica.

Conclusioni

Le riflessioni qui proposte si inquadrano in un filone di ricerca, attualmente in corso, inerente allo studio e al restauro di paesaggi culturali della Campania connotati dalla presenza di sistemi proto-industriali connessi all’utilizzo delle risorse idriche¹⁷. Rispetto a tali tematiche, in particolare, si sta sperimentando un approccio progettuale multi-scalare e multidisciplinare che non rappresenti la somma bensì l’integrazione virtuosa di molteplici competenze capaci di dialogare, interrogarsi, confrontarsi in merito a problematiche interpretative e ipotesi operative. Un processo teso a riconoscere le plurime valenze di questi palinsesti attraverso un’interrogazione contestuale “dall’alto”, utile a decifrare le relazioni tra le componenti del sistema, e “da vicino”, al fine di indi-

* Sebbene frutto di un lavoro di ricerca condiviso, il secondo paragrafo è stato scritto da Valentina Russo, l'introduzione e il terzo da Stefania Pollone, mentre le conclusioni costituiscono l'esito di riflessioni congiunte da parte di entrambe le autrici.

¹ Si tratta di Amalfi, Atrani, Cetara, Conca dei Marini, Corbara, Furore, Maiori, Minori, Positano, Praiano, Ravello, S. Egidio del Monte Albino, Scala, Tramonti, Vietri sul Mare.

² Per tali questioni si confronti più estesamente *Landscape as Architecture. Identity and Conservation of Crapolla cultural site*, a cura di V. Russo, Firenze, Nardini 2014.

³ «The cultural landscape is fashioned from a natural landscape by a culture group. Culture is the agent, the natural area the medium, the cultural landscape the result» (rip. in PETER J. FOWLER, *World Heritage Cultural Landscapes, 1992-2002: a Review and Prospect*, in *Cultural Landscapes: the Challenges of Conservation*, Atti del Convegno (Ferrara, 11-12 novembre 2002), Paris, UNESCO World Heritage Centre 2003, p. 17).

⁴ Cfr. *Cultural Landscapes of Universal Value. Components of a Global Strategy*, a cura di B. von Droste, H. Plachter, M. Rössler, Jena, Fischer Verlag 1995; PETER J. FOWLER, *World...*, op. cit.

⁵ Cfr. ROSARIO ASSUNTO, *Paesaggio, ambiente, territorio. Un tentativo di precisazione concettuale*, «Bollettino del Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio», XVIII, 1976, pp. 45-48; MICHAEL JAKOB, *Il Paesaggio*, Bologna, Il Mulino 2009; PAOLO D'ANGELO, *Estetica e paesaggio*, Bologna, Il Mulino 2009; ID., *Filosofia del paesaggio*, Macerata, Quodlibet Studio 2010.

⁶ Cfr. GEORG SIMMEL, *Filosofia del paesaggio*, in ID., *Il volto e il ritratto. Saggi sull'arte*, Bologna, Il Mulino 1985, pp. 71-83; JOACHIM RITTER, *Landschaft. Zur Funktion des Ästhetischen in der modernen Gesellschaft*, Münster, Aschendorff 1963; P. D'ANGELO, *Filosofia...*, op. cit.

⁷ Tra i numerosi contributi cfr. ROSARIO ASSUNTO, *Il paesaggio e l'estetica. Arte, Critica e Filosofia*, Napoli, Giannini 1973; PAOLO D'ANGELO, *Estetica della natura. Bellezza naturale, paesaggio, arte ambientale*, Roma-Bari, Laterza 2001 (2003₂); ID., *Filosofia...*, op. cit.

⁸ Cfr. MASSIMO VENTURI FERRIOLO, *Etiche del paesaggio. Il progetto del mondo umano*, Roma, Editori riuniti 2002.

⁹ Cfr. LIONELLA SCAZZOSI, *Landscape and Cultural Landscape: European Landscape Convention and UNESCO Policy*, in *Cultural Landscapes of Universal Value...*, op. cit., p. 55.

¹⁰ Tra i contributi più recenti cfr. *Cultural heritage facing climate change: experiences and ideas for resilience and adaptation*, a cura di R.A. Lefèvre, C. Sabbioni, Strasbourg Cedex, Council of Europe 2018.

¹¹ *Guidelines on the Inscription of Specific Types of Properties on The World Heritage List*, UNESCO World Heritage Centre, Paris 1992, 2008, Annex 3, p. 86.

¹² Il paesaggio «designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni» (art. 1).

¹³ Al 2018 risale l'inserimento nella *World Heritage List* quale «Art of dry-stone walling, knowledge and techniques». Cfr. almeno il recente *World Terraced Landscapes: History, Environment, Quality of Life*, a cura di L. Bonardi, M. Varotto, P. Tarolli, Springer 2018.

¹⁴ Cfr. GREGORIO E. RUBINO, *Fabbriche del sud. Architettura e archeologia del lavoro. 1861-2011*, Napoli, Giannini Editore 2004; ID., *Le Cartiere di Amalfi, Profili. Paesaggi protoindustriali del Mediterraneo*, Napoli, Giannini Editore 2006, anche per la bibliografia.

¹⁵ Cfr. *Verso la Costiera antica. Piano di Gestione del Sito UNESCO "Costiera Amalfitana"*, a cura di F. Ferrigni, Ravello, Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali 2018, e in particolare, FERRUCCIO FERRIGNI, *Analisi SWOT del sistema "Costiera Amalfitana"*, pp. 23-27.

¹⁶ Cfr. LUIGI CERCIELLO RENNA, *Tutela del territorio e valutazione d'impatto dei sistemi agricoli sostenibili nella Costiera Amalfitana, 2015-2017* (Tesi di Dottorato di Ricerca in "Scienze Agrarie e Agroalimentari", XXX ciclo, Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Agraria, tutor: prof. Fabian Capitanio).

¹⁷ Cfr. GIOVANNA CENICCOLA, *'Architetture dell'acqua' e identità culturale. La Valle dei mulini di Gragnano*, in *La Baia di Napoli. Strategie integrate per la conservazione e la fruizione del paesaggio culturale*, a cura di A. Aveta, B.G. Marino, R. Amore, Napoli, artstudiopaparo 2017, I, pp. 214-218; VALENTINA RUSSO, STEFANIA POLLONE, GIOVANNA CENICCOLA, LIA ROMANO, *Water-related built heritage in Campania. Knowledge for conservation of a sustainable vernacular architecture*, in *Vernacular and Earthen Architectures: Conservation and Sustainability*, Atti del Convegno Internazionale SOSTierra 2017 (Valencia, 14-16 settembre 2017), a cura di C. Mileto, F. Vegas López-Manzanares, L. García-Soriano e V. Cristini, Leiden The Netherlands, CRC Press/Balkema 2017, pp. 687-692; STEFANIA POLLONE, *A Heritage to reveal and protect. Historical water-based paper mills and ironworks in Campania (Italy)*, in *Vernacular Heritage: culture, people and sustainability*, a cura di C. Mileto, F. Vegas, V. Cristini, L. García-Soriano, Valencia, EdUPV, 2022, pp. 181-188; LIA ROMANO, *Architecture and Proto Industry. Water mills in the historic peri-urban landscape of Benevento (Italy)*, in *Vernacular Heritage...*, op. cit., pp. 189-196.

La Convenzione UNESCO del 1972 nel XXI secolo e la trasformazione Digitale Tecnologica Antropologica, una riflessione

Paolo Salonia | paolo.salonia@cnr.it

Consiglio Nazionale delle Ricerche - ICOMOS ITALIA

Abstract

The changes in the world scenario undergone since the 1970s, due to the rapid technological development and progressive impacts of social, cultural and climate change, require a re-reading of the processes derived from the 1972 UNESCO Convention.

The evolution of technologies applied to Cultural Heritage has significantly improved, in terms of accuracy and reliability, but has not always been generated an awareness of the value meaning of the asset.

The contribution addresses the issue with an analysis of the general anthropological transformations to verify what role the Cultural Heritage values will continue to play in technologically globalized world of the 21st century.

This paper intends to introduce a series of urgent reflections in order to stimulate and increase the necessary interdisciplinary and intercultural debate between the various stakeholders on the theme of safeguarding of Cultural Heritage as a driving force for civil progress.

Keywords

Globalization, Technology, Anthropological transformation, Digital divide, Human and technological.

Gli ultimi cinquant'anni

Durante i cinquant'anni che ci separano dalla Convenzione UNESCO sulla Protezione del Patrimonio Mondiale culturale e naturale del 1972, profondi ed epocali sono stati i cambiamenti occorsi, prodotti e sviluppati con una accelerazione e una dilatazione del breve tempo storico come mai prima accaduto nel processo di civilizzazione dell'Umanità. Per sviluppare oggi una riflessione sull'attualità ancora persistente della Convenzione del 1972 (e quelle del 2003 sui beni immateriali e del 2005 sulle diversità culturali) è indispensabile allargare lo sguardo sullo scenario complessivo del Pianeta, e sulle sue tangibili mutazioni storiche, geografiche, naturali, ambientali, antropiche, appesantito dalla presenza di 8 miliardi di persone. Nel 1972 erano 3 miliardi e 800 milioni.

Aggravano tale scenario l'irrisolta pandemia Covid-19 e la immediatamente successiva guerra in Ucraina con il suo portato di perdite di vite umane, di distruzioni, di annientamento di città e di Patrimonio Culturale¹, così accrescendo le crisi preesistenti con conseguenze irreversibili che ostacoleranno significativamente le politiche e le azioni necessarie per la mitigazione del cambiamento climatico e la lotta alla povertà e alle disuguaglianze.

Si tratta di scenari ben diversi da quello novecentesco all'interno del quale la coscienza collettiva dei Popoli maturò l'esigenza della Convenzione della quale si celebra il cinquantenario e l'ispirazione fondante della quale risulta ancora più che mai valida.

Oggi, transitati nel XXI secolo, assistiamo all'indeterminatezza del futuro e all'incertezza dei principi e valori che

andranno a costituire la struttura portante della Società mondiale, ulteriori esiti della globalizzazione che attraversa il mondo intero avvolto da una invisibile pervasiva infosfera. In questi cinquant'anni, inoltre, lo stesso concetto di Patrimonio Culturale è andato profondamente modificandosi, non solamente nel ristretto circuito degli addetti ai lavori, ma più diffusamente nel sentire comune di tutta la popolazione mondiale.

Tali cambiamenti concettuali si riverberano nell'ampio sistema che va dalla teoria e prassi della conservazione alle politiche di salvaguardia, dalla valorizzazione alla pluralità delle modalità di fruizione, dalla molteplicità delle nuove tipologie di beni introdotte, in specie quelli immateriali, alla estensione dei beni riconosciuti nella World Heritage List (WHL).

Il fenomeno del cosiddetto turismo di massa rappresenta una testimonianza vistosa della nuova attenzione, pur se costituisce innegabilmente un ulteriore fattore di rischio per i beni stessi. L'approccio spesso praticato, infatti, non riconosce il turismo come strumento di sviluppo culturale, viceversa si fonda su un alterato concetto di valorizzazione e fruizione sostanzialmente mercificati. Questo fenomeno ha determinato una sorta di mutazione genetica dei centri storici, stravolgendone le individualità e appiattendoli in una unica immagine omologata.

Dalla metà del Secolo scorso, poi, abbiamo assistito a meccanismi incontrollati di inurbamento di intere realtà rurali, una volta presidio del territorio e della sua cura e oggi destinate al declino. Il dissennato consumo di suolo, cementificando vastissimi territori naturali, ha generato periferie indistinte e prive della minima qualità della vita creando mostruosi aggregati urbani di decine di milioni di abitanti, snaturando luoghi e paesaggi.

L'insieme di questi fattori ha innescato inarrestabili processi di trasformazione antropologica delle comunità.

Le immagini dei luoghi del Patrimonio Culturale restituite durante il *lockdown*, testimoniano l'indifferibile urgenza di ripensare i modi per una gestione e fruizione dei beni realmente sostenibile, e non massificata e mercantile².

Nello stesso periodo si è assistito ad un uso incondizionato e spesso acritico delle ICT come strumento di supplenza alla impraticabilità della presenza fisica negli stessi luoghi. Pur riconoscendone la validità nell'emergenza, va ripensato e adeguatamente governato l'utilizzo illimitato di questi sistemi come sostitutivi della fruizione dal vivo dei beni culturali.

In termini più generali, quanto sopra porta a considerare come l'accelerato progresso tecnologico, soprattutto la cosiddetta rivoluzione digitale degli ultimi decenni, di fatto abbia introdotto una vera e propria soluzione di continuità nel processo storico, tracciando chiaramente un *limes* tra un prima e un dopo. In particolare nel settore dei beni culturali, la velocità dell'innovazione e la mancanza di una consapevolezza critica adeguata nelle sue applicazioni, a volte generando una diffusa *gamification* del mondo reale, ha provocato conseguenti ulteriori modifiche del senso comune, dai caratteri specifici e i cui esiti sono attualmente imprevedibili. Le tecnologie emergenti, sempre più user-friendly, hanno determinato l'esplosione bulimica di riproduzioni digitali di monumenti, edifici, siti archeologici, con ricostruzioni non filologiche di ambienti, fruibili con device oculari di vario tipo, spacciate per presunte valorizzazioni del Patrimonio stesso, attivando operazioni di divulgazione non controllata e al di fuori di processi pianificati di formazione ed educativi. Sono stati introdotti nuovi paradigmi mediante i quali una invasiva *virtual reality*, quando non addirittura una *augmented reality*, altera la nostra esperienza percettiva del mondo reale, filtrando la realtà in assenza di nuovi strumenti interpretativi e senza la declinazione di nuovi significati valoriali. Cosa rappresenterà il Patrimonio Culturale nell'era del Metaverso?

Si sta interrompendo il circuito virtuoso Uomo-Tecnologia e determinando una nuova questione etica.

Negli ultimi decenni, di contro, ha subito una importante implementazione il tema della documentazione scientifica del Patrimonio per la conoscenza, l'analisi e il monitoraggio dello stato di conservazione dei beni. Questa significativa evoluzione delle tecnologie applicate ai beni culturali ha notevolmente migliorato, in termini di accuratezza e affidabilità, la misurazione, restituzione e gestione dei dati, ma non sempre è risultata congrua con la reale domanda di conoscenza per la conservazione e quasi mai ha generato una sensibilizzazione al valore intrinseco del bene indagato. Sicuramente il *digital divide*, anche in questo settore, ha ulteriormente marcato le divisioni tra paesi ricchi e poveri, generando nuove forme di colonizzazione tecnologica.

Nel frattempo, il dibattito UNESCO sul Patrimonio

A fronte di tale scenario, nella cornice del dibattito mondiale, in particolare UNESCO, sui temi generali indotti dalle trasformazioni in atto e con essa sinergico, vastissimo è stato il confronto internazionale sulla specificità del ruolo del Patrimonio Mondiale Culturale e Naturale nell'intero processo, sviluppato sulla scorta degli indirizzi della Convenzione del 1972 e con una conseguente e significativa produzione di atti ufficiali e documenti di studio finalizzati a stabilire la centralità del Patrimonio nel progresso civile. Le limitazioni dello spazio editoriale, purtroppo, impediscono di fornire una esaustiva lettura, o anche semplice elencazione didascalica che, pur se ridotta alle sole occasioni di incontri a livello mondiale e alle decisioni maggiormente significative, rischierebbe comunque di risultare lacunosa.

A livello generale sono stati riaffermati e consolidati principi di inclusività, di uguaglianza, di equità, da conseguire riconoscendo il ruolo determinante e centrale della Cultura nella costruzione della nuova società mondiale. Altrettanto, all'interno del confronto specifico sui temi del Patrimonio Mondiale a valle della Convenzione 1972³, si sono ulteriormente rafforzati concetti del tutto analoghi in termini di salvaguardia dei beni culturali come volano di sviluppo sostenibile e di indifferibile attenzione al coinvolgimento delle comunità locali all'interno dei processi decisionali e gestionali dei beni dichiarati Patrimonio dell'Umanità. Nell'economia di una riflessione sulla Convenzione del 1972, è importante ricordare le conclusioni delle celebrazioni del suo trentennale svoltosi a Budapest nel 2002⁴ con l'introduzione dei Piani di Gestione⁵ (l'evento è ricordato anche per la Dichiarazione di Budapest⁶) e quanto venne stabilito a San Pietroburgo nel 2012⁷ in occasione del quarantennale⁸ in merito all'indifferibile rapporto Patrimonio/sviluppo sostenibile. Successivamente al 2015, poi, l'attenzione si è soprattutto indirizzata alla creazione di efficaci sinergie con l'Agenda 2030 e con i suoi 17 obiettivi.

Ma si deve osservare come già le dichiarazioni della 40^a Conferenza Generale UNESCO del 2019⁹ scontassero il ritardo di quattro anni che la stessa Agenda 2030 registrava in termini di politiche realizzate e risultati conseguiti rispetto ai suoi 17 obiettivi. A maggior ragione oggi nel 2022, ancora non risolta la pandemia Covid-19 e a fronte del conflitto in Ucraina e della conseguente gravissima crisi energetica da questo implementata, i 17 obiettivi SDGs 2030 risultano non più sufficientemente esaustivi e consistenti con l'attualità, anche considerando come l'indebolimento di uno provoca inevitabilmente la precarietà degli altri, all'interno di una sorta di effetto domino. In sintesi, pur riconoscendo l'ampia portata valoriale degli sforzi compiuti, si devono registrare discrasie tra le volontà espresse, gli strumenti adottati e le complesse nuove realtà del secolo XXI. Ma anche con i risultati realmente conseguiti.

Riferendosi, infine, al quadro dei maggiori e diversi rischi attuali, si ritiene necessario introdurre brevemente la questione della World Heritage List in Danger (WHLD). Il documento finale della Extended 44th Session of WHC, svoltasi a Fuzhou (China) dal 16 al 31 Luglio 2021¹⁰ dedica una parte cospicua alla disamina dello Stato di Conservazione di numerosissimi siti della WHL e della WHL in Danger. Ne emerge un quadro molto grave con la conferma di quasi tutti i siti già presenti nella WHL in Danger e l'inserimento di altri declassandoli dalla WHL. Tale quadro contempla diversi siti eccellenti. Per citarne solo pochi, troviamo Aleppo, Damasco, Palmira, Sabratha, Sana'a, Leptis Magna, Gerusalemme e altri, prevedibili perchè in aree geografiche martoriate, ma anche il Centro Storico di Vienna nella pacificata Europa occidentale. Stesse le motivazioni: guerre e altri tipi di conflitti più o meno convenzionali, mancanza di risorse in termini economici, professionali, di competenze e di strumenti, inadeguatezza delle Amministrazioni locali e degli apparati normativi, incultura e pressioni antropiche, mancanza di pianificazione urbanistica appropriata, mancanza di governo e controllo del turismo e molti altri. Vanno soprattutto aggiunti gli interessi finanziari che impongono usi diversi dei territori, con il potere della Finanza mondiale che persegue modelli di sviluppo ed equilibri planetari poco interessati al Patrimonio Culturale, a meno che non sia immediatamente monetizzabile il suo sfruttamento. Di contro, le armi principali del World Heritage Committee si limitano ad essere sostanzialmente missioni di esperti con conseguente pressione sugli Stati parte con invio di richieste di documentazioni e provvedimenti migliorativi e integrativi. Questa situazione, da una parte sicuramente testimonia l'importanza dell'esistenza della Convenzione del 1972 perchè almeno ha permesso che ci fosse una vigile sentinella a controllo e a difesa del Patrimonio Mondiale; dall'altra, viceversa, evidenzia i limiti, le inadeguatezze, l'attuale fragilità degli Organismi, e quindi delle azioni, che da questa sono derivate. Mancanze che impongono all'intera comunità l'obbligo di un profondo riesame e onesta riflessione capace di promuovere una reale inversione di tendenza.

Riflessioni finali (non esaustive)

Concludendo questa riflessione necessariamente sintetica e lacunosa in considerazione dello spazio limitato, per evitare fraintendimenti si precisa che non si è inteso qui disconoscere i significativi meritori progressi, anche scientifici, compiuti grazie alla Convenzione UNESCO del 1972, della quale si ribadisce l'attualità dei principi fondanti; né sminuire le innumerevoli validissime *best practics* messe a punto e applicate in nome dei suoi principi; tantomeno dimenticare l'enorme numero di beni salvaguardati e valorizzati a beneficio delle comunità di appartenenza e dell'intera Umanità. Si è assolutamente consapevoli e grati degli eccellenti risultati complessivi che oggi, dopo cinquant'anni, si possono contare a migliaia.

Al contrario, si intende sollecitare l'attenzione della Comunità del Patrimonio affinché vengano rimosse (quanto meno ridotte) quelle discrasie delle quali si è scritto e resi più coerenti e immediati i risultati conseguiti mediante l'apparato teorico dei principi assunti nei periodici incontri istituzionali.

Al fine, però, di garantire al dibattito che la celebrazione del 50° della Convenzione promuove anche un contributo più concreto, nel seguito si richiamano brevemente alcuni argomenti critici, specifici ancorchè parziali.

Innanzitutto, è auspicabile una revisione delle Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention (OG) che possa stimolare nuove e diverse riletture capaci di innescare analisi critiche e dibattiti riguardo ai requisiti sulla base dei quali si determina il riconoscimento del carattere di Outstanding Universal

Value (OUV).

Ad iniziare proprio dai 6 + 4 Criteri per il Patrimonio Mondiale, al fine di verificare la permanenza della loro validità e rappresentatività. Ovvero stabilire l'eventuale necessità di modifiche, integrazioni o anche semplici riscritture, sulla base di un attualizzato significato di OUV.

Fondamentale sarà anche il proseguimento della discussione sul significato e sulle possibili nuove declinazioni di *autenticità* nel XXI Secolo, nell'epoca del *digital twin*¹¹.

E poi ancora, quale peso riconoscere al concetto di *integrità* in una epoca storica dove si distrugge più che conservare? Quali i requisiti di un bene per essere riconosciuto integro dopo il passaggio, anche devastante, della Storia?

Inoltre, sarebbe auspicabile che ai Piani di Gestione venisse riconosciuta una dignità prescrittiva. In alternativa, gli Stati parte dovrebbero integrare i propri strumenti di legge in modo tale che, nel momento in cui un bene viene inserito nella World Heritage List (WHL), automaticamente lo stesso bene e relativa buffer zone vengano obbligatoriamente sottomessi alla normativa urbanistica dello Stato di appartenenza assorbendo lo stesso Piano di Gestione.

Si reputa, inoltre, necessario indirizzare l'utilizzo critico e consapevole delle tecnologie emergenti, in specie quelle digitali per la documentazione, come supporto alle azioni di monitoraggio delle property inserite nella WHL, all'interno di protocolli, universalmente condivisi e praticati, che definiscano con chiarezza ruoli e responsabilità. Supportando anche le operatività connesse alle procedure di verifica dell'Heritage Impact Assessment (HIA) delle quali si auspica un maggiore livello di applicazione nella consuetudine procedurale.

Sarebbe opportuno che lo strumento di declassamento dalla WHL alla WHL in Danger venisse utilizzato con maggiore rigore, aggiornando i criteri sui reali rischi ed emergenze globali e locali, anche al fine di tutelare la Credibility della stessa WHL e dei suoi valori originari. Troppo spesso, oggi è tangibile la sensazione che il numero di siti nella WHL rischi di rappresentare per lo Stato parte più che motivo di responsabilità da assumere, viceversa ulteriore elemento di forza politica, di potere economico, di appetibilità turistica.

Tale particolare e delicata procedura impone coordinamento, regolarità nel flusso informativo, rispetto di una costante interlocuzione tra i diversi stakeholders, quando, viceversa, ancora troppo spesso l'intera gestione del patrimonio a rischio risulta deficitaria, caotica, se non inesistente e priva di controllo sistematico. Inoltre senza che questo determini il conseguente declassamento.

E' fondamentale, implementare le azioni di capacity building in un quadro di formazione capillare.

Molto lavoro deve ancora essere svolto per garantire il reale coinvolgimento partecipativo delle comunità nei processi decisionali e gestionali. Ma, al di là delle enunciazioni lessicali, sarà utile interrogarsi su cosa rimanga di codeste comunità a valle dello tsunami della trasformazione antropologica che connota gli ultimi cinquant'anni.

Indispensabile, su tutto infine, sarà la reale spoliticizzazione dell'intero sistema creato in applicazione della Convenzione del 1972, oggi eccessivamente connotato, e condizionato, da fattori totalmente esogeni ai temi della salvaguardia del Patrimonio.

Per raggiungere gli obiettivi sopra esposti sarà necessario non tanto agire sui singoli articoli della Convenzione del 1972, quanto riorganizzare le strutture decisionali create e ridefinire profondamente le procedure e i processi

attuativi costruiti negli anni successivi, controllandone rigorosamente le fasi applicative. Ad iniziare dai meccanismi e regole di interazione tra il World Heritage Committee, il World Heritage Centre e gli Advisory Body di ogni Stato parte, in modo che questi siano normati all'interno di un processo lineare che garantisca continuità e trasparenza nel flusso informativo, definisca con chiarezza ruoli e responsabilità, tempi e obblighi, prevedendo azioni e procedure per eventuali riallineamenti e correttivi in corso d'opera.

Soprattutto agire con determinazione sui Governi degli Stati parte affinché realmente, e non solamente con dichiarazioni di buone intenzioni, il tema del Patrimonio Culturale sia posto al centro di tutti i programmi educativi, dalle scuole dell'infanzia fino agli insegnamenti di livello universitario.

In generale, nel futuro che si prospetta sarà necessario affrontare cambiamenti, climatici politici economici sociali culturali, di dimensioni che ora non possiamo prevedere.

Sarebbero, quindi, auspicabili movimenti di idee, di controcultura che sappiano introdurre nuovi e diversi approcci basati sui temi dell'ambiente, dell'uguaglianza, capaci di arginare la perdita di consapevolezza provocata dal processo di globalizzazione, assicurando la difesa della diversità e ponendo le basi per una società sicura e inclusiva. Fondando il rinnovamento della società mondiale prossima ventura sulla cultura, l'educazione, la difesa dei diritti umani, la salute per tutti.

Idee capaci soprattutto di ricreare il circuito virtuoso Uomo-Natura-Cultura.

¹ In merito, va ricordato che il 24 marzo 2017, su iniziativa di Francia e Italia, il Consiglio di sicurezza aveva adottato, all'unanimità, la risoluzione 2347, intitolata "Mantenimento della pace e della sicurezza internazionali", nella quale si contempla esplicitamente la protezione del patrimonio culturale in caso di conflitto armato, riconoscendogli un ruolo nel mantenimento della pace e della sicurezza internazionali. Esiste inoltre la Convenzione UNESCO sulla protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato (L'Aja, il 14 maggio 1954, entrata in vigore il 7 agosto 1956, sottoscritta da 133 Stati Parte).

² Il tema rimanda all'obiettivo 11 della Agenda 2030 SDGs del 2015, esplicitamente al punto 11.4 e, contestualmente, alla necessaria rilettura della New Urban Agenda (Habitat III, Quito, Ecuador, 20 ottobre 2016).

³ Come tappe fondamentali ma meramente esemplificative, possiamo ricordare la Dichiarazione di Quebec sulla salvaguardia e promozione dello Spirito dei luoghi del 2008, la definizione di Historic Urban Landscape - HUL del 2011, la Dichiarazione di Hangzhou del 2013, dove esplicitamente si pone Culture as key to sustainable development.

⁴ 26° Sessione del Comitato del Patrimonio Mondiale

⁵ Su questi è poi tornata la 44th Sessione del WHC del 2021 con il Paragrafo 122 delle *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention* (OG) nel quale viene introdotta la divisione della Valutazione Preliminare in due fasi, Processo a monte e Valutazione Preliminare.

⁶ Decision CONF 202 9 - obiettivi delle 4C:

1. strengthen the Credibility of the World Heritage List;
2. ensure the effective Conservation of World Heritage properties;
3. promote the development of effective Capacity-building measures;
4. increase public awareness, involvement and support for World Heritage through Communication.

⁷ 36° Sessione del Comitato del Patrimonio Mondiale

⁸ Tema ufficiale World Heritage and Sustainable Development: the Role of Local Communities. Fu invitato il Centro del Patrimonio Mondiale a costituire, con la collaborazione degli Advisory Bodies, un gruppo di esperti che si occupasse della redazione di un documento strategico per l'integrazione dello sviluppo sostenibile all'interno dei processi previsti nella Convenzione del 1972 (Decisione 36 COM 5C).

