

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

2 | 2024

1964-2024 La Carta di Venezia
Riflessioni teoriche e prassi
operative nel progetto di restauro

volume 2

FIRENZE
UNIVERSITY
PRESS

Convegno
internazionale



CARTA DI VENEZIA

*Riflessioni teoriche e prassi operative
nel progetto di restauro*

*Theoretical reflections and operating practices
in the restoration project*

*Réflexions théoriques et modes opératoire
dans le projet de restauration*

a cura di

Susanna Caccia Gherardini
Maurizio De Vita

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 XXXII numero 2/2024
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

COMITATO SCIENTIFICO INTERNAZIONALE International Scientific Committee

Susanna Caccia Gherardini
Università degli Studi di Firenze

Eva Coïsson
Università degli Studi di Parma

Maurizio De Vita
Università degli Studi di Firenze

Stefano Della Torre
Politecnico di Milano

Maurizio Di Stefano
ICOMOS Italia

Daniela Esposito
Sapienza Università di Roma

Teresa Ferreira
Universidade do Porto

Donatella Fiorani
Sapienza Università di Roma

Carlo Francini
Comune di Firenze

Francisco Javier Gallego Roca
Universidad de Granada

Haroldo Gallo
Universidade Estadual de Campinas

Maria Cristina Giambruno
Politecnico di Milano

Caterina Giannattasio
Università degli Studi di Cagliari

Sabina Hajiyeva
*Azerbaijan University of Architecture and
Construction*

Claudine Houbart
Université de Liège

Alessandro Ippoliti
Università degli Studi di Ferrara

Alessandra Marino
Istituto Centrale per il Restauro

Bianca Gioia Marino
Università degli Studi di Napoli Federico II

Pietro Matracchi
Università degli Studi di Firenze

Giulio Mirabella Roberti
Università degli Studi di Bergamo

Stefano Francesco Musso
Università degli Studi di Genova

Monica Naretto
Politecnico di Torino

Maria Annunziata Oteri
Politecnico di Milano

Elisabetta Pallottino
Università degli Studi di Roma Tre

Andrea Pane
Università degli Studi di Napoli Federico II

Guest Editors

Susanna Caccia Gherardini
Università degli Studi di Firenze

Maurizio De Vita
Università degli Studi di Firenze

Teresa Patricio
ICOMOS

Zhang Peng
Tongji University

Renata Picone
Università degli Studi di Napoli Federico II

Marco Pretelli
*Alma Mater Studiorum - Università di
Bologna*

Antonella Ranaldi
*Soprintendenza Archeologia, Belle arti e
Paesaggio per la città metropolitana di
Firenze e le province di Pistoia e Prato*

Emanuele Romeo
Politecnico di Torino

Valentina Russo
Università degli Studi di Napoli Federico II

Claudio Varagnoli
*Università degli Studi Gabriele D'Annunzio
- Chieti/Pescara*

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, Bianca Gioia Marino, Pietro Matracchi,
Emanuele Morezzi, Federica Ottoni, Andrea Pane,
Rosario Scaduto, Raffaella Simonelli, Andrea
Ugolini, Maria Vitiello

EDITORIAL STAFF

Paola Bordoni, Maddalena Branchi, Giorgio
Ghelfi, Francesca Giusti, Pierpaolo Lagani, Laura
Marchionne, Francesco Pisani, Anna Laura
Petracci, Alice Rossano, Adele Rossi

COMITATO ORGANIZZATIVO Organising Committee

Università degli Studi di Firenze

Paola Bordoni

Maddalena Branchi

Giorgio Ghelfi

Francesca Giusti

Pierpaolo Lagani

Laura Marchionne

Francesco Pisani

Anna Laura Petracci

Alice Rossano

Adele Rossi

Gli autori sono a disposizione di quanti, non rintracciati, avessero legalmente diritto
alla corresponsione di eventuali diritti di pubblicazione, facendo salvo il carattere
unicamente scientifico di questo studio e la sua destinazione non a fine di lucro.

Copyright: © The Author(s) 2024

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 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

Cover photo

Ruins of the Tuileries Palace, 1871, 23.1 × 28.6 cm
The J. Paul Getty Museum, Los Angeles, 84.XP.1411.6

Stampato su carta di pura cellulosa Fedrigoni



Indice | Summary | Index

vol. 2

Ruoli e attività dell'esercizio della Tutela | Roles and activities in the exercise of Protection | Rôles et activités de l'exercice de Sauvegarde

Ostia Antica città-rovina. Una storia di scavi tra restauro e urbanistica <i>Alessandra Cattaneo, Marco Pretelli</i>	10
La perdita di autenticità dei centri storici: per una ripresa e revisione dell'“ambiente dei monumenti” nella salvaguardia del territorio nella provincia di San Paolo in Brasile <i>Haroldo Gallo, Marcos Tognon, Mariana de Souza Rolim</i>	16
Il crollo della facciata dell'abbazia di Sant'Eutizio a Preci in Umbria. Anastilosi, tra opportunità e limiti operativi <i>Giovanni Luca Delogu, Pietro Matracchi, Giampaolo Capaldini, Fabrizio Bonucci, Nicola Falcini, Fanny Ballotti</i>	22
Tutela e valorizzazione dei borghi storici dalla Carta di Venezia ad oggi: il caso dell'Emilia-Romagna <i>Micaela Antonucci, Francesco Lipparini</i>	28
Verso la Carta di Venezia, ma dopo. Gli interventi degli ultimi cinquant'anni alla chiesa di Santa Maria della Strada a Matrice in Molise <i>Dora Catalano, Gianluca Vitagliano</i>	34
Il “versante strutturale” del restauro: principi teorici e prassi operative a Roma e nel Lazio nel secondo dopoguerra <i>Adalgisa Donatelli</i>	40
Riflessioni teoriche e operatività nel restauro: il ruolo delle Soprintendenze marchigiane nella seconda metà del Novecento e il caso dei campanili di Fano <i>Enrica Petrucci, Maria Giovanna Putzu</i>	46
Principi e prassi della Carta di Venezia: un bilancio sulla ricostruzione in Campania dopo il sisma del 1980 <i>Clara Verazzo</i>	52
Dalla tutela del monumento alla tutela del paesaggio. Il piano territoriale paesistico per San Casciano in Val di Pesa di Riccardo Gizdulich <i>Michele Cornieti</i>	58
Carte del restauro, legislazione di tutela e prassi amministrativa. La questione della discrezionalità <i>Lorenzo de Stefani</i>	64
I lavori diretti dalla Soprintendenza nella città di Arezzo: i cantieri di Palazzo Albergotti delle Statue, della Pieve di Santa Maria e delle Mura Urbiche <i>Donatella Grifo</i>	68
«Quando questo sia l'unico modo atto ad assicurare la loro conservazione»: la posizione di Piero Gazzola sul caso della villa Galvagnina a Moglia <i>Virna Maria Nannei</i>	74
The conservation and restoration approach in the second half of the 20th century, with the case study of the Zindan Gate Complex within the Belgrade Fortress <i>Marina Pavlović, Saša Mihajlov, Jasna Čvetić</i>	80
«Ambiente monumentale» e Tutela. Il contributo di Margherita Asso nella salvaguardia paesaggistica <i>Elisa Pilia</i>	86
«Garantiti dall'esperienza». Restauro e tecniche costruttive sperimentali nella remissione dai danni nel secondo dopoguerra <i>Stefania Pollone, Elena Vitagliano</i>	92
La mostra fotografica Il restauro dei monumenti dal 1944 al 1968, la critica all'over-restore e il dibattito per una revisione metodologica della disciplina <i>Maddalena Branchi</i>	98
La conservazione e la tutela dell'ambiente e del patrimonio italiano diffuso in Albania del XX secolo <i>Corrado Castagnaro</i>	104
Maintaining a natural rate of change in our architectural heritage: supporting preventative maintenance in favour of future major interventions <i>Tabitha Dreyfuss, Ivana Farrugia, Mark Azzopardi, Daphne Fenech, Norbert Gatt</i>	110

La «scienza della conservazione» dopo la Carta di Venezia. Ricerche e analisi sulle commissioni per lo studio delle cause di deperimento e dei metodi di conservazione delle opere d’arte	116
<i>Giorgio Ghelfi</i>	
Restauri della Soprintendenza nella Sicilia Orientale prima della Carta di Venezia: gli interventi di consolidamento di Pietro Lojacono	122
<i>Fabrizio Giuffrè</i>	
Influenze e riflessi della Carta di Venezia in Spagna (1964-69): gestione e tutela delle città antiche	128
<i>Carlos González-Duque</i>	
Rethinking target selection in conservation planning for the preservation of China’s listed traditional villages: a critical case study of Shi-Pai-Fang village	134
<i>Pan Jiang</i>	
La “responsabilità” della tutela in Sicilia. Il ruolo della Soprintendenza ad Agrigento nella seconda metà del XX secolo: i monumenti, il paesaggio e la Carta di Venezia	140
<i>Calogero Daniele Lentini</i>	
Tutela e pianificazione delle architetture rurali in Campania: il caso dell’area vesuviana	146
<i>Annamaria Ragosta</i>	
La questione dell’“ambiente”. La tutela del paesaggio a Verona e la lezione di Piero Gazzola	150
<i>Carlo Schiesaro</i>	
Le sfide del restauro contemporaneo The challenges of contemporary restoration Les défis de la restauration contemporaine	
La diversità dei centri storici italiani. Dai siti UNESCO ai borghi in abbandono: alcune riflessioni	158
<i>Aldo Aveta</i>	
Il paesaggio culturale dei centri storici marginali: il caso delle “Masse” nel territorio di Messina	164
<i>Alessio Altadonna, Alessia Chillemi, Giuseppina Salvo, Fabio Todesco</i>	
BIG SMAART - Interoperabilità BIM & GIS per la conoscenza, la gestione e la manutenzione del patrimonio archeologico	170
<i>Angela Bosco, Valeria Cera, Luigi Fregonese, Andrea D’Andrea, Mara Capone, Daniela Palomba, Simona Scandurra, Marika Falcone, Olga Rosignoli</i>	
Water, sky and cultural territories as expanded heritage. New spatialities to rethink the Venice Charter - contributions from South America	176
<i>Sávio Tadeu Guimarães, Luciana Sudar Klappenbach</i>	
Dall’HBIM al Digital Twin: la ricezione dei dati dinamici per la programmazione degli interventi conservativi	182
<i>Federica Ottoni, Maria Parente</i>	
Confort climatico in ambienti urbani: proposte metodologiche nel centro storico di Siviglia (Spagna)	188
<i>Lourdes Royo Naranjo, Ana M. Jiménez Jiménez, Sebastián Fierro Raya, Gonzalo Díaz-Recasens Montero de Espinosa, Roberto A. Cherubini</i>	
Rigenerare i Chiassi di San Giovanni Valdarno: attraversare i giardini segreti della città murata	194
<i>Daniela Poli, Carlo Pisano, Maddalena Rossi</i>	
An integrated methodology of NDTs for the characterization of stone pillars and columns	200
<i>Teresa Salvatici, Irene Centauro, Eugenio Segabinazzi, Sara Calandra, Francesco Pilati, Carlo Alberto Garzonio, Emanuele Intriери</i>	
La Grotta di Lamalunga (Altamura - BA). Dal reperto alla complessità del contesto attraverso nuovi approcci transdisciplinari	206
<i>Giovanna Cacudi, Elena Dellù, Fabrizio Banfi, Teresa Rinaldi, Andrea Quagliariello, Gustavo Pepe, Sandra Sivilli, Azurra Tenore</i>	
Il BIM da strumento a tecnologia abilitante per il progetto di restauro	212
<i>Luca Sbrogiò, Barbara Scala</i>	
Ridefinire l’accessibilità dei centri storici minori. Una prospettiva culturale per il recupero del Patrimonio	218
<i>Piero Casacchia, Michele Zampilli</i>	
Roma sessant’anni dopo: un bilancio sulle politiche di salvaguardia del tessuto edilizio storico	224
<i>Maurizio Caperna</i>	
Riqualificazione del Moderno: una sfida contemporanea	230
<i>Giuseppina Currò, Raffaella Lione, Fabio Minutoli</i>	
Patrimonio costruito complesso e digitalizzazione: una applicazione per il Battistero di Pistoia	236
<i>Valerio d’Andraia, Giorgio Verdiani</i>	

Identificazione di anomalie nella stratigrafia di intonaci storici mediante termografia IR	242
<i>Maria Rosa Valluzzi, Elvìs Cescatti, Giuliana Cardani, Lorenzo Cantini</i>	
Dopo la Carta di Venezia del 1964, oltre la conservazione materiale.	248
Una recente iniziativa veneziana per la cultura urbana	
<i>Paola Marini, Leo Schubert, Francesco Trovò</i>	
Conserving and Managing after the Venice Charter: The Case of Villa Ludovisi	254
<i>Valeria Brunori</i>	
Applicazione di camera iperspettrale per lo studio colorimetrico di superfici policrome e per la caratterizzazione di superfici lapidee in esterno con luce naturale	260
<i>Filippo Cherubini, Andrea Casini, Costanza Cucci, Marcello Picollo, Lorenzo Stefani</i>	
Valori in transizione. Riflessioni sulla conservazione della scalinata di Santa Maria del Monte a Caltagirone (CT)	266
<i>Chiara Circo</i>	
Antichi principi della Carta di Venezia e nuove tecnologie per il restauro e la conservazione: applicazioni GIS e BIM ai mercati romani del Novecento	272
<i>Silvia Cutarelli</i>	
Conservazione delle aree urbane e cambiamento climatico: pratiche di conoscenza e soluzioni operative	278
<i>Marina D'Aprile</i>	
Sicurezza e Conservazione nella Carta di Venezia.	282
Riflessioni sugli interventi per il patrimonio architettonico in situazioni di emergenza	
<i>Lia Ferrari</i>	
Scenari di danno al patrimonio culturale in Romagna a seguito della crisi meteorologica del 2023: spunti di riflessione sull'interpretazione critica dei danni	286
<i>Federica Gonzato, Davide Indelicato</i>	
Aesthetic of Ruin: preserving the historical context of Pulo Kenanga Site in Yogyakarta's Tamansari complex	292
<i>Trias Mahendarto</i>	
Processi BIM e GIS per la valorizzazione e gestione del patrimonio architettonico	298
<i>Antonio Maria Nese</i>	
La Tutela ecologica: una rilettura critica della Carta di Venezia alla luce delle strategie di adattamento e mitigazione ai CC in contesti urbani consolidati e non. Il caso studio del PdZ di Spinaceto, Roma	304
<i>Gaia Turchetti</i>	
Transformation of industrial heritage buildings in East and West from the perspective of symbiosis theory	310
<i>Junyi Zhao</i>	
Il patrimonio rurale quale «testimonianza di una civiltà particolare» sancita dalla Carta di Venezia.	316
Le tecniche avanzate di rilievo per documentare e conoscere	
<i>Greta Angiovini</i>	
Il monitoraggio delle coperture di aree archeologiche: lo stato dell'arte e il caso-studio di Ostia Antica	322
<i>Silvia Cigognetti</i>	
Lo sviluppo sostenibile e la tutela della città storica. Il caso di Pienza	328
<i>Alessandro Durantini</i>	
Le aree archeologiche: contemporanee modalità di interpretazione e fruizione	334
<i>Clelia La Mantia</i>	
Il rilievo grafico per il restauro degli edifici antichi: osservazioni metrologiche e tracciati di cantiere nell'architettura medievale armena	340
<i>Marta Zerbini</i>	
Il progetto per la valorizzazione del Parco del Castello Reale di Moncalieri (TO) come Living Lab	346
<i>Paola Gullino, Enrico Pomatto, Walter Gaino, Marco Devecchi, Federica Larcher</i>	
La Carta di Venezia per la conservazione di una città storica balneare	352
<i>Alessandra Ponzetta</i>	
La relazione tra il mondo scientifico e la conservazione del patrimonio culturale dalle Carte del restauro alle prospettive future	358
<i>Chiara Porrovecchio</i>	
Condividere l'informazione, programmare la manutenzione: dalla Carta di Venezia agli strumenti digitali. Il caso della Terra Summa	362
<i>Alessia Vaccariello</i>	

A reevaluation of the urban and rural settings in a monumental environment <i>Xiaomin Jin</i>	368
Prevenire per conservare: progettazione di un database GIS proattivo <i>Elena Zanazzi</i>	374
La Carta di Venezia e l'ICOMOS The Venice Charter and ICOMOS La Charte de Venise et l'ICOMOS	
"Lo Spirito di Napoli" e la "Carta di Venezia". Una visione inclusiva dei valori della conservazione <i>Maurizio Di Stefano</i>	382
From Venice to Nara, rebuilding as before: the cases of Notre-Dame de Paris (France) and Shuri-Jo (Japan) <i>Toshiyuki Kono, Junko Mukai, Benjamin Mouton</i>	388
Dalla Carta di Venezia alla Raccomandazione sull'Historic Urban Landscape: un approccio per la gestione del cambiamento <i>Cettina Lenza</i>	394
Le sfide attuali della conservazione <i>Domenico Taddei</i>	400
On risk management of historic buildings <i>Alessandro Baratta, Ottavia Corbi</i>	406
The key role of remote sensing methods for geohazards assessment in the restoration workflow of rock-carved heritage sites: two case studies from Saudi Arabia <i>Tommaso Beni, Giovanni Gigli, Nicola Casagli, Claudio Margottini, Ignacio Gallego José</i>	412
La filosofia della Conservazione nei diversi Paesi del mondo <i>Simonetta Valtieri</i>	418
La conservazione del patrimonio culturale a sessant'anni dalla Carta di Venezia <i>Luigi Fusco Girard</i>	424
The Venice Charter and the European Quality Principles for Cultural Heritage Interventions on Heritage Science: some reflections from ICOMOS CIF <i>Elisabetta Zendri, Cristina González-Longo</i>	430
Climate change risk management in archaeological areas: the role of ICOMOS <i>Andrea Ugolini, Eleonora Melandri</i>	436
Il ruolo della geomatica per la conservazione del patrimonio culturale attraverso sistemi informativi dedicati <i>Francesco Di Stefano, Roberto Pierdicca, Eva Savina Malinverni</i>	442
Tra opera e contesto, come tra "creazione architettonica" e "ambiente urbano": le riflessioni all'interno di ICOMOS sulle controverse questioni della Creatività urbana <i>Ornella Cirillo, Maria Teresa Como</i>	448
Il ruolo dell'ICOMOS per la conservazione e la valorizzazione delle città storiche <i>Teresa Colletta</i>	454
Dalla Carta di Venezia ai Digital Twins: il cambio di paradigma nella documentazione del patrimonio costruito. <i>Alessandro Conti, Lidia Fiorini, Grazia Tucci</i>	460
L'apporto dell'ICOMOS nel percorso dalla Carta di Venezia al Documento di Nara <i>Rosa Anna Genovese</i>	466
Protecting the unbuilt: between tangible and intangible heritage <i>Pedro Guilherme, Sofia Salema</i>	472
Digital documentation as a tool for the conservation of 20th century architecture <i>Luca Rossato, Federica Maietti, Fabiana Raco, Marcello Balzani</i>	478
The Renewal of the ISCMP: Charting a future for international cooperation and scientific research in mural painting conservation <i>Simona Sajevo, José Artur Pestana, Chiara Pasian, Jean-Marc Vallet, Wendy Rose</i>	484
Il concetto di "patrimonio condiviso" attraverso le carte e le convenzioni internazionali <i>Denise Ullivieri</i>	488
Significance and influence of the Nara Document on Authenticity in shaping the conservation and management of world heritage <i>Diane Archibald</i>	494
De Venise à Montréal : des projets de restauration à la concertation en conservation du patrimoine <i>Dinu Bumbaru</i>	500

Conservazione vs gestione prima e dopo la Carta di Venezia <i>Ugo Carughi</i>	506
Climate change and the 20th century architectural heritage: a methodological approach for risks identification in Europe <i>Stefania Landi, Cristiano Riminesi</i>	510
Il ruolo delle attività dell'ICOMOS per la formazione della nozione globale di Patrimonio culturale <i>Paolo Mascilli Migliorini</i>	514
The prevention of risks to cultural heritage through innovation in Jordan: Petra as a case study <i>Samah Jazi Faisal Al Khasoneh, Maria Elena Ronza</i>	520
Avatar, gemelli e metafore digitali nel processo di conoscenza per la conservazione: quanto le tecnologie emergenti sono abilitanti? <i>Paolo Salonia</i>	526
Dal monitoraggio alla manutenzione programmata: l'approccio multilivello adottato per il sito archeologico di Pompei <i>Gabriel Zuchtriegel, Alessandra Zambrano, Vincenzo Calvanese</i>	532
Theory and methodology of the formation of the urban environment taking into account the mytho-toponymic potentials <i>Ganna Arzili</i>	538
Conservare e rigenerare il patrimonio culturale come bene comune: metodi e strumenti di valutazione per una governance circolare <i>Martina Bosone</i>	544
Disastri e tutela del patrimonio culturale. Il ruolo dell'ICOMOS nella strategia di prevenzione dei rischi e gestione delle emergenze <i>Viviana Di Capua</i>	550
Comitato Scientifico Nazionale ICOMOS per le Pitture Murali come strumento di applicazione dei principi della Carta di Venezia. Analisi, riflessioni e proposte <i>Barbara Mazzei</i>	556
La Carta di Venezia e le altre importanti carte del restauro a confronto. «Il restauro cede il posto alla conservazione» e il valore dell'autenticità <i>Beatrice Messeri</i>	560
L'integrazione tra antico e nuovo nella trasformazione/gestione del paesaggio urbano <i>Francesca Nocca</i>	566
La conservazione del patrimonio culturale tra pluralità di valori e innovazioni tecnologiche <i>Anna Onesti</i>	572
Current challenges of conservation for 20th century and modern heritage: defining the limits of change <i>Yıldız Salman, Nilüfer Baturayoğlu Yöney</i>	578
La prevenzione del rischio nel Cultural Heritage include anche la lotta al traffico illecito e alla distruzione dei beni culturali <i>Daniela Savy</i>	584
La conservation des monuments et sites historiques à travers les chartes : la charte de Venise comme source d'inspiration <i>Hassina H. Sidi Mammam</i>	588
Earth observation data analysis for monitoring cultural heritage threatened by multiple risk and anthropogenic hazards <i>Daniele Spizzichino, Federica Ferrigno, Paolo Iannelli, Gabriele Leoni, Francesco Menniti</i>	594
Interventions of modern architecture as a part of protection <i>Martina Jelínková, Eva Králová</i>	600
Managing change: the impact of the Venice Charter and the Nara Document on the Finnish building preservation legislation <i>Riina Sirén, Iida Kalakoski</i>	606
The Evolving Concept of Authenticity through the Prism of the World Heritage List Inscriptions <i>Iva Zunjic</i>	612

Ruoli e attività dell'esercizio della Tutela
Roles and activities in the exercise of Protection
Rôles et activités de l'exercice de Sauvegarde

Ostia Antica città-rovina.

Una storia di scavi tra restauro e urbanistica

Alessandra Cattaneo | alessandra.cattaneo@uniurb.it

Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, Scuola di Conservazione e Restauro, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo

Marco Pretelli | marco.pretelli@unibo.it

Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna

Abstract

Among the archaeological evidence, some have a complex nature that, although presented as ruins, maintain the characteristics and problems of an urban center, whose organization, from a managerial point of view, is comparable to those of a contemporary medium-sized city. These are archaeological contexts whose conservation can only be ensured in contextualized form through the integral maintenance of the sites. The contribution aims to analyze what happened in the archaeological area of Ostia Antica – a port city of Roman times located near the mouth of the Tevere River along the coast of Lazio – to make some reflections on both the different visions with which we approached the discovery and knowledge of the city over time, both the various methods of intervention adopted throughout the history of excavations, starting from the eighteenth century until the second post-war period. The aim of the paper is to compare the different approaches, produced based on the indications given by the laws and the Charters of Restoration.

Keywords

Archaeological heritage, Ostia Antica, Restoration.