⁹ Venne riaffermata la volontà di operare in sinergia con l'Agenda 2030 del 2015 ed espressa la volontà di Leave No One Behind, con un approccio basato sui Diritti Umani e sui principi chiave di uguaglianza, non discriminazione ed equità. Concetti ribaditi nel Draft Medium-Term Strategy for 2022-2029 (41 C/4) and Draft Programme and Budget 2022-2025 (41 C/5), rilasciati a Parigi nel marzo 2021, dove si legge anche: « [...] UNESCO will place emphasis on [...] SDGs: 4 (quality education), 5 (gender equality), 6 (clean water and sanitation), 11 (sustainable cities and communities), 13 (action to combat climate change), 14 (life below water), 15 (life on land), 16 (peace, justice and strong institutions)+ 17 (partnerships for the goals) [...] ».

¹⁰ WHC/21/44.COM/18 (Parigi, 31 luglio 2021)

¹¹ E' utile ricordare le riflessioni sviluppate da Walter Benjamin all'epoca dell'introduzione della fotografia in WALTER BENJAMIN, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica. Arte e società di massa*, Torino, Einaudi 1966 (trad. italiana).

La verifica di un de restauro come criterio per una riflessione necessaria. La Villa Romana del Casale di Piazza Armerina (Enna), dal 1997 nella World Heritage List

Rosario Scaduto | rosario.scaduto@unipa.it

Università di Palermo, Dipartimento di Architettura

Abstract

Near Piazza Armerina (Enna), at the beginning of the cen. XX, the remains of the Roman Villa del Casale (4th century AD), with rich mosaic floors, were discovered. After the first restoration, in the mid-fifties of the cen. XX, the architect F. Minissi and C. Brandi designed a stable protection and system for the use of the remains of the villa. The roof was made with modern materials: aluminum profiles and sheets of glass and perspex, which evoked the ancient volumes, while maintaining the authenticity of the remains. The arrangement, due to lack of maintenance, has been a source of deterioration for the mosaics, and in fact since 2007 the works for their destruction and replacement have begun, according to a project (commissioner V. Sgarbi, arch. G. Meli) that requires a vision both external and internal unsatisfactory. Even if the problems related to water infiltration and microclimatic data appear solved, as well as those of enhancement and use, thanks to the implementation of the Management Plan (2012), the overall vision refers to warehouses or deposits that cover remains of extraordinary beauty.

Keywords

Villa Romana del Casale di Piazza Armerina, Restauro, De-restauro, Conservazione, Manutenzione.

Premessa

La Sicilia è fra le regioni d'Italia, e nel mondo, dove sono ubicati un alto numero di monumenti e patrimoni naturali, così come di beni immateriali, iscritti nella Word Heritage List. Questo dato, da un lato costituisce un vero onore e ci rende orgogliosi, dall'altro è una grande responsabilità, non solamente per la nostra generazione e per il nostro Paese, ma per le generazioni future, e per il mondo intero. Il saggio indaga il patrimonio UNESCO della Sicilia, e in particolare il sito e le attività di tutela e di restauro e de restauro della Villa Romana del Casale di Piazza Armerina (Enna), incluso nel 1997, assieme alla Valle dei Templi di Agrigento nella W.H.L. La Villa Romana, d'epoca tardoimperiale (320-370 d.C.), è famosa per i resti degli ambienti decorati con il notevole apparato musivo e di pietre colorate dei pavimenti e affreschi (fra i più estesi conosciuti), inseriti nell'aperta campagna, creando un sito straordinario e unico al mondo¹.

Scoperta, primi scavi e sistemazione della Villa Romana del Casale di Piazza Armerina (sec. XIX-metà XX)

Nei pressi di Piazza Armerina, in una bella valle, non distante dal centro termale di Philosophiana, punto di sosta dell'«itinerarium antonini», che collegava Agrigento a Catania, nel 1820, l'archeologo S. Del Muto, nel

luogo dove erano presenti alcune colonne e lastre di pietre colorate, iniziò gli scavi di quella che sarà nota come la Villa Romana del Casale. I suoi primi scavi sistematici risalgono al 1877 e interessarono anche aree limitrofe, dove emersero i resti dei muri di alcuni ambienti. Solamente nel 1929, l'archeologo Paolo Orsi intraprese una campagna di scavi per conto della Soprintendenza di Siracusa che mise in luce pure il mosaico con le *Fatiche d'Ercole*, che costituiva il pavimento di una grande sala. Per questo ambiente, il Triclinium, dopo il suo restauro, Pietro Gazzola, Soprintendente ai monumenti Medievali e Moderni di Catania, nel 1942 realizzò una copertura, a protezione, costituita da capriate lignee, tavolato e manto di coppi di laterizio, che poggiava su pilastri di mattoni. Dal 1949, in pochi anni, l'archeologo G.V. Gentile, della Soprintendenza alle Antichità della Sicilia Orientale, completò gli scavi e mise in luce tutti gli ambienti con i pavimenti di mosaico, come ad es.: il colonnato settentrionale, cinque sale, il *Corridoio della Grande Caccia*, ambienti delle terme e la grande Basilica con i resti del pavimento a tarsie marmoree.

Il progetto di restauro, protezione e fruizione di Franco Minissi e Cesare Brandi (1957-67)

Nel 1952 il Ministero della P.I. incaricò la Soprintendenza alle Antichità di Siracusa di restaurare e proteggere i mosaici pervenuti. S'iniziano opere di drenaggio e canalizzazione delle acque dei terreni limitrofi e di restauro dei pavimenti. Gli archeologici Gentile e L. Bernabò Brea decisero di «coprire tutti gli ambienti mosaicati con uno strato di sabbia in attesa del loro strappo e trasferimento su nuovi massetti di cemento»². Questa era la pratica prevista per la protezione dei mosaici in vista della loro esposizione in un museo. Nel 1956 fu decisa l'eliminazione della copertura di legno e tegole della sala con le *Fatiche d'Ercole*, che doveva essere sostituita da un solaio in «cemento armato, quanto più possibile umile e impersonale»³, ma l'intervento proposto non fu iniziato. In quegli anni le istituzioni, la società civile e la politica, compresero che la villa Romana del Casale era un documento di straordinaria importanza che andava restaurato, protetto e fruito grazie ad uno «sforzo creativo e progettuale inedito, che sarebbe divenuto il manifesto della modernità di un paese in cerca di riscatto civile attraverso la tutela e il riconoscimento del valore delle testimonianze del passato»⁴. E infatti, nel 1954, il Soprintendente di Siracusa Bernabò Brea inviò una lettera al Direttore della Dir. Gen. Ant. e BB.AA di Roma G. De Angelis D'Ossat, proponendo un bando, ad invito, per la redazione del progetto di restauro e fruizione dei mosaici della Villa del Casale. Nel 1956 il bando per la redazione del progetto fu emanato e il concorso vinto, all'inizio del 1957, dall'arch. F. Minissi, dell'Istituto Centrale del Restauro di Roma, diretto da C. Brandi, fra i quali la collaborazione era continua⁵. Fu deciso che i mosaici dovevano restare nel sito, perchè il loro esilio in un museo creato ex novo li avrebbe resi insignificanti rispetto invece al loro portato e in relazione ai resti archeologici e al paesaggio circostante. Solo rimanendo nel loro sito costituiranno «un'attrattiva non minore del Tempio di Segesta, tanto per citare un altro di questi dispersi e indimenticabili fulcri»⁶ di monumenti siciliani. I mosaici lasciati nel loro ambiente andavano comunque protetti e andavano ammirati nella loro complessità, essendo mosaici figurativi. In generale, i muri degli ambienti della Villa Romana non superavano il metro di altezza, e pertanto sia Minissi che Brandi proposero che fossero realizzate delle passerelle di ferro e pedane di legno soprammesse sugli stessi muri rettificati, dai quali fruire i mosaici, senza camminarci sopra.



Fig. 1 Villa Romana del Casale, Piazza Armerina (Enna), vista dall'alto. Si nota l'evocativa modellazione dei volumi degli ambienti della

Brandi suggeriva una copertura «il meno monumentale possibile che lasci a vista oltre alle colonne, quello che veramente ne resta, oltre i mosaici ossia la disposizione planimetrica»⁷. Pertanto la soluzione ideata per la protezione e la fruizione dei mosaici da Minissi e Brandi consentiva la conservazione, già all'epoca considerata «integralmente moderna e integralmente modesta»⁸, che è rimasta esemplare, e dove al «fascino dei ruderi si sostituisce un complesso di volume modellati, variamente illuminati e trasparenti, la cui visione può suggerire al visitatore un quadro non lontano da ciò che poteva essere il complesso della villa, se pur tradotto in termini



Fig. 2 Villa Romana del Casale, Piazza Armerina (Enna), vista sugli ambienti del vestibolo, peristilio e corridoio della caccia, con il sistema delle persiane in perspex curvato e orientabile, già completati, durante il primo lotto di lavori, 1957

moderni»⁹. Così il progetto per la protezione e la fruizione del sito scartò la ricostruzione con materiali tradizionali, anche perchè non si voleva ingannare i visitatori, nel confronto fra la preesistenza e l'aggiunta. In generale, le strutture di copertura non devono imporre il proprio valore architettonico sul monumento archeologico esistente, ma essere opera moderna, che, con linguaggio discreto, consentono al visitatore di concentrarsi sui ma-

nufatti storici trascurando tutto ciò che, se pur necessario, è soltanto accessorio¹⁰. In particolare sulle creste rettifiche dei muri d'ambito, con le passarelle, furono collocati elementi metallici di alluminio leggero e profilati di legno, che sostenevano le pareti laterali, realizzate in parte con vetro temperato e in parte con lamelle -persiane- orientabili in perspex. Le pareti trasparenti furono distaccate dai muri, mentre la copertura fu realizzata a falde, con «controsoffitto piano (ondolux grigio fumo) e doveva assicurare, mediante camera d'aria, condizioni ottimali sia per la conservazione dei mosaici, sia per il godimento delle opere musive da parte del pubblico, in quanto, pur mantenendo la "solarità" degli ambienti, occulta alla vista le strutture metalliche di copertura» (Figg. 1-2).

La Villa del Casale dopo gli interventi di Minissi e Brandi (1967-1997)

Alla fine degli anni sessanta, i lavori per la protezione e la fruizione furono conclusi con plauso generale della comunità, pure internazionale, ma già dieci anni dopo, la colpevole mancata manutenzione è causa di degradi dell'apparato musivo, dovuti soprattutto alle infiltrazioni d'acqua piovana. Bernabò Brea sostituisce le persiane con vetrate, pregiudicando l'aerazione degli ambienti. Ugualmente fu dismessa la controsoffittatura delle terme. Il soprintendente E. De Miro, nel 1980, incaricò Minissi di redigere un progetto di restauro della Villa del Casale», affinché, scrisse lo stesso Minissi, «le opere proposte costituiscono un miglioramento delle condizioni ambientali dell'intero complesso, nonché una garanzia di durata ed efficienza della protezione dei mosaici»¹¹. Dunque un restauro del restauro, pensato sempre da Minissi, d'accordo Brandi, frutto della prova del primo decennio di tempo trascorso dalla realizzazione dei lavori, ma anche testimonianza di ciò che accade quando non viene effettuata la cura continua. Ed infatti Minissi pensò, per la villa, «la sostituzione del manto di copertura con una nuova sagoma [...] la sostituzione delle persiane con vetri a vasistas [...] il ripristino della camera d'aria e la sostituzione dei telai lignei con profilati metallici»¹². Minissi è consapevole che i nuovi materiali utilizzati sono soggetti ad usura accelerata, e che pertanto vanno sostituiti con regolarità, quella regolarità che solo la manutenzione può assicurare. Ma tutto ciò non accade. L'intervento di Minissi, esempio apprezzato del «Restauro critico» italiano, fu modificato ancora e alcune parti, per motivi di sicurezza, furono dismessi. All'incuria si lega, nel 1991, una grave alluvione, favorita dal disboscamento della collina vicino la villa, e nel 1995 atti vandalici con l'imbrattamento con vernice di alcuni mosaici.

L'inserimento, nel 1997, nella WHL della Villa Romana del Casale

La villa nel 1997 fu inserita nella W.H.L., con la seguente motivazione: La Villa del Casale di Piazza Armerina è un sublime esempio di lussuosa villa romana, che illustra graficamente la prevalenza delle strutture sociali ed economiche del suo tempo. I mosaici che la decorano sono eccezionali per la loro qualità e la novità dell'ampiezza¹³. Con l'iscrizione per la villa aumentò l'attenzione mediatica, riferita non solo allo straordinario sito, come pure agli atti vandalici. L'Ass.to ai BB.CC.AA. della Regione Sicilia, nell'ambito del P.O.R. 2000-2006, nel 2003 destinò € 18.277.000 per il restauro della Villa Romana, affidando il progetto all'arch. G. Meli, direttore del Centro Regionale per la Progettazione e il Restauro di Palermo. A seguito di vari interventi pubblici di denuncia dello stato in cui versava la villa, V. Sbarbi, nel 2004 fu nominato commissario per la sua conservazione.

Nel 2006, dopo vicissitudini, il progetto redatto da Meli fu approvato e i lavori si avviarono nel 2007. Meli af-



Fig. 3 Villa Romana del Casale, Piazza Armerina (Enna), Basilica, si evidenzia la struttura metallica e lignea ricoperta da pannelli multistrato di legno intonacati. Appare pure esuberante il telaio in legno del controsoffitto e la ricostruita abside, pure di legno, con gli improbabili costoloni, G. Tantillo, 2022

fermò che la sistemazione di Minissi era inadeguata e che, invece di essere migliorata, andava eliminata e pertanto realizza un nuovo ingresso alla villa dal portico poligonale, comprendendo un «ripensamento complessivo delle passarelle», queste, realizzate nella globalità, appoggiate nei muri storici, e «riproponendo così la scelta operata da Minissi». Per Meli solo gli studi condotti hanno fatto conoscere «in maniera scientifica le altezze sino ad ora solo ipotizzate del primitivo monumento e i nuovi sviluppi volumetrici, e i nuovi rapporti percettivi, con una accettabile approssimazione dell'originaria geometria dei volume»¹⁴. Con tutta la buona volontà è difficile legare scelte scaturite da indagini scientifiche, con l'«accettabile approssimazione», e facendo capire che i volumi evocati da Minissi non erano frutto di studi minuziosi, se non perfino errati (Fig. 3). Comunque la nuova copertura della villa è coibentata e sulla faccia esterna rivestita da lastre in lamiera di rame pre ossidato. Le pareti dei vani sono realizzati con strutture di legno lamellare e pannelli multistrato, rivestiti da intonaco chiaro, l'insieme tenuto da tiranti e barre d'acciaio.



Fig. 4 Villa Romana del Casale, Piazza Armerina (Enna). Lo scarico delle acque piovane dalle coperture avviene direttamente alla base dei muri perimetrali degli ambienti della villa. Si propone pertanto di far coinvolgere le acque in pozzetti ispezionabili collegati a tubazioni di scarico, O. Schillaci, 2018



Fig. 5 Villa Romana del Casale, Piazza Armerina (Enna), prospetto lato est di un ambiente posto a destra della Basilica, si nota la chiusura, con telo di scarse qualità, della finestra, così come il rivestimento dell'ipotizzata finestra chiodata sul pannello di multistrato intonacato, O. Schillaci, 2018

La verifica del de restauro della Villa Romana del Casale per indirizzare l'azione conservativa

Occorre testimoniare che la conservazione, manutenzione e valorizzazione della Villa Romana è oggi garantita dal suo Piano di Gestione (2012), basato sull'osservazione del sito. Un esempio ne è il monitoraggio che è condotto sui dati microclimatici degli ambienti della villa, prima e dopo gli ultimi interventi. E infatti «*Data have demonstrated that the new conservative intervention provided a positive impact on microclimatic condutions after the intervention*»¹⁵, che attesta la conservazione corretta. Sempre ad es., si fa però osservare che lo scarico delle acque dalle coperture non è idoneo, in quanto avviene direttamente all'attacco delle murature. Di certo esiste un drenaggio tutto intorno alla villa, ma la raccolta delle acque in appositi pozzetti e poi al canale per l'allontanamento, eviterebbe di più la risalita capillare dell'acqua piovana. Altro aspetto che si evidenzia è la scelta architettonica di schermare le nuove finestre con teli di plastica, collocati alle pareti di multistrato intonacato. Una scelta non corretta che merita un'adeguata soluzione (figg. 4-5). Resta il fatto, in generale, che il marchio Unesco in Sicilia seppur stia contribuendo all'incremento della consapevolezza della ricchezza identitaria delle comunità, aiutando ad affermare l'immagine del sito a livello internazionale con ricadure sul turismo [...] dovrebbe incidere di più sui diversi fattori socio economici che rappresentano una leva per lo sviluppo territoriale¹⁶.

Conclusioni

Il sistema di protezione della Villa Romana del Casale di Piazza Armerina, pensato da Minissi e Brandi è stato eliminato (2007-2012), in quanto ritenuto non più adatto a proteggere il sito. Al posto delle coperture trasparenti è stata realizzata una struttura che copre i setti murari con volumetrie che non evocano, ma che s'ipongono sui

resti archeologici. Oggi è efficace il controllo del sito e il monitorare gli effetti del nuovo intervento sul patrimonio, basato sul Piano di Gestione, e anche procedere ad, eventualmente, migliorare il de restauro, perché comunque l'obiettivo principale resta la sincera conservazione, così come la fruizione, per altro garantita, e la valorizzazione del monumento, del suo paesaggio e del suo valore universale eccezionale, della Sicilia e del mondo intero.

¹ Sul tema, ad es., cfr.: SANTI AGNELLO, *La villa romana di Piazza Armerina nell'800*, in «Archivio storico siracusano», IX, 1965, pp.57-77; PIETRO GRIFFO, *L'attività della Sovrintendenza di Agrigento*, in Atti del convegno sui problemi della conservazione del patrimonio monumentale, a. IX, 1979, pp. 117-125; FRANCO TOMASELLI (curatore mostra), ALESSANDRA ALAGNA (elaborazione testi e grafica), *Contro l'oblio del restauro critico Rapporto sull'opera di Franco Minissi nell'ambito del restauro archeologico in Sicilia ... per salvare la Villa del Casale*, Ministero per i BB.AA.CC. Roma, Ass. Monumento-Documento 2007; A. ALAGNA, *Franco Minissi: restauro e musealizzazione dei siti archeologici in Sicilia*, tesi di dottorato, Università Federico II di Napoli, Dottorato in Conservazione dei BB. A., Tutor F. Tomaselli, 2008; CARMELO NIGRELLI, MARIA ROSARIA VITALE, *Piazza Armerina dalla villa al parco, studi e ricerche sulla Villa Romana del Casale e il fiume Gela*, Palermo, Biblioteca del Cenide 2010; ROSARIO SCADUTO, *Restoration and arrangement of archeological remains in the Mediterranean: the protection of the testimonies between past and contemporary experiences*, in CAH - 6th Ed., in corso di stampa.

² ARCHIVIO CENTRALE DI STATO ACS, Ministero P.I., Dir. Gen. AA.BB.AA., Div. II, busta 20, Scavi Enna.

³ Ibid.

⁴ A. ALAGNA, *La Villa del Casale di Piazza Armerina: dalla scoperta archeologica alla musealizzazione*, in a cura di G. Guerriero, S. Tusa, *Franco Minissi e il progetto di restauro della Villa del Casale a Piazza Armerina*. Palermo, archxarch 2007, cfr.: RANUCCIO BIANCHI BANDINELLI, *Archeologia e cultura*, Milano, Ricciardi Editore 1961.

⁵ Ci si riferisce, ad es. alla collaborazione Minissi Brandi per la protezione delle mura greche di Capo Soprano a Gela, cfr: ACS, Archivio "Franco Minissi" (1950-55), Gela, progetto n. 7.

⁶ CESARE BRANDI, *Sicilia mia*, Palermo, Sellerio 2003, p. 152.

⁷ Ivi., p. 157.

⁸ C. BRANDI, *Archeologia siciliana*, in «Bollettino dell'Istituto Centrale del Restauro», n. 27-28, 1957, pp. 53-100.

⁹ FRANCO MINISSI, *Relazione "Progetto per la protezione dei Mosaici Romani"*, dic.1956, ACS, Fondo Arch. Minissi, busta 5.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Ibid.

¹² A. ALAGNA, op. cit, p. 26.

¹³ Comitato del Patrimonio Mondiale UNESCO, Napoli, dic.1997, Dichiarazione di eccezionale valore universale della villa.

¹⁴ GUIDO MELI, *Villa Romana del Casale - Piano di Gestione*, Caltanissetta 2012, p. 117.

¹⁵ EVELINA NICOLINI et alii, *Microclimatic monitoring for archeological shelters, across indoor comfort an conservation: the case study of the Villa del Casale in Piazza Armerina (Sicily, Italy)*, in CAH - 6th Ed., in corso di stampa;

¹⁶ ZAIRA BARONE, *Un itinerario UNESCO in crescita. 'Palermo arabo-normanna e le cattedrali di Cefalù e Monreale': dal riconoscimento del 2015 al dibattito attuale*, in a cura di M.I. Pascariello, A. Verapalumbo, *La città palinsesto The City Palimpsest*, CIRICE, Napoli, Federico II University Press 2020, p. 582.

E l'acqua si fa luce: la rigenerazione di un patrimonio cambiato di segno

Chiara Simoncini | chiara.simoncini@unfi.it

Scuola di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Abstract

To understand Armenia's cultural resilience, whose architectural tradition has been defined under the many exogenous dominations that followed one another, we begin here with an investigation of two of the most famous pieces of Armenian architecture built during the Soviet period, which were able to integrate modernist instances with traditional realities. Gevorg Kochar and Michael Mazmanyan, unintentional actors in the tensions between central power and local identity, were able to reinterpret the traditional architectural world by bringing it closer to the Soviet lines imposed by the regime. A composite heritage to be safeguarded, in order to avoid losing traits of the memory of the 1900s, suitable for composing a scenario of different seasons that today is more necessary than ever.

Keywords

Post soviet amnesia, Modernist instances, Resilience, Armenia, NEP.

La ritrovata memoria

Rileggere, alla luce delle recenti vicende geopolitiche, la dialettica che, nel corso del Novecento, ha segnato le relazioni di potere tra uno Stato Centrale ed alcuni stati ad esso assoggettati è fondamentale per non perdere tratti della memoria del '900, adatti a comporre uno scenario di differenti stagioni, che oggi ci è più che mai necessario. L'architettura caucasica armena del Novecento, custode di un corpus di simboli e valori appartenenti alla sua cultura ultramillenaria, è difatti divenuta testimone della relazione dialettica instauratasi tra le volontà dello Stato centrale sovietico e la propria identità locale, tra le istanze rappresentative del governo centrale ed il patrimonio culturale locale. Quest'ultima era difatti capace di essere al contempo, oltre che espressione della collettività capace di perdurare nel tempo, anche evidente rappresentazione del potere dominante del periodo, il che inevitabilmente la identificava come il primo punto da stravolgere nelle sue forme e nelle sue caratteristiche ogni qual volta che un nuovo potere si sostituiva al precedente. Caso emblematico, che pone l'attenzione su tale rapporto dialettico, sono le architetture costruite lungo la costa settentrionale del Lago Sevan nel periodo compreso tra gli anni '30 e '70 del secolo scorso, oggi oggetto di rinnovato interesse dopo la proposta di recupero finanziata dalla *Getty Foundation*.

Il paesaggio del mare interiore d'Armenia

A 1898 metri sul livello del mare si mostra il «mare interiore d'Armenia¹⁾» il secondo lago d'alta quota più grande del mondo, la cui acqua divenne protagonista di un processo di elettrificazione, all'interno di quel programma



Fig. 1 Il lago, 1950 c.a., (Mosca, Collezione personale dell'agenzia di stampa Novosti)

economico meglio noto con il nome di *NEP*. Era questo, dunque, il paesaggio delle architetture del lago, testimoni dell'avvicinarsi delle scelte rappresentative e stilistiche del potere centrale, oggetto, ed oggi espressione, di quell'assoggettamento ed intenso sfruttamento che caratterizzò le realtà periferiche satelliti, lasciando trasparire il disegno del potere di uno dei periodi storici più importanti del passato '900. Nel 1910 l'ingegnere armeno Sugias Manasserjan vide nella risorsa idrica del lago una potenziale questione chiave per l'economia armena, riconoscendovi una possibile, a tratti inesauribile, fonte energetica. La proposta, sostenuta dalle autorità centrali di Mosca, divenne ben presto un importante progetto sovietico e, alla fine degli anni '50 del Novecento, lo sfruttamento del lago fu così consistente che il suo livello scese di circa 20 m. Soltanto nel 1953, si iniziò a parlare dell'evidente disastro naturale che si stava compiendo² ipotizzando un programma di recupero dell'ecosistema lacustre che si concentrò sul possibile rinnalzamento del livello delle acque mediante la deviazione di altri corsi d'acqua e la trasformazione delle centrali, da idroelettriche, a termoelettriche.

Così, nel 1962 il livello delle acque si stabilizzò circa 18 metri al di sotto della quota del livello originale. Il paesaggio del lago divenne dunque un paesaggio simbolo del 'trionfo' socialista, dunque il perfetto scenario di quel complesso di architetture destinate agli scrittori sovietici, che qui venivano mandati a soggiornare per poter ritrovare l'ispirazione necessaria a quella letteratura definita di missione, celebrativa del progetto socialista e dunque strategica nell'ottica di propaganda del regime. Si trattava dunque di un riposo colto quello ospitato all'interno della *dom tvorčestva*, la Casa della Creatività, esito di una delle sperimentazioni architettoniche più

note di due importanti architetti armeni ancora poco indagati.

Gevorg Kochar e Michael Mazmanjan furono difatti protagonisti di quel clima culturale vivace che caratterizzò i loro anni di formazione moscovita presso la scuola *Vchutemas*, dove ebbero modo di sovrapporre alla radicata esperienza della tradizione locale, la neonata modernità russa ed europea. Proprio tale tipo di formazione fece sì che i due architetti divenissero promotori di quella che venne definita «un'arte al servizio del proletariato³» capace di aderire ai dettami costruttivisti moscoviti ed al contempo in grado di esprimere nelle sue spazialità 'l'essenza collettiva', senza cadere nel restauro dei vecchi stili decorativi appartenenti allo stile neo-armeno dell'architetto Tamanjan. Un'architettura autenticamente proletaria non poteva dunque che ritrovare le proprie radici nell'architettura vernacolare del proprio popolo, le cui forme, semplici e razionali, erano capaci di rispondere alle esigenze sociali ed al contempo economiche del contesto urbano per cui erano state pensate, divenendo dunque un'architettura che sapesse essere effettivamente «proletaria nella sostanza e nazionale nella forma⁴». Proprio all'interno di questa ricerca progettuale architettonica, ed in particolare nelle due architetture del lago, ritroviamo la testimonianza di una delle più importanti stagioni del '900, che sarebbe colpevole cancellare solo per amnesia e che oggi appare più che mai necessario tenere a mente. Il primo volume del complesso, costruito agli inizi degli anni '30 e considerato uno degli esempi più noti del primo modernismo dell'Armenia sovietica, riporta nelle sue forme la sintesi di quella resilienza vernacolare che, a livello architettonico, nonostante l'imposizione delle novità stilistiche appartenenti alla rivoluzione architettonica sovietica e l'istituzione del neonato stile impero staliniano, fu capace di rimanere evidente nell'impostazione planimetrica e volumetrica. Il progetto iniziale prevedeva un edificio di soli tre piani fuori terra, articolato in una serie di terrazze belvederi - tetti dei piani inferiori, richiamando alla memoria un tipico modo di costruire in aderenza alle imponenti pendenze, tipico del paesaggio montuoso armeno. Le sperimentazioni architettoniche sembrarono dunque qui aver raggiunto un punto di equilibrio: una sintesi del moderno e del vernacolare locale che prefigurò le successive evoluzioni dell'architettura armena degli anni '70 ed '80. Il decoro storico venne infatti ridotto a motivi semplici che non alteravano la monumentale sobrietà delle linee dei volumi e delle precedenti facciate tipicamente realizzate con il tufo o il basalto, che vennero invece intonacate, seguendo i nuovi dettami delle neonate istanze moderniste. Seppur il cambiamento materico, e le novità apportate all'apparato decorativo, la tipologia vernacolare, a lungo interrogata nei suoi aspetti formali e di organizzazione spaziale, è più che mai evidente nel suo articolarsi in piani sfalsati, tipico elemento caratteristico della tradizione locale, analizzato ed indagato più e più volte all'interno dei progetti dei due architetti armeni già citati, come nello sviluppo dell'edilizia del distretto di Kafan e Sisian o ancora nel complesso residenziale per lavoratori della stazione idroelettrica di Erevan, chiamata la Casa Scacchiera, di cui sono conservati alcuni disegni, schizzi e fotografie presso l'Archivio A. Tamanjan e l'Archivio Nazionale d'Armenia di Erevan.