La scoperta e lo scavo di Ostia Antica nel corso dei secoli: visioni e approcci differenti a confronto

Così come per altre realtà archeologiche italiane anche per Ostia Antica¹ i primi scavi, seppur spinti dalla curiosità di voler svelare l'antica città, si risolsero in una ricerca di oggetti preziosi da destinare ai mercati antiquariali o alle collezioni private². Inoltre, la città essendo stata abbandonata dagli abitanti venne utilizzata, dal Medioevo fino a tutto il Rinascimento, sia come una grande cava di materiali da costruzione che per ospitare i *calcaria*, ossia forni per la produzione della calce. Nel 1557 una disastrosa inondazione del Tevere causò la rottura degli argini e il cambiamento del suo corso; conseguentemente fu necessario dare avvio, nell'area del castello di Giulio II, a importanti lavori di bonifica e ricostruzione; quest'ultimi realizzati utilizzando anche materiale di recupero proveniente dalla limitrofa Ostia Antica. Per tutto il XVIII sec. gli scavi furono sempre legati al concetto del recupero dell'antico attraverso il disseppellimento di oggetti d'arte da destinarsi a collezioni private o ai nascenti musei considerati luoghi dove conservare la memoria. Ebbe inizio la pratica delle concessioni ai privati³ e gli scavi, in modo non continuativo, si concentrarono nel settore occidentale della città. Tra il 1801 e il 1804 con le grandi escavazioni pontificie,

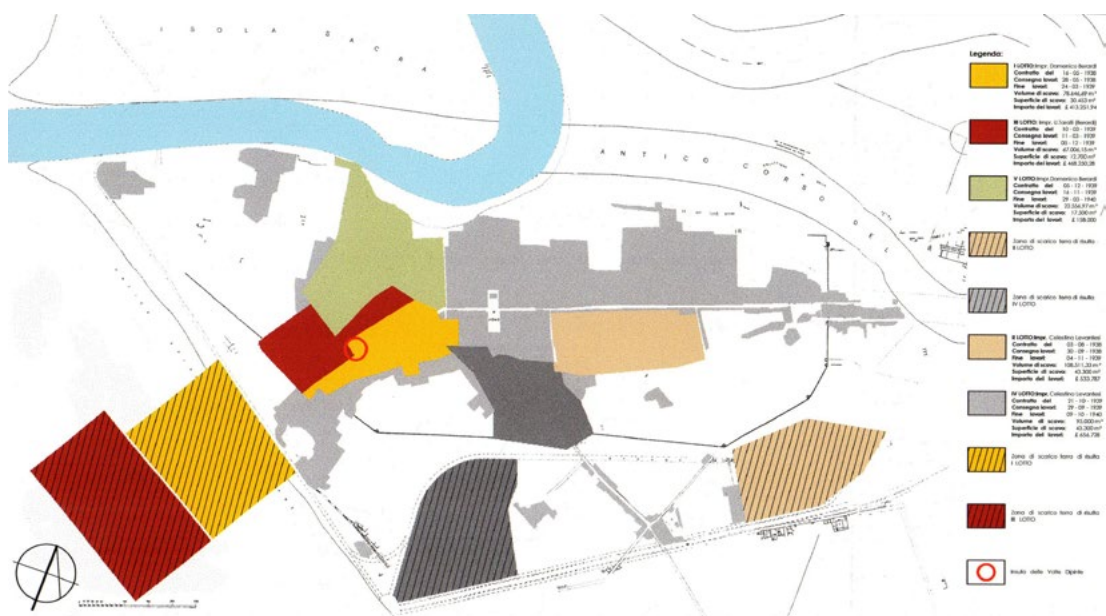


Figura 1. Ostia Antica, Gli interventi di sterro per l'E42, planimetria degli scavi con l'indicazione della suddivisione dei cinque lotti d'appalto e le relative zone di scarico delle terre di risulta (ricostruzione storica ed elaborazione grafica A. Cattaneo).

interamente finanziate con fondi pubblici, ebbe fine la grande stagione antiquaria. Papa Pio VII, su consiglio dell'allora Commissario alle Antichità Carlo Fea⁴, revocò infatti le concessioni ai privati e affidò al direttore degli scavi, Giuseppe Petrini, il compito di effettuare - seguendo l'esempio degli scavi borbonici di Pompei - uno scavo sistematico e integrale della città con l'immediato restauro degli edifici riportati alla luce. Petrini, purtroppo, essendo più interessato alla ricerca di oggetti d'arte che alla conservazione delle rovine, disattendendo le indicazioni di Fea e convincendo il pontefice che era più importante arricchire il nuovo Museo Chiaramonti di rinvenimenti preziosi, eseguì in diversi punti della città solo una serie di sondaggi puntali⁵. Successivamente, nel 1824, le licenze di scavo vennero nuovamente concesse ai privati⁶ che praticarono saggi, nel centro della città e nella zona della necropoli, con l'unico scopo di recuperare materiali pregiati da destinare alle collezioni pontificie e al mercato antiquario internazionale. Lo Stato Pontificio non riuscì a operare una reale forma di controllo e si limitò a esercitare sia il diritto di proprietà sugli oggetti d'arte ritrovati che il diritto di prelazione sugli oggetti meno preziosi. Nel 1831, una nuova campagna di scavi prese avvio sotto la direzione di Pietro Campana ma, purtroppo, nonostante l'iniziativa fosse stata ad opera del cardinale Bartolomeo Pacca - conosciuto per aver emesso l'editto del 1820 sulla tutela del patrimonio storico-artistico - l'obiettivo degli scavi fu sempre quello di una ricerca di oggetti. Bisognerà aspettare il 1855 prima di poter dare avvio, grazie a Pio IX, alla prima campagna di scavi - guidati dall'allora Commissario alle Antichità, Pietro Ercole Visconti - il cui fine era la conoscenza⁷ della città⁸. Nel 1870 la figura del Commissario alle Antichità venne sostituita da quella del Soprintendente per gli Scavi e i Monumenti di Roma e le attività di scavo vennero poste sotto la direzione del Ministero della



Figura 2. Ostia Antica, Insula delle Volte Dipinte nella III Regio isolato V, vista dell'insula da via delle Volte Dipinte (foto A. Cattaneo, 2017).

Pubblica Istruzione. A condurre i primi interventi, finanziati dallo Stato italiano, furono i soprintendenti Pietro Rosa e Rodolfo Lanciani. Per la prima volta, nella storia di Ostia, i lavori si svolsero all'interno di un cantiere organizzato caratterizzato dall'impiego di numerosi operai e mezzi per il trasporto delle terre di risulta. Tuttavia, furono solo Dante Vaglieri e Guido Calza a porsi l'obiettivo di esplorare la città in modo sistematico per chiarirne la sua storia e quindi a non considerare più Ostia come un terreno di saggio archeologico da esplorare saltuariamente nelle sue zone migliori. Nel marzo del 1938, per volere del Duce e in occasione dell'Esposizione Universale di Roma, sotto la direzione di G. Calza, coadiuvato dall'architetto Italo Gismondi⁹, iniziarono i lavori di sterro per la *risurrezione*¹⁰ di Ostia. La somma stanziata fu di 10.500.000 lire sulla base di una convenzione che era stata stipulata, il 15 marzo 1937, tra il Ministero dell'Educazione Nazionale e l'Ente Autonomo esposizione Universale di Roma. Il programma prevedeva fin dall'inizio di rimettere in luce e valorizzare non solo i singoli edifici o parti di città ma l'intero complesso dell'antico abitato. Nell'arco temporale di tre anni, asportando più di mezzo milione di metri cubi di terra, venne rimessa allo scoperto una superficie di oltre 155.000 mq. di rovine. L'area venne suddivisa in cinque lotti che furono dati in appalto a tre imprese¹¹ per avere una maggiore rapidità nell'esecuzione dei lavori (Figura 1). Il 2 settembre 1943, con lo scoppio della Seconda guerra mondiale, i lavori vennero interrotti. Successivamente dal 1960 fino agli anni Ottanta le attività di scavo ripresero ma limitatamente a singoli edifici con l'obiettivo prioritario di indagare stratigraficamente i livelli precedenti l'età imperiale e quindi soprattutto gli edifici del periodo repubblicano.

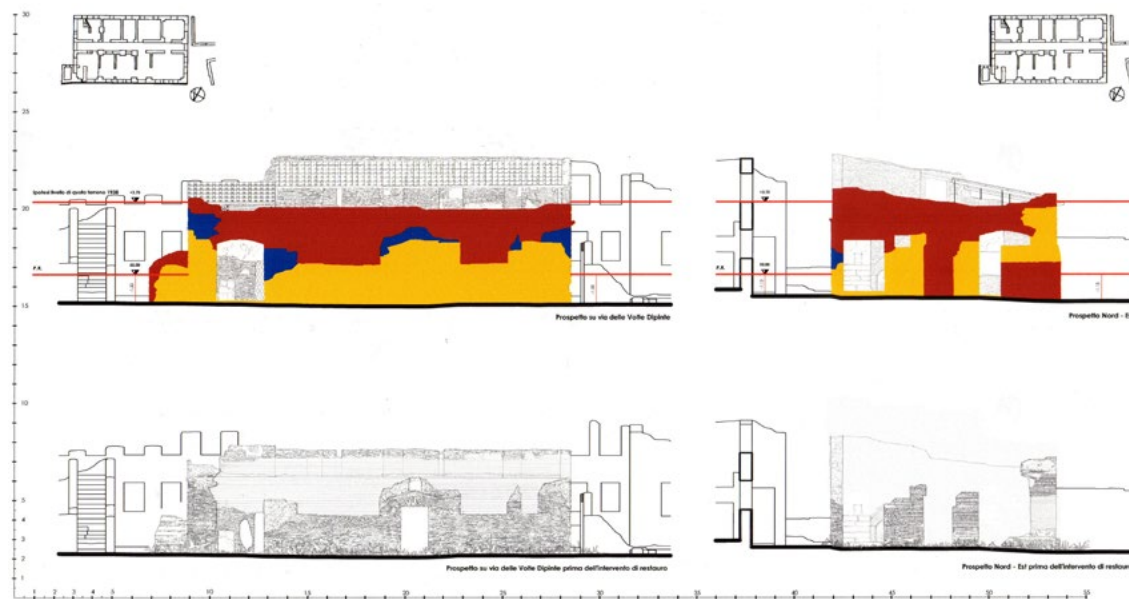


Figura 3. Ostia Antica, Insula delle Volte Dipinte nella III Regio isolato V, gli interventi di restauro del 1938-1939 sul prospetto di via delle Volte Dipinte e sul prospetto nord-est con le mappature in colore giallo dello stato delle murature al momento del ritrovamento; in colore blu delle parti di muratura con nucleo interno in *opus caementicium* a vista al momento dello scavo; in colore rosso delle nuove murature messe in opera, da G. Calza e dall'architetto I. Gismondi, durante i restauri (ricostruzione storica, rilievo ed elaborazione grafica A. Cattaneo).