Tale tipo, appartenente alla tradizione, divenne parte fondamentale dello studio spaziale architettonico condotto dai due architetti, divenendo «comune matrice di forma⁵» riconoscibile, se spogliato delle differenze apparenti e superficiali che lo rivestono, come nel caso delle postume trasformazioni dettate dalle variate indicazioni di regime, che modificarono, seppur apparentemente, l'originale impianto progettuale della Casa della Creatività. Il cambio di passo politico del nuovo clima staliniano degli anni Cinquanta ebbe difatti ripercussioni non solo nei nuovi progetti architettonici, ma anche nelle costruzioni realizzate negli anni precedenti, le quali divennero parte di un imponente riadattamento formale, coerente con i nuovi principi neoclassici del realismo socialista. Anche



Fig. 2 Foto della residenza prima della seconda guerra mondiale, (Mosca, Archivio del Museo statale di Architettura A.V. Ščusev)

la Casa della Creatività divenne oggetto di un'ipotesi progettuale di riadattamento al neonato clima culturale, sostenuta dall'ingegnere Balatjan e dall'architetto Kapikjan, che proposero l'inserimento di un ulteriore piano bugnato basamentale su cui impostare una serie di pilastri dell'ordine gigante, alternati a bifore e pinnacoli. Tale riadattamento non venne mai realizzato, ma le sue misure divennero la base della nuova ristrutturazione commissionata agli inizi degli anni Sessanta all'architetto G. Kochar, di nuovo protagonista dello scenario architettonico della rinnovata Armenia sovietica, dopo il tumulto delle grandi purghe staliniane degli anni Trenta che aveva colpito anche l'ambiente ristretto degli architetti sovietici.

Il progressivo abbassamento delle acque del lago determinò difatti la necessità di una imponente modifica al volume degli anni Trenta che vide l'aggiunta di due piani basamentali, ancora una volta disposti come in una serie di terrazzamenti lungo il pendio, cercando di determinare un nuovo rapporto con quel paesaggio profondamente ferito dall'abbassamento delle acque del lago. La proposta presentata nel 1963, dall'architetto Kochar, prevedeva infine anche la costruzione di una nuova struttura, dedicata alla sala ristoro. Un secondo volume che, come una grande terrazza coperta dal tetto inclinato, protratta verso le acque del lago, si appoggiava su di un unico grande pilastro, e che divenne una delle più alte espressioni del secondo modernismo armeno.

Il conflitto tra le intenzioni ed i principi di quella società sovietica moderna tanto cercata, da combinare con i



Fig. 3 Foto del complesso dopo gli anni '60, (Erevan, Archivio del Museo Nazionale di Architettura Alexander Tamanjan)

Il nuovo volume era così nuovamente un'architettura rivolta verso il lago con delle grandi finestre, aperta in una serie di sguardi dedicati a quegli scrittori che qui soggiornavano e che potevano contemplare il lago raccolti intorno a quella natura dominata e trasformata dalla potenza dell'uomo socialista. La natura diveniva dunque parte dell'architettura, sfumando quel netto divario tra interno ed esterno, ed il suo paesaggio, articolato in una serie di luoghi di sosta e di belvedere realizzati in costa, diveniva capace di suscitare quell'attaccamento emotivo alla terra natia e, per estensione al progetto sovietico generale, che il regime promuoveva per la realizzazione della nuova società sovietica. Questo fu dunque il luogo della *dom tvorčestva* recentemente riscoperto grazie al piano di recupero, già citato, che la *Getty Foundation* le ha dedicato, riportando l'attenzione su un'architettura che, spogliata dalla retorica, costituisce una testimonianza di una stagione del '900, che oggi ci permette di ricomporre uno scenario architettonico e, dunque geopolitico, che ha di fatto influenzato e determinato le ragioni del clima di tensioni odierne.

Rileggere le vicende che determinarono la costruzione e le successive trasformazioni volte al rinnovamento architettonico dei due volumi della Casa della Creatività ci permette di comprendere come il processo progettuale, al di là dei revisionismi storici o delle variate ideologie, renda evidente quale sia stato il livello di mediazione tra quella che chiamiamo l'eredità culturale architettonica armena e l'iter di dominazioni che hanno determinato la formazione della Repubblica d'Armenia, andando di fatto a tradursi in un patrimonio che diviene oggi necessario riconoscere e proteggere, perché custode di un tempo che sarebbe colpevole cancellare.

¹ TALINE TER MINASSIAN, *Norilsk: L'architecture au Gulag. Histoire caucasienne de la ville polaire soviétique*, Parigi, B2, 2018

² FRANÇOISE ARDILLIER-CARRAS, ASHOT KHOETSJAN, *Lake Sevan (Armenia): from Soviet heritage to present realities*, «Bulletin de l'Association de géographes français», II, 2005, pp.199-212

³ RUBEN AREVSHATJAN, SARHAT PETROSJAN, *The Sevan Writers' Resort Conservation Management Plan*, Los Angeles, Getty Foundation, 2019, p.118

⁴ *ivi*, p.119

⁵ CARLOS MARTÍ ARÍS, *Tipo*, a cura di L. Semerani, Faenza, Edizioni C.E.L.I., 1993 («Dizionario critico illustrato delle voci più utili all'architetto moderno»), p. 183

Recupero e valorizzazione dei mercati ittici: un patrimonio architettonico e sociale da conoscere e riqualificare

Valentina Spagnoli | valentina.spagnoli@unifi.it

Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura

Claudio Piferi | claudio.piferi@unifi.it

Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura

Abstract

The building heritage of the 20th century characterises many Italian cities and inevitably defines much of their conformation. The economic boom and the desire for social redemption in the post-war period, as well as the real need to rebuild parts of cities affected by conflict, led to the construction of a wide variety of infrastructures and buildings. The latest ones, designed for different uses, differ from the rest of the historical heritage, both for the use of modern materials and for the proposal of innovative forms. The aim of the following contribution is to investigate the current and complex issue of the recovery of modern and contemporary building heritage, focusing on the productive buildings conservation and valorisation, which due to their architectural quality and appropriate location deserve to be known and returned to the inhabitants. The following contribution illustrates two significant case studies of modern fish markets in Italy.

Keywords

Architettura moderna, Recupero, Valorizzazione, Mercato ittico, Materiali innovativi.

I fenomeni di decadimento dell'architettura moderna

L'architettura è sempre condizionata dal contesto sociale, politico ed economico nel quale nasce e matura: anche l'architettura moderna ha risentito fortemente delle innovazioni, in termini di prodotto e di processo, che hanno contraddistinto le prime decadi del Novecento. Molte delle criticità dell'architettura del movimento moderno, sono insite proprio nel fatto di appartenere a un periodo storico caratterizzato dalla condizione psicologica, che contrassegna i periodi successivi alle catastrofi, segnati da un grande entusiasmo e una profonda fiducia nel futuro e nel progresso, e dalla nascita di un nuovo processo edilizio che, contraddistinto da evidenti ristrettezze economiche e temporali, imponeva una progettazione rapida e poco dettagliata, a svantaggio dei materiali tradizionali e delle tecniche costruttive artigianali. La volontà di proporre innovazioni materiche, tecnologiche e strutturali non suffragate da un'adeguata sperimentazione, con il preciso intento di rifondare la tradizione costruttiva, in contrapposizione all'accademismo dell'architettura precedente, ha in parte illuso i progettisti non fornendogli gli strumenti e le tecnologie adeguate e inducendoli nell'errore involontario. Gravi situazioni di decadimento, quindi, contraddistinguono, a pochi decenni dalla loro costruzione, molte architetture del movimento moderno, ponendone in crisi i valori formali dell'immagine architettonica e, talvolta, la stessa stabilità.



Fig. 1 P. Belfiore, Mercato ittico di Napoli in Piazza Duca degli Abruzzi in una fotografia del 2006, 2006

Coperture piane, causa di infiltrazioni, che hanno comportato gravi conseguenze per i paramenti e per le strutture, hanno sostituito i tradizionali e funzionali tetti a falde; il repertorio classico di membrature aggettanti (cornici, gronde e gocciolatoi) è stato abolito dal linguaggio architettonico moderno, determinando colature, macchie e distaccamenti sulle superfici di facciata; i serramenti metallici e lignei non sono stati in grado di supportare le grandi dimensioni deformandosi e imbarcandosi, e i sottili rivestimenti lapidei montati a secco hanno mostrato evidenti limiti prestazionali. Infine, la mancanza di specifiche tutele ha causato interventi di recupero e ripristino spesso inadeguati che hanno migliorato alcune prestazioni degli edifici compromettendone ulteriormente l'immagine originaria¹.

I mercati ittici

Anche le strutture commerciali all'ingrosso realizzate in quegli anni sono il risultato di una ricerca di soluzioni formali e strutturali nell'ambito del razionalismo italiano e nell'adozione di forme organiche come volte, gusci e membrane, possibili grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie. Tali fabbricati frequentemente inglobati all'interno dello sviluppo urbano, si presentano oggi come edifici inutilizzabili, degradati a causa delle difficoltà e a volte impossibilità di intervenire con adeguate operazioni di manutenzione e ripristino. Sono illustrati di seguito due casi studio di mercati ittici che si distinguono in Italia per l'originale architettura e per la struttura della loro copertura che ne caratterizza la morfologia. I due fabbricati mostrano alcune interessanti analogie nel processo di ideazione e nell'esigenza di riqualificazione dall'attuale condizione di degrado. Altra similitudine riguarda la localizzazione dei fabbricati che sorgono in aree volontariamente individuate all'interno del tessuto urbano e in stretto legame con il mare.

Il mercato ittico di Napoli

Il mercato ittico di Napoli è stato progettato e concluso tra il 1928 e il 1935 dall'architetto Luigi Cosenza ed è considerato da molti autori l'“opera prima” del Movimento Moderno a Napoli², una sorta di anello di congiunzione tra il passato e l'affermarsi delle nuove tendenze architettoniche. L'edificio si colloca in Piazza Duca degli Abruzzi, un'area precedentemente bagnata dal mare, confinante con il litorale di Marinella e da sempre luogo di raccolta del pescato, collegata con la ferroviaria e la tramvia. L'edificio si compone di un grande blocco a pianta rettangolare che ospita al centro la sala di contrattazione e ai lati piccole unità ambientali per la vendita al dettaglio. L'ingresso al pubblico avviene dalla piazza, attraverso una grande scalinata sulla facciata nord che conduce alla sala principale al piano terra rialzato, mentre il piano seminterrato si compone di locali di servizio con magazzini e celle frigorifere. Gli altri accessi, insieme agli elementi distributivi, si trovano nei due blocchi aggiuntivi sui prospetti longitudinali³. L'elemento architettonico che caratterizza il fabbricato e che rende il mercato una struttura all'avanguardia nell'utilizzo dei materiali moderni è sicuramente la grande volta a botte realizzata con una primordiale sperimentazione del connubio tra la struttura in ferro, il calcestruzzo e il vetro e che si estende per tutta la sala principale. La volta, realizzata con archi reticolari in ferro coperti dalla superficie bianca e liscia del controsoffitto, è tagliata da grandi lucernari longitudinali che, come i due finestrone complanari sui prospetti minori, sono state realizzati in vetrocemento, una novità per il 1930. L'edificio è stato intonacato internamente e esternamente di bianco per volere del progettista che affermò che la sua opera doveva «sopperire meccanicamente» ogni tipo di ornamento e solo attraverso la sua forma primaria conferire dignità all'architettura⁴. A causa dell'ampliamento del porto, delle modifiche urbane e dello spostamento dell'attività ittica in un altro fabbricato, il mercato si trova da quasi dieci anni in stato di abbandono e degrado. Malgrado alcuni interventi di manutenzione che hanno interessato l'edificio a partire dal 1996 come le opere di impermeabilizzazione, la sostituzione degli infissi e il parziale rifacimento delle facciate, il mercato necessita un intervento di recupero integrale, anche per far fronte ai danni di un recente incendio avvenuto a gennaio 2022⁵. L'intera area necessita di essere ripensata attraverso un progetto di rigenerazione urbana e sociale che includa inevitabilmente anche l'edificio. Quest'ultimo è un punto di riferimento per gli abitanti ed è oggetto di interesse per molti professionisti, come dimostrano le molteplici proposte di recupero e rifunzionalizzazione proposte da studi professionali e ricercatori⁶.

Il mercato ittico di Livorno

Il mercato ittico di Livorno fu realizzato nel 1967, in seguito a un concorso pubblico, dagli architetti Beata Di Gaddo e Pietro Barucci all'interno del quartiere storico della Venezia, in prossimità dell'ingresso del porto e della Fortezza Vecchia. L'edificio è collocato su una sponda del canale navigabile che caratterizza l'area, nel punto in cui quest'ultimo si riversa in mare e si contraddistingue dal resto degli edifici per l'uso del cemento armato e per la forma innovativa⁷. Il mercato è un ambiente unico disposto su due livelli sotto una grande copertura: il piano terra è destinato alle attività dei pescatori, mentre il piano primo è dedicato agli acquirenti. I piani comunicano attraverso il ballatoio che permette agli utenti di osservare le fasi di arrivo della merce, senza intralciare il lavoro dei pescatori. L'arrivo del pescato, inizialmente pensato anche via mare, è consentito, oggi, solo via terra alla quota della banchina. Al centro della sala è collocata una grande tribuna semicircolare che accoglie gli acquirenti



Fig. 2 P. Belfiore, Vista interna della volta a botte originaria del mercato ittico di Napoli in una fotografia storica, 2006



Fig. 3 P. Belfiore, Vista interna dello stato attuale della volta a botte del mercato ittico di Napoli in una fotografia del 2006, 2006

durante l'asta. L'edificio a pianta rettangolare è simmetrico e ritmato da una serie di pilastri rettangolari che scandiscono l'intero ambiente. La grande trave spaziale in ferro che costituisce l'unico elemento portante della copertura si appoggia su due piloni posti lungo l'asse maggiore dell'edificio. Due solai tesi, composti da cavi di acciaio alternati a elementi prefabbricati in cemento armato, costituiscono le falde di copertura che si appendono direttamente alla grande trave. Quest'ultime, che poggiano a loro volta sui pilastri laterali, sono simmetriche e sagomate secondo archi di parabola definendo così la morfologia organica della copertura, che, come dichiarato dai progettisti, avrebbe dovuto ricordare la rete da pesca messa ad asciugare⁸. I prospetti minori, composti da un sistema prefabbricato di frangisole in calcestruzzo, permettono l'ingresso filtrato della luce naturale. L'edificio, a causa di un'inadeguata manutenzione, si mostra oggi in pessimo stato di conservazione all'esterno e all'interno. Il salmastro del mare e la continua esposizione del sole sono solo alcuni dei fattori che hanno portato al distacco del copriferro dell'armatura del calcestruzzo armato in moltissimi punti e al deterioramento degli infissi lignei. Internamente, invece, molti degli spazi, non utilizzati da anni, sono oggi insalubri e inagibili. A livello funzionale, a causa dello spostamento delle attività in un edificio più recente e delocalizzato, l'utilizzo del mercato ittico in termini di tempo e di fruitori è calato vertiginosamente. La volontà di rifunzionalizzare e riqualificare l'edificio e l'intera area limitrofa, rendendoli fruibili dalla collettività, è oggetto di un sentito dibattito cittadino e di una interessante tesi di laurea magistrale in architettura, già oggetto di pubblicazioni scientifiche⁹.

Conclusioni

La presa di coscienza da parte della collettività della necessità di tutelare e conservare un dato bene, riconoscendogli un valore artistico e storico, rappresenta, anche per i mercati ittici, l'imprescindibile inizio del processo di



Fig. 4 V. Spagnoli, Mercato ittico di Livorno in una fotografia del 2019, 2022

restauro. La tutela del moderno è ancora in uno stadio di sperimentazione in termini di metodologie di intervento (nelle fasi di indagine, di progetto e di realizzazione), che sta portando all'elaborazione di una casistica di riferimento più ampia, e si propone di arricchire un settore disciplinare molto complesso, che si avvale di metodi e materiali innovativi, ma non sempre sufficientemente testati nella pratica¹⁰. Il restauro degli edifici del movimento moderno, non solo richiede nuove tecniche, ma anche un nuovo approccio alla questione del restauro rispetto all'idea tradizionale della conservazione. Nel caso dei mercati ittici di Napoli e Livorno appare necessario intervenire sui fabbricati e sui componenti edilizi con tecnologie che ne migliorino le prestazioni non snaturandone le intenzioni progettuali, ma, al contempo, proporre nuove destinazioni d'uso a carattere collettivo in grado di riconsegnarli, insieme alle aree che li ospitano, riqualificati, funzionanti e contemporanei, agli abitanti e alla città.

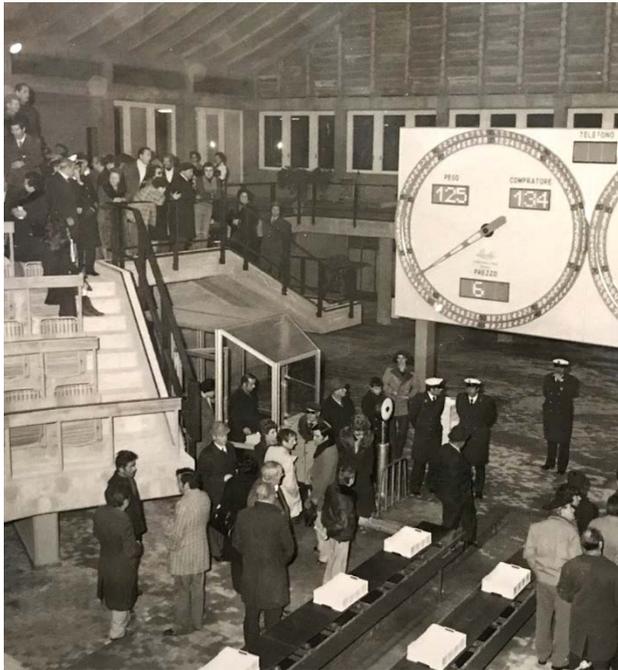


Fig. 5 Vista interna del mercato ittico di Livorno durante l'attività dell'asta in una fotografia storica (Fototeca del Comune di Livorno)

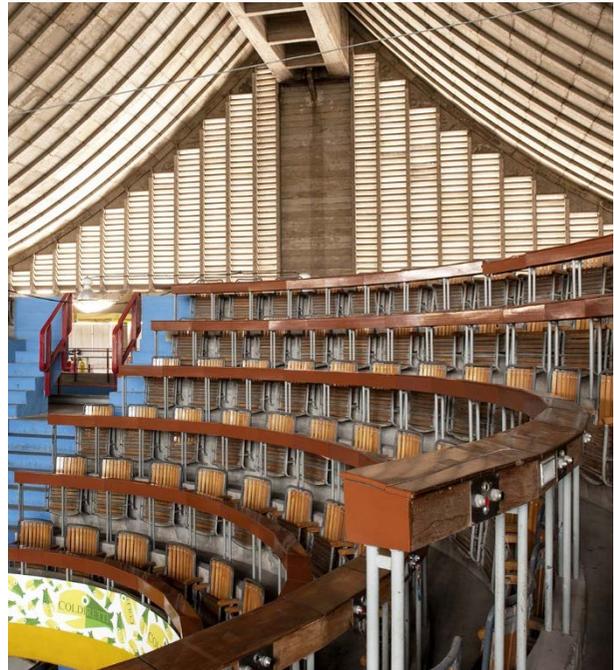


Fig. 6 P. Corradin, Vista interna del mercato ittico di Livorno in una fotografia del 2018 che mostra un buono stato di conservazione della struttura originale, 2018

¹ CLAUDIO PIFERI, *Materiali e metodologie innovative per il recupero dei paramenti in calcestruzzo faccia a vista*, «Techne», n. 16, Firenze, Firenze University Press 2018, pp. 259-270.

² PAOLO RICCI, *Itinerario di un razionalista a Napoli – L'opera di Luigi Cosenza*, «L'architettura», n. 160, 1964, pp. 710-714.

³ PASQUALE BELFIORE, *Il Mercato Ittico e le origini del Moderno a Napoli*, a cura di A. Buccaro e G. Mainini, Napoli, Clean Edizioni 2006 («Luigi Cosenza oggi. 1905-2005»), pp. 68-73.

⁴ GIANNI COSENZA, FRANCESCO DOMENICO MOCCIA, *Luigi Cosenza. L'opera completa*, Napoli, Clean Edizioni 1994, p. 103.

⁵ COSENZA ASSOCIATI, *Mercato ittico di Napoli Progetto Originario Luigi Cosenza 1935*, Docomomo Italia 2010, [documento online].

⁶ BRIGIDA SANTANGELO, *Rivalorizzazione del mercato ittico di Luigi Cosenza a Napoli. Un caso studio tra metodologia e progetto*, a cura di E. Palazzotto, Milano, Franco Angeli 2011, («Il restauro del Moderno in Italia e in Europa»), pp.169-174.

⁷ RUGGERO LENCI, *Pietro Barucci Architetto*, Milano, Electa 2009.

⁸ FRANCESCO TENTORE, ALDO ROSSI, JULIA BANFI, GAE AULENTI, *Progetto per il Mercato Ittico all'ingrosso di Livorno*, «Casabella», vol. Casabella Continuità, n. 289, 1964, pp. 30-33.

⁹ VALENTINA SPAGNOLI, *Il recupero del mercato ittico di Livorno per la rigenerazione urbana e sociale del quartiere della Venezia*, a cura di E. Currà, Roma, Marsilio 2022, («Stati Generali del Patrimonio Industriale 2022»), codice identificativo 4.01.

¹⁰ LUIGI COPPOLA, ALESSANDRA BUOSO, *Il restauro dell'architettura moderna in cemento armato*, Milano, Hoepli 2015.

Il Patrimonio mondiale religioso inaccessibile. Conservazione e fruizione ampliata

Adriana Trematerra | adriana.trematerra@unicampania.it

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", DADI, Aversa (CE), Italia

Abstract

The contribution proposes the study of the Meteora Monasteries in Greece, a complex of Orthodox places of cult situated on rocky promontories, included in the World Heritage list in 1988. While these areas originated as a result of the desire of some monks to build isolated and inaccessible places of cult, with the opening to tourism and the attribution of a new museum function, the original characteristic aimed at isolation is now a distant prerogative. In the context of expanded and inclusive use, these areas present high criticalities. The contribution intends to question the possibilities offered by the discipline of restoration for the recovery of some elevators and funicular railways, added in recent years and currently in disuse or only usable by the monastic community, in order to guarantee each individual the possibility of being able to enjoy an heritage with a high historical, architectural and landscape value.

Keywords

World Heritage, Inaccessibility, Fruition, Conservation, Enhancement.

Introduzione

La Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Mondiale (1972) ha definito i beni del passato come «patrimonio mondiale»¹ e sancito l'importanza dell'elaborazione di linee guida finalizzate alla conservazione². Successivamente, il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (2004) ha stabilito una connessione tra le operazioni di conoscenza, tutela, fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale³, definendo quest'ultima come una pratica che necessita di varie forme di collaborazione. Tale attività è strettamente legata all'aspetto economico, finalizzato all'utilizzo di un bene pubblico a scopo turistico⁴. Tali disposizioni e strumenti sono stati integrati e consolidati dalla Convenzione di Faro, adottata nel 2005 dal Comitato dei Ministri degli Stati Membri del Consiglio d'Europa per sottolineare l'importanza del rapporto tra patrimonio, società e comunità⁵. A tal fine, i manufatti architettonici ed i loro contesti paesaggistici assumono importanza in funzione del valore che ciascun individuo gli attribuisce e delle modalità attraverso le quali possono essere compresi e trasmessi alle generazioni future⁶. In tale scenario culturale la ricerca, realizzata grazie al finanziamento *Valere 2019* dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", propone l'analisi dei Monasteri di Meteora in Grecia inserendosi in un ambito di indagine più ampio incentrato sull'analisi dei luoghi di culto della Penisola Balcanica. Questi ultimi, inseriti nella lista del Patrimonio dell'umanità dall'UNESCO a partire dal 1988 ed aperti a turismo nel

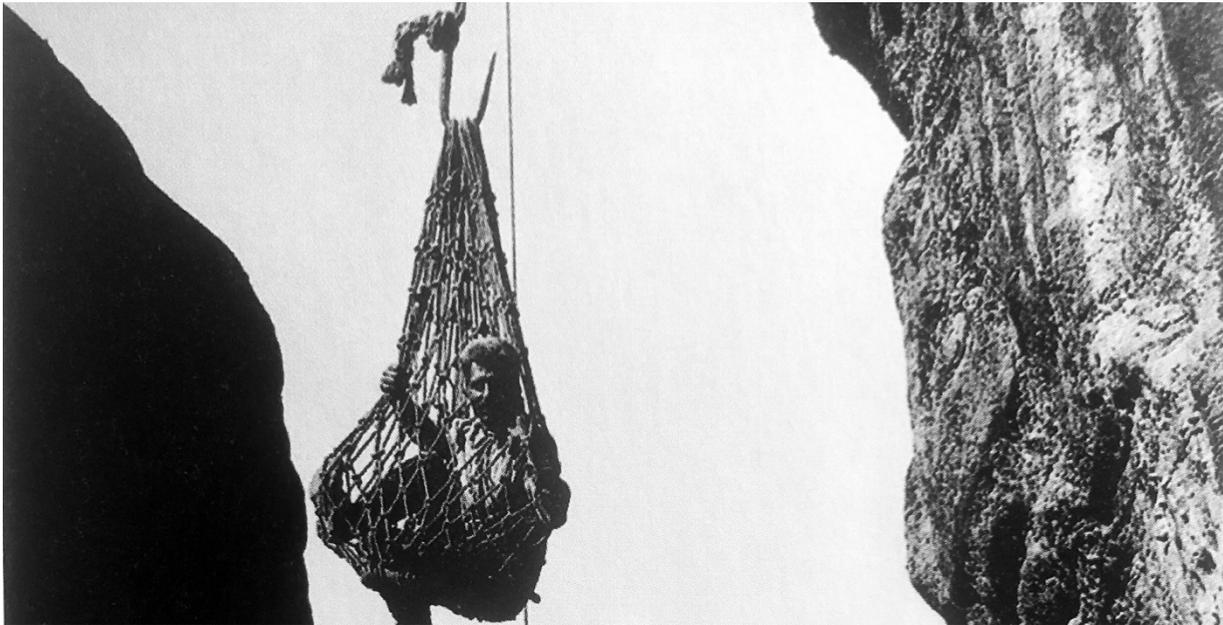


Fig. 1 Immagine fotografica raffigurante la salita di Federico Bouasona nel 1908 ad uno dei monasteri di Meteora, da S. Vlioras, *Sante Meteore. Le rocce vicino al cielo*, Meteora, Militos Edition, 2012, p. 33.

1990, rappresentano un ambito di indagine di notevole interesse caratterizzato da un elevato valore storico, architettonico e paesaggistico. Il paesaggio roccioso delle Meteore viene descritto da numerosi studiosi come uno dei più suggestivi della Grecia e considerato come un vero e proprio «ponte che conduce dalla terra al cielo»⁷. Tale ambito è costituito da numerosi promontori rocciosi che si innalzano tra i quattrocento ed i seicento metri sul livello del mare, sulle cui cime piate, a partire dal XIV secolo, alcuni monaci decisero di costruire luoghi di culto isolati ed inaccessibili. In origine, l'accesso ad essi avveniva esclusivamente per mezzo di scalinate in legno e ceste calate dai portali di ingresso, all'interno delle quali venivano adagiati e sollevati i monaci mediante un argano (fig. 1). A partire dal XX secolo furono realizzati all'interno delle rocce percorsi e gradinate per consentire l'accesso ai monasteri a scopo turistico⁸. Dei ventiquattro monasteri originari ne restano soltanto sei: il monastero di Agia Triada, il monastero di Varlaam, il monastero di Agio Stefanos, il monastero di Roussanou, il monastero di Megalo Meteoro ed il monastero di Agio Nikolaos (fig. 2-3).

L'aggiunta nel progetto di restauro per la fruizione ampliata e la valorizzazione del patrimonio religioso inaccessibile

Un adeguato progetto di valorizzazione necessita di un'adeguata accessibilità al fine della diffusione della conoscenza del patrimonio culturale ad un numero sempre maggiore di persone per poterlo conservare e tramandare. In tale scenario, il tema dell'aggiunta nel progetto di restauro finalizzata all'accessibilità è stato oggetto di numerosi dibattiti e posizioni divergenti tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento. Di fondamentale importanza fu la formulazione della Carta di Venezia (1964), con la quale venne stabilito che qualunque intervento ritenuto necessario deve essere realizzato seguendo linguaggi contemporanei⁹. In aggiunta a tali disposizioni, il tema dell'inclusione e dell'accessibilità delle persone con disabilità motoria ha assunto un ruolo di fondamentale importanza agli inizi del XXI secolo ed è stata introdotta attraverso le Linee Guida per il



Fig. 2 E. P. Lakkos, Disegni storici dei monasteri di Meteora, 1995, da <https://anemourion.blogspot.com/>

superamento delle barriere architettoniche emanate nel 2008¹⁰. Il posizionamento di nuovi dispositivi per il miglioramento dell'accessibilità di un manufatto va considerata in relazione alle caratteristiche del patrimonio analizzato. In primo luogo è necessario valutare l'accessibilità dall'esterno e, successivamente, individuare la presenza di eventuali barriere architettoniche interne. Tali criticità vanno evidenziate durante la campagna di rilievo, al fine di valutare correttamente l'effettiva possibilità di realizzare operazioni finalizzate al miglioramento dell'accessibilità e l'eventuale necessità di combinare differenti tipologie di dispositivi¹¹. Qualunque tipo di intervento in tal senso deve sempre rispettare i requisiti del minimo intervento, della reversibilità, della compatibilità e della distinguibilità¹². A seguito di tale premesse, la ricerca propone linee guida finalizzate al miglioramento dell'accessibilità dei monasteri di Agia Triada e di Varlaam, unici del complesso di Meteora per i quali gli interventi proposti rispettano i requisiti di un adeguato progetto di restauro. I luoghi di culto non analizzati, oltre ad evidenti criticità legate all'accesso esterno, presentano numerosi dislivelli interni e spazi ridotti per i quali non sarebbe possibile inserire delle rampe di collegamento in linea con la normativa vigente in merito alla pendenza massima, da un lato, e con il requisito del minimo intervento, dall'altro.

Il primo monastero analizzato è quello di Varlaam, realizzato nel 1370 e successivamente ampliato attraverso numerosi interventi, ultimo tra i quali risalente al 1998¹³. Come nel caso precedente, la vicinanza di una roccia nei pressi della terrazza panoramica del monastero consentirebbe l'inserimento di una funivia in grado di superare le criticità riscontrate e riconducibili all'ampia scalinata da percorrere per l'accesso al monastero. Per ricoprire i dislivelli interni, le linee guida prevedono l'inserimento di rampe, laddove possibile, e di un montacarichi per raggiungere il livello dell'antico *katholikon*, rendendo visitabile gran parte del monastero anche agli utenti con difficoltà motoria (fig. 4).

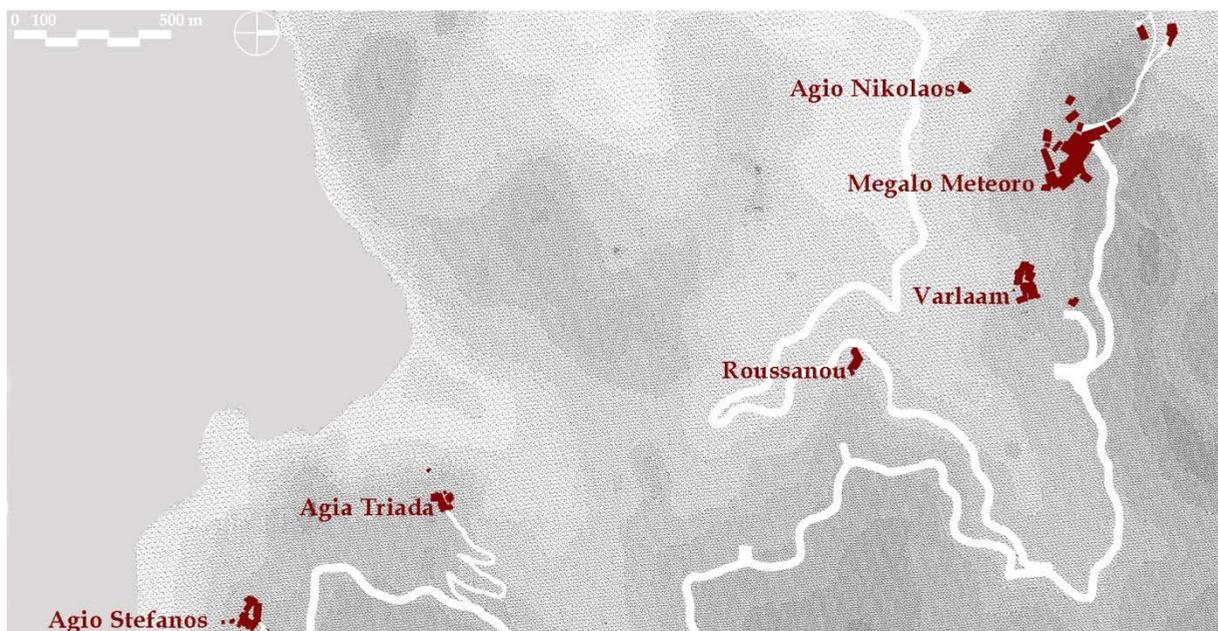


Fig. 3 A. Trematerra, Elaborazione grafica della planimetria generale con individuazione dei monasteri di Meteora, 2022.

Il secondo monastero analizzato è quello di Agia Triada, risalente al 1136 e sottoposto ancora oggi ad interventi di espansione che stanno interessando la costruzione di un nuovo *katholikon* e di un nuovo edificio nella zona occidentale¹⁴. Tale monastero è costituito da maggiori criticità nell'ambito dell'accessibilità in quanto è situato su di un alto promontorio roccioso, al quale si accede esclusivamente mediante scale e l'unica torre difensiva di cui è dotato è situata a strapiombo. In tale contesto, non essendo possibile prevedere interventi di restauro finalizzati all'aggiunta di ascensori all'interno della vecchia torre, si potrebbe prevedere il recupero della funivia preesistente attualmente in disuso. Tale intervento consentirebbe l'accesso ad un pubblico più ampio e la valorizzazione del contesto paesaggistico. In aggiunta, l'intervento prevede l'inserimento di alcune rampe per rendere accessibile la zona centrale del monastero e l'antico *katholikon* (figg. 5,6).

Conclusioni

Il contributo è da considerarsi come un possibile approccio metodologico di lettura del Patrimonio Mondiale finalizzato alla conservazione ed all'accessibilità dei luoghi. Attraverso la disciplina del restauro è stato possibile individuare criticità e punti di forza dei monasteri analizzati. Tra le prime vi è l'indubbio valore storico, architettonico e paesaggistico; tra le seconde la scarsa e, talvolta, inesistente accessibilità. Negli ultimi trentaquattro anni sono stati realizzati numerosi interventi conservativi in linea con le normative vigenti, le quali non hanno risolto le criticità riscontrate nell'ambito della fruizione ampliata ed inclusiva.

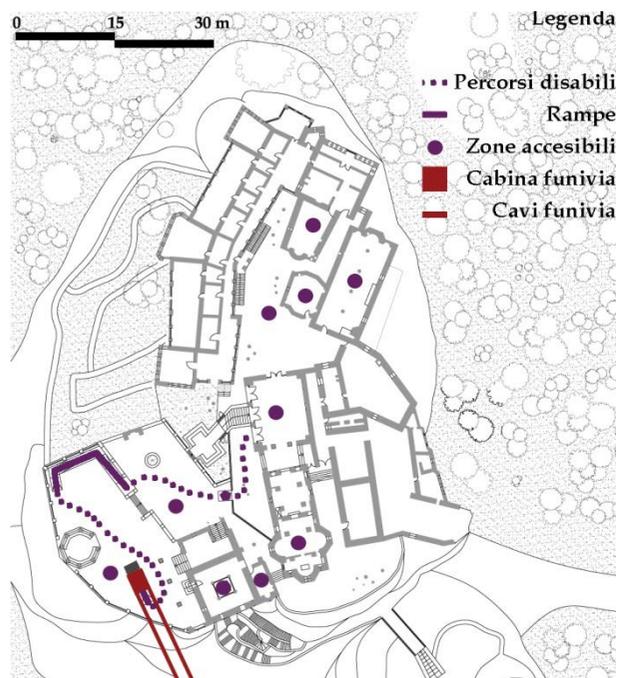


Fig. 4 A. Trematerra, elaborazione della planimetria del monastero di Varlaam con concept progettuale per il miglioramento dell'accessibilità, 2022.

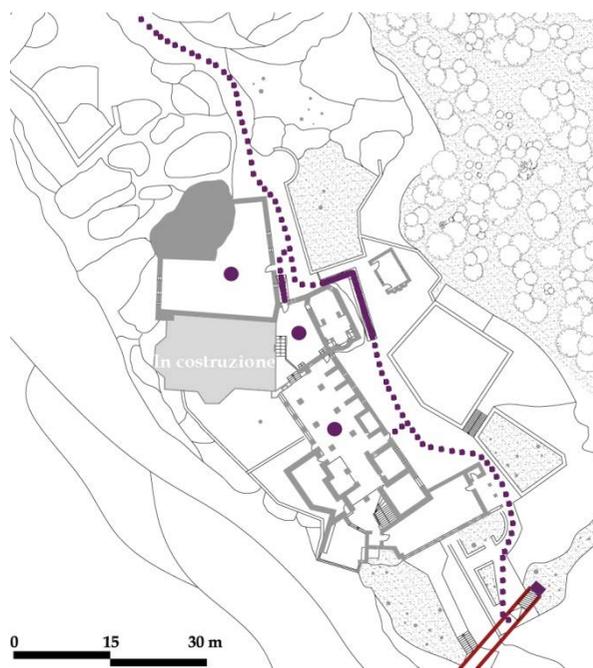


Fig. 5 A. Trematerra, elaborazione della planimetria del monastero di Agia Triada con concept progettuale per il miglioramento dell'accessibilità, 2022.

A tal fine sono stati realizzate alcune funivie ed inseriti ascensori/montacarichi all'interno o nei pressi delle vecchie torri difensive, i quali allo stato attuale risultano in disuso o utilizzabili soltanto da parte della comunità monastica sia per facilitare l'accesso ad essi sia per il trasferimento di materiali da costruzione e macchinari impiegati per la conservazione di tali ambiti. In tale contesto è stato necessario svolgere diverse campagne di rilievo, le quali hanno confermato la presenza di numerose criticità nell'ambito dell'accessibilità, non sempre risolvibili: in primo luogo la difficoltà di accesso dall'esterno e, successivamente, la presenza di numerose scale negli spazi interni realizzate per coprire i dislivelli orografici naturali. Le linee guide proposte si pongono come un possibile passo in avanti rispetto alla Convenzione sul Patrimonio Mondiale del 1972, con la quale le tematiche dell'accessibilità e della fruizione ampliata non erano ancora state affrontate. Queste ultime sono finalizzate all'inserimento di dispositivi contemporanei che rispettino i requisiti del minimo intervento, della reversibilità, della compatibilità e della distinguibilità in grado di garantire, al tempo stesso, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale. Tali interventi possono essere considerati come possibili soluzioni da adottare per medesimi *exempla* architettonici al fine di eliminare le barriere architettoniche garantendo da un lato la fruizione ampliata e, dall'altro, la valorizzazione del Patrimonio Mondiale inaccessibile da considerare, in un'ottica futura, come risorsa ereditata da tramandare attraverso il coinvolgimento di un numero sempre maggiore e diversificato di utenti.



Fig. 6 A. Trematerra, Immagine fotografica del paesaggio di Meteora con inserimento concettuale della funivia per il miglioramento dell'accessibilità del monastero di Agia Triada, 2022.

¹ Vengono definiti patrimonio mondiale tutti i beni architettonici e naturali caratterizzati da elevato valore storico, artistico, estetico e scientifico. *La Convenzione per la Protezione del Patrimonio mondiale culturale e naturale* (1972), parte I, artt. 1-2.

² La parte II della suddetta Convenzione è incentrata sulla protezione del patrimonio mondiale, sancendo l'obbligo di ciascun Stato membro ad impegnarsi nello svolgimento di attività finalizzate alla conservazione, alla tutela, alla valorizzazione ed alla trasmissione dei beni situati sul proprio territorio. *La convenzione...*, op. cit., parte II, artt. 1-7.

³ «La valorizzazione consiste nell'esercizio di funzioni e nella regolamentazione di attività volte a promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e ad assicurare le migliori condizioni di uso e fruizione pubblica». 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, art. 6.

⁴ Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio sancisce l'importanza della promozione della conoscenza del patrimonio culturale, al fine di sostenere lo sviluppo della cultura per educare e stimolare le comunità al rispetto dei beni del proprio territorio attraverso il senso di identità e di appartenenza ad una comunità. Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, *Codice...*, op. cit., artt. 111-112.

⁵ COUNCIL OF EUROPE, *Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society*, Faro 2005.

⁶ COUNCIL OF EUROPE, *La Convenzione di Faro: la via da seguire per il patrimonio culturale*, Comune di Fontecchio 2020.

⁷ Cfr. SPIRIDON VLIORAS, *Sante Meteore. Le rocce vicino al cielo. Sacro monastero di Roussanou*, Theomitos, Militos Editions 2012, pp. 22-23.

⁸ POULIOS IOANNIS, *The Past in the Present: a living Heritage Approach - Meteora, Greece*, Ubiquity Press 2014.

<http://www.jstor.org/stable/j.ctv3s8tpq>.

⁹ ANDREA PANE, *Accessibilità e superamento delle barriere architettoniche negli edifici e nei siti storici: alcuni problemi ricorrenti*, «Arkos», a. VI, vol. XI, 2005, pp. 39-46.

¹⁰ MARIA AGOSTINIANO et alii, *Linee Guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale*, Roma, Gange-mi, 2008.

¹¹ ANDREA PANE, *Dispositivi di collegamento verticali*, a cura di D. Concas, Saonara, il Prato 2018 («Conservazione vs Innovazione. L'inserimento di elementi tecnologici in contesti storici», pp. 91-106).

¹² GIOVANNI CARBONARA, *Gli orientamenti attuali del restauro architettonico*, a cura di S. Casiello, Napoli, Electa 2000 («Restauro dalla teoria alla prassi», pp. 9-26).

¹³ DEMETRIOS Z. SOFIANOS, *Holy Meteora. Itinerary*, Meteora, Holy Monastery of the Great Meteoron 2012, pp. 163-169.

¹⁴ Ivi pp. 145-161.

Florence and the Renaissance art works: the importance of the seismic safety

Stefania Viti | stefania.viti@unifi.it

Department of Architecture (DIDA), University of Florence

Francesco Trovatelli | francesco.trovatelli@unifi.it

Department of Architecture (DIDA), University of Florence

Abstract

Florence is known all over the world for its history, monuments, Museums, and artworks. Unfortunately, such precious manufactures are not always adequately protected against natural hazards. Works of art, indeed, are very vulnerable to seismic effects, due to their irregular and slender shapes, and their fragile materials. All these reasons make them vulnerable to seismic events even when they do not achieve a destructive intensity. The current Technical Codes point out such vulnerability, despite providing guidelines not completely adequate to prevent the seismic damage. In this frame, a research activity has started within the Department of Architecture of Florence aimed at investigating the dynamic response of artworks to seismic events, including both simplified form-filling and more detailed Finite Element analyses. In this work, the seismic performance of the marble statue “Oceanus” by Giambologna has been assessed by adopting three different analytical models.

Keywords

Art works, Cultural heritage, Seismic performance, Seismic safety, Florence.

The research activities

The seismic hazard is one of the main dangers threatening the Italian cultural asset. Indeed, artworks may easily present an intrinsic vulnerability, due to their irregular shape, slenderness, and fragility¹. The seismic vulnerability of Italian artworks has been highlighted by the recent seismic events (Emilia Region 2012, Aquila 2009, Central Italy 2016). A proper assessment of the seismic vulnerability of artworks cannot be pursued regardless of their staging and the buildings where they are exhibited². Indeed, the buildings, such as the windows and the pedestals³ which are used for artifacts' exhibition, are supposed to have a protective function, saving them against all possible dangers; unfortunately, they may instead become their main source of hazard⁴. Recently, many contributions have been dedicated to the vulnerability assessment of artworks; most of them were focused on the seismic response of specific case-studies^{5 6 7 8}, whilst few general contributions have been referred to miscellaneous art collections^{9 10}. The current research project¹¹ focuses on the seismic vulnerability of artworks, and it comprehended both single pieces-of art and entire collections.

The most important case-study faced within the research project is the National Museum of Bargello, in Florence, which contains a large variety of collections of a great artistic value. A special attention has been paid to the effective amount of seismic excitation experienced by each object-of-art at the occurring of an earthquake

compatible to the assumed seismic hazard of the area, and to the role plaid by the staging in its seismic response. As regards the first issue, the amount of seismic excitation (i.e. acceleration and displacement) experienced by the artworks has been checked by investigating both the features of the foundation soil¹² and the role of the building in the propagation of the seismic waves. This latter assessment has been pursued by placing some seismic station along the building height¹³, both in some exhibition rooms and in the adjacent Volognana Tower. The results of the experimental test have been validated through a numerical analysis, made on a Finite Element model of the exhibition room.

As regards the role of the artwork's staging, it has been accurately assessed by investigating the role played by the base restraint of the artwork and by considering its dynamic response with and without the staging itself. In this paper, some results of the research group are briefly shown with reference to the giant statue "Oceanus" made by Giambologna.

The analyses made on the statue "Oceanus" by Giambologna

The statue "Oceanus" has been selected to perform analytical analyses, made adopting alternative procedures, differing from each other for geometrical model, calculation hypotheses and computational effort. Oceanus is a giant marble statue made by Giambologna between 1572 and 1576, and it is currently located in the courtyard of the Museo di Bargello in Florence. It has an height equal to 3.31 m, a weight of about 2 tons, and it is made of Carrara's marble. Figure 1 shows a view of Oceanus, together with the three structural models used in this

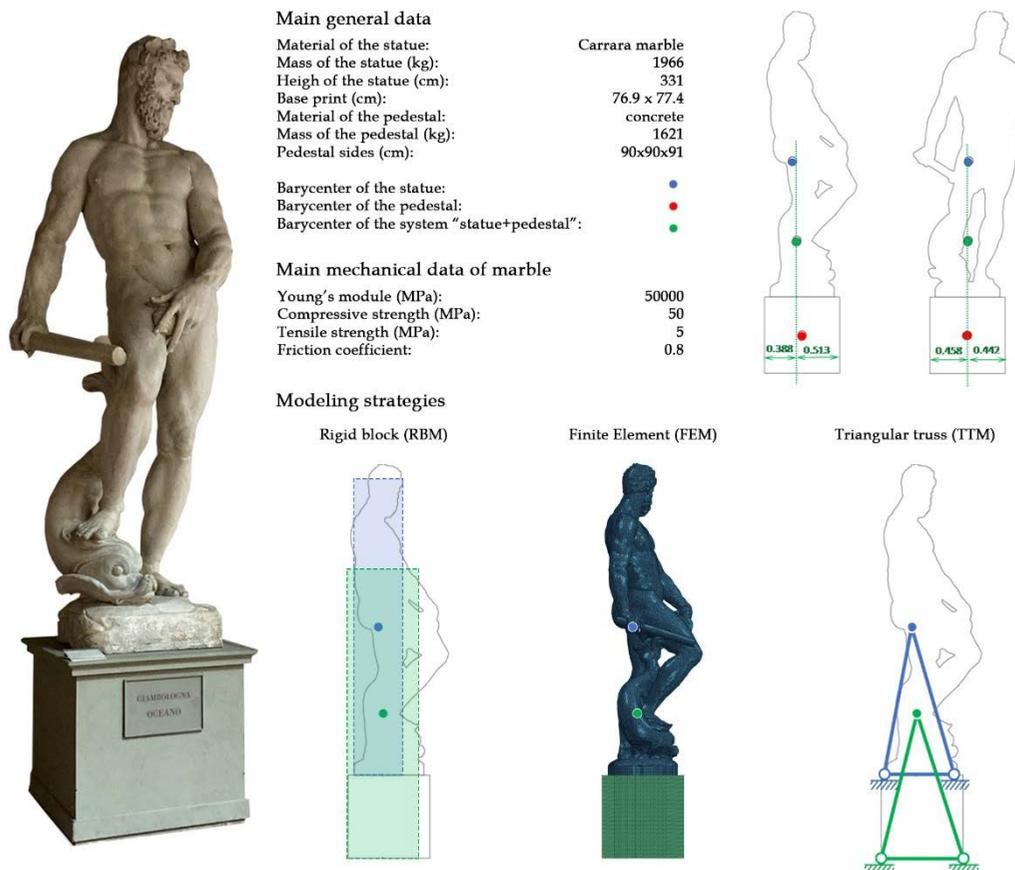


Fig. 1 The statue of Oceanus, main data and adopted modelling strategies.

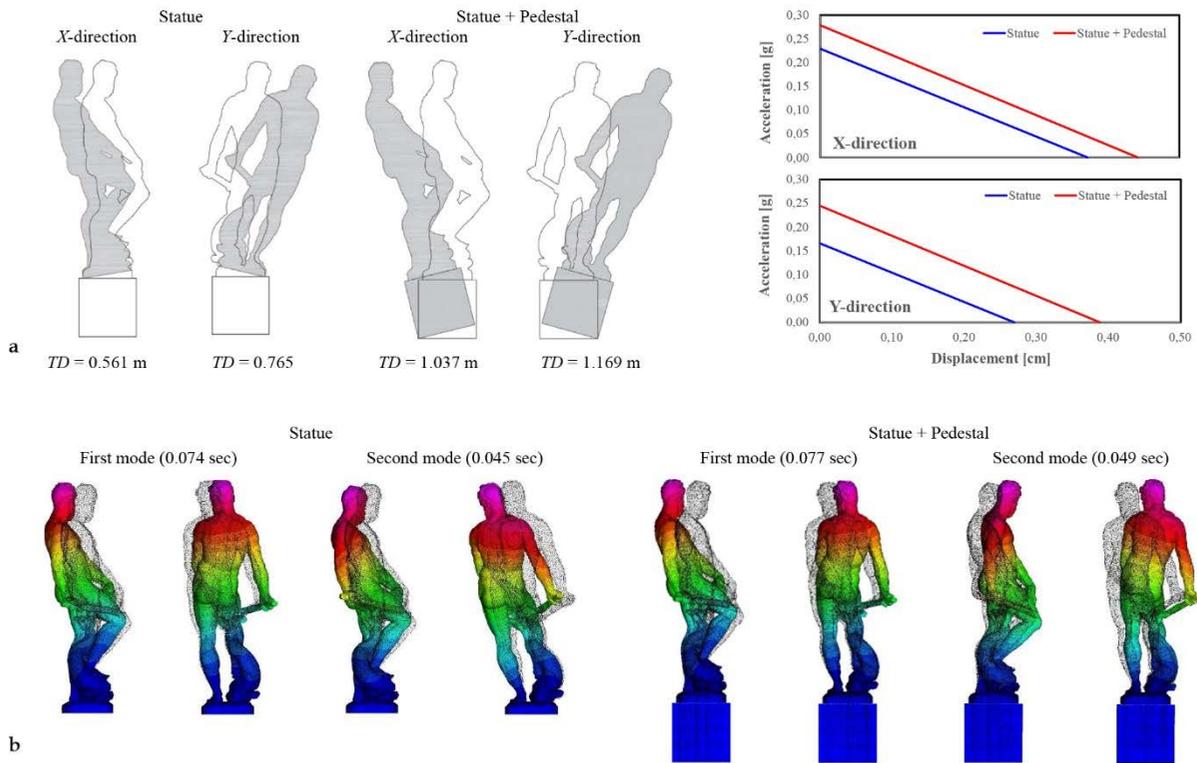


Fig. 2 a) Limit displacement at the overturning and capacity domains of the rigid block models; b) modal shapes, evaluated through the FE model, of the first two vibration modes with and without basement.

research activity and the main mechanical information on the Carrara marble; such information has been found by the research group performing proper lab-tests¹⁴.

The “rigid block” model (RBM), represented in Figure 1, is the simplest representation of a standing body. It assumes a rigid behavior of the system, which is described through few data, easily deducible by the geometrical model: the mass, the center of mass (MC) position and the dimensions of the base of the system, i.e. the possible rotation points for overturning. Despite its simplicity, the rigid block model can provide interesting information, such as the limit displacement of the MC at the overturning for the considered options (i.e.: main direction, eventual inclusion of the pedestal). When the expected seismic acceleration is known, the overturning limit condition can be used to determine the limit horizontal acceleration, and, consequently, the capacity domain. In this case, the seismic demand has been found by assuming a soil class B, a ground acceleration, A_g , equal to 0.1659g (corresponding to the *Life Safety* limit state for a class of use $c_u=2$, a nominal life equal to 50 years and a Return Period equal to 949 years) and a Fundamental Period equal to 0 sec, i.e. the sculpture has been assumed as perfectly rigid. Figure 2a shows the main results provided by the Rigid Block model, while in *Tanganelli et al. 2021*¹⁵ further information on the analysis can be found.

The Finite Element (FE) analysis is the most representative and versatile analytical approach to the dynamic response of artworks. The FE model (FEM), shown in Figure 1, has been set by simplifying a geometrical model based on a detailed laser-scanner survey. As it is known, the effectiveness of the FE models depends on the assumptions made in the analysis^{16 17}. The simplest assumptions consist of linear behavior of material and perfect restraint conditions; in this case, the analysis can be performed even through standard software platforms, and it provides basic but very important information, such as the modal properties of the model, its tensional involvement under the assumed seismic excitation, and the elastic stiffness of the system. Figure 2b shows the first two vibrational modes of the system; the knowledge of the modal behavior of the system is fundamental to choose the analyses to perform, since it shows: *i*) which is the direction more sensitive to horizontal actions, *ii*) which is the role of the torsional behavior of the system, and *iii*) how much the pedestal can affect its dynamic response.

In order to get a more effective representation of the dynamic response of the system under seismic excitation, a special attention has to be paid to the restraint conditions of the system. Recent studies¹⁸ showed that the friction acting between the base of the statues and their support plays a fundamental role in their dynamic response; the introduction of such interface action, however, leads a non-linearity in the analysis not easy to represent.

The effect of the base friction between statue and pedestal has been checked by performing a nonlinear time-history analysis through the Abaqus software¹⁹. The results shown in Figure 3 refer to the horizontal displacement of *MC* found by assuming – as seismic excitation – the record of the earthquake occurred in Friuli in 1976 (Gemona, code: GMN_HNE_01), having a PGA equal to 0.255g and an elastic spectrum compatible to the one provided by the current Code (NTC 2018) for the case-study. The plot shown in Figure 3a refers to the horizontal displacement of the statue assumed as perfectly fixed, whilst Figure 3b shows the same results by considering the effect of the base friction. The “triangular-truss” model (TTM), shown in Figure 1, has been recently proposed²⁰ to introduce the friction contribution between the system base and the support without facing relevant computational effort. It has been developed within OpenSEES platform, and it represents the statue as a SDOF system, consisting of three trusses connected by as many nodes; one of the nodes is located at the center of mass of the system, while the other two ones are placed, respectively, at the intersection between the cross section of the statue (including or not the pedestal) and its support. The model is based on some very simplified assumptions, such as the 2d response of the system. Furthermore, its stiffness needs to be set on the basis of a preliminary modal analysis, made on the elastic FE model. Under such assumptions, however, the model provides very interesting results, leading to check the effects of the friction between the base and the investigated system with a low computational effort. Figure 3 shows the displacement time-history found for the system made by the statue under the same Gemona ground motion. As can be noted, the results provided by the FE and the TT models have a good agreement for the fixed system, whilst they present relevant differences when the base friction is introduced. A more extended comparison between the two models is provided in Trovatelli *et al.* 2022²¹. As a result of the performed investigations, it can be concluded that the choice of the model to assume for analysis plays a fundamental role in the quality of the obtained results. A proper analysis, therefore, requires the adoption of various models, in order to check different matters of the dynamic response of the investigated system, without neglecting any fundamental aspects of its dynamic behavior.