Alcune riflessioni partendo dal caso studio dell'Insula delle Volte Dipinte

Per poter fare alcune riflessioni in merito all'approccio che adottò G. Calza per realizzare il suo programma di sistemazione e restauro della città si ritiene utile prendere come riferimento i lavori che furono svolti sull'*Insula delle Volte Dipinte* (Figura 2), un'abitazione del II sec. d. C. sita nel V isolato della III Regio a sud-est della città. Essa si trova all'interno dell'area del I lotto dato in appalto, il 28 maggio 1938, all'impresa Berardi. Alla data del 12 novembre 1938 sul Giornale di Scavo viene riportato: «Sulla strada che limita a N la insula colle botteghe e retrobotteghe sul Decumanus, è venuta in luce la fronte ben conservata di una casa con finestre [...] Si sono iniziati subito i restauri»¹². Gli interventi, eseguiti con metodo scientifico¹³, che vennero svolti sull'insula furono parecchi ma, i più interessanti, riguardarono¹⁴: la rimessa a piombo della facciata su via delle Volte Dipinte realizzata attraverso il rialzamento della muratura ponendola in sottosquadro e interponendo una sottile lastra di piombo (Figura 3); la ricostruzione di murature attraverso il riutilizzo di mattoni di recupero trovati nell'area di scavo (Figure 3,4); l'uso di malta costituita da calce e pozzolana, distinguibile da quella originale (di colore biancastro e a grossi cretoni rossi e grigi) perché di granulometria più fine e di colore grigiastro; la sostituzione di alcune volte crollate in tutto in parte con solai in c.a.; l'impermeabilizzazione dei solai del primo piano, con uno strato di bitume, per proteggere, dagli agenti atmosferici, l'estradosso delle volte; la messa in opera di coperture in legno e manto di rivestimento in eternit; il rimontaggio delle scale interne; lo spurgo dell'antico sistema fognario; la protezione del nucleo interno delle creste murarie attraverso un impasto di malto a grossi cretoni; l'abbassamento del livello di quota del

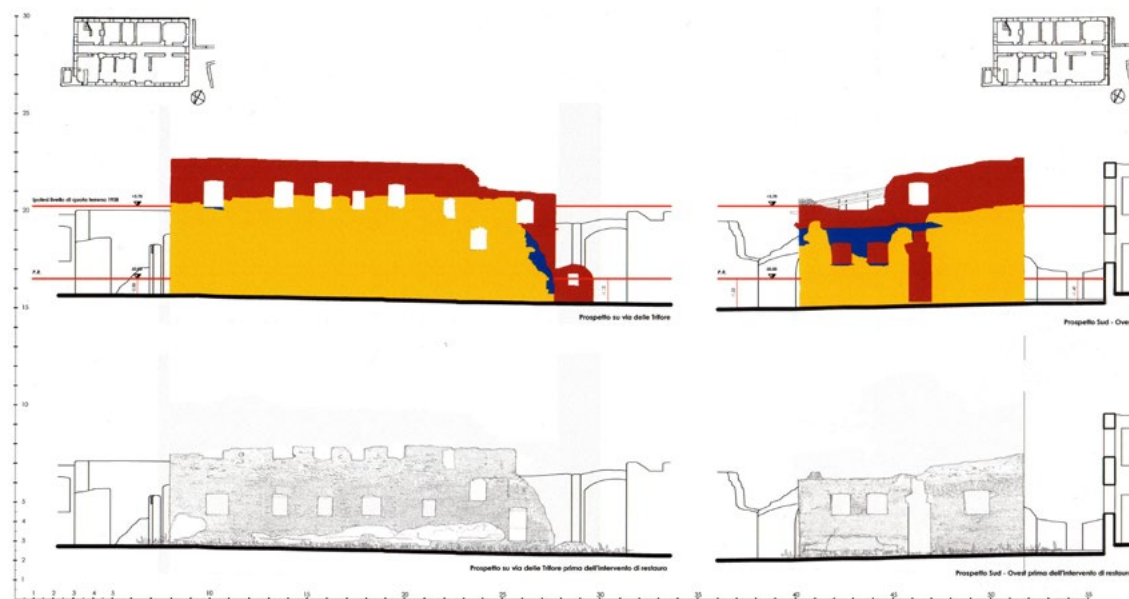


Figura 4. Ostia Antica, Insula delle Volte Dipinte nella III Regio isolato V, gli interventi di restauro del 1938-1939 sul prospetto di via delle Trifore e sul prospetto sud-ovest con le mappature in colore giallo dello stato delle murature al momento del ritrovamento; in colore blu delle parti di muratura con nucleo interno in *opus caementicium* a vista al momento dello scavo; in colore rosso delle nuove murature messe in opera, da G. Calza e dall'architetto I. Gismandi, durante i restauri, (ricostruzione storica, rilievo ed elaborazione grafica A. Cattaneo).

terreno di via delle Trifore e la realizzazione di un'intercapedine lungo la facciata per risolvere i problemi di risalita di umidità capillare; la stuccatura dei margini di tutti gli affreschi con iniezioni di cemento nei punti di distacco degli intonaci e l'inserimento, lungo i bordi, di sottili cordoli in metallo annegati nel cemento. Si può subito osservare che l'Insula delle Volte Dipinte rappresenta un ottimo esempio di quello che G. Calza definiva intervento di sistemazione e restauro delle rovine con le tre categorie d'intervento: il riassetto e la preservazione; la reintegrazione; i restauri di liberazione. Facendo quindi un confronto con la *Carta Italiana del Restauro* del 1931 in quanto essa, in quegli anni, dava importanti indicazioni su come procedere nei restauri, si può dire che G. Calza disattese principalmente tre articoli¹⁵. In particolare, l'art. 3 che escludeva ogni forma di completamento degli edifici eccetto per l'anastilosi; l'art. 8 che imponeva la distinguibilità per le aggiunte al fine di non creare falsi storici; l'art. 11 sulla redazione di una accurata documentazione che contenesse relazioni analitiche puntali durante tutte le fasi di svolgimento degli interventi. Si può invece dare il merito a G. Calza, grazie al suo programma di sistemazione e restauro degli scavi per la conoscenza della città - svolto nella prospettiva della mai tenuta Esposizione Universale del 1942 - di aver contribuito al processo di cambiamento che avvenne a partire dai primi anni del Novecento e che culminò, nel 1964, con la promulgazione della Carta di Venezia. Ed è proprio con riferimento all'art. 1 di questa carta che si può affermare che G. Calza aveva già ben chiaro che la nozione di monumento storico doveva comprendere «tanto la creazione architettonica isolata quanto l'ambiente urbano o paesistico [...]»¹⁶.

¹ Città portuale di epoca romana, situata nei pressi della foce del Tevere lungo il litorale laziale, il cui primo impianto risale al IV sec. a.C.. Cfr. L. BARBIERI, *Gli sbocchi a mare del Tevere nelle origini e nella storia di Roma*, «Rassegna del Lazio», 9/10, 1969, pp. 1-14; G. BECATTI, H. BLOCK, G. CALZA, G. DE ANGELIS D'OSSAT, I. GISMONDI (a cura di), *Topografia generale*, vol. 1, Roma, La Libreria dello Stato 1953; P. CICERCHIA, *Ostia: considerazioni ed ipotesi sul primo impianto urbano*, «Xenia», 6, 1983, pp. 45-62; R. MEIGGS, *Roman Ostia*, Oxford, Clarendon 1960; L. PASCHETTO, *Ostia colonia romana*, Roma, Tipografia Poliglotta Vaticana 1912; C. PAVOLINI, *Ostia*, Roma-Bari, Laterza 1996; A. CATTANEO, *Ostia Antica*, in A. CATTANEO, *Tutela, valorizzazione e manutenzione delle "città morte". Le esperienze di management pubblico e privato in Italia*, Roma, Tab 2020, pp. 262-278.

² Nel 1547, Eufrosino della Volpaia, nella *Mappa della campagna romana*, identifica Ostia con il castello di Giulio II e i ruderi archeologici vengono solamente accennati con piccoli cumuli di terra sparsi in quella che doveva essere l'area della città. Cfr. T. ASHBY, *La campagna romana al tempo di Paolo III*, Roma, Danesi Editore 1914, p. 6.

³ Nella seconda metà del Settecento la Reverenda Camera Apostolica concesse, per diversi anni, la licenza di scavo ai due pittori Gavin Hamilton e Robert Fagan. Entrambi, agendo in assoluta legalità, dispersero nel mercato antiquario, soprattutto inglese, un numero cospicuo di importanti reperti archeologici ostiensi.

⁴ Cfr. C. FEA, *Relazione di un viaggio ad Ostia e alla villa di Plinio detta Laurentino*, Roma, Fulgoni 1802, pp. 57-58.

⁵ Vanno ricordate le due piante topografiche redatte alla fine degli scavi, nel 1804, dagli architetti Pietro Holl e Giuseppe Verani poichè rappresentano i primi esempi di planimetrie ostiensi che tengono conto della topografia degli edifici anche nelle caratteristiche degli spazi interni.

⁶ Con il sostegno del vescovo di Ostia, Giulio della Somaglia, i fratelli Pietro e Felice Cartoni, in società con Pietro Tonelli, ebbero il permesso di poter scavare nella città antica fino al 1829.

⁷ Le indagini vennero concentrate nelle zone delle necropoli della via Ostiense e della via Laurentina, nel Campo della Magna Mater e nel palazzo Imperiale. La città venne studiata e indagata nei suoi aspetti sia topografici che storici e i resoconti sull'andamento dei lavori vennero pubblicati nei volumi *Notizie degli scavi di antichità*.

⁸ Nell'Ottocento, Ostia, era una delle tappe obbligatorie del *Grand Tour* per gli studiosi europei che venivano a visitare l'Italia.

⁹ Per un approfondimento sulla figura di I. Gismondi cfr. *Ricostruire l'Antico prima del Virtuale. Italo Gismondi. Un architetto per l'archeologia (1887-1974)*, in F. FILIPPI (a cura di), Roma, Quasar 2007.

¹⁰ ACS, Fondo E42, B. 53, f. 214.

¹¹ I-V lotto impresa Berardi; II-IV lotto impresa Levantesi; III lotto impresa Taralli. Per la ricostruzione delle vicende legate agli scavi dell'E42 sono state consultate le fonti archivistiche: ACS, Fondo E42, B. 262, f. 4270; B. 404, f. 6559; B. 653, f. 6987; B. 1067, f. 10309; ACS, Fondo AABBA, B. 17, f. 328; B. 40, f. 714; SBAO, *Giornale dello Scavo*, voll. 24-25-27, 1938-1941.

¹² SBAO, *Giornale dello Scavo*, vol. 24, 1938-1939.

¹³ G. Calza nelle sue relazioni affermava sempre che tanto lo scavo quanto il restauro venivano eseguiti sempre con metodo scientifico. ACS Fondo AABBA, B. 17, f. 328.

¹⁴ ACS, Fondo E42, B. 305, f. 4920; B. 404, f. 6559; B. 653, f. 6987; B.1067, f. 10309; ACS, Fondo AABBA, B. 17, f. 328; B. 40, f. 714; SBAO, *Giornale dello Scavo*, voll. 24-25-27, 1938-1941.

¹⁵ Successivamente anche la Carta di Venezia ribadì quanto espresso in questi articoli.

¹⁶ Art. 1 Carta di Venezia, Congresso internazionale degli architetti e tecnici dei monumenti del 1964.

La perdita di autenticità dei centri storici: per una ripresa e revisione dell'“ambiente dei monumenti” nella salvaguardia del territorio nella provincia di San Paolo in Brasile

Haroldo Gallo | hgallo@unicamp.br

Departamento de Artes Visuais, Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas

Marcos Tognon | tognon@unicamp.br

Departamento de História, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas

Mariana de Souza Rolim | mariana.rolim@sp.gov.br

Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico, Provincia di São Paulo

Abstract

The management of protected Brazilian historic urban's center is a major challenge for the public sectors, professionals, owners, and their residents. Thus, resuming fundamentals that are still very valid today from the Venice Charter in 1964, and taking advantage of new survey technologies, we propose an innovative approach for generating and sharing information pertinent to the conservation of sites and their built artifacts.

Keywords

Historical centres in Brazil, Integrated management, Survey technologies.

La conservazione sistematica dei beni culturali in Brasile, promossa dallo Stato, ha avuto inizio nel 1937, creandosi un'organizzazione nazionale (IPHAN). Nei decenni successivi ogni provincia brasiliana avrà la sua legge e regolamentazione per la salvaguardia, così come ogni città cercherà di avere commissioni per la preservazione: quindi, la situazione attuale è a sovrapposizione delle tre sfere pubbliche per attuare sul territorio, sancita dalla Costituzione brasiliana nel 1988.

Nella provincia di San Paolo è creato nel 1968 l'ente regionale per la salvaguardia del patrimonio (CONDEPHAAT), quattro anni dopo la Carta di Venezia, ma l'applicazione dei concetti, atteggiamenti e accuratezze proclamata dal convegno veneziano non furono integralmente adottate, soprattutto a causa di certe premesse ideologiche dell'IPHAN nazionale: dal 1937, i beni architettonici e i siti di interesse selezionati per la conservazione erano stati scelti sulla base di un'interpretazione positivista della storia del Brasile, divisa in cicli politici come “coloniale” e “imperiale”, nonché per regioni e le loro matrici economiche come lo zucchero, l'estrazione mineraria, il caffè e il cacao, ecc.



Figura 1. Amparo, Planimetria del centro storico e le aree di interesse (2009) © Archivio CONDEPHAAT. Il centro storico di Amparo oggi è tutelato attraverso 10 aree circolari del raggio di 300 metri, ricavate dai principali monumenti, coprendo spesso aree prive di alcun valore o configurazione urbana che si armonizzi con il patrimonio edilizio di interesse.

Negli ultimi anni l'ente regionale della provincia di São Paulo per la salvaguardia del patrimonio cerca premesse più aggiornate e promuove la creazione di elenco di sedici centri e complessi urbani con valori dichiarati in una rete di significati culturali regionali.