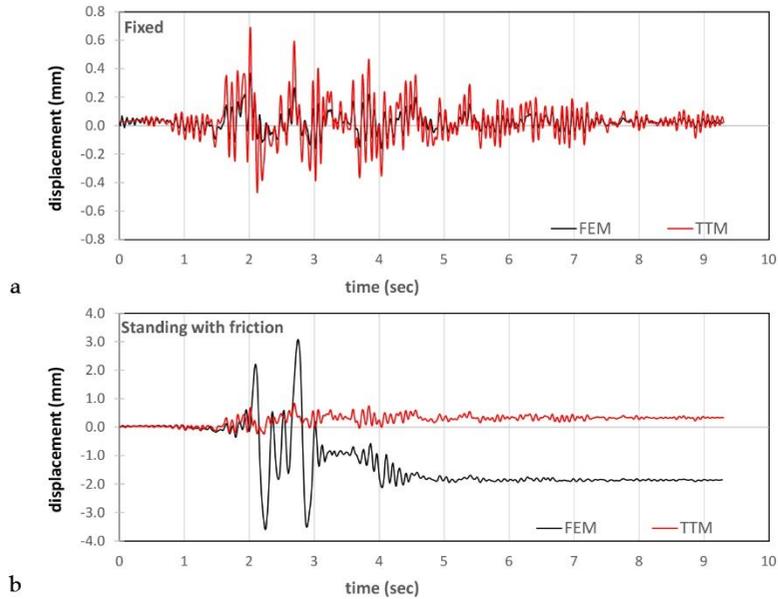


Fig. 3 Comparison between the horizontal displacement of Oceanus' Mass Center under the Gemona ground motion (ground motion code: GMN_HNE_01) provided by the FE and the TT models; a) Fixed system; b) Standing with friction system.

Main achievements and further developments

The research activity is aimed at providing a systematic procedure to assess the seismic vulnerability of artworks. As regards the artworks exhibited in Museums, a special attention has been paid to the role of the museum building in the seismic waves transmission and to the staging adopted for the exposition. Important achievements have been made in defining the seismic input acting on the single manufacts and in the classification of the art collections as a function of the expected seismic damage at the occurring of earthquakes. In this work some results are presented, with reference to the analyses made on the statue *Oceanus*. Three different structural models have been shown, and their main properties have been presented and explained. The effectiveness of the results provided by each model should be checked through the comparison with the results of experimental testing, which is the next step forecasted by the research project.

- ¹ Lowry MK, Farrar BJ, Armendariz D, Podany J (2007). Protecting Collections in the J. Paul Getty Museum from Earthquake Damage. *WAAC Newsletter* 29: 16-23.
- ² Podany J (2017). *When Galleries Shake: Earthquake Damage Mitigation for Museum Collections*. GettyPublications, pp 248. ISBN 978-1-60606-522-8.
- ³ Wittich CE, Hutchinson TC (2016). Experimental modal analysis and seismic mitigation of statue-pedestal systems. *Journal of Cultural Heritage* 20 (2016): 641-648.
- ⁴ Viti S, Reinhorn AM (2020). Monumental buildings used as museums: protection or danger for the artifacts?, *Procedia Structural Integrity*, vol. 29: 40-47, ISSN: 2452-3216, doi: 10.1016/j.prostr.2020.11.137.
- ⁵ Borri A, Grazini A (2006) Diagnostic analysis of the lesions and stability of Michelangelo's David, *JCH* 7, 273-285.
- ⁶ Berto L, Favaretto T, Saetta A, Antonelli F, Lazzarini L (2012). Assessment of seismic vulnerability of art objects: The "Galleria dei Prigioni" sculptures at the Accademia Gallery in Florence, *J C H* 13, 7-21.
- ⁷ Cimellaro GP, Tanganelli M, Viti S Rotunno S (2019). Dynamic analysis of artifacts: validation of numerical models. *Proc. of 7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering*. Crete, 24-26 June 2019.
- ⁸ Viti S, Pintucchi B, Rotunno T, Tanganelli M (2020). The seismic analysis of Cerere at the Museum of Bargello. *Bulletin of Earthquake Engineering*, 18(6): 2635-56, ISSN: 1570-761X, doi: 10.1007/s10518-020-00802-6.
- ⁹ Parisi F, Augenti N (2013). Earthquake damages to cultural heritage constructions and simplified assessment of artworks. *Engineering Failure Analysis* 34, 735-760.
- ¹⁰ Ciampoli M, Augusti G (2000). Vulnerabilità sismica degli oggetti esposti nei musei: interventi per la sua riduzione. In: *Vulnerabilità dei beni archeologici e degli oggetti esposti nei musei*. A cura di D. Liberatore, CNR-GNDT.
- ¹¹ Viti S, Tanganelli M (2019). Resimus: A research project on the seismic vulnerability of museums' collections. In: *7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, COMPDYN 2019*, National Technical University of Athens, vol. 2, pp. 2819-2829.
- ¹² Sapia V, Materni V, Giannattasio F, Marchetti M (2019). Esplorazione geofisica del sottosuolo: primi risultati nel centro storico di Firenze. In: *"RESIMUS Un progetto rivolto alla vulnerabilità sismica delle opere museali"*, a cura di Stefania Viti, DIDAPRESS, Firenze.
- ¹³ Azzara RM, Pellegrini D, Cardinali V, Viti S, Tanganelli M (2022). Assessment of the acceleration floor spectra through dynamic identification: the Museum of Bargello in Florence, *Structural Integrity Procedia*, XIX ANIDIS Conference, Seismic Engineering in Italy, Assisi (in print).
- ¹⁴ Tanganelli M, Coli M, Cimellaro GP, Marasco S, Cardoni A, Noori AZ, Viti S (2019). Dynamic analysis of artifacts: experimental tests for the validation of numerical models. In: *COMPDYN 2019*, M. Papadrakakis, M. Fragiadakis, vol. 2, pp. 2865-2877, ISBN:978-618-82844-7-0.
- ¹⁵ Tanganelli M, Galassi S, Viti S (2021). Simplified analyses for the model setting of sculptures: the "Oceano" by Giambologna. in: *COMPDYN 2021*, Atene, 27-30 June 2021, *COMPDYN 2021*, pp. 1-10.
- ¹⁶ Cerri G, Pirazzoli G, Verdiani G, Rotunno T, Pintucchi B, Viti S, Tanganelli M (2018). Seismic Assessment of Artefacts: The Case of Juno's Fountain of The National Museum of Bargello. In: *Florence Heri-Tech 2018 - The Future of Heritage Science and Technologies*, Florence (Italy), 16-18 May 2018, IOP publishing, vol. 364.
- ¹⁷ Domaneschi, Marco; Cimellaro, Gian Paolo; Viti, Stefania; Tanganelli, Marco (2022). Protection of art works to blast hazards: the Fountain of Neptune in Florence. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MASONRY RESEARCH AND INNOVATION*, vol. 1, pp. 1-1, ISSN:2056-9459.
- ¹⁸ Monaco M, Guadagnuolo M, Gesualdo A. (2014). The role of friction in the seismic risk mitigation of freestanding art objects. *Nat Hazards*, 73: 389-402.
- ¹⁹ Hibbit HD, Karlsson BI and Sorensen EP (2012). *ABAQUS user manual*, version 6.12 Dassault Systemes Simulia Corp. Rhode Island, USA.
- ²⁰ Conti S (2020). Protezione sismica di opere d'arte: l'uso di basi lubrificate con polvere di grafite e il caso studio della statua di Cerere. *Tesi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura*, Università di Catania.
- ²¹ Trovatielli F, Barbagallo F, Marino EM, Tanganelli M, Viti S (2022). Modeling marble artworks: the statue "Oceanus" by Giambologna. *Florence Heri-Tech 2022*, 16-18 May 2022 (in print).

Methodology for Establishing the Appropriate Protected Area based on the Analysis of Old Drawings In case of Gia Long Mausoleum, Hue

Hiroki Yamada | yamada.hiroki.xn@teikyo-u.ac.jp

Research Institute of Cultural Properties, Teikyo University, Japan

Shigeru Satoh | gerusato@waseda.jp

Waseda University, Japan

Shigeo Tanaka | stanak@toshidesign.co.jp

Urban Design Ltd., Japan

Yukihiro Hirai | hirai@komazawa-u.ac.jp

Komazawa University, Japan

Susumu Kawahara | s_kawara@tmu.ac.jp

Tokyo Metropolitan University, Japan

Keisuke Sugano | sugano.keisuke.gu@u.tsukuba.ac.jp

University of Tsukuba, Japan

Abstract

This paper focused on the first imperial Mausoleum of the Nguyen Dynasty of Vietnam, Emperor Gia Long (reigned 1802-20), which is one of the components of the World Heritage property [Complex of Hué Monuments]. The paper discussed the relationship between the Gia Long Mausoleum (after this GLM) and its territory from the aspects of "Shan-Shui design", "water management system suitable to tropical monsoon climate" and "symbiosis with local communities". This study also revealed that the current protected area is only a tiny part of the area that Gia Long planned by deciphering an old drawing which expresses the ideal worldview of Gia Long and an old map which shows the forbidden area in that era. These research findings contribute to expanding and deepening the OUV of GLM, which was not fully taken into account when the site was inscribed on the World Heritage List in 1993 and provide a basis for establishing the appropriate protected area of GLM.

Keywords

Feng-Shui, Shan-Shui, Cultural landscape, Mausoleum, Hue.

1. Research Overview

The World Heritage property of "Complex of Hué Monuments" in Vietnam consists of 14 sites, and its seven sites are the emperors' Mausoleums¹ of the Nguyen dynasty (1802-1945). These mausoleums were designed in harmony with the surrounding environment by selecting sites with good topographical features. In general, it is said that the selection of sites was based on the Feng-Shui method established in China (especially the Form School Method of Feng-Shui), and the design of the mausoleums was influenced by the design(plan) of the Ming dynasty of China. However, careful analysis reveals that it differs from the Chinese Fen-Shui method and Ming-Style mausoleums. Instead, it would be a great misunderstanding if the Nguyen Dynasty mausoleum complex, which represents the unique culture that blossomed in the central region of Vietnam, was simply designed by

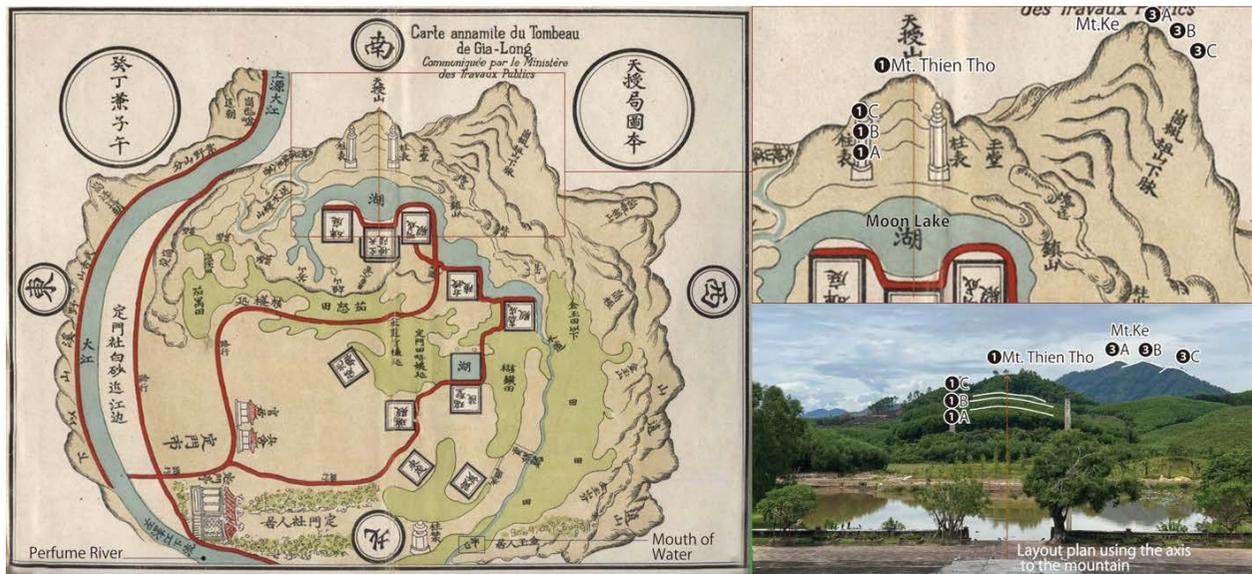


Fig.1 Analysis of the drawn mountains on the old drawing from *Les Tombeaux de Hué - Gia-Long*, 1923, tav. XIX (The photo on the right was taken by author.)

the Feng-Shui method. The design of the Complex of Hué Monuments was based, first of all, on the philosophy of topological deciphering and ecological design, which has evolved to face and live in harmony with nature throughout East Asia, where tree-covered mountains and abundant water are available. We (the authors) name this philosophy "Shan-Shui (Mountains-Water) philosophy" and name the ecological design that reflects this philosophy and respects natural landforms "Shan-Shui design". Each mausoleum was built in an inseparable part of the surrounding environment through Shan-Shui design. However, even though each mausoleum was designed to harmonise with the surrounding environment, the protected area of each mausoleum recognised as a World Heritage property does not include its surrounding environment(territory). It has not been protected from the viewpoint of preserving cultural landscapes and traditional water management systems.

This paper takes Gia Long Mausoleum² (after this GLM) of the First Emperor (reigned 1802-1820), which was formed based on Shan-Shui philosophy and focuses on the relationship between GLM and its territory. Furthermore, this paper presents the methodology of establishing an appropriate protected area for GLM based on the old drawing (Fig.1)³ and the old map (Fig.6).

2. Relationship between GLM and its surroundings

2-1. Shan-Shui Design

According to the record⁴, Gia Long finally selected this place for his mausoleum by himself because of the group of mountains and hills surrounding and the *Qi* (energy) of the geomancy concentrated in this site and that he gave names to each peak before commencing construction of GLM in 1815. Far mountains are also used in the layout plan of the mausoleum, with the axis of the mausoleum designed to be perfectly oriented towards the top of the mountains (ex. GLM, Mother's mausoleum[瑞聖殿]). These show the importance of the surrounding mountains for the mausoleum.

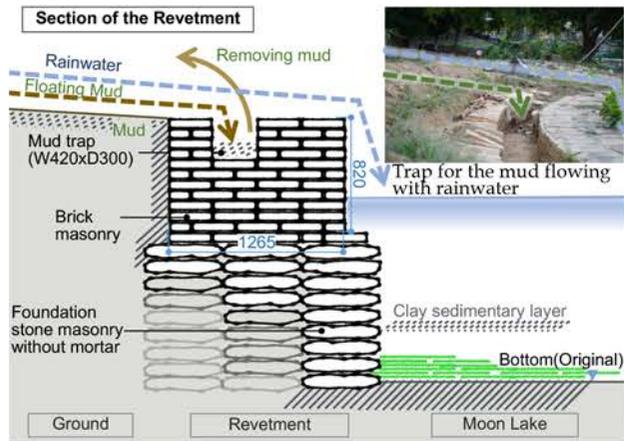


Fig. 2 An example of the water control devices for the water management system in Moon Lake (This image of the revetment was drawn by WIURS (authors) based on the excavation report in 2019 by HMCC and authors' field survey.)



Fig. 3 Symbiosis between GLM and villagers through the management of paddy fields

The old drawing⁵ presents the essential components of Shan-Shui philosophy and makes us understand the view of the ideal world of Gia Long based on Shan-Shui philosophy. Mt. Ke was given a role as Grandfather Mountain [祖山], and the site of GLM is supplied *Qi* vein [氣脈] (energy flow) from there. The energy flow comes from mountains as a water stream and stops at Moon Lake [月湖] in front of GLM. After that, water goes to the mouth of the water [水口] that reaches Perfume River [香江]. These water flows also have been important for GLM. In 1843, the third emperor Thieu Tri said that «the two streams which flow in the region of the tombs and surround them, form a set of auspicious figures; moreover, they must be left free in their course, without being stopped by any obstacle». It was issued as an ordinance of the emperor⁶.

2-2. Water Management System suitable to Tropical Monsoon Climate

Hue has a high annual rainfall of 3,037 mm⁷, which varies significantly between the dry and rainy seasons. Under these conditions, Moon Lake, which is an essential component of the complex of GLM, has been carefully designed to ensure that the water level remains as stable as possible throughout the year without overflowing during heavy rainfall in the wet season and, conversely, without the lake bottom drying up during low rainfall in the dry season. For example, several water conduits have been installed in Moon Lake to invite water flows from the mountains and hills, and the shape of the revetment with a trap is designed to prevent mud from entering the lake from the mountains (Fig.2).

2-3. Symbiosis with the local communities

The water management system of GLM, including lakes and sluices etc., has provided water to the paddy fields of surrounding local communities. Water control devices have been inserted in various locations to maintain the water management system. The area around GLM had been inhabited before GLM was constructed, but with the tomb's construction, Dinh Mon village was formed by the people who lived surrounding area and who were brought from other areas as guardians. The villagers of Dinh Mon village needed to maintain the water

management system of GLM properly as guardians and as farmers for providing water to their paddy fields. There was a sustainable symbiotic relationship.

3. Current conservation issues and the limited protected area

The harmony among "Shan-Shui design", "the water management system" and "symbiosis with the local communities in the territory of GLM" discussed in Chapter 2 has been forgotten in the modern era. Regarding the water management system, the revetment was gradually collapsing at the intake points to Moon Lake due to the inflow of sediment along with rainwater. Furthermore, increasing areas of paddy fields have been forced to give up on continuing paddy fields due to the lack of water, which is reportedly caused by the 2005 canal widening works, etc., according to the interview with the villagers. Meanwhile, forestry has become a major industry for the villagers. The landscape has changed significantly as pine forests, planted in mountains and hills around the mausoleums, have been replaced by acacia forests. Every 4 - 5 years, most acacia forests are cut, and the mountains are burned for the next forestry. The area has also become deeply rutted and caused mud and sand to flow during rainfall. Timber trucks entered the forestry area and destroyed a part of the revetment. The collapsed revetment served as an entrance, and buffalo entered and exited Moon Lake. Between 2019 and 2022, the revetments were conserved. But careful consideration and recovery work is still needed to restore the function of the original water management system. Also, it is necessary to recover the landscape of the surrounding mountains and hills, which is important for the Shan-Shui Design.

4. Forbidden areas of GLM in the past

The old map (Fig. 6) shows 31 stone pillars placed outside of the group of mausoleums in this area, the map marked "forbidden area [外禁]", which suggests that the area inside of pillars had been the protected area. This map presents the perimeter of the forbidden area (1,640 lengths[丈] = 6,986.4 m) and the distance from each pillar to the mausoleum and private house. This information gives us hints about the approximate locations of the stone pillars. According to record⁸, the prohibition ordinance for Mountains of the Mausoleum [山陵条禁] was issued in 1816. Emperor Gia Long put stone pillars to mark the boundary of the GLM's territory and prohibited the cultivation of trees and plants inside the pillars. From these documents, it can be inferred that the acacia plantations that have expanded around GLM in recent years for forestry purposes were originally pine forests and that there was an ordinance to protect not only the area just around GLM but also its territory including the mausoleums of the Nguyen lords⁹ as a forbidden area.

5. For Future management plan

The old drawing (Fig. 1) shows what the planner (Emperor Gia Long) aimed for, explains landscape structure (world view) of the territory of GLM and presents the inseparable components of the complex of GLM. The territory of GLM was planned based on Shan-Shui philosophy. It had been conserved in an integrated manner, including the water management system and local communities that managed it when the drawing (Fig.1) was drawn.

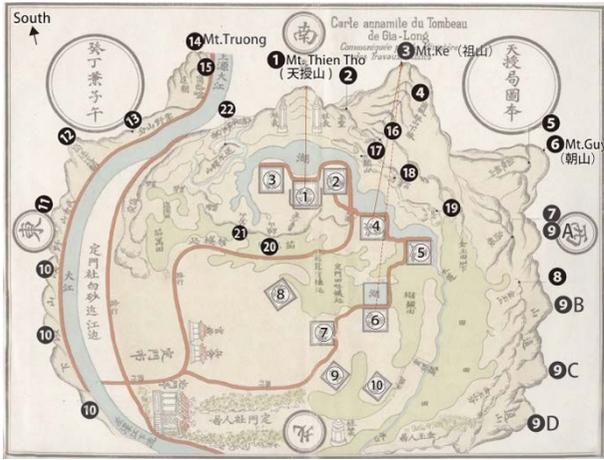


Fig. 4 Mountains and Mausoleums on the old drawing from *Les Tombeaux de Hué - Gia-Long*, op. cit.

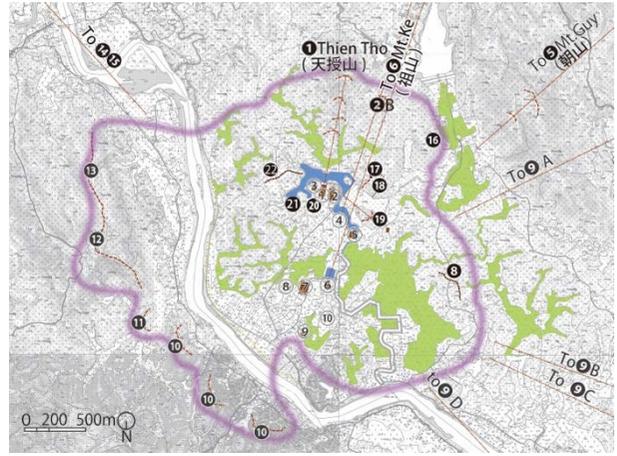


Fig. 5 Drawn area of the old drawing (Fig.4)

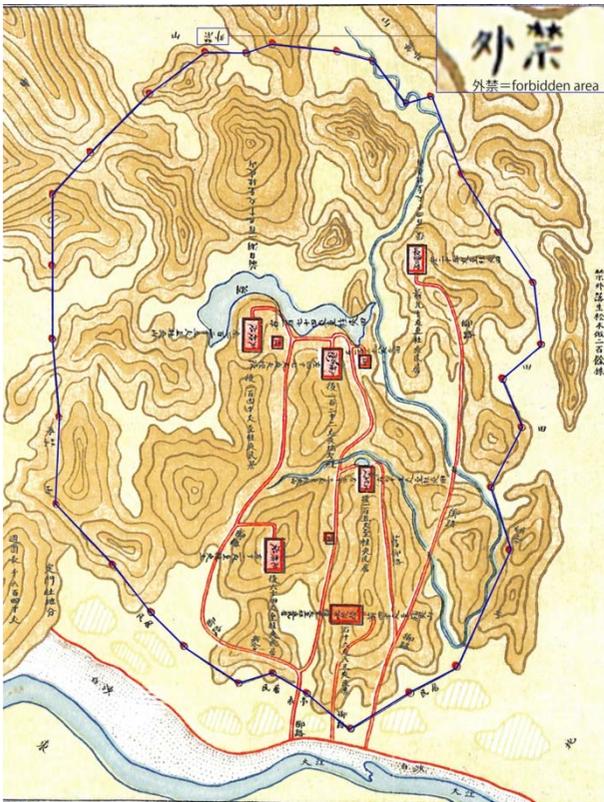


Fig. 6 Former forbidden area of GLM presented by 31 stone

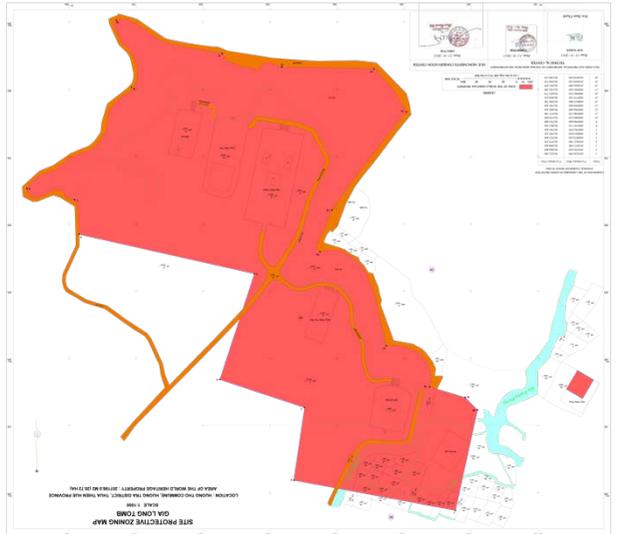


Fig.7 Present protected area as World Heritage property Gia

It is essential to reflect the historical relationship between GLM and its territory in the future management plan. Currently, the boundary of GLM has been only inscribed as a tiny area compared to the planned territory by Emperor Gia Long as the forbidden area in the past. The landscape on the drawing (foreground landscape and background landscape) (Fig.4,5), the former forbidden area (Fig.6), and the present protected area¹⁰ (Fig.7) can be presented together on the one map as Fig.8. It must be a key clue for re-setting the appropriate protected area of GLM.

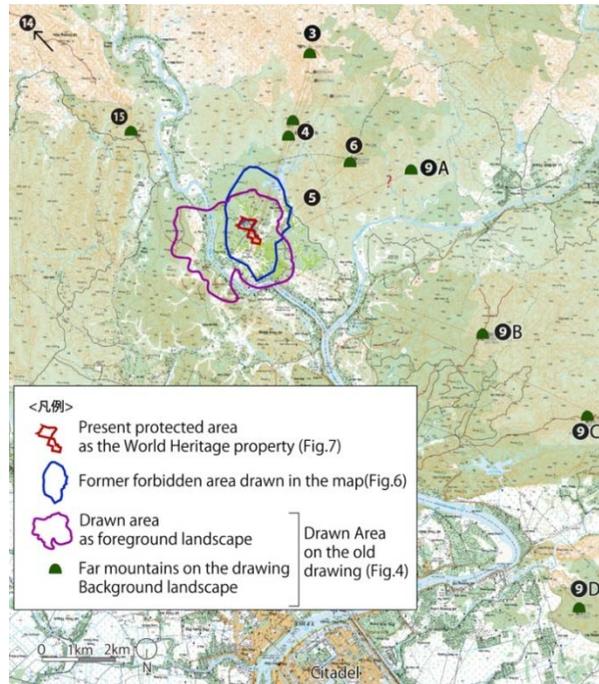


Fig. 8 Comparison of the areas of Fig.5 - 7

It is necessary not only the modification of the protected area as the boundary of property and buffer but also to revise the description of OUV for reflecting new findings based on academic research such as Shan-Shui design and the traditional water management system. The World Heritage Committee's procedures should also have mechanisms to encourage and support the revision of OUV for each property listed, particularly in the 20th century, to reflect the concept of Cultural Landscape and Historic Urban Landscape.

¹ On the World Heritage List, it was named as Gia Long "Tomb", but this paper use "Mausoleum".

² Thien Tho mausoleum[天授陵]

³ This old drawing (Fig.1) printed in *Les Tombeaux de Hué - Gia-Long*, 1923 is considered to be reproduced of the original drawing. The original is considered to be drawn by the construction section[工部] of the Nguyen dynasty, but it has not been found yet.

⁴ *Đại Nam thực lục*«The First Century», Vol.48, Record of the first emperor Gia Long, 1847, section of March 1814

⁵ CHARLES PATRIS, LÉOPOLD MICHEL CADIÈRE, *Les Tombeaux de Hué - Gia-Long*, Hanoi, Imprimerie d'Extrême-Orient, 1923, tav. XIX

⁶ *ivi*.p.47

⁷ Source: climate-data.org

⁸ *Đại Nam thực lục*«The First Century», Vol.54, Record of the first emperor Gia Long, 1847, section of November 1816

⁹ The mausoleums of the Nguyen lords which Emperor Gia Long restored or reconstructed had not been included in the components of the World Heritage property of "Complex of Huế Monuments"

¹⁰ Site protective zoning map Gia Long tomb, VN-678-item132, available at <https://whc.unesco.org/document/123604> (Accessed on 30 September 2022)

*This paper is part of the Co-research project between WIURS and HMCC.

*This work was supported by JSPS KAKENHI Grant Number 19H02323.

Il soft power della Lista del Patrimonio Mondiale

The soft power of the World Heritage List
Le soft power de la Liste du Patrimoine mondial

Patrimonio per la Pace in un Mondo Pieno di Conflitti

Mesut Dinler | mesut.dinler@polito.it

Politecnico di Torino

Abstract

Despite studies highlighting UNESCO's role in building a world in peace, the link between cultural heritage, human rights and social relations may also trigger social and/or ethnic conflicts. The contribution reveals these dynamics through an investigation of the events that took place during the 40th Committee of the World Heritage Center, held in Istanbul in July 2016 in which the Armenian archaeological site Ani was inscribed in the UNESCO list. On the same occasion, in an unofficial way, there were discussions on the interventions of the Turkish army in another site registered in the 2015 list "Cultural landscape of the Diyarbakır fortress" characterized by a predominantly Kurdish population. Activist groups denounced the destruction of Kurdish heritage and memory by the Turkish army accusing UNESCO of taking an indifferent position. The contribution highlights the consequences that precede and follow the processes of registration in the UNESCO World Heritage Site list.

Keywords

UNESCO, Paesaggio culturale, Politiche di patrimonio culturale, 40° Comitato del Centro del Patrimonio Mondiale, Ani.

Introduzione: Patrimonio come uno strumento per pace e anche per conflitti

Nonostante l'idea, promossa dall'UNESCO nel secondo dopoguerra, che il patrimonio culturale possa avere un ruolo determinante nella costruzione di un mondo pacifico, le premesse di questa nuova declinazione di Patrimonio, si possono rintracciare nel periodo tra le due guerre; un periodo caratterizzato, ironicamente, da un contesto nazionalista, fascista e colonialista. L'obiettivo di sostenere la pace, lanciato e promosso dalla Società delle Nazioni nel primo dopoguerra (*League of Nations*, 1920-1946) rendendo cultura e patrimonio come strumenti per la cooperazione internazionale, è portato avanti in particolare dall'UNESCO sotto la gestione del suo primo direttore Julian Huxley (1887-1975) che aspira, con un approccio positivista, all'internazionalismo culturale, allo sviluppo e avanzamento globale verso un mondo pacifico. Lynn Meskell¹ ha rivelato da un lato, il fallimento degli ideali di Huxley, e in particolare l'impossibilità dell'idea di un *'one-worldism'* - anche se la nozione di 'patrimonio globale condiviso' è rimasta il principio fondamentale della Convenzione UNESCO sul Patrimonio Mondiale del 1972- , e dall'altro, il progressivo cambiamento dell'UNESCO, da istituzione umanitaria a organo tecnico.

Rileggere la genesi e lo sviluppo dell'UNESCO non solo rivela le dinamiche sul rapporto tra patrimonio culturale e sviluppo sociale, ma consente anche di mettere in luce elementi di criticità, come i conflitti e i rapporti tra

patrimonio culturale e nazionalismo e colonialismo.

Nell'idea di patrimonio come strumento per raggiungere lo sviluppo sostenibile -evidenziata dall'ONU nei suoi 17 obiettivi e dall'UNESCO²- è possibile infatti rintracciare anche dinamiche di potere che possono talvolta innescare conflitti e disequilibri sociali. Ashworth et al.³ usano il termine 'patrimonio dissonante (dissonant heritage)' per esprimere l'idea che tali conflitti esistono inevitabilmente integrati nella natura del concetto di patrimonio, principalmente per due motivi: il primo considera il patrimonio come un bene di mercato inteso come merce (commodity) e il secondo, per cui sono gli individui e le comunità a scegliere e definire i diversi "beni" (merce) che compongono il patrimonio.

Se quindi l'UNESCO e le istituzioni internazionali possono innescare processi di pace e contribuire al mantenimento dei buoni rapporti fra le nazioni⁴, d'altra parte all'interno dei medesimi processi, si possono generare conflitti sociali. Quest'articolo rivela in particolare gli eventi accaduti in occasione del 40° Comitato del Centro del Patrimonio Mondiale, svoltosi a Istanbul dal 10 luglio 2016 e interrotto prima del previsto, a causa del fallito tentativo di colpo di stato da parte dell'esercito turco del 15 luglio.

Una domanda di diplomazia: Durante l'iscrizione del sito di Ani nella lista del Patrimonio Mondiale

Diversi fattori rendono il 40° Comitato un buon caso studio per discutere come la politica nazionale e internazionale abbia avuto un ruolo sostanziale nella gestione del patrimonio culturale.

La conferenza del 40° Comitato si è svolta in contesto già carico di significati politici, presso l'Istanbul Congress Center, vicino a Piazza Taksim - luogo principale delle manifestazioni antigovernative del 2013 - e accanto all'Hilton Hotel progettato dallo studio americano Skidmore, Owings & Merrill sotto la supervisione dell'eminento professore e architetto turco Sedad Hakki Eldem. L'Hilton rappresenta non solo l'Americanizzazione della Turchia negli anni '50 nel contesto della guerra fredda⁵, ma dimostra anche il ruolo della diplomazia e delle politiche internazionali nella trasformazione dello spazio urbano e del suo linguaggio architettonico.

Come Christian Luke ha suggerito per quanto riguarda per la disciplina dell'archeologia, i rapporti diplomatici - anche individuali - e le politiche internazionali giocano un ruolo fondamentale nel determinare i processi di patrimonializzazione e di gestione del patrimonio⁶. Secondo Luke, proprio la Conferenza del 40° Comitato - in cui partecipanti per raggiungere la sede, erano costretti a sottoporsi a rigidi controlli di sicurezza tra le barricate della polizia - ha rappresentato la messa in scena di una serie di sottili "balletti" diplomatici.

Il 15 luglio, senza sapere che un tentativo di colpo di stato sarebbe stato attuato dall'esercito turco nella stessa notte, il comitato ha iniziato a discutere la candidatura del sito archeologico Ani a Kars, nell'est-Turchia sul confine con l'Armenia⁷. Ani, anche si chiama "la città delle 1001 chiese", è un paesaggio archeologico riconosciuto per gli edifici medievali costruiti sotto il regno armeno Bagratid tra il X e XIII secolo d.C.⁸ (Fig 1).

Durante la conferenza del 40° Comitato, nonostante i discorsi dei delegati turchi sul ruolo di Ani come testimonianza di speranza, futuro, e guarigione, anche per i rapporti tra Turchia e Armenia, non vi è traccia del ruolo armeno nella preparazione del dossier o di una collaborazione tra i due paesi⁹. Secondo Meskell, la candidatura da parte della Turchia di Ani all'UNESCO, che può apparire strana a causa della negazione del genocidio armeno, cela l'intenzione di riscrivere la storia del sito omettendo i riferimenti armeni¹⁰ e di rivendicare il ruolo internazionale della Turchia nella salvaguardia del patrimonio di Ani.



Fig. 1 Il sito archeologico Ani, Chiesa Surp Amenap'rkitch, vista da ovest. Dal dossier UNESCO. Fotografo: Fahriye Bayram. https://whc.unesco.org/en/documents/142041_09/2022.

Una domanda di potere: Dopo l'iscrizione del sito di Diyarbakir nella lista del Patrimonio Mondiale

Gli eventi che precedono e seguono l'iscrizione del sito di Diyarbakir alla lista UNESCO consentono di mettere in luce alcuni aspetti critici sul ruolo e sulle responsabilità etiche dell'UNESCO di fronte a conflitti nazionali.

Nel luglio 2016 in occasione del 40° Comitato venne organizzato un 'Counter Forum' in merito al sito turco di Diyarbakir, la città fortificata riconosciuta come 'capitale curda' a causa di una popolazione prevalentemente di origine curda già iscritta nella lista UNESCO nel 2015. Il Forum, svolto con la partecipazione più di sessanta diverse organizzazioni, tra cui c'erano albo degli architetti di Diyarbakir e Istanbul, associazioni di cultura, arte, diritti sociali, ambientalisti, ecc., nasceva con l'intenzione di discutere le sorti del sito a seguito delle distruzioni causate dall'insorgere del conflitto curdo-turco nel 2015 subito dopo l'iscrizione alla lista. Anche se il tema del Counter Forum, dal titolo polemico 'Che cosa sta proteggendo l'UNESCO? (*UNESCO neyi koruyor?*)', era la distruzione del patrimonio turco, è chiaro che l'attenzione andava ai recenti conflitti armati sul sito "Paesaggio culturale della fortezza di Diyarbakir e dei giardini Hevsel". Infatti, con gli sforzi di Turchia la situazione a Diyarbakir non è stato discusso durante il 40° Comitato, neppure la distruzione del patrimonio culturale nelle altre città.

Nello stesso anno dell'iscrizione nella lista dell'UNESCO nel 2015, gli accordi di pace fra il movimento curdo e lo stato turco si sono interrotti dalla parte Turchia a causa della guerra nella regione, i cambiamenti negli equilibri di potere e le forti tensioni e disaccordi sugli eventi nella vicina Siria¹¹. La rottura dei rapporti di pace ha innescato non solo una brutale repressione sulla popolazione curda esercitata dalla parte dell'esercito turco, e il conseguente sfollamento forzato, ma anche una azione bellica che ha portato alla distruzione di più di tremila edifici compresi più di ottanta beni vincolati (Fig 2, Fig 3)



Fig. 2 La foto satellite di Diyarbakir città fortificata in giugno 2015. Google Earth.



Fig. 3 La foto satellite di Diyarbakir città fortificata in luglio 2016. Google Earth.

Mentre l'azione distruttiva del conflitto proseguiva, il governo turco ha annullato il piano di tutela di Diyarbakir e con un nuovo decreto (no. 2016/8659) ha varato un nuovo piano che ha autorizzando ingenti espropri delle proprietà curde nella zona di conflitto. Il nuovo piano, simile alla strategia ottocentesca di Haussmann per Parigi, prevedeva, secondo un nuovo regime autocratica, la demolizione del tessuto urbano diffuso, la costruzione di grandi boulevard per rendere impossibile la costruzione delle barricate dei giovani curdi, e l'isolamento dei singoli monumenti. Nonostante lo stato turco abbia presentato Diyarbakir nel 2015 all'UNESCO in qualità di 'paesaggio culturale' - inteso come risultato dell'interazione tra uomo e ambiente¹² -, gli interventi dello stato turco hanno di fatto distrutto quel "paesaggio culturale" (Fig 4).



Fig. 4 La foto satellite di Diyarbakir città fortificata in luglio 2022. Google Earth.

Mentre nel 2016 la candidatura dell'Ani all'Hilton Hotel sottolineava i temi del "patrimonio condiviso", "obiettività" e "salvaguardia", a Diyarbakir, invece, proprio un sito UNESCO presentava al mondo i più cruenti episodi di violenza tra popoli. Il fallito colpo di stato del 15 luglio 2016 ha interrotto i lavori del Comitato, cambiando di fatto il futuro della gestione e le politiche sulla conservazione del patrimonio in Turchia, provocando un'accelerazione nella centralizzazione del potere nelle mani del presidente turco Erdogan.

Le osservazioni emerse durante la seconda sessione di Counter Forum su Diyarbakir hanno messo in luce quanto i conflitti politici forniscano l'opportunità alle strutture di potere di strumentalizzare il patrimonio culturale¹³. Infatti, un'indagine sulle recenti politiche turche, ha dimostrato la relazione tra crisi politica, e la gestione amministrativa ed economica del patrimonio culturale¹⁴

Conclusione: UNESCO come uno strumento per pace

Christian Luke¹⁵ suggerisce che il 40° Comitato, come la Conferenza di pace di Parigi nel 1919-1920, hanno dimostrato che i meccanismi di decision-making nel mondo di 'heritage', e quindi anche il ruolo e la capacità di

azione delle organizzazioni come UNESCO, sono condizionati dagli equilibri diplomatici e dalle azioni che vi conseguono.

Alla domanda 'Che cosa sta proteggendo l'UNESCO? (*UNESCO neyi koruyor?*)' i partecipanti alla terza seduta del Counter Forum hanno risposto in maniera provocatoria che "l'azione di tutela di UNESCO è rivolta principalmente a salvaguardare la stessa istituzione"; secondo i risultati del Forum, inoltre, l'UNESCO, intesa come istituzione creata nel secondo dopoguerra dai rappresentanti dei diversi Paesi, non è stata in grado di assumere posizioni politiche e di orientare gli equilibri politici verso risoluzioni pacifiche¹⁶ (Koksall, 2016).

Tale risultato dimostra che l'ambiziosa idea, più che mai attuale, di considerare il patrimonio culturale un attore determinante per la costruzione di un modo equo, coeso e in pace, lanciata proprio da UNESCO più di mezzo secolo fa, e quindi è ancora tutta da realizzare.

¹ MESKELL L. 2018, *A Future in Ruins: UNESCO, World Heritage, and the Dream of Peace*, Oxford University Press, Oxford.

² UNESCO 2015, Policy Document for the Integration of a Sustainable Development Perspective into the Processes of the World Heritage Convention, <<https://whc.unesco.org/en/sustainabledevelopment/>>, 08/2022.

³ ASHWORTH, G., GRAHAM, B., AND SNIPPE, J.T. (A CURA DI) 2007, *Pluralising Pasts: Heritage, Identity and Place in Multicultural Societies*. Pluto Press, London.

⁴ Un momento chiave nella realizzazione di questo progetto era gli sforzi internazionali lanciati dall'UNESCO per la salvaguardia dei monumenti in Nubia durante la costruzione di Aswan Alta Diga negli anni '60. TAMBORRINO R., WILLEKE W. 2017, Cultural heritage in context: the temples of Nubia, digital technologies and the future of conservation, in «*Journal of the Institute of Conservation*», 40/2, pp. 168-182.

⁵ WHARTON A. J. 2001, *Building the Cold War: Hilton International Hotels and Modern Architecture*. University of Chicago Press, Chicago.

⁶ LUKE C. 2016, The 40th World Heritage session in Istanbul, Turkey: A reflection on the legacies of heritage policy and missed Mega-Heritage, in «*Journal of Field Archaeology*», 41/6, pp. 641-644

⁷ Nella Conferenza di pace di Parigi del 1919-1920, in cui vennero ridisegnati i confini geo-politici globali, Ani era stato inizialmente indicato come un sito armeno, ma venne poi ridefinito dentro i confini della Turchia dopo il trattato di Lausanne del 1923.

⁸ WATENPAUGH, H. Z. 2014, Preserving the Medieval City of Ani: Cultural Heritage Between Contest and Reconciliation, in «*Journal of the Society of Architectural Historians*», 73/4, pp. 528-55.

⁹ MESKELL L. 2018, pp.145-148.

¹⁰ In realtà, il dossier di candidatura valorizza il ruolo di Ani sia per armeni che turchi: "Ani is one of the unique medieval settlements that carry strong traces of Armenian history, culture and architecture. Between 961-1045 CE when it became the capital of Bagratid Dynasty, the settlement was re-vitalized and in 992 it became the center of the Armenian Katholikos. Ani is an important center for Turkish history as well, because it was conquered earlier in 1064 by the Great Seljuk's and this was an advantage during the battle of Malazgirt and later. After this, Anatolia adopted the Turkish culture rapidly". TURKEY MINISTRY OF CULTURE 2015, Ani Cultural Landscape World Heritage Nomination File, p.51, <<https://whc.unesco.org/uploads/nominations/1518.pdf>>, 08/2022.

¹¹ SAVRAN A. 2020, The Peace Process between Turkey and the Kurdistan Workers' Party, 2009-2015, in «*Journal of Balkan and Near Eastern Studies*», 22/6, pp. 777-792. INTERNAZIONALE 2015, Cosa sta succedendo tra la Turchia, i curdi e lo Stato islamico, 29 luglio 2015, <<https://www.internazionale.it/notizie/2015/07/29/turchia-curdi-stato-islamico-guerra-situazione>>, 2022/08.

¹² Nella Convenzione europea del paesaggio, il paesaggio è definito come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" COUNCIL OF EUROPE 2000, Convenzione europea del paesaggio, <<https://rm.coe.int/1680080633>>.

¹³ KOKSAL G. 2016, UNESCO Toplantısı ve UNESCO Karşı Forum'un ardından... [Dopo la conferenza l'UNESCO e l'UNESCO Counter Forum], in «*Evrensel*», 24 luglio 2016, <<https://www.evrensel.net/haber/285872/unesco-toplantisi-ve-unesco-karsi-forumun-ardindan>>, 08/2022.

¹⁴ DINLER M. 2021, Boiling Frog: Establishing Authority over Historic Towns under Emergency, in CAYLI, E., ERCAN, S., AYKAC, P. (A CURA DI), *Architectures of Emergency in Turkey: Heritage, Displacement and Catastrophe*, IB.Tauris, London, pp. 159-188.

¹⁵ LUKE 2016.

¹⁶ KOKSAL 2016.

Changing Approaches of the 1972 Convention's Stakeholders. Historic Areas of Istanbul, Türkiye

Asli Hetemoglu | asli.hetemoglu@imtlucca.it

Scuola IMT Alti Studi Lucca

Yesim Tonga-Uriarte | yesim.tonga@imtlucca.it

Scuola IMT Alti Studi Lucca

Abstract

Historic Areas of Istanbul was inscribed on the UNESCO World Heritage List in 1985. Following its declaration as a world heritage site (WHS), the number of the site's stakeholders increased on legal base. The State Party, Türkiye, has become promoter for providing up-to-date information concerning the site at regular intervals, i.e. state of conservation reports, to international stakeholders. By this way, all discussions that already existing in media and academia concerning the WHS and its well-known components, including the Golden Horn and Hagia Sophia, have moved from national scale to international level. This 'supranational' multi-stakeholder approach has put pressure on interventions from time to time. This paper aims to present the impacts and limitations of the Convention as an international regulation on decision-making process of national stakeholders in the context of urban historic centers. The process after being inscribed on the List will be assessed from the stakeholders' perspective.

Keywords

Stakeholders, Management of world heritage sites, International-national regulations, Urban heritage sites, Historic Areas of Istanbul.

Introduction

Multi-stakeholder approach in managing heritage sites and monuments has been adopted as an efficient way for mitigating challenges and providing sustainable conservation in the heritage field¹. International community, including UNESCO, has also encouraged it with the adoption of several policy documents and regulations². The World Heritage Convention clearly emphasize the necessity of different stakeholders' participation³. In fact, the Convention mechanism is quite intriguing to investigate multi-stakeholder approach at the intersection of international and national levels. Within the system, participation of every stakeholder from local communities to NGOs is vital in order to implement the Convention effectively. Member states of the Convention are expected to act together with local authorities and local communities not only in the process of inscribing on the List but also after it in this international mechanism. Moreover, state parties accept the international regulation about monitoring and questioning on WHSs. It means all national stakeholders, in a sense, become responsible to international stakeholders regarding the conservation of WHSs with the ratification of the Convention, apart from accessing World Heritage Fund and other benefits of the List⁴.

However, such an involvement of international stakeholders creates compelling situations in practice against national regulations and interventions from time to time. In this regard, how restrictive can the Convention on

national decision-making process be in the face of the changing approaches and interests of national stakeholders towards WHSs? In addition to monitoring and questioning processes, to what extent does the Convention interfere with national regulations? The paper aims to assess the challenges and limitations of the List in the context of *Historic Areas of Istanbul* to understand the impacts and efficiency of UNESCO WHC as a soft power.

Historic Areas of Istanbul, Türkiye

Türkiye ratified the Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage in 1983. Immediately after, the State Party became the member of the World Heritage Convention Committee between 1983-1989. During this four-year period, seven well-known heritage sites from Türkiye was inscribed on the List. Following the expiration of its duty as a committee member, the interest of national stakeholders to the world heritage system had decreased. Only two heritage sites were inscribed between 1989 and 2011. The State Party was elected as a committee member for the second time between 2013-2017⁵. The national stakeholders have put efforts immensely into being active within the system during this period. In 2016, Istanbul hosted the 40th Session of the UNESCO World Heritage Committee⁶. To manage the preparation process and the event, the task force was established with the participation of all stakeholders in the presidency of the Ministry of Foreign Affairs. Besides, the UNESCO World Heritage Youth Forum 2016 as a component of the 40th session of the Committee was organized by the Istanbul Site Management Directorate and the Turkish National Commission for UNESCO in Istanbul prior to the Committee meeting. Between 2011 and 2022, 10 heritage sites were inscribed on the List. As of August 2022, there are 19 heritage sites from Türkiye in the List. After Brazil and Canada, the State Party is the 16th country with the most heritage in the List. The number of WHSs in Türkiye has doubled in the last ten years of the 40-year period spent as a party to the Convention. In addition to this, 84 heritage sites, the first of which was registered in 1994, are on the UNESCO Tentative List⁷. Türkiye is the country with the most heritage sites in the tentative list. Among these heritage sites, 67 of them was registered after 2011. Although such a high number is quite controversial in terms of the State Party's conservation approaches and management regulations, it is a clear evident that the Turkish authorities, including local communities, show great interest in the Convention and the Lists.

Especially starting from the 2010s, the national stakeholders has been highly active within this 'supranational' system. There are several different reasons behind this involvement. One of the significant reasons is the rise of cultural nationalism in the country. In addition, increasing awareness of cultural heritage and the number of qualified experts on the field, economic gain expectations from tourism in WHSs are the other notable reasons of the growing interest in the national scale. In fact, this period of profound interest of the State Party in the Convention system is also the period when the most vital debates and disagreements regarding the *Historic Areas of Istanbul* are experienced, such as the Hagia Sophia's conversion and the construction of the Golden Horn Metro Bridge.

Historic Areas of Istanbul was inscribed on the UNESCO World Heritage List in 1985 as one of the first world heritage sites of Türkiye. The WHS covers 765.6 ha in the historic peninsula surrounded by the Golden Horn, Bosphorus and the Marmara Sea. Having four different component areas⁸, the complex site in the urban setting hosts many significant monuments and structures from the ancient times to the Ottoman period. On the other

hand, the site located in the heart of Istanbul, a major metropolis of Türkiye with around 16 000 000 inhabitants. Locating in such an urban center brings along many compelling situations for the WHS's stakeholders, including local community. Urban development pressure, migration, commerce, tourism and industrialization are the main threats on the fragile authenticity and integrity of the site. As stated by the World Heritage Centre, uncontrolled urbanization and unplanned development have adverse impacts on the conservation status of the site⁹. Although the point of view that heritage sources in urban settings create obstacles to development has lost its validity in the 21th century, there are still conflicting situations between conservation requirements in urban settings and modern needs¹⁰.

Although the executive authority of the Convention in Türkiye is the Ministry of Culture and Tourism, the Ministry of Foreign Affairs is the Permanent Delegation of the State Party to UNESCO. The Turkish National Commission for UNESCO with its experts network functions as a consultant organization. Apart from these, Istanbul Metropolitan Municipality, the Site Management Directorate, NGOs, including ICOMOS Türkiye, universities and local community are the main stakeholders of the WHS in national level. Considering the fragility of the site in terms of urban development pressures and the political tensions in the country, it has become inevitable to experience conflicts among national stakeholders from time to time, in addition to some clash of ideas at the international level.

The site is legally protected under the national laws and regulations as an urban archaeological site since 1995. Following the decision adopted by the Committee concerning the requirement of management plans for WHSs¹¹, Türkiye also regulated its conservation law known as Law no:2863 on Conservation of Natural and Cultural Property. In 2005, the term 'management plan' was legally defined in the national regulations. Amendment Act No: 5226 was issued for ensuring the preparation of management plans with the participation of all stakeholders¹². One of the key stakeholders of the WHS, the Site Management Directorate for Cultural and Natural Sites of Istanbul, was established in 2006 under the Istanbul Metropolitan Municipality. The Directorate, later structured under the Ministry of Culture and Tourism, is responsible for coordinating the management and conservation process of the WHS¹³. The first site management plan of the WHS was approved in 2011¹⁴.

Contrary to what is believed, registering as a WHS is not the end of the process. Following the declaration, international stakeholders, including other member states to the Convention, the World Heritage Center and the Advisory Bodies, have a right to be involved in discussions regarding the WHS. Thereby, the national authorities has become promiser for providing up-to-date information on the management and conservation status at regular intervals, i.e. state of conservation reports, to international stakeholders¹⁵. By this way, all discussions that already existing in media and academia on the WHS and its well-known components, including the Golden Horn and Hagia Sophia, have moved from national scale to international level. Nevertheless, the national stakeholders' approaches concerning the WHS have reshaped in the past 37 years since its inscription to the List and gained a new dimension. The State Party, which has been very active within the Convention system especially in the last decade, insists on some interventions by disagreeing with the international community for various political, economic and development concerns. Indeed, the site has been always matter of discussion since its registration. Especially from the beginning of the 2000s, the Committee decisions (27 COM 7B.79, 28 COM 15B.80, 30 COM 7B.73, 31 COM 7B.89) started to question and monitor the large-scale development projects, such as the

construction of Istanbul metro in the Historic Peninsula and the Marmaray–Bosphorus Rail Tunnel project. The conservation implementations for the several components of the site, such as the urban rehabilitation project in Balat and Fener of Fatih District, were monitored by the international community in several times (28 COM 15B.80, 31 COM 7B.89). Moreover, during the 33th and 34th sessions of the Committee the decision concerning the possible inscription of the site to the World Heritage in Danger List was on the agenda (33 COM 7B.24 and 34 COM 7B.102). However, the two major divergences emerged for the Golden Horn Metro bridge and Hagia Sophia.

First discussions concerning the construction of the Golden Horn Metro Bridge started during the 30th session of the Committee in 2006. The international stakeholders had requested the reevaluation on the construction of the bridge¹⁶. In the 33th session, the Committee also expressed its serious concerns on the cable suspension bridge design and asked from the State Party to desist from the construction of it. The international community also requested an independent impact assessment report from ICOMOS to avoid the irreversible interventions on the site in 2009. Although the decisions and the mission reports were quite suspicious on the construction and the international stakeholders were worried on negative impacts of the bridge, the national authorities gave a start to construction in 2009. The discovery of some archaeological findings, including a Byzantine vault and the wall of a Byzantine basilica, while the construction work was still in progress increased the tension level among Türkiye and the Committee even more. In order to reduce the concerns of the Committee and ICOMOS, as well as mitigate the conservation challenges, several revisions implemented on the project design. To diminish the visual impacts of the bridge on the silhouette of the WHS, the height of it was decreased¹⁷. However, such revisions did not erase the major considerations of the international community. Despite all these reactions and demands presented in the reports and documents, the construction was completed in 2013 and it opened in 2014. Nevertheless, the last decision on the bridge adopted in the 37th Committee meeting declares that the bridge will have negative impacts on the OUV of the site (37 COM 7B.85).

Hagia Sophia intervention of the State Party was a way more polemical comparing to the Golden Horn Metro Bridge. Though it was a controversial issue since 2005 when the first juridical initiative was made, the Monument Museum's transformation into mosque became a frequent topic on the national agenda in the last decade. Starting from the 2010s, several government authorities declared their desires for possible conversion of it¹⁸. In 2016, for the third time, a Turkish NGO brought the issue to the legal dimension. Moreover, discussions concerning Hagia Sophia took fire with the reconstruction of the madrasa in the courtyard in 2017. Indeed, there were lots of disagreements on Hagia Sophia during those years in media and academia both in national and international scales. The Hagia Sophia's conversion has even turned into an ideological symbol and emerged as a major conflict topic among the secular and conservationist parts of the society¹⁹.

The 41st session of the Committee had questioned the Hagia Sophia madrasa's reconstruction project (41 COM 7B.52). Based on the SOC report submitted by the State Party in 2018, more information concerning the monument was presented to the international community. The joint UNESCO World Heritage Centre/ICOMOS Advisory mission to the property was also conducted in 2019. While there was comprehensive examination on the reconstruction works for the madrasa, the possible conversion discussions were not included in the report of the joint mission²⁰. Although all the oppositions from the Committee, ICOMOS, the World Heritage Centre, and the

international community, including the Pope, the Orthodox Christian Leaders and some Greek authorities, the State Party took a decision to transform the museum into a mosque in 2020²¹. Following this decision, UNESCO declared its regrets concerning this decision with an official statement to the Turkish authorities²². Moreover, the UNESCO Advisory mission was organized just three months after the official conversion in 2020²³. The committee, in its 44th Session, declared serious concerns on the conservation status of the monument and asked for an updated SOC report to examine the current challenges of the site. Despite all the conservation problems in the structure and serious opposing views from both international and local community, Hagia Sophia has been hosting its guests as a mosque since 2020.