Sono emerse così difficoltà gestionali dall'impegno a tutelare tali beni nei centri storici salvaguardati, derivanti dall'insufficienza degli inventari fatti sin dagli anni 1970, dalla mancata conoscenza del paesaggio urbano e delle sue infrastrutture attuali, nonché dalla mancata registrazione delle tecniche costruttive e delle configurazioni morfologiche.

Oltre alle dinamiche di trasformazione che stanno subendo da noi i centri urbani, in Brasile e nello Stato di San Paolo si evidenziano i seguenti aspetti:

- La difficoltà di gestire i beni all'interno dello Stato di San Paolo;
- La carenza di inventari analogici tradizionali (aggiornamenti, documentazione di materialità, studi sul paesaggio urbano, registrazioni dei cambiamenti nelle infrastrutture urbane);
- Mancanza di schede tecniche dei sistemi costruttivi, delle configurazioni morfologiche urbane e delle rispettive tipologie di intervento (riuso, restauro, riqualificazione).



Figura 2. Amparo, Esempi dei monumenti protetti singolarmente e loro contesti urbani (Foto H. Gallo, 2023). Nel patrimonio edilizio conservato di Amparo troviamo diverse temporalità, tecnologie e tipologie che riflettono le diverse configurazioni costruttive, spaziali e stilistiche delle città brasiliane con meno di due secoli.

Di conseguenza, è stata applicata come strategia di protezione vaste aree circostanti ai monumenti isolati, come un meccanismo precario per proteggere i centri urbani, così, oltre i fattori di visibilità e risalto.

In questo senso, il caso della città di Amparo è esemplare, poiché un insieme di oltre una dozzina di beni vincolati generava aree circostanti che si sovrapponevano e, per così dire, “garantiva” la conservazione di quel sito così significativo nell’architettura del territorio promossi dall’economia del caffè e da una conseguente modernità urbana.

Il problema sta proprio nell’area circostante che non conserva i valori urbanistici più latenti (pavimentazioni, attrezzature, paesaggistica, ecc.) e quindi i beni singolarmente censiti hanno subito con successivi ammodernamenti urbanistici, determinando veri e propri contrasti tra le caratteristiche di questi edificati monumenti con i materiali e le configurazioni di marciapiedi, installazioni e segnaletica. Oggi, si possono osservare vere e proprie incongruenze tra la materialità urbana e il paesaggio in cui sono nati questi stessi beni preservati.

Il punto centrale sta nel fatto che l’area circostante, disegnata da un circolo di 300 metri, non è e non deve essere elencata come cosa protetta. Pertanto, la materialità in esso contenuta non è tutelata di per sé, e non può essere confusa con quella soggetta a tutela mediante vincolo amministrativo. Si tratta invece di un’area di tutela per alcuni attributi del bene patrimoniale a valore dichiarato nel rapporto che intrattiene con esso, nella misura in cui ne fa parte. Verso la conservazione, in generale, il territorio circostante è un mezzo e non un fine: funziona



Figura 3. Ampero, centro storico, regione scelta per l'applicazione delle metodologie di rilevamento integrale (2023) © Google Earth.

come intermediario e non, come già detto, una cosa protetta “di per sé”. In altre parole, i suoi valori, quando esistono, sono di natura relazionale, di appropriazione e di percezione, e non sono impegnati nella materialità degli artefatti che compongono questo territorio circostante.

La premessa della nostra riflessione e la conseguente elaborazione di un ampio progetto di ricerca, in collaborazione tra l'UNICAMP, UNIFE e CONDEPHAAT, oltre il comune locale, cerca di garantire una corretta gestione dei centri storici con unità dei valori umani e con responsabilità di trasmetterli alle generazioni future nella pienezza della loro esistenza ed autenticità, secondo la Carta di Venezia, ritenendo sempre aggiornati i processi concettuali, metodologici e tecnologici in questi territori, in aggiunta a raccogliere e disporre per tutti gli interessati (gestori pubblici, proprietari) le vere informazioni delle preesistenti attraverso reti di condivisione dei diversi dati coinvolti (materiali, culturali, sociali, urbanistici).

Oltre aggiornare i dati relativi ai Centri Storici di San Paolo tutelati dal CONDEPHAAT, che, come già detto, fanno parte di una specifica rete di significati culturali regionali, si cercherà di sviluppare la formazione di personale e agenti che moltiplichino queste conoscenze, capaci di utilizzare e applicare queste risorse per raccogliere informazioni ed effettuare diagnosi, promuovendo il trasferimento di conoscenze, in aggiunta a consentire l'integrazione nelle reti regionali, nazionali e internazionali per la condivisione della conoscenza.

La cooperazione scientifica internazionale, incoraggiata dalla Carta di Venezia, per affrontare problemi che sono



Figura 4. Amparo, via XV Novembre verso il Duomo (Foto H. Gallo, 2023). Uno dei problemi più urgenti nella preservazione dei centri storici brasiliani è trovare una giusta armonia tra le infrastrutture urbane, sempre in fase di rinnovamento, e la varietà tipologica degli edifici e degli spazi costruiti.

ormai globali, è essenziale per il successo dei progetti di salvaguardia contemporanei; e in questo senso abbiamo anche una forte sinergia derivante dall'eredità Brasile-Italia attraverso il processo di immigrazione avvenuto in Brasile. È strategico e opportuno avvicinarsi a diverse esperienze italiane contemporanee come continuazione di un'interazione che si sviluppa da diversi anni tra le nostre Università.

Nello stesso tempo sarà sviluppata una metodologia e realizzato un test applicativo pilota nella città di Amparo, nel cuore del centro storico, attraverso la compilazione di moduli in loco con un processo aggiornato che integri le risorse tecnologiche attualmente a disposizione per conoscenze, rilevamenti, registrazioni e diagnostiche, consentendone di rivalutare le decisioni assunte in ambito di tutela e gli strumenti amministrativi applicati, riadattandoli e aggiornandoli nel tempo.

Una delle prerogative fondamentali di questa ricerca è quella di promuovere uno strumento che consenta, sulla base della gestione centralizzata delle informazioni sul patrimonio del CONDEPHAAT, la condivisione con i comuni e i suoi consigli ed enti del patrimonio nelle città interessate della regione di San Paolo. La portata del risultato di questa raccolta e diagnosi di dati, un database digitale, consente un'applicabilità molto più ampia non solo nella dimensione delle cose protette come artefatti architettonici e segmenti urbani, ma anche come strumento di effettiva gestione urbana: trattasi di una tecnologia culturale aggiornata applicata al patrimonio culturale e di natura non invasiva. Questo strumento, da noi, brasiliani, del tutto innovativo nell'ambito degli enti di tutela del patrimonio, in coerenza con l'indirizzo suggerito dall'esperienza internazionale attraverso l'azione dell'UNESCO, arriverebbe ad integrare le azioni di conservazione del patrimonio negli strumenti di gestione della città, costituendo efficaci strumenti di pianificazione urbana e territoriale.

È bene sottolineare che l'attuale scenario nazionale e internazionale è in costante cambiamento. Nel presente caso, il cambiamento si realizzerebbe anche attraverso il ravvicinamento e l'integrazione nell'applicazione delle nuove tecnologie e metodologie di due distinti ambiti di azione, conservazione o pianificazione e gestione, uno operante nella dimensione regionale e l'altro operante nella dimensione locale attraverso il contatto di CONDEPHAAT con i Comuni, consentendo, come già accennato, l'integrazione degli strumenti di conservazione del patrimonio con quelli di pianificazione e gestione del territorio.

Perciò, la presente ricerca svilupperà, in un ambito di collaborazione tra università brasiliane e italiane, l'Istituto di tutela ed il comune, una metodologia aggiornata di rilevamento digitale dei centri storici protetti, applicandola su un caso esemplare, con i dati essendo inseriti in reti di condivisione regionali, nazionali e internazionali, consentendo una gestione più efficace per il recupero dell'ambiente dei monumenti, nonché l'analisi della vulnerabilità di questi centri storici protetti.

Si intende agire così, sia a livello concettuale, metodologico e tecnologico, mettendo a disposizione questa esperienza e nuove conoscenze, senza dimenticare la formazione di personale e agenti moltiplicatori, capaci di operare e applicare queste risorse per raccogliere informazioni ed effettuare diagnosi. Sarà inoltre promossa l'interazione con tecnologie per il censimento di caratteristiche formali e materiche, quali i rilevamenti digitali dei singoli edifici e dei contesti urbani, la scansione multispettrale VANT della qualità materiali e naturale dei quartieri, e l'individuazione dei sistemi costruttivi storici attraverso dettagli e soluzioni ricorrenti.

Questa metodologia trasformata in informazione e resa disponibile consente di generare prodotti specifici che si combinano con nuovi strumenti tecnologici, come nel caso della tecnologia BIM, diventando importanti strumenti propositivi di aggiornamento tecnologico per tutti i professionisti interessati negli interventi di restauro, di riuso. I potenziali risultati attesi dal progetto potrebbero anche stimolarne l'utilizzo per attività turistiche e educative, nonché orientare futuri progetti di rinnovamento delle infrastrutture urbane, sempre considerando la variabile ricchezza costruttiva dei nostri centri storici brasiliani.

Il crollo della facciata dell'abbazia di Sant'Eutizio a Preci in Umbria. Anastilosi, tra opportunità e limiti operativi

Giovanni Luca Delogu | giovanniluca.delogu@cultura.gov.it

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio dell'Umbria

Pietro Matracchi | pietro.matracchi@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Giampaolo Capaldini | info@studiocapaldini.it

Ingegnere

Fabrizio Bonucci | bonucci.fabrizio@inwind.it

Architetto

Nicola Falcini | nicola@cesabeniculturali.it

Architetto

Fanny Ballotti | fanny@cesabeniculturali.it

Architetto Specialista in Beni Architettonici e del Paesaggio

Abstract

The church of Sant'Eutizio, part of a Benedictine abbey dating back to the 12th and 13th centuries, was damaged by the collapse of a bell tower and part of the cliff on which it rested, caused by the earthquake of 2016. Post-disaster images show a wreckage of the bell tower's base and the church lacking a substantial portion of its facade. The front of the church is noteworthy for the use of ashlar masonry, but it acquires extraordinary cultural value due to the decorative quality of the rose window surrounded by four imposing sculptures.

With this contribution, the specific operational protocol implemented from the phase of debris analysis and management to the subsequent study of the recovered artifacts, up to the reassembly of the stone parts, is intended to be retraced. It is an experience from which a methodological reflection on the practice of anastylosis following destructive events is intended to be developed, evaluating approaches of analysis, opportunities, and operational limitations.

Keywords

Earthquake damage, Restoration, Anastylosis.

Introduzione

L'Abbazia di Sant'Eutizio, la chiesa in particolare, è certamente uno degli edifici benedettini di maggior rilievo dell'Umbria e l'intervento di restauro e consolidamento strutturale può essere annoverato tra i più significativi della ricostruzione successiva al sisma 2016 che ha colpito il centro Italia¹.

I lavori sono svolti sotto l'Alta Sorveglianza della Soprintendenza dell'Umbria e, data la complessità del tema, le scelte operative, a partire dal progetto autorizzato, sono state dettagliate come frutto di un rapporto dialettico tra tutti gli operatori.



Figura 1. La Chiesa di Sant'Eutizio a Preci prima e dopo il crollo provocato dal terremoto del 2016 (a sinistra: foto M. Chiappini; a destra: <https://www.sismaumbria2016.it/articolo/heartquak-europe-supports-umbria-bruxelles-dall8-ottobre>).

La ricostruzione della facciata ha particolarità tecnico-esecutive che difficilmente si riscontrano in cantieri simili: non si limita all'importante plastica architettonica costituita dal rosone, ma interessa anche il paramento in conci squadrate, per cui segnatamente la cortina muraria esterna della facciata viene considerata come un unico artistico che deve essere restituito al territorio ed alle sue genti.

Il rosone della facciata della Chiesa di Sant'Eutizio è costituito da due raggi concentriche, composte da 8 e 16 colonnine con archetti fogliati, contornati da conci che formano una ghiera decorata verso l'interno con motivo ornamentale scanalato e dentelli e all'esterno da un'iscrizione. Il rosone è inserito in un incasso murario di forma pressoché quadrata nei cui angoli sono collocate le figure allegoriche dei quattro Evangelisti (Figura 1).