Conclusion

The relation among the UNESCO 1972 Convention and national regulations of member states is notably complex and vague²⁴. State parties are quite willing to inscribe their heritage sites on the List. Most of the time, they take advantage of having UNESCO labeled heritage sites for building political propaganda and cultural nationalism, as well as generating economic income²⁵. However, as an inevitable result of registrations, member states automatically accept the international regulations on questioning, monitoring and even intervening to WHSs in their territories. On the other hand, national stakeholders' approaches towards WHSs may vary due to political, ideological, and economic reasons during the course of time. Besides, urban historic areas demand for developing may cause transformations on national heritage policies. The obligations of the Convention and the interests of national stakeholders sometimes do not coincide, especially in urban heritage sites. In such cases, state parties have divergence with the World Heritage Centre, the Advisory Bodies and the Committee. This 'supranational' approach of the Convention leads to conflicting situations with decision-making process of national stakeholders. However, the sanction power of the Convention is limited. The World Heritage Centre and the Advisory Bodies have the right to request information and interrogate national stakeholders on sites' status. Nonetheless, member states are stronger than the other parts of the Convention in practice²⁶. This disruption in the power balance has become more evident in recent years due to the increasing politicization of the Committee²⁷. This leads to an increase in tendency of national stakeholders to ignore recommendations and warnings of international community on WHSs²⁸. In addition to ongoing crisis for state parties in the Committee to disregard the technical evaluations of the Advisory Bodies concerning new inscriptions²⁹, this tension in international and national levels for conservation status of WHSs is increasing in recent years. It is obvious that member states have rights to reject the responsibilities of the Convention by accepting the sanctions of it, i.e. listing in the Danger List or deleted from the List. The final decision for WHSs belongs to national stakeholders. In most of the cases state parties choose to compromise so as not to contradict with international regulations. However, in some cases state parties decide to intervene on their heritage sites by risking being deleted from the List as in the cases of Dresden Elbe Valley and the historic centre of Liverpool³⁰. Due to inherent of the Convention that brings together international-national regulations, it is inevitable to experience such disagreements among the World Heritage Centre, the Advisory Bodies, the Committee and national stakeholders. In such cases, it is important not to lose cooperation among international and national stakeholders. Breaking the dialogue will not serve the main purpose of the convention, which is the protection of heritage sources.

- ¹ Erica Avrami, Randall Mason, Marta de la Torre, *Values and heritage conservation*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2000.
- ² See the 1996 Istanbul Declaration on Human Settlements, the 2002 UNESCO Budapest Declaration, the 2008 ICOMOS Charter on Cultural Routes, and the 2011 UNESCO Recommendation on the Historic Urban Landscape, the 2011 ICOMOS Valletta Principles for the Safeguarding and Management of Historic Cities, Towns and Urban Areas, the 2030 Agenda for Sustainable Development.
- ³ UNESCO, *Operational guidelines for the implementation of the world heritage convention*, 2005, last access: 20 August 2022, <https://whc.unesco.org/archive/opguide05-en.pdf>
- ⁴ Lynn Meskell, UNESCO's world heritage convention at 40: challenging the economic and political order of international heritage conservation, *Current Anthropology*, 54:4, 2013, pp. 483-494.
- ⁵ See whc.unesco.org/en/statesparties/tr
- ⁶ The 40th Session of the UNESCO World Heritage Committee was held in Istanbul from 10 to 17 July 2016. The meeting was suspended due to the coup attempt in the 15th of July. The Committee completed its work in late October 2016 at UNESCO Headquarters in Paris.
- ⁷ See <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/?action=listtentative&state=tr&order=states>
- ⁸ The four component areas of the WHS are Sultanahmet urban archaeological area, Süleymaniye Mosque and its associated areas, Zeyrek Mosque (Pantocrator Church) and its associated areas, and Istanbul Land Walls.
- ⁹ For the further information concerning the WHS, see <https://whc.unesco.org/en/list/356>.
- ¹⁰ Barbara Bucher & Andreas Kolbitsch, Coming to terms with value: heritage policy in Vienna, *Heritage & Society*, 12:1, 2019, pp. 41-56.
- ¹¹ UNESCO, *Operational guidelines for the implementation of the world heritage convention*, 2005, last access: 20 August 2022, <https://whc.unesco.org/archive/opguide05-en.pdf>
- ¹² KVMGM. (2005). *Alan Yönetimi ile Anıt Eser Kurulunun Kuruluş ve Görevleri ile Yönetim Alanlarının Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik*. Last access: 20 August 2022, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=9637&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>.
- ¹³ See <http://www.alanbaskanligi.gov.tr/index.html>
- ¹⁴ For further information concerning the site management plan decisions, see 30 COM 7B.73, 32 COM 7B.110, 33 COM 7B.124, 34 COM 7B.102, 35 COM 7B.111.
- ¹⁵ Starting from its inscription till the 44th session of the UNESCO World Heritage Committee, 22 state of conservation reports were submitted by the State Party in total. 16 missions, including reactive monitoring missions and advisory missions, to the property were organized by UNESCO, World Heritage Center and ICOMOS.
- ¹⁶ WHC-06/30.COM/7B, 30 COM 7B.73
- ¹⁷ <https://web.archive.org/web/20140222155032/http://www.bridgeweb.com/MemberPages/Article.aspx?typeid=3&id=2992>
- ¹⁸ <https://www.ft.com/content/0794494a-4e1b-11e3-8fa5-00144feabdc0>
- ¹⁹ <https://www.hurriyetdailynews.com/turkish-politics-heats-up-over-hagia-sophia-155597>. See also the official declaration of ICOMOS Türkiye on the madrasa reconstruction <http://www.icomos.org.tr/?Sayfa=Duyuru&sira=41&dil=tr>. For the further discussions, see <https://www.euronews.com/2019/03/28/hagia-sophia-controversy-as-erdogan-says-museum-and-former-cathedral-will-become-a-mosque> .
- ²⁰ <https://whc.unesco.org/en/documents/180699/>
- ²¹ <https://www.nytimes.com/2020/07/10/world/europe/hagia-sophia-erdogan.html>
- ²² <https://en.unesco.org/news/unesco-statement-hagia-sophia-istanbul>
- ²³ <https://whc.unesco.org/en/documents/188386/>
- ²⁴ Lorenzo Casini, International regulation of historic buildings and nationalism: the role of UNESCO, *Nations and Nationalism*, 24:1, 2017, pp. 131-147.
- ²⁵ Marc Askew, The magic list of global status. UNESCO, world heritage and the agendas of states, *Heritage and globalisation*. London: Routledge. 2010, pp. 19-44.
- ²⁶ Ibidem.
- ²⁷ Jukka Jokilehto, World heritage: observations on decisions related to cultural heritage, *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 1:1, 2011, pp. 61-74.
- ²⁸ Lynn Meskell, C. Liuzza, E. Bertacchini & D. Saccone, Multilateralism and UNESCO World Heritage: decision-making, States Parties and political processes, *International Journal of Heritage Studies*, 21:5, 2015, pp. 423-440.
- ²⁹ Lynn Meskell, UNESCO's World Heritage Convention at 40 Challenging the Economic and Political Order of International Heritage Conservation, *Current Anthropology*, 54:4, 2013, pp. 483-494.
- ³⁰ <https://whc.unesco.org/en/list/?&delisted=1>

Cultural Heritage “on prescription”: heritage-led challenges for the societal wellbeing

Giulia Mezzalama | giulia.mezzalama@polito.it
Politecnico di Torino

Abstract

In the past 50 years, the notion of heritage has become increasingly inclusive and connected to social challenges with a progressive shift of paradigm from an onerous sector to an effective resource fostering new strategies for the societal wellbeing. The new paradigms of culture heritage imply an act of acknowledgement based on the recognition of heritage as a proactive and creative sector that is relevant in promoting health and in contributing to societal wellbeing. However, these developments mostly remain in the form of policy recommendations, and there is still a very urgent international need for concrete scientific evidences to support this potential. A growing body of scientific studies has in fact evidenced the contribution of heritage to the promotion of good health and the prevention of a range of mental and physical health conditions.

Keywords

Cultural Heritage, Wellbeing, Cultural Welfare, Mental Health.

Il patrimonio culturale come risorsa sociale: un cambio di paradigma

Nell'ultimo ventennio la nozione di Cultural Heritage (CH) è stata al centro di un cambio di paradigma radicale che ha progressivamente orientato la visione del patrimonio verso le sue implicazioni nei confronti della società e delle interazioni umane. Tale processo ha avuto un momento significativo con la Convenzione di Faro, promossa dal Consiglio di Europa nel 2005 - e ratificata dall'Italia nel 2020¹ - che ha messo in evidenza il valore sociale del patrimonio culturale e della responsabilità sociale ad esso connessa, spostando l'attenzione sulle comunità non tanto in termini di beneficiari passivi ma in termini di attori attivi del processo continuo di definizione e gestione - e non solo difesa - del patrimonio culturale². La Convenzione ha di fatto definito il quadro normativo e di indirizzo di un cambiamento rivoluzionario che riconosce il patrimonio culturale come una risorsa attiva sia per lo sviluppo sostenibile e per la qualità della vita.

La specificità del patrimonio di supportare lo sviluppo sostenibile è stata evidenziata anche dall'UNESCO nella sua *Recommendation on Historic Urban Landscape* del 2011. L'*Historic Urban Heritage Approach*, come definito da UNESCO (2019), inquadra il concetto di patrimonio urbano (urban heritage) non solamente come un bene da proteggere ma, piuttosto come una risorsa per tutta la società nella costruzione di uno sviluppo sostenibile per una popolazione urbana che ha già raggiunto il 58% di quella mondiale³. In occasione del World Urban Forum di Napoli nel 2012 Irina Bokova, Direttore Generale di UNESCO, affermava: «Tangible and intangible heritage are sources of social cohesion, factors of diversity and drivers of creativity, innovation and urban regeneration - we must do more to harness this power»⁴

Più recentemente in occasione della 26° Conferenza Generale dell'International Council of Museum ICOM (Praga, 20-28 Agosto 2022) è stata definita una nuova definizione di museo che chiama in causa i valori dell'inclusione, della partecipazione sociale e della sostenibilità:

A museum is a not-for-profit, permanent institution in the service of society that researches, collects, conserves, interprets and exhibits tangible and intangible heritage. Open to the public, accessible and inclusive, museums foster diversity and sustainability. They operate and communicate ethically, professionally and with the participation of communities, offering varied experiences for education, enjoyment, reflection and knowledge sharing⁵.

Tale cambio di paradigma, che nei suoi presupposti è già in atto, necessita ora di passare dall'ambito delle "raccomandazioni" e delle definizioni teoriche, a uno più operativo che legittimi strategie di intervento inter-settoriali capaci di orientare le azioni dei *policy maker* a più livelli.

Il ruolo del patrimonio culturale nella visione salutogenica

Guardare al Cultural Heritage con un approccio olistico, che integri la visione intersettoriale - per lo più fino ad ora finalizzata a garantirne la sostenibilità economica attraverso sinergie con il settore del turismo - richiede un parallelo cambio di visione anche da parte dei settori apparentemente distanti. Considerare il Cultural Heritage come driver, come attore determinante per il benessere della comunità, è possibile se contemporaneamente si assume una visione biopsicosociale della salute. Un approccio cioè capace di guardare non tanto alla salute intesa come assenza di malattia - quindi di fatto sulla presenza o meno di fattori biomedici portatori di malattia - ma sul complesso della risorse appunto bio-psico-sociali in grado di migliorare lo stato di salute dell'individuo e della comunità⁶.

La World Health Organization (WHO) nel suo documento costitutivo del 1946 definisce la salute come «uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non semplice assenza di malattia», una definizione che viene rafforzata negli anni Ottanta grazie alla Carta di Ottawa che, a conclusione della Prima Conferenza Internazionale sulla Promozione della Salute, nel 1986 pone l'attenzione sulla salute come risorsa di vita quotidiana - più che come obiettivo a tendere - e quindi sui fattori contemporanei e contestuali alla vita dell'individuo, - politici, economici, sociali, culturali, ambientali, comportamentali e biologici - che possono favorirla⁷. Più recentemente nel 2020 la WHO ha aggiunto che salute e benessere «are influenced by a range of biomedical, psychosocial, social, economic and environmental factors that interconnect across people in differing ways and at different times across the life course»⁸.

Se si considera quindi un approccio salutogenico, il patrimonio culturale, nella sua accezione contemporanea ed internazionale - tangibile e intangibile, urbana, naturale e culturale, - può essere considerato un attivatore del benessere delle comunità. Un *driver* per immaginare strategie di sviluppo orientate non solo alla sostenibilità economica, ma anche sociale, per la costruzione di una società più coesa, resiliente ed equa.

Salute mentale e patrimonio culturale: gli esiti dell'esperienza pandemica

L'esperienza pandemica ha dimostrato la stretta correlazione tra accesso al patrimonio culturale e benessere sociale. The GBD (The Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors) ha stimato per il 2020 un incre-

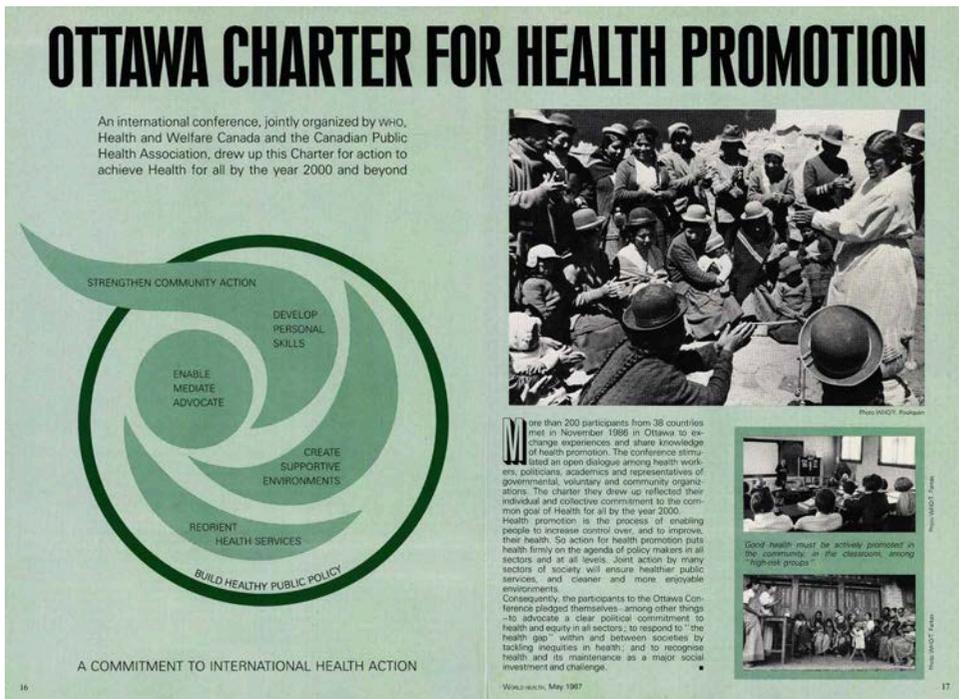


Fig. 1 World Health Organization, Ottawa Charter for Health Promotion, 1986.

mento globale del 25% nella manifestazione di sintomi legati allo stato di salute mentale quali a titolo di esempio ansia e depressione dovuto agli effetti della pandemia COVID-19⁹.

L'interruzione di servizi - anche culturali - ha avuto come conseguenza l'acuirsi del senso di isolamento, della mancanza di coesione sociale, del senso di appartenenza a città e territori e ha messo in luce l'importanza del rapporto tra interazione umana e luoghi. Tali fattori sono in effetti elementi integranti della nozione contemporanea di patrimonio culturale e rivelano in particolare la sue potenzialità nel promuovere coesione e benessere sociale.

In Italia, il primo paese europeo a dichiarare nel mese di marzo 2020 il lockdown nazionale, la reazione del mondo culturale alla pandemia ha messo in luce, attraverso la moltitudine di iniziative sorte, il bisogno di mantenere vive le varie espressioni del ricco patrimonio culturale nazionale: eventi e manifestazioni delle comunità e dei loro luoghi, rituali legati alle più diverse tradizioni anche sociali, dalle arti performative all'archeologia, dai riti religiosi alle celebrazioni civili. Un numero inaspettato e variegato di iniziative sono sorte durante il periodo infrapandemico - per la maggior parte digitali - promosse da piccole e grandi istituzioni, ma anche da esponenti del terzo settore e gruppi informali di cittadini. L'analisi del fenomeno, condotta grazie a un progetto di ricerca del Politecnico di Torino, ha rivelato nuove declinazioni di un patrimonio culturale italiano vario, in divenire e soprattutto con una forte capacità adattiva, in grado cioè di superare l'arretratezza digitale italiana e di promuovere resilienza e coesione sociale¹⁰.



Fig. 2. Militari coinvolti in scavi archeologici all'interno del progetto *Operation Nightingale* promosso dalla Società Wessex Archaeology. www.wessexarch.co.uk

Cultural Heritage “on prescription”: alcune esperienze significative

Se da un lato indicazioni e orientamenti sembrano confermare la relazione tra patrimonio culturale e benessere, è ancora urgente il bisogno di raccogliere esperienze ed evidenze che consentano di passare dal piano delle buone pratiche e delle “raccomandazioni” a quello operative delle strategie infrasettoriali in grado di attuare nuovi piani di sviluppo sostenibile.

Una prima risposta a tale bisogno è arrivata dall’attivazione di programmi europei orientati a valorizzare la dimensione sociale del patrimonio culturale che hanno consentito di raccogliere alcuni primi importanti dati ed evidenze sull’impatto del patrimonio culturale sul benessere sociale¹¹.

L’associazione anglosassone *Historic England* nel suo rapporto annuale *Heritage and Society* rivela gli effetti terapeutici del vivere in all’interno di “historic landscapes” e l’effetto benefico in termini di salute mentale delle visite presso *heritage sites*¹². Nel 2018 uno studio sperimentale italiano ha messo in luce - in termini di riduzione dello stress - il benessere generato dall’esperienza immersiva e partecipativa presso un bene architettonico di grande pregio: la visita alla volta affrescata del Santuario della Madonna di Vicoforte in Piemonte¹³.

Alcune esperienze recenti dimostrano poi l’efficacia dell’*heritage engagement*, su gruppi di persone considerate più vulnerabili. Iniziative recenti sono nate dal presupposto che la partecipazione a scavi archeologici ha effetti benefici in termini di salute fisica e mentale¹⁴.

Durante il lockdown i servizi museali dell’Edinburgh University hanno attivato servizi dedicati agli studenti che manifestavano disturbi di salute mentale per consentire loro di mantenere viva la partecipazione culturale.

L'iniziativa universitaria denominata *Prescribe Culture*¹⁵, è nata con l'idea di valorizzare il patrimonio culturale come forma di supporto al benessere dei giovani studenti privati delle loro interazioni sociali e culturali.

Se l'idea di un "Cultural Heritage on prescription" sembra appartenere ancora a esperienze pionieristiche che interessano solo un ambito sperimentale e limitato della medicina, un fattore capace di promuovere nuove *policy* è rappresentato dall'impatto generato anche in termini economici. Uno studio anglosassone ha stimato una significativa riduzione della spesa pubblica annuale - in termini di riduzione a visite mediche e utilizzo dei servizi di salute mentale - causata dalla semplice fruizione di patrimonio culturale¹⁶. Un tema - quello della sostenibilità del Cultural Heritage che merita di essere - affrontato con nuovi approcci e strategie infrasettoriali.

- ¹ Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society, Treaty No. 199, open for signature 27/10/2005. <https://rm.coe.int/1680083746>.
- ² LUISELLA PAVAN WOOLFE, SIMONA PINTON (a cura di), *Il valore del patrimonio culturale per la società e le comunità. La Convenzione del Consiglio d'Europa tra teoria e prassi*, Padova, Linea Edizioni 2019.
- ³ UNESCO, *Recommendation on the Historic Urban Landscape, including a glossary of definitions*. 10 November 2011
- ⁴ UNESCO, *New life for historic cities: the historic urban landscape approach explained*, Paris, 2013.
- ⁵ ICOM approves a new museum definition, 24 August 2022, <https://icom.museum/en/news/icom-approves-a-new-museum-definition/>
- ⁶ G.L. Engels pubblica nel 1977 uno dei fondamenti teorici di tale approccio. GEORGE L. ENGELS, *The need for a new medical model: a challenge for biomedicine*, «Science», , v. 196, n. 4286, 1977, pp. 129-136. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.847460>
- ⁷ WHO, *The 1st International Conference on Health Promotion*, Ottawa, 1986. <https://www.who.int/publications/i/item/ottawa-charter-for-health-promotion>.
- ⁸ World Health Organisation, *Health 2020: A European policy framework and strategy for the 21st century* (Copenhagen: World Health Organisation Regional Office for Europe, 2013), p. 39. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/199532/Health2020-Long.pdf?ua=1, accesso 20 August 2022.
- ⁹ DAMIAN SANTOMAURO, ANA MANTILLA HERRERA et alii, *Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic*, «The Lancet», v. 398, n. 10312, 2021, pp. 1700-1712.
- ¹⁰ La definizione di “resilienza culturale” e l’analisi delle iniziative culturali realizzate durante la pandemia è stata condotta all’interno del progetto di ricerca MNEMONIC, realizzato dal Politecnico di Torino, Bando competitivo del Dipartimento Interateneo Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) di Politecnico di Torino e Università degli Studi di Torino, sostenuto dai fondi “Dipartimento di Eccellenza MIUR 2018-2022”, con un gruppo di ricerca multidisciplinare - di cui fa parte l’autrice - e coordinato da Rosa Tamborrino. www.mnemonic.polito.it
- ¹¹ Si vedano in particolare gli esiti del progetto di ricerca HERIWELL (Cultural Heritage as a Source of Societal Well-being in European Regions, 2020-2022). <https://www.espon.eu/HERIWELL>.
- ¹² Historic England, *Heritage and Society Report 2020*, Historic England Archive 2020. <https://historicengland.org.uk/content/heritage-counts/pub/2020/heritage-and-society-2020/>
- ¹³ PIER LUIGI SACCO, GIORGIO TAVANO BLESSI, ENZO GROSSI, *Magic Moments: Determinants of Stress Relief and Subjective Wellbeing from Visiting a Cultural Heritage Site*, in “Cult Med Psychiatry”, 43, 2019, pp. 4-24. <https://doi.org/10.1007/s11013-018-9593-8>.
- ¹⁴ Nel 2019 la Wessex Archaeology ha promosso il programma *Operation Nightingale* che coinvolge reduci di guerra con disturbi della salute mentale in operazioni di scavo archeologico. <https://www.wessexarch.co.uk/our-work/operation-nightingale>.
- ¹⁵ “Prescribe Culture is the University Museums heritage-based, non-clinical health, social care and wellbeing support initiative”. <https://www.ed.ac.uk/information-services/library-museum-gallery/cultural-heritage-collections/museums-and-galleries/prescribe-culture>.
- ¹⁶ DANIEL FUJIWARA, GEORGE MACKERRON, G., *Cultural Activities, artforms and wellbeing*, Arts Council England, Manchester 2015.

UNESCO World Heritage Sites in China's cultural diplomacy: Fostering mutual understanding along the Silk Roads

Martina Tullio | m.tullio@unimc.it

University of Macerata

Gianluca Sampaolo | gianluca.sampaolo@unimc.it

University of Macerata

Abstract

The adoption of the World Heritage Convention (WHC) in 1972 was the response to a world asking for peace after the destruction caused by the two world conflicts, particularly to cultural heritage (CH). UNESCO World Heritage Sites (WHS) act as enablers in establishing strong and effective relationships among countries, people, culture and history, while influencing and attracting these elements to promote a positive national image and fostering mutual understanding, which is the main objective of cultural diplomacy (CD). This holds true also for China and this institutes the need to investigate on how UNESCO World Heritage acts as a strategic asset in Chinese CD. This paper will provide an empirical framework addressing the position of WHS embedded in the Chinese CD. Discussion on the growing Chinese involvement of WHS in cultural projects fostering international relations and considerations on the potential impact and future development of this phenomenon with regards to China and the WHC are offered.

Keywords

World Heritage, Cultural Diplomacy, China, Soft Power, Silk Roads.

UNESCO and China's cultural engagement in the World Heritage Convention

UNESCO WHS along the Silk Roads (SR) represent vehicles of paramount importance for China to pursue its CD and disseminate its cultural values. In the Chinese context, CD represents a powerful tool with regards to a nation whose integration with the world fuels and shapes the academic debate both on the CH realm¹ and the international political-economy realm (IPE)², although the latter lacks a more-in depth analysis on how China's rich cultural and intellectual traditions influence its global integration. The case of China is worth mentioning because of the uniqueness of its model and political system which govern the cultural development and manage the CH of the country³. The first key argument advanced by this paper is that, in order to better depict the Chinese cultural development and commitment to the WHC in the 50 years since its adoption, it is necessary to delve into the historical and institutional path that China took through the years. It shows how CH assumed different relevance based on the country' strategic objectives. During the first decades of the People's Republic of China (PRC), the adoption of an international treaty concerning the protection of cultural and natural heritage - and interests in international affairs in general - did not align with the historical turmoil and political changes and was not a priority in the country's national agenda in those years. Although it had been a founding member

of UNESCO in 1945, China's commitment to UNESCO only started from the '80s. The adoption and ratification of the WHC in 1985 coincided with a moment of vibrant and flourishing international cooperation which China wanted to embrace. As a matter of fact, the *Reform and Opening-up Policy* launched by the Chinese leader Deng Xiaoping in 1978 signified – although gradual and progressive – openness on all counts, particularly culturally. The establishment of the National Commission for UNESCO in 1979 was the most significant sign that officialized the country's cultural opening-up and willingness to international cooperation⁴. Looking at the success of other countries, but aiming at resisting Western ideologies' influence, China developed a new regulatory regime favoring tourism and heritage-centered economic purposes through a selected use of cultural tradition⁵. Since the 1980s, official references to China's cultural tradition have been growing at a rapid pace and culture protection assumed a prominent position that ultimately resulted in China's numerous inscriptions on the UNESCO World Heritage List (WHL) from 1987. Although one of the major elements that contributed to the Chinese success in the effective implementation of the WHC was the ability to promote a positive image of the country, the so-called Chinese economic miracle generated, in turn, a strong debate on the challenges posed by China's integration and expansion on the international arena⁶. The SR is perfectly positioned in such a debate. As a matter of fact, the second key point this paper wants to disentangle is how China developed its own narrative and how this is used to promote an analogous initiative with economic and foreign policy objectives, the Belt and Road Initiative (BRI). Due to its ambitious goals and global relevance, the BRI has been vastly analyzed by scholars and pundits as China's biggest manifestation of its variegated integration to the world with relevant implications contesting both the notion of the CH and IPE paradigms⁷. A basic departure point of this research is that it considers the Chinese narrative playing a fundamental role in the successful engagement with the outside world and, thus, in the successful implementation of the BRI. A narrative centered on the historical SR heritage that manifests itself through soft power' (SP) strategies and mechanisms of CD. To this regard, it is useful to offer an outline of how this narrative is constructed based on the abovementioned scholarships and discuss its relevance in forging and projecting a positive image of the country.

UNESCO World Heritage Sites in China's cultural diplomacy along the Silk Roads

Historical narratives and discourses are essential to the construction of heritage. The Chinese narrative itself is a heritage constructed throughout four thousand years of history. In particular, the use of SR narrative predates the BRI and reveals to revolve around three main elements that build on both historical and contemporary references. The first is the revitalization of the past that leverages on historical figures who traveled along the ancient SR and positively contributed to the encounter of people⁸. Second, this reference can also be used to revitalize the heritage of the SR Spirit⁹, as outlined in the document *Vision and Actions on Jointly Building Silk Road Economic Belt and 21st-Century Maritime Silk Road*, published in 2015 to delineate the guidelines of the BRI. The concept of the SR Spirit is specified as the spirit of «peace and cooperation, openness and inclusiveness, mutual learning and mutual benefit» that was developed more than two thousand years ago when «the diligent and courageous people of Eurasia explored and opened up several routes of trade and cultural exchanges»¹⁰. Furthermore, the image of the SR as a path that starts in China to reach the outside world is not only considered particularly appealing for the Chinese domestic public but also useful to open communications with external

actors¹¹. In this sense, the SR rhetoric is unique and beneficial as it allows underlining the shared historical heritage of different states¹². The SR offers the possibility to find points of cultural connection through the language of shared heritage to gain regional influence and loyalty¹³. In the particular case of the PRC, while domestically the ancient SR is connected with a positive image of China, more recently the BRI exploits the common heritage of the SR as a tool to project the same image internationally¹⁴. This can be primarily achieved by developing *people-to-people bonds* identified as one of the main cooperation priorities for the BRI in the Vision and Actions document. It is exactly this third element of the narrative that can be considered the very tool disseminated in China's SP strategies enhancing the effectiveness of CD linked to the BRI. When it comes to China's application of SP, the ability to affect other countries resonates in the power of discourse based on persuasion¹⁵, rather on coercion, which is connected to the development of the BRI. The Chinese leadership proved to understand the relevance of strategic narratives. President Xi Jinping's launch of the BRI in 2013 elevated the SP strategy to a higher level in terms of the width of the vision and the extent of other countries' involvement. To this regard, it is noteworthy that when referring to the BRI, Chinese authorities use the term *strategy* when addressing the Chinese public but prefer the less aggressive one of *initiative* with outsiders¹⁶. Furthermore, Xi Jinping underlines the necessity to build a «community of shared destiny» that, beyond infrastructural connectivity, would entail the ideas of exchange and values. In this context, the BRI became the instrument employed by the PRC to connect such a community, using public diplomacy to foster the acceptance of this project. Hence, the use of the heritage of the SR can be considered part of a «discursive strategy» that allows engaging outsiders¹⁷. Extant literature highlights the SP components of the BRI and shows how the CH connected to the ancient SR became an instrument for the Chinese narrative connected to the BRI¹⁸. Recent scholarship shows how Chinese SP strategies have been unfolded internationally, successfully resonating in Africa¹⁹, and showing different patterns of projections across groups of countries²⁰. In this context, the BRI employs CD to internationalize Chinese culture, not only relying on economic cooperation but also on people-to-people relations²¹. The people-to-people aspect of the initiative are exemplified in projects focusing on culture, education, science, and tourism²². In fact, since 2013 the BRI has involved investments in cultural and international cooperation, in projects regarding art, cinematography, museums, CH, tourism, etc²³. In the educational sphere enhancing the BRI, Confucius Institutes, Chinese universities, and educational programs were founded abroad²⁴. Finally, an additional priority of people-to-people diplomacy efforts is international cooperation in the promotion of CH. In this sense, the inscription of the site *Silk Roads: the Routes Network of Chang'an-Tianshan Corridor* in the WHL in 2014²⁵, represents the main example that as a natural consequence, spurred other countries' interest in the heritage of the SR and in joining other inscriptions of this kind²⁶. It is upon this scholarship, then, that this paper builds further explicitly aiming to relate the WHC and inherent WHS along the SR as strategic assets for China to build its SP and exert its CD. To this regard, the following first studies the origins of the UNESCO SR Project and then reveals how its significance as a cultural route instigated a stronger interest to the transnationalization of properties inscribed on the WHL. Moreover, this section analyzes how WHS confers legitimacy to the Chinese narrative, which lies behind its foreign policy initiative, the BRI. As noted above, UNESCO was established after a period of international crises due to World War II that launched a universal narrative thread centered around the word peace. Building on this assumption, the UNESCO SR Program traces back to the first attempt to increase international awareness

about the history of Eurasian connectivity, the *Integral Study of the Silk Roads: Roads of Dialogue*. Challenged by operational factors and issues of under-representation of the Central Asia region on the WHL, the International Council of Monuments and Sites (ICOMOS) conducted a thematic study aiming at providing a wider overview of the nature of sites along these vast routes, *The Silk Roads: an ICOMOS Thematic Study*²⁷. Parallel to the analysis conducted to describe the elements of the Chinese narrative inherent to the SR, below we propose an analysis of the mechanisms underlying the WHC and the relevance of the WHS as part of UNESCO-promoted SR Program, in compliance with the main arguments of our research. On one hand, the reference to historical revitalization in the Chinese narrative leads to one figure in particular, Admiral Zheng He, who embodies China's grand narrative of region-wide trade, encounter, and exchange along the Maritime Silk Routes (MSR)²⁸. The Chinese interest in the MSR from a cultural perspective was officially manifested with the promotion of the meeting of UNESCO experts for the World Heritage Nomination Process of the MSR²⁹. However, in addition to the museums, mosques, and artefacts now appearing around the region celebrating his voyages, China financed countries that are key nodes in the modern-day BRI infrastructure network to support the search for remains of Zheng He's fleet, beyond the construction of port infrastructure. Interestingly, foreign political leaders leverage on the historical narrative represented by Zheng He's voyages to help raise public awareness about each countries' maritime history and connections to China that are explicitly invoked to build domestic support for the strategic engagement in the BRI. Given the networked nature of the initiative, over the coming years we will potentially see other states dig into – both physically and discursively – their own maritime pasts and build heritage industries and museums around stories of trade, connection, and exchange³⁰. This represents a great opportunity for China to cooperate with those countries that Zheng He's voyages navigated along the MSR and inscribe transboundary sites on the WHL based on shared heritage and history. On the other hand, scholars noted that the SP generated by the BRI holds the ambitious objective of making China a leader of CD³¹. However, we contend that the 56 WHS inscribed on the Chinese WHL are already some evidence that confers China such a leadership. A sort of charming calling card holding tremendous potential when it comes to the nomination of those sites along the SR not yet inscribed on the WHL, not to mention transnational ones. Remarkably, the historical narrative based on the shared heritage along with the impact represented by these potential nominations will fuel the Chinese narrative which, in turn, will give significant impetus to the BRI. In practice, WHS function as powerful tools backing the implementation of the «community of a shared destiny» endorsed by Xi Jinping.

Final remarks: China's cultural diplomacy and the future of the WHC

Delving into the mutually reinforcing concepts of the SR and BRI shows that connectivity - both economic and cultural - reduces suspicion and promotes common prosperity, as demonstrated by the history of the ancient SR³². For many in the Central Asia region, the Silk Road is a story of peaceful trade, and a rich history of religious and harmonious cultural exchange. The BRI seeks to directly build on this legacy. The Chinese narrative attached to the Silk Roads is the story China is now telling the world to boost its SP and exert CD, assuming that the “cultural capital” at the basis of the country's SP comes not only from its successful economic model but also from its glorious past which ultimately suggests a glorious future through the BRI³³. Altogether, the analysis above highlights a characteristic polymorphic China's integration with the world³⁴, which we contend to make

for a polymorphic interpretation of the future of the WHC. This raises structural considerations concerning the notion of CH and the role of the WHC. From an IPE perspective, the spatial paradigms inherent in the SR vision are challenging a dominant feature of the global political economy³⁵. From a CH perspective, this envisages a notion of multiculturalism. Given the Sino-centric view of the SR, it might be the case of a China-induced multiculturalism where corridors, nodes, sea routes would generate new cultural basins and, thus, new categories where to conceptualize novel understandings of CH. In this respect, there is big room for the people-to-people connectivity acting as the driving force at the basis of a widespread mutual understanding encompassing a wide array of nation states across the Eurasian and African continents. Demographic shifts and confluence of people and cultures across these vast geographic spaces will bring about socio-economic and political factors that necessarily imply to consider culture among the wider political economic dynamics. A fundamental question to ask is how the WHC will evolve vis-à-vis these developments. In contemporary times, the WHC is already challenged by lobbying mechanisms that raise credibility concerns³⁷. In their participation at UNESCO's World Heritage Committee, State Parties now regularly use this language of shared heritage to endorse each other's nominations. World Heritage has thus become an important platform for identifying trade, religious and other connections from the past as the basis for future cooperation³⁶. Adding to this, the impact of a successful implementation of the BRI that besides economic interests could spur a shared culture and identity framework, incontestably requires the WHC to govern and harmonize enormous geocultural outcomes. How existing institutions - governmental and non-governmental - and relevant stakeholders - architects, anthropologists, policy-makers - operate in a context of new cultural basins will be a crucial factor. New professionals and experts working in the cultural development of mankind are required to cope with new socio-cultural infrastructures and dynamics. As for policy suggestion, UNESCO should play an active yet neutral role as both guarantor and promoter of transboundary inscriptions from under-represented State Parties on the WHL. This has twofold benefits. On one hand, more inscriptions of such kind would foster the representative, balanced and credibility of the WHL. On the other, it would limit the Sino-centric narrative of the SR. As for the contribution to the scholarship, the BRI is probably the most significant initiative in the history of the world that fosters international cooperation and the encounter between people, which is ultimately one of the main objectives and ambitions of the WHC. Considering the great geopolitical and geocultural implications cultural specialists have done little to apply their more recent insights to the issues that most concern international relations scholars³⁷. Beyond geopolitics and IPE dynamics usually scrutinized in academic research when it comes to China's integration with the world, more attention should be placed on the adoption of an interdisciplinary approach that includes the analysis of cultural dynamics underlying and shaping international relations and governance. We argue that the UNESCO WHC - and the Chinese commitment to it - stands as the iconic platform to disclose the interdependence and the mutually reinforcing trend of such dynamics.

- ¹ TIM WINTER, *Geocultural Power. China's Quest to Revive the Silk Roads for the Twenty-First Century*, The University of Chicago Press, 2019; CAROLA CHIUSI, *The Belt and Road Initiative as China's pathway towards soft power*, «Public and Cultural Diplomacy», 2021, pp. 1-21.
- ² NANA DE GRAAF ET AL., *China's rise in a liberal world order in transition – introduction to the FORUM*, «Review of International Political Economy», 2020, pp. 191-207; MAXIMILIAN MAYER & XIN ZHANG, *Theorizing China-world integration: sociospatial reconfigurations and the modern silk roads*, «Review of International Political Economy», 2020.
- ³ WANG TAO & LUCA ZAN, *Management and Presentation of Chinese Sites for UNESCO World Heritage List*, vol. XXIX «Facilities», 2011, pp. 313-325.
- ⁴ SUSAN WHITFIELD, *The Expanding Silk Road: UNESCO and BRI*, «Bulletin of the Museum of Far Eastern Antiquities», 2021.
- ⁵ SIMONA NOVARETTI, «Collect gold in times of trouble, collect jade in good times»: private market, public engagement and the protection of cultural property in the People's Republic of China, «Aedon», 2017.
- ⁶ UNESCO, *China World Heritage List*, 2022.
- ⁷ LIN MAO, *Between Tradition and Modernity: Wuzhen and China's Soft Power in the 21st Century*, «Journal of Literature and Art Studies», 2017.
- ⁸ TIM WINTER, *Geocultural Power...*, op. cit., p. 149.
- ⁹ WEIDONG LIU & MICHAEL DUNFORD, *Inclusive globalization: unpacking China's Belt and Road Initiative*, «Area Development and Policy», 2016.
- ¹⁰ NDRC, MOFA, MOC OF THE PRC, *Vision and actions on jointly building Silk Road economic belt and 21st century maritime Silk Road*, 2015.
- ¹¹ MARCIN KACZMARSKI, *The New Silk Road: a versatile instrument in China's policy*, «OSW Center for Eastern Studies», 2015.
- ¹² TIMUR DADABAEV, «Silk Road» as foreign policy discourse: The construction of Chinese, Japanese and Korean engagement strategies in Central Asia, «Journal of Eurasian Studies», 2018, pp. 1-12.
- ¹³ TIM WINTER, *Heritage Diplomacy along the One Belt One Road*, «The newsletter – International Institutes for Asian Studies», 2016, pp. 8-10.
- ¹⁴ DAHLIA PATRICIA STERLING, *A New Era in Cultural Diplomacy: Promoting the Image of China's "Belt and Road" Initiative in Asia*, 2018, «Open Journal of Social Sciences», pp. 102-106.
- ¹⁵ JOSEPH NYE, *Soft Power*, 1990, «Foreign Policy», pp. 153-171.
- ¹⁶ CAROLA CHIUSI, *The Belt and Road Initiative...*, op. cit., pp. 1-21.
- ¹⁷ Ibidem.
- ¹⁸ DAHLIA PATRICIA STERLING, *A New Era in Cultural Diplomacy...*, op. cit., pp. 102-106.
- ¹⁹ WEI LIANG, *China's soft power in Africa: is economic power sufficient?*, «Asian Perspective», 2012, pp. 667-692.
- ²⁰ TIES DAMS ET AL., *China's soft power in Europe. Falling on Hard Times*, «ETNC Report», 2021.
- ²¹ DAHLIA PATRICIA STERLING, *A New Era in Cultural Diplomacy...*, op. cit., pp. 102-106.
- ²² CAROLA CHIUSI, *The Belt and Road Initiative...*, op. cit., pp. 1-21.
- ²³ TIM WINTER, *Silk road diplomacy: Geopolitics and histories of connectivity*, «International Journal of Cultural Policies», 2020, pp. 898-912.
- ²⁴ CAROLA CHIUSI, *The Belt and Road Initiative...*, op. cit., pp. 1-21.
- ²⁵ UNESCO, *China World Heritage List*, 2022; TIM WINTER, *Geocultural Power...*, op. cit., p. 140-155.
- ²⁶ TIM WINTER, *Heritage Diplomacy...*, op. cit., pp. 8-10.
- ²⁷ TIM WILLIAMS, ICOMOS, *The Silk Roads: an ICOMOS Thematic Study*, 2014.
- ²⁸ TIM WINTER, *Heritage Diplomacy...*, op. cit., pp. 8-10.
- ²⁹ UNESCO, *UNESCO Expert Meeting for the World Heritage Nomination Process of the Maritime Silk Routes*, 2017.
- ³⁰ TIM WINTER, *Heritage Diplomacy...*, op. cit., pp. 8-10.
- ³¹ FENGQI QIAN, *Ancient route, new dream: the Silk Roads and China's Belt and Road Initiative*, «Journal of Cultural Heritage», «Management and Sustainable Development», pp. 45-57.
- ³² TIM WINTER, *Heritage Diplomacy...*, op. cit., pp. 8-10.
- ³³ CAROLA CHIUSI, *The Belt and Road Initiative...*, op. cit., pp. 1-21.
- ³⁴ NANA DE GRAAF ET AL., *China's rise in a liberal world order...*, op. cit., pp. 200-207.
- ³⁵ TIM SUMMERS, *China's 'new Silk Roads': sub-national regions and networks of global political economy*, «Third World Quarterly», s. IX, vol. XXXVII, 2016, pp. 1635-1637.
- ³⁶ TIM WINTER, *Heritage Diplomacy...*, op. cit., pp. 8-10.
- ³⁷ TIM WINTER, *Geocultural Power...*, op. cit.

Lost and found: the water-based settlement of the historic city of Ayutthaya

Patiphol Yodsurang | patiphol.y@ku.th

Graduate Program in Built Environment, Department of Architecture, Kasetsart University

Abstract

The historic city of Ayutthaya is known for its water management system. The Ayutthaya City Plan comprises a network of several rivers and canals, connecting the inner city with the outside. The historical monuments are taken care of by both domestic and international agencies, but their settings and built environments face numerous challenges causing the connection between historic monuments and water features is slowly fading away. This study aims to establish why the historical city has lost its sense of a water-based settlement. The result reveals that several areas outside the World Heritage Site remain connected. In times of flood, the traditional design of the historical structure, with its precise leveling and topographical surveys of the past, is able to prevent damage, bearing witness to how the community lives with water intrusion. Several settlements along the ancient *Chao Phraya* River also represent outstanding examples of the living practices in water-based settlements.

Keywords

Historic city of Ayutthaya, Water-based settlement, Flood, River.

Introduction

Phra Nakhon Si Ayutthaya Historical Park was inscribed onto the World Heritage List in 1991 under the «Historic City of Ayutthaya» based on criteria III, bearing excellent witness to true national Thai art. All works of art and architecture are acknowledged as properties of the World Heritage Site. Within the historical park, there are 95 historic monuments, covering 289 hectares inside Ayutthaya Island.¹ These properties include living monuments such as *Wihan Mongkhon Bophit* and *Wat Thammikarat*, which make an important contribution to the sense of identity and continuity of Ayutthaya. Even though the historic city of Ayutthaya has had no buffer zone since the time of its inscription, responsible authorities and the legal framework seems to be adequate for maintaining the city's outstanding universal value (OUV) within the boundaries.² Some of the most prominent historic structures are located beyond the World Heritage designated area but still registered as national monuments, such as *Wat Phanan Choeng*, *Wai Yai Chaimonkol*, *Wai Chaiwattanaram*, *Wat Na Phra Meru*, *Wat Phanan Choeng*, *Wat Phu Khao Thong*, etc. However, a study on the prospective strategies for expanding the World Heritage boundaries and adding a potential buffer zone is being conducted by the State Party under the Department of Fine Art, with the aim of limiting change in the future and ensuring that the OUV of the historic site is well protected³.

The sumptuous Ayutthayan art and architecture are part of its identity as a water-based settlement. The city of Ayutthaya is an island with three major rivers flowing through it, namely the *Chao Phraya* River, the *Pa Sak* River,



Fig. 1 The World Heritage Site (Source: Fine Arts Department, 2012)

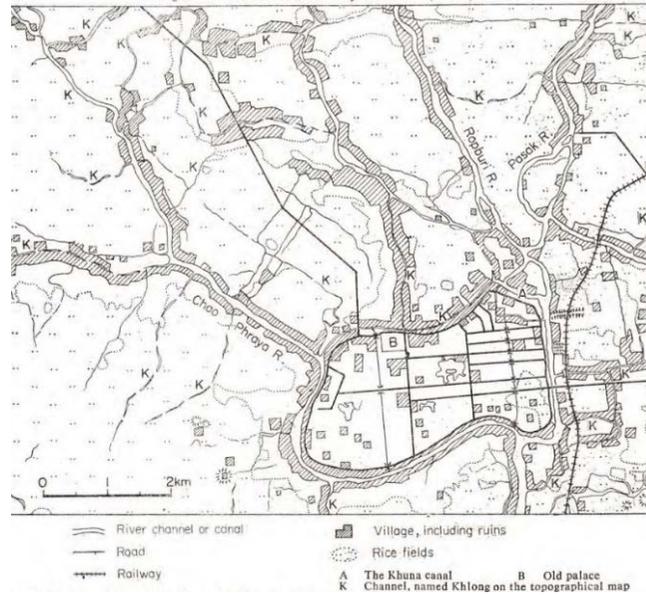


Fig. 2 Water network and settlement in and around Ayutthaya (Source: Tanabe, 1977)

and the *Lop Buri* River, making the land and surrounding area extremely fertile. Using the water supply from annual floods, farmers can obtain sufficient water for rice cultivation merely by digging small watercourses and ponds. Thus, the Ayutthaya government has concentrated on public works for the transportation of products and military affairs.⁴ All these features are represented in the Ayutthaya City Plan with its many rivers and canals working as a network connecting the outside and inside of the city.⁵ Therefore, Ayutthaya has historically been able to wield power over neighboring cities. However, the existing environment is in a critical state, with ditches, dikes, and canals inside and outside the historical park rapidly deteriorating. Although the historical park has maintained its water features, the same cannot be said of the surrounding area with modern developments, changing modes of transportation, and unprecedented urban expansion causing several canals to dry up. Water features unable to be linked to various physical aspects have been obscured by the road culture. It seems impossible to see the integrity of the city in such conditions. Most importantly, the surrounding environment of Ayutthaya, which was previously cultivated by farmers, has been transformed into an industrialized and commercialized area.

This paper aims to discover why this ancient city has lost its sense of a water-based settlement and identify the linkage between water features, historical monuments, and water-based habitation. The water management and cultural landscape are primarily concerned with achieving the qualitative inquiry of a better understanding as to how a particular water-based settlement and water flow changes affect the value of a World Heritage Site.

LOST – Ayutthaya: historic monuments and water overflow

Ayutthaya was built on the seabed mud of the Dvaravati sea (3,000-1,500 years ago)⁶ and is now approximately 5 m higher than sea level, sitting on the low plain of the Lower *Chao Phraya* River Basin, receiving water from the northern part. The network of old channels, tributaries, distributaries, and artificial short-cut canals make up a comprehensive system of water transportation.⁴ Historically, the construction of several canals has frequently

caused the shifting of main channels, and the network of the *Chao Phraya* River has been transformed over time. The topography has slowly changed over the years with the pressure of unprecedented development (as a consequence of previous canal development) and climate change affecting the groundwater overflow system. Accordingly, the uniqueness of the water courses and their adjacent physical structures are likely to change due to natural factors.

However, floods have become a major problem since the development of the great *Chao Phraya* Project in the 1970s.⁷ The loss of resiliency in water-based communities in contemporary society is mainly due to road system expansion which has created more rigid spaces. The water system remained stable for over 30 years, which means that at least one generation has not faced natural water overflow as a consequence of a series of dam constructions, new irrigation channels, and embankments throughout the river basin which created unexpected problems several years later. At this turning point, the water-based architecture on which daily life depends has been transformed into a merely symbolic application of water relevant to the present-day land-based society.⁸ Due to the aforementioned irrigation development and climate change taking place since the 1990s, the flood phenomenon and water overflow patterns have shifted from short and frequent periods of 30-80 cm to longer periods with a higher level of water. The water resilient features have been reduced with spaces underneath the houses allowing water to interpenetrate thoroughly being replaced by a rigid concrete embankment and water protection sluice gate. The open public spaces in several temples and community spaces have been filled with concrete pavements and new water protection mega structures.

The World Heritage Site at Ayutthaya appears to be limited merely to the historical park and its technical operation. The limitations and scope of its meaning are vastly different from those of an entire historic city. Incidentally, an historic city is not only limited to temples and palaces but also consists of many physical aspects such as the habitats of people in neighborhoods, markets, streets, city walls, moats, river transport routes, canal systems, roads, and so on. These factors, together with the current trend of antiphobia, have created the new paradigm of disconnecting historic monuments from their authentic setting. The aftermath of the great flood in 2011 resulted in the creation of a flood-risk mitigation plan to protect the Ayutthaya World Heritage Site from future flooding. A sophisticated mechanical embankment was constructed, a significant number of manhours invested to prevent water overflow, and a zero-flooding approach policy taken to protect the city island. Keeping historic monuments safe without protecting their natural setting is not a testament to the past.

FOUND – Surveying the water resilient structure

Monument

Most of the natural water features have been washed away by the actions of a contemporary society. Dams have been built upstream to secure the water supply, concrete embankments created to protect the city from flood and erosion, and a water sluice gate controls almost all the water in the canal system. Although it appears that the core area of the city is protected from flood water, there is no evidence to suggest a relationship between historic monuments and seasonal water overflow. However, outside the core area of the city, ten fields with over 400 historic ruins contain both registered and non-registered monuments. According to their topographical features,

these ancient fields will continue to turn into water catchment areas during the monsoon season.

Tung Lumplee, a historic field located in the northwest of the city island, was previously a rice field and an important historic battlefield. It has been inhabited since 1600, and after Ayutthaya was disconnected, this area became abandoned. Most of the area is lowland, with a wide field and canals on all four sides. *Wat Na-Phramane*, *Wat Phrangam*, *Wat Chongkrom*, *Wat Phrayaman*, etc., were some of the fields' most outstanding monuments. The flood in September 2021 revealed a strong relationship between monuments and the water overflow level. Water from the *Chao Phraya* and *Lopburi* Rivers overflowed through several fields in the northern part of the city, *Thung Lumplee* being one of them, and many monuments and surrounding communities were inundated when the water level rose to between 80 and 120 cm for two weeks. The historic structure floated over the water's surface. The monument is surrounded by ditches alongside or at the edge of monument boundary, where most of the water collects. The main structures are set on high ground, elevated from the surrounding flat terrain. A large *Ubosot* (grand shrine) is located in the center of the axis with the coupled octagonal chedi on the rear side. All structures are sitting on the same plinth, which has been raised from one to three steps with the main building located on top. This design method can be found in *Wat Phrangam*, *Wat Chongkrom*, *Wat Phrayaman*, and another inundated area of the central flood plain. The special structures of the temple compound consist of *Kumpeang kunkluekratag* <<wave protection wall>> surrounding the boundary walls, like those of *Wat Phrayaman*, which is located at the top north of the field. Interestingly, the north side has indented corners, combining a stretcher bond brick wall to receive the lateral force of the waves.⁹ This demonstrates how traditional design can prevent flood damage to the structure through precise leveling and topographic surveying as in the past.



Fig. 3 *Wat Phrayaman* during the flood in September 2021 (Image source: author, 2021).

Settlement

The riverfront settlement along the *Lopburi* River remains related to water-based settlement. The river is of great historical importance. The 14 km stretch along the *Lopburi* River from city island to *Bangpahun* Sluiceway is testimony to the cultural tradition remaining on the natural embankment of almost the entire river course. A group of houses is settled apart 20–50 m from the river. The natural riverbank gradually slopes upward from the river to the houses, with different slopes creating variations in water overflow levels. There is a backyard area at the side of the riverfront and a rice field to the rear. However, two-story houses on high stilts can still be found with open spaces underneath to provide ventilation. Temporary multi-level wooden platforms have been set up in this space to cope with different water conditions. The house has a terrace on the riverside and a staircase leading to the pier. These physical elements represent the culture of the agricultural community in the central region, where they are responsible for day-to-day livelihoods during any season.



Fig. 4 Settlements along the *Lopburi* River remain have retained their traditions and natural characteristics (Image source: author, 2022).

One of the most outstanding features rarely found anywhere else is the naturally-formed embankment resulting from water overflows and the evolution of human living culture over time. The sediment from the river has become part of the embankment, helping household agriculture to grow. These natural barriers represent the outstanding riverine cultural landscape of the *Chao Phraya* River Basin, with the steps and slopes evidencing how local dwellers understand the changes and have utilized their adjacent environment through time. This can be seen in the local environment where architecture, monuments, and community characteristics help to combine traditions with modernity. Living in communities, local dwellers have changed, improved, adapted, and applied themselves to the current environment and the flow of water over time.

Conclusion

Natural setting can rarely be found these days. Monuments and the city of Ayutthaya are strongly protected from any water changes, and it can be said that Ayutthaya's riverbank urbanity predominantly lives along the river. Modern solutions with large-scale structures have been proposed by the government to maintain a zero-flood policy, although it is doubtful whether this contemporary policy can fully address the flood issue. Constructing a giant wall with the help of a huge budget seems a strange solution when the whole city is very low. The unexpected consequences of climate change have already started to be realized, resulting in the area still being flooded. Current conservation measures are moving to human-centered approaches. Traditional knowledge and practices used by the people of Ayutthaya on how to live with water could be reconsidered as part of a valued-based resolution which places the people, nature, and culture at the center. Even though flood patterns have changed over time, by allowing the area to become inundated, it may be possible to find traditional knowledge hidden in the mud and brick ruins. However, water management in *Chao Phraya* River Basin involves almost 30 million stakeholders. The research suggests that monuments and settlements along the river require cooperation among stakeholders to achieve effective water management. The water resilience of archaeological sites and historic ruins should run across the site boundary.

Acknowledgment

This work (Grant No. RGNS 64-029 is supported by the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation (OPS MHESI), Thailand Science Research and Innovation (TSRI), and Kasetsart University.

¹ YOSMUNKIJ ROJJAWAN, Guidelines for Administration and Management of Phra Nakhon Sri Ayutthaya Historical Park, Master dissertation, Silpakorn University, Bangkok, 2010, pp.55-63.

² WORLD HERITAGE CENTRE, Periodic Report Second Cycle - Section II Historic City of Ayutthaya (576), 2012, <<https://whc.unesco.org/document/164756>> (08/2022).

³ DEPARTMENT OF FINE ARTS, Thailand's National Report on State of Conservation Historic City of Ayutthaya (Thailand) (C576), 2021, <<https://whc.unesco.org/document/187424>> (08/2022).

⁴ TANABE SHIGEHARU, Historical Geography of the Canal System in the Chao Phraya River Delta: From the Ayutthaya Period to the Fourth Reign of the Ratanakosin Dynasty. «Journal of the Siam Society», 1977, vol. 65, pp.23-72.

⁵ JUMSAI SUMET, Water: Origins of Thai Culture, Bangkok, 1982, p.72.

⁶ SUPAJANYA TIVA, Research Report on Ancient Settlements on the Former Coast of the Central Plains of Thailand: A Study of Location and Geographic Relations, Bangkok, 1981, p.152.

⁷ YODSURANG PATIPHOL, YASUFUMI UEKITA, AND IKURO SHIMIZU, Water-Based Settlement and the Loss of Community Water Resilience. «Interiority», vol. 5 (2), pp.149-191.

⁸ HORAYANGKURA VIMOLSIDDHI, In Search of Fundamentals of Thai Architectural Identity: A Reflection of Contemporary Transformation, «Athens Journal of Architecture», vol. 3, 2016, pp.21-39, <<https://dx.doi.org/10.30958/aja.3-1-2>> (08/2022).

⁹ SO PORNANAN CONSTRUCTION, Restoration and Renovation Projects Surrounding the Ancient Sites of the Sa Bua Canal Wat Phrayaman, Bangkok, 2001, pp.19-20.



Finito di stampare da
Rubbettino | Soveria Mannelli (CZ)
Università degli Studi di Firenze



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