L'organizzazione di cantiere. Dalla messa in sicurezza alla catalogazione degli elementi lapidei

Dopo i necessari interventi di messa in sicurezza delle strutture nell'immediato dell'evento sismico del 2016, si è dato l'avvio all'organizzazione del cantiere di scavo e catalogazione dei materiali lapidei della facciata, eseguita in Pietra Sponga o Travertino di Norcia per quanto concerne il rosone e il paramento; in quest'ultimo si aggiunge inoltre l'impiego del Rosso venato chiaro di Vallo di Nera.

La condizione del contesto operativo era particolarmente complessa, in quanto il danno ha avuto origine dal collasso della rupe adiacente alla chiesa, che ha trascinato sulla facciata anche il campanile con la sostruzione su cui esso insisteva². Il volume di roccia e detriti franato sulla chiesa è stato stimato in circa 2.000 metri cubi, una massa ingente che ha provocato il crollo quasi totale della facciata creando un vuoto a forma di parabola (Figura 1). Si deve considerare che il fianco della chiesa soggetto alla maggiore spinta ha dissipato l'energia di



Figura 2. La ricomposizione del rosone della Chiesa di Sant'Eutizio (foto F. Ballotti, 2023).

deformazione creando due lesioni prossime all'angolata della facciata e inclinandosi: il mancato crollo di questa parte è un indice della elevata qualità muraria con cui tale edificio è stato costruito.

Il cantiere relativo allo scavo e alla messa in sicurezza delle macerie si è sviluppato con il seguente programma: studio del cinematismo di collasso; individuazione di una adeguata metodologia di catalogazione dei reperti; tracciamento di un reticolo per la localizzazione dei reperti; scavo e catalogazione delle macerie.

Preventivamente è stato prodotto un elaborato grafico con le ipotesi relative alle tre principali fasi del meccanismo di collasso della facciata, ponendo una particolare attenzione alla possibile ubicazione degli elementi del rosone. Nelle prime due fasi il crollo ha riguardato la parte sommitale della facciata con il rosone, la terza ha fatto seguito al crollo della rupe.

Questo ha permesso di organizzare al meglio lo scavo, individuando la metodologia di catalogazione e la probabile localizzazione degli elementi lapidei da recuperare, trattando con la stessa attenzione parti decorative e conci di cortina.

Il lavoro era reso particolarmente complesso dalla presenza di cospicui massi caduti dalla rupe, la cui rimozione ha reso necessario utilizzare anche macchine operatrici di piccole dimensioni. Lo studio dei cinematismi del crollo ha permesso di alzare il livello di attenzione, pur sempre elevatissimo, negli strati e aree individuati come zone con presenza di materiali della facciata.

Le attività di scavo e recupero macerie sono quindi state eseguite sulla base di un reticolo a maglia quadrata con riferimenti planimetrici ed altimetrici, in analogia alle metodologie di scavo archeologico.

Il tracciamento del reticolo è stato effettuato sia dal punto di vista planimetrico sia dal punto di vista altimetrico,

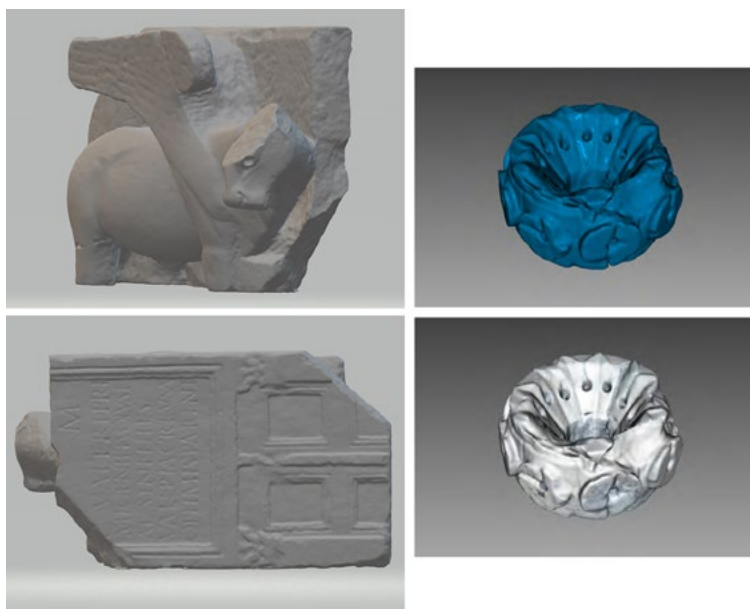


Figura 3. Rilievo laser scanner di parti del rosone; a sinistra, l'effigie di San Luca (in alto) scolpita in una stele di riutilizzo (in basso); a destra, l'elemento centrale del rosone (elaborazione F. Ballotti, 2023).

in modo da individuare sia la posizione del reperto sia la sua quota, utilizzando un reticolo principale con maglia 2 metri e sotto-reticoli con densità di linee fino a interassi di 10 cm.

Sono state quindi elaborate schede degli elementi lapidei del paramento, con approccio ispirato alla semplicità e chiarezza per coloro che ne dovranno usufruire in futuro per il riassetto degli elementi. Alla descrizione si aggiunge un'ampia documentazione di corredo, tenendo conto di quanto raccomandato dall'art. 16 della Carta di Venezia «I lavori di conservazione, di restauro e di scavo saranno sempre accompagnati da una rigorosa documentazione, con relazioni analitiche e critiche, illustrate da disegni e fotografie».

La procedura di scavo ha permesso il ritrovamento, nella loro quasi interezza, degli elementi del rosone e dei modellati architettonici di altre parti della facciata. Parallelamente agli scavi, gli elementi rinvenuti sono stati catalogati, schedati e stoccati.

La ricomposizione del rosone

L'efficacia dell'intero processo, in tal caso, è stata agevolata dalla continuità nella gestione tecnica, di coordinamento e operativa delle diverse attività, dalla fase di messa in sicurezza, alla ricostruzione della facciata. Per i frammenti facenti parte del rosone e per gli elementi scultorei della facciata è stato allestito un apposito laboratorio di cantiere, dove effettuare le necessarie analisi per identificare, stato di conservazione, eventuali lacune e collocazione dei singoli elementi. A questo scopo si è fatto uso di una stampa in vera grandezza del quadrato di facciata con al centro il rosone, dove ricollocare ciascun elemento rinvenuto nella posizione originaria. I frammenti ritrovati del rosone, che ha un diametro di circa 3,40 m, sono stati circa 450; ciascuno è stato classificato



Figura 4. Anastilosi del paramento della facciata della chiesa di Sant'Eutizio (foto P. Pettinari, 2024).

con una scheda dedicata, descrizioni riguardanti la lavorazione di tutte le parti e una dettagliata documentazione fotografica. Proprio la caratterizzazione materica e l'identificazione delle superfici di contatto hanno consentito di ricreare le relazioni tra elementi, interi o frammentari, fino a ricostituire l'insieme, aggregando gli elementi a secco su un piano (Figura 2).

Inoltre, con l'obiettivo di incrementare il livello di conoscenza e creare un archivio degli elementi costituenti il rosone, è stato effettuato il rilievo laser scanner delle singole parti riassemblate (elemento centrale, colonnine, archetti, conci della ghiera perimetrale) (Figura 3). Ciò risulta fondamentale sia per documentare la conoscenza anche delle porzioni retrostanti dei singoli elementi (si noti ad esempio il blocco lapideo di reimpiego utilizzato per la realizzazione del toro nel cui retro è presente una iscrizione), sia per disporre di modelli tridimensionali da poter utilizzare per l'eventuale realizzazione di elementi di sostituzione o per il trattamento delle lacune³.

Il riassetto degli elementi lapidei della facciata

Il rosone si è rivelato un tema estremamente complesso, ma la caratterizzazione scultorea degli elementi costitutivi ha parzialmente facilitato le operazioni di riconoscimento e unione tra le parti.

I conci della facciata, invece, risultano a prima vista simili per colore e lavorazione. La documentazione anticrollabile non facilitava il compito, in quanto si limitava a fotografie di non altissima risoluzione, che è stato comunque possibile mettere in relazione al rilievo fotogrammetrico delle parti superstiti della facciata, ottenendo così una rappresentazione d'insieme che evidenzia continuità e discontinuità della tessitura muraria. Per quanto riguarda l'altezza dei filari, è stato acquisito un ulteriore dato effettuando rilievi diretti in scala 1:1 con grandi fogli di plastica trasparente fissati poi su pannelli OSB messi a terra.

Sulla base di tali differenti modalità di misurazione, diretta e indiretta, sotto una struttura provvisoria di copertura nei pressi del cantiere è stata ricreata a terra l'intera tessitura muraria del paramento a bozze squadrate della facciata (Figura 4). Il controllo dimensionale dell'insieme è stato ottenuto con una serie di caposaldi fissati mediante stazione totale.

Si è quindi proceduto alla realizzazione di un database relativo ai conci lapidei recuperati durante le fasi di scavo post-sisma. Il database contiene le informazioni dimensionali di ciascun elemento - altezza, larghezza e profondità del concio - l'indicazione del colore (bianco o rosato) ed eventuali note utili per l'identificazione della posizione originaria, come la lavorazione superficiale, tracce di intonaco, pitture e vegetazione, la presenza di perni metallici, di modanature o scialbature, evidenze di utilizzo dell'elemento come angolare e altri aspetti ancora. Il database è stato poi ordinato secondo le altezze dei conci, contando come visto sui riferimenti dimensionali forniti dalle parti murarie superstiti.

Sulla base di questo lavoro preparatorio, è stata compiuta la ricomposizione del paramento della facciata con il posizionamento a terra dei conci secondo le risultanze del database.

Conclusioni

Si osserva anzitutto che il lavoro di anastilosi del paramento e del rosone è stato reso possibile dalla notevole qualità del materiale lapideo impiegato, che ha limitato notevolmente la perdita degli elementi costitutivi dell'apparecchio murario, nonostante le severe condizioni in cui si è generato il collasso della struttura. A questo riguardo le maggiori criticità si sono inevitabilmente manifestate nel rosone, dove la sottigliezza di archetti e colonnine ha portato alla completa perdita di alcune parti, o all'impossibilità di ricomporre alcune troppo frammentarie.

Bisogna tenere conto che il passaggio alla ricostruzione della facciata comporterà l'inserimento dell'anastilosi del paramento in un contesto deformato rispetto alle condizioni originarie, in particolare, con un fianco che ha raggiunto lo strapiombo di circa 20 cm. Inoltre, dovranno essere studiate le caratteristiche della muratura da ricostruire, alla quale il paramento si dovrà integrare. Si tratta di ulteriori temi complessi da approfondire in futuro, che esulano dagli obiettivi di questo contributo.

¹ FRANCESCO GIORGI, *Sulle tracce del primo insediamento monastico nell'abbazia di S. Eutizio in Val Castoriana (Preci - Norcia)*, in *La Salaria in età tardoantica e altomedievale*, E. Catani e G. Paci (a cura di), Roma, Dipartimento di Scienze Archeologiche e Storiche dell'Antichità, Macerata, 2007, pp. 173-195; BIANCHI ALESSANDRO, *Castella et Guaita abbatie: tracce di un itinerario storico e artistico da S. Eutizio a Preci (secc. XI. XIX)*, catalogo della mostra documentaria e storico-artistica, Pistrino (PG), Globalprint, 2002; VERTECCHI, GIULIA, *S. Maria di Ponte e la chiesa dell'abbazia di S. Eutizio, un problema di maestranze*, in *Spoletium*, Spoleto, 38, 1997, pp. 45-54; DE ORCHI MARIA, *L'antica Abbazia di S. Eutizio*, in *Arte Cristiana*, Milano, 51, 1963, pp. 127-131; ANSANO FABBI, *Preci e la valle Castoriana*, Documentario storico-artistico della diocesi di Norcia, vol. 1, pp. 93-94; MATTEO MILLETTI FEDERICA PITZALIS, *Per un corpus delle iscrizioni medioevali della Valnerina*, in *Spoletium*, 45/1, 2008, pp. 64-68; ROMANO CORDELLA, NICOLA CRINITI, *Novità e revisioni epigrafiche dalla Sabina settentrionale*, in *Epigraphica*, LXXXIII, 1-2, 2021, pp. 158-160.

² DEBORAH MACERONI, EMANUELA FALCUCCI, STEFANO GORI, ANDREA MOTTI, MARCO MORO, MICHELE SAROLI, GIROLAMO DIXIT DOMINUS, FAWZI DOUMAZ, FABRIZIO GALADINI, *Assessing active and capable faulting as best practice for post-earthquake reconstruction activities: the Sant'Eutizio Abbey case study, in the epicentral area of the 2016 central Italy seismic sequence*, in *Annals of Geophysics*, 65, 1, SE105, 2022.

³ All'accurato lavoro di analisi degli elementi lapidei hanno fatto seguito interventi di conservazione e di unione di frammenti che in questa sede non è stato possibile prendere in esame.

Tutela e valorizzazione dei borghi storici dalla Carta di Venezia ad oggi: il caso dell'Emilia-Romagna

Micaela Antonucci | micaela.antonucci@unibo.it

Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Francesco Lipparini | francesco.lipparini4@unibo.it

Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Abstract

In recent years, the historic Italian villages have gone through a process of progressive social, political and legislative recognition, while the initiatives promoted by public and private actors have grown exponentially thanks to the support of dedicated policies and funding. However, the path for identifying and enhancing this heritage with its multiple (historical, socio-economic, building and urban planning) values has been long and complex. Starting from the so-called "Carta di Venezia" (1964) and its innovative concept of monument, the paper aims to assess the process of protection and valorisation of Italian historical villages over the last 60 years, focusing as a case study on Emilia-Romagna: a region that presents not only a remarkable variety of villages typologies, but also a cutting-edge activity in the field of regulation and protection of this heritage.

Keywords

Heritage conservation, Historic villages, Historic landscape.

Custodi di secoli di storia, cultura e tradizioni, i borghi storici italiani costituiscono un patrimonio senza pari che conferisce al paesaggio italiano un valore unico. Ad eccezione di quelli diventati "attrattivi" grazie al turismo, oggi gran parte dei borghi soffre però le conseguenze di una serie di criticità cronicizzatesi a partire dal secondo dopoguerra: l'esodo della popolazione attiva, l'invecchiamento dei residenti, la riduzione delle opportunità lavorative, la scarsità di collegamenti - materiali e immateriali - con i vicini poli urbani. In opposizione a questa tendenza, la tutela dei borghi in Italia ha intrapreso negli anni più recenti un percorso di progressivo riconoscimento sociale, politico e legislativo che punta a valorizzarli nel loro complesso. Si propone qui di ricostruirne sinteticamente le premesse, ripercorrendone le tappe fondamentali a partire dalla Carta di Venezia del 1964; e di focalizzare poi l'analisi sul caso-studio dell'Emilia-Romagna, territorio che presenta una notevole varietà di tipologie di borghi e un'attività all'avanguardia nella tutela di questo patrimonio.

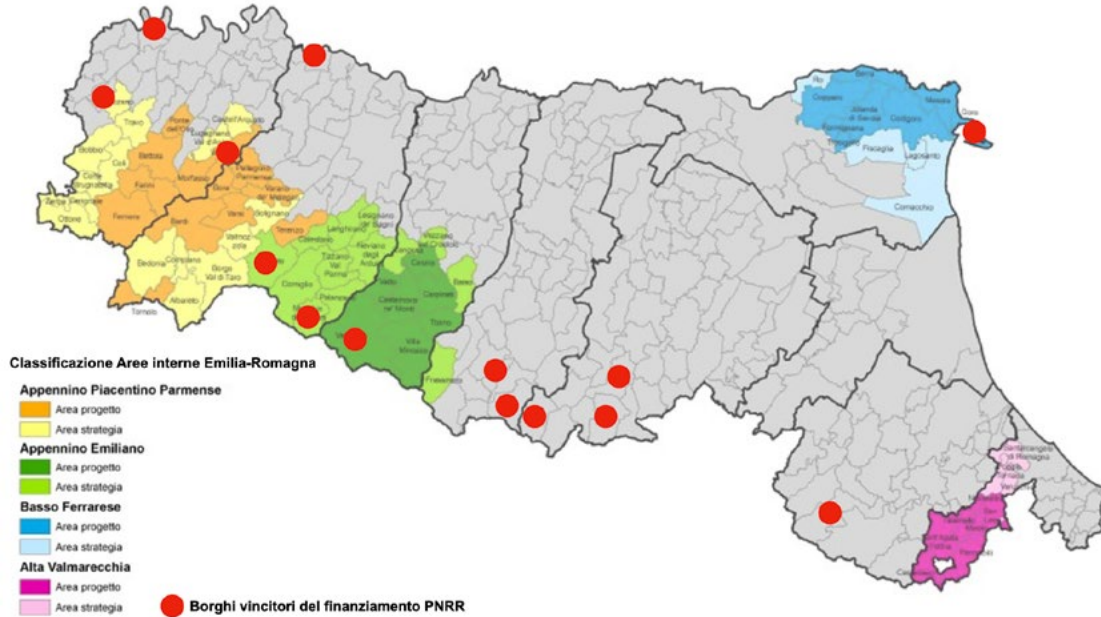


Figura 1. Emilia-Romagna, mappa indicativa delle aree interne per il periodo 2016-2020 e dei comuni vincitori del Piano Borghi PNRR (2022 -), Credits: Regione Emilia-Romagna, 2022.

Il patrimonio dei borghi in Italia: valorizzazione, tutela e progetti futuri¹

Il percorso per la tutela e la valorizzazione dei borghi in Italia affonda le sue radici nel 1964, con la redazione della cosiddetta “Carta di Venezia”: l’articolo 1 proponeva infatti una nuova concezione di *monumento*, includendovi anche «l’ambiente urbano o paesistico che costituisca la testimonianza di una civiltà particolare, di un’evoluzione significativa o di un avvenimento storico»². Successivamente, nella “Carta italiana del Restauro” (1972) vennero considerati un bene da tutelare anche «tutti gli insediamenti umani le cui strutture, [...] anche se parzialmente trasformate nel tempo, siano costruite nel passato o, aventi particolare valore di testimonianza storica o spiccate qualità urbanistiche o architettoniche»³. Nello stesso anno, venne anche ratificata la “Convenzione UNESCO per la protezione del patrimonio mondiale”, il primo strumento ufficiale internazionale di salvaguardia in questo ambito.

A tali innovazioni, però, non corrispose un’azione concreta per la conservazione di questo patrimonio, minacciato a partire dal *boom* economico degli anni ‘60 dalle conseguenze dello sviluppo del modello industriale a scapito di quello rurale e artigianale caratteristico dei centri minori: uno dei principali fattori che determinò il progressivo spopolamento di questi ultimi, avviando una crisi che ha portato alle fragilità odierne⁴.

Le principali disposizioni in ambito normativo e di pianificazione nel dopoguerra riguardarono infatti solo in

maniera indiretta il tema dei borghi. Nel 1967 la cosiddetta “Legge Ponte” apportò consistenti modifiche al concetto di centro storico, sulla cui scorta il D.M. 1444 del 1968 identificò «le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale»⁵. Nel 1985 la cosiddetta “Legge Galasso” introdusse nuove tutele per l’ambiente e per la gestione del territorio, pose dei vincoli all’edificazione e obbligò le regioni a pubblicare un piano paesistico o urbanistico territoriale a tutela del territorio⁶. Si trattava di grandi passi avanti in termini di tutela dei beni culturali e del paesaggio, ma che non portarono all’adozione di provvedimenti specificamente indirizzati ai borghi.

In questo vuoto normativo si sono inserite alcune iniziative di organizzazioni e stakeholders che hanno impresso un’accelerazione al processo di riconoscimento del valore dei borghi italiani. Nel 1998 il Touring Club Italiano ha istituito il marchio “bandiera arancione”, attribuito ai piccoli comuni dell’entroterra che si distinguevano per un’offerta di eccellenza e un’accoglienza di qualità. Nel 2001 l’Associazione Nazionale Comuni Italiani ha lanciato il progetto “I borghi più belli d’Italia”, con l’intento di contribuire a salvaguardare, conservare e rivitalizzare i piccoli nuclei fuori dai principali circuiti turistici o a rischio di degrado, spopolamento e abbandono.⁷

Con l’avvento del nuovo millennio il dibattito sui borghi e sul loro futuro ha guadagnato sempre più attenzione, portando finalmente a una progettazione sistematica e integrata per la loro tutela. La “Strategia Nazionale per le aree interne” (2013) ha rappresentato la prima iniziativa politica strutturata a livello nazionale per affrontare il problema dello spopolamento dei piccoli centri, attraverso azioni mirate al potenziamento di sanità, scuola e mobilità, e alla promozione di progetti di sviluppo locale in modo ecosostenibile⁸ (Figura 1). Pochi anni dopo, il Ministero della Cultura ha dichiarato il 2017 “Anno dei borghi” e promosso per la prima volta un provvedimento legislativo ad hoc: la cosiddetta legge “salva borghi”, che ha introdotto l’adozione di misure in favore dei residenti e delle attività produttive nei piccoli comuni, con l’obiettivo di contrastare lo spopolamento e incentivare l’afflusso turistico, grazie all’istituzione di un fondo da 160 milioni di euro⁹. Nel 2019 l’associazione Italia Nostra ha promosso il “Piano Borghi” per il rilancio dei centri storici e dei piccoli paesi attraverso il restauro, la messa in sicurezza e riuso del loro patrimonio storico, architettonico, urbanistico¹⁰.

Tra il 2020 e il 2021 l’emergenza sanitaria seguita alla pandemia da Covid-19 ha inferto un duro colpo all’economia dei piccoli centri ed ha contribuito ad acuire ulteriormente alcune loro criticità (scarse connessioni, assenza di servizi); ma, al tempo stesso, ha messo in luce anche potenziali punti di forza (spazi più ampi, presenza del verde, ritmi più sostenibili) e, con le temporanee restrizioni ai viaggi su lunga distanza, ha generato un nuovo interesse verso le mete turistiche di prossimità.

Per rispondere a queste nuove sfide, nel 2021 il Governo italiano, nel quadro del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, ha deciso di sviluppare un apposito programma di finanziamenti, il “PNRR Borghi”, con specifiche finalità: contrasto allo spopolamento; incentivo a una crescita economica duratura, sostenibile ed inclusiva; incremento dell’occupazione, della produttività e della digitalizzazione¹¹. Il Piano è composto da due linee d’azione: la prima (Linea A) ha messo 420 milioni di euro a disposizione di 21 Comuni per la realizzazione di altrettanti progetti pilota per la rigenerazione culturale, sociale ed economica di borghi a rischio abbandono o abbandonati; e la seconda (linea B) ha stanziato 580 milioni a favore progetti locali di rigenerazione culturale e



Figura 2. Borgo della Scola, Comune di Grizzana Morandi (BO), integrato nel progetto “Da Campolo l’arte fa scuola”; Credits: Regione Emilia-Romagna, settore patrimonio culturale, 2023.

sociale di borghi storici al di sotto dei 5.000 abitanti. Gli esiti di questo ambizioso programma potranno essere valutati solo nei prossimi decenni; ma già ora un primo risultato tangibile è il fatto che ai borghi destinatari dei fondi è stata offerta un’importante occasione per la creazione di un nuovo modello di sviluppo, che potrà costruire il futuro di questi territori.

I borghi storici dell’Emilia-Romagna: strategie di valorizzazione e rigenerazione¹²

Un caso esemplare del processo di riconoscimento e valorizzazione dei borghi storici in Italia è la regione Emilia-Romagna: che, oltre a una notevole varietà di tipologie di centri, presenta un’attività all’avanguardia in ambito normativo e di tutela. Nel secondo dopoguerra, la regione ha vissuto con particolare enfasi alcune fasi del *boom* economico in cui il grande sviluppo industriale e infrastrutturale, soprattutto nell’area della Pianura Padana, ha contribuito ad allargare il divario tra lo sviluppo delle città e la dimensione rurale delle aree marginali come quelle appenniniche¹³. In virtù anche di questa specificità, le iniziative regionali mirate alla tutela dei piccoli centri sono nate ben prima di quelle a livello nazionale, già a partire dalla L.R. 6/2009 finalizzata a salvaguardare le zone ad alto valore ambientale, storico, biologico e paesaggistico attraverso piani urbanistici sia a livello regionale-provinciale che comunale¹⁴. Successivamente, la L.R. 24/2017 ha integrato la precedente normativa introducendo nella disciplina del governo del territorio alcuni principi guida, tra i quali quelli della tutela e valorizzazione degli elementi storici e culturali oltre che delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche¹⁵.

Grazie alle disposizioni della L.R. 5/2018 in materia di interventi territoriali per lo sviluppo integrato degli ambiti locali, che consentiva la possibilità di presentare programmi territoriali speciali,¹⁶ durante l’emergenza

sanitaria per la pandemia da Covid-19 l'Emilia-Romagna ha stanziato nel 2020 per i suoi centri minori 40 milioni di euro attraverso il "Programma straordinario per i territori colpiti dalla pandemia", poi integrato nel 2021 da programmi a tutela delle aree interne trovatesi in condizioni socioeconomiche svantaggiose dopo la pandemia (altri 27 milioni). I fondi sono stati utilizzati per recuperare e riqualificare spazi pubblici urbani, strutture sanitarie, scuole, edifici storico-culturali e strade di piccoli borghi nelle zone più interne e remote.

Si può dunque affermare che l'Emilia-Romagna sia arrivata ben preparata all'opportunità offerta dal PNRR Borghi, e oggi sta monitorando l'avanzamento delle azioni dei progetti dei tredici Comuni che sono risultati vincitori per la Linea A del bando. Tra questi, particolarmente interessante è quello del borgo di Campolo, nel comune di Grizzana Morandi nell'area metropolitana di Bologna, intitolato "Da Campolo l'arte fa scuola"¹⁷ (Figura 2) Il progetto propone di integrare gli aspetti legati alla tutela, al recupero e alla valorizzazione del patrimonio culturale, architettonico e artistico locale, con le esigenze di rivitalizzazione sociale ed economica e il rilancio occupazionale. L'intenzione è di realizzare un borgo "cooperativo", prevedendo alloggi ad affitto calmierato, unità residenziali per ospitalità temporanea (per giovani famiglie, studiosi, artisti, viaggiatori lenti, pellegrini, *nomad workers*) e spazi comuni rigenerati (ambulatorio, sportello telesanità, sala civica, palestra), recupero di immobili con funzione culturale e riqualificazione di spazi pubblici integrati al contesto paesaggistico. Ma, come suggerito dal titolo, oltre a queste iniziative di progettualità "materiale", uno dei temi centrali del progetto è la valorizzazione del patrimonio "immateriale" costituito dall'identità storica e culturale del borgo: attraverso il riconoscimento del valore artigianale dell'arte degli scalpellini, si sta lavorando all'attivazione di una Scuola di Alta formazione edile e del restauro, alla creazione di una Casa delle Arti e alla promozione di festival musicali e letterari diffusi.

Il progetto di Campolo, e più in generale le iniziative dell'Emilia-Romagna negli ultimi decenni, sono esemplari del progressivo riconoscimento del valore dei borghi e del parallelo processo della loro tutela in Italia nel secondo Novecento. Per garantire un futuro ai borghi italiani molto resta ancora molto da fare. La realizzazione di interventi di riuso adattivo, rigenerazione culturale, turismo sostenibile e digitalizzazione può portare a risultati importanti come l'incremento delle attività lavorative, il miglioramento dei servizi di prossimità, il reinsediamento soprattutto da parte della popolazione giovane. È importante però evidenziare come i borghi, per rinascere, abbiano bisogno non solo di leggi e investimenti, ma anche - e soprattutto - di politiche e azioni per riconoscere e valorizzare il patrimonio costituito dalla loro identità territoriale, storica e culturale, a partire proprio dai dettami della Carta di Venezia.

¹ Il presente saggio è il risultato di un lavoro comune dei due autori, che lo hanno discusso insieme, condividendo appieno forme e contenuti. Tuttavia, la stesura del paragrafo *Il patrimonio dei borghi in Italia: valorizzazione, tutela e progetti futuri* si deve a Micaela Antonucci e la stesura del paragrafo *I borghi storici dell'Emilia-Romagna: strategie di valorizzazione e rigenerazione* si deve a Francesco Lipparini.

² *Carta Internazionale sulla conservazione ed il restauro dei monumenti e dei siti*, Congresso Internazionale degli architetti e dei tecnici dei monumenti storici, Venezia 1964, Articolo 1.

³ *Carta italiana del restauro*, Circolare N°117 Del 6 Aprile 1972 Ministero della Pubblica Istruzione, Allegato D.

⁴ Si rimanda come riferimenti recenti su questi temi a F. BARBERA, A. DE ROSSI, D. CERSOSIMO (a cura di), *Contro i borghi. Il Belpaese che dimentica i paesi*, Donzelli, Roma, 2022; C. BERIZZI, L. ROCHELLI, *Borghi rinati. Paesaggi abbandonati e interventi di rigenerazione*, il Poligrafo, 2019; A. DE ROSSI, (a cura di), *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*, Donzelli editore, Roma, 2018; A. RIZZO, *I paesi invisibili. Manifesto sentimentale e politico per salvare i borghi d'Italia*, Il Saggiatore, Milano, 2022; A. TARPINO, *Il paesaggio fragile: l'Italia vista dai margini*, Einaudi, Torino 2016.

⁵ Decreto interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge n. 765 del 1967, Articolo 2.

⁶ Legge 8 agosto 1985, n. 431.

⁷ <https://www.bandierearancioni.it/> e <https://borghipiubelliditalia.it/borghi/> (ultima consultazione 20/01/2024).

⁸ <https://www.agenziacoesione.gov.it/strategia-nazionale-aree-interne/> (ultima consultazione 20/01/2024).

⁹ Legge 6 ottobre 2017 n.158, nota come legge "salva borghi" o "Realacci" dal relatore sen. Ermete Realacci.

¹⁰ <https://www.italianostra.org/le-nostre-campagne/piano-borghi/> (ultima consultazione 20/01/2024).

¹¹ <https://www.italiadomani.gov.it/it/Interventi/investimenti/attrattivita-dei-borghi.html> (ultima consultazione 20/01/2024)

¹² Su questi temi è in corso la ricerca nell'ambito del Dottorato in Architettura e culture del progetto dell'Università di Bologna, XXXVIII ciclo: *Un futuro per i borghi storici dell'Emilia-Romagna. Strategie di riuso e rigenerazione culturale, dalla conoscenza storica alla digitalizzazione*, dottorando F. Lipparini, supervisor prof. M. Antonucci.

¹³ Si rimanda come riferimento su questi temi, qui solo brevemente sintetizzati, a: M. MONTANARI, M. RIDOLFI, R. ZANGHERI (a cura di), *Storia dell'Emilia-Romagna. 2 Dal Seicento ad oggi*, Laterza 2004.

¹⁴ Regione Emilia-Romagna, Legge Regionale n. 6 del 06 luglio 2009 (GU 3 serie speciale, Regioni, n. 45 del 21/11/2009).

¹⁵ Regione Emilia-Romagna, Legge Regionale n. 24 del 21 dicembre 2017 (GU 3 serie speciale, Regioni, n. 27 del 21/07/2018).

¹⁶ Regione Emilia-Romagna, Legge Regionale n. 19 del 05 dicembre 2018 (GU 3 serie speciale, Regioni, n. 7 del 16/02/2019).

¹⁷ Si rimanda al sito web del progetto: <https://www.vivicampolo.it> (ultima consultazione 20/01/2024).

Verso la Carta di Venezia, ma dopo. Gli interventi degli ultimi cinquant'anni alla chiesa di Santa Maria della Strada a Matrice in Molise

Dora Catalano | dora.catalano@cultura.gov.it

Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio del Molise

Gianluca Vitagliano | gianluca.vitagliano@cultura.gov.it

Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio del Molise

Abstract

The Church of Santa Maria della Strada in Matrice, a building with three naves ending in semicircular apses consecrated in 1148, is one of the most significant examples of Romanesque art in southern Italy. As early as the 18th century, the church aroused growing interest due to its artistic peculiarities and, consequently, the interventions dedicated to it. Declared a national monument in 1887, it was also written about by Émile Bertaux and Adolfo Avena, who highlighted its unique features.

Until the 1950s, the interventions carried out on the church can be considered aligned with the main documents on conservation and restoration, foremost among them the Athens Charter of 1932. However, in the years following the drafting of the Venice Charter, there was a shift towards selectively favoring certain historical phases over others. In 1969, in particular, under the direction of the Superintendency led by Mario Moretti, a questionable intervention resulted in the demolition of the cross vaults of the main nave and the isolation of the church from the adjacent building on one side through the demolition of the sacristy.

Nevertheless, over a forty-year period aimed at increasing awareness of the specificity of all the church's stratifications, the 1969 intervention gradually gave way to a renewed approach involving more cultural heritage specialists. These experts were driven by the interest in ensuring the readability of all the phases of the structure and restoring a potential unity of interpretation, where the material text was incomplete.

Through the analysis of the church's history from the post-war period to the first decade of this century, this contribution aims to provide an understanding of the Superintendency's progressive acquisition of awareness of the interest in all the historical phases of the building. This awareness has led to recent interventions that are culturally conscious and attentive to preserving the values that were the foundation of the 1964 Charter.

Keywords

Restoration, Conservation, Cultural Heritage.

Premessa

La chiesa abbaziale di Santa Maria della Strada a Matrice (CB) viene dichiarata Monumento nazionale nel 1889, grazie all'interessamento di Vincenzo Ambrosiani, collaboratore de *La Revue de l'Art chrétien*. Il suo studio monografico sulla chiesa del 1887¹ costituisce la prima tappa di un percorso di conoscenza che consentirà, nel 1904, a Émile Bertaux di trattarne ne *L'art dans l'Italie Meridionale*² - ancorché con un giudizio poco favorevole, messo in discussione da successivi studiosi³ - e, nel 1938, a Evelyn Jamison di ricostruirne per la prima volta le vicende storiche⁴.

La *dignità* di monumento nazionale ha garantito cure ed attenzioni alla chiesa; tuttavia, ha anche comportato



Figura 1. Matrice, chiesa di Santa Maria della Strada, esterno (ASABAP MOL, s.d.).

nella prima metà del XX secolo interventi intesi spesso come attuazione *in corpore vili* di ipotesi storiografiche. Se tali lavori vanno inquadrati in un momento storico culturalmente condizionato da una concezione della storia di matrice evolucionista, meno comprensibili appaiono le motivazioni alla base di quelli di riconfigurazione della spazialità interna condotti alla fine degli anni Sessanta, riflesso di posizioni attardate rispetto al panorama del restauro e della tutela più in generale, che vede il progressivo passaggio di interesse dal “monumento” al “bene culturale”, proprio a cavallo della redazione della Carta di Venezia. Nel 1969, in particolare, sotto la direzione della Soprintendenza affidata a Mario Moretti, un dubbio intervento porta alla demolizione delle volte a crociera della navata principale e all’isolamento della chiesa rispetto all’edificio adiacente su un lato mediante la demolizione della sagrestia.

Un approccio destinato a modificarsi nel tempo e ad aprirsi alle più aggiornate istanze fondate sui principi della Carta e sul portato metodologico di Cesare Brandi. Infatti, in una sorta di quarantennale percorso finalizzato ad accrescere la consapevolezza della specificità di tutte le stratificazioni della chiesa, l’intervento del 1969 cede progressivamente il passo a un rinnovato approccio che vede, a partire dal primo decennio di questo secolo, il coinvolgimento di specialisti dei beni culturali animati dall’interesse di garantire la lettura di tutte le fasi della fabbrica e di ristabilire una potenziale unità di lettura, laddove il testo materiale risulta lacunoso.

Attraverso la ricostruzione e l’analisi delle vicende della chiesa dall’ultimo dopoguerra al primo decennio di questo secolo, in massima parte inedite, questo contributo intende fornire una lettura del percorso di progressiva acquisizione - da parte della Soprintendenza - della consapevolezza dell’interesse di tutte le fasi storiche

dell'edificio che hanno condotto a interventi più recenti, culturalmente consapevoli e attenti alla conservazione di quei valori che sono stati alla base della stesura della carta del 1964.

La chiesa "Monumento Nazionale" prima della Carta Di Venezia

Consacrata nel 1148, la chiesa benedettina di Santa Maria della Strada rappresenta uno degli esempi più significativi dell'arte romanica in Molise. Con una pianta a tre navate terminanti con absidi semicircolari, è caratterizzata da un fitto apparato decorativo ed iconografico soprattutto sulla facciata e sui portali⁵.

Grazie all'inserimento nel novero dei Monumenti nazionali nel 1889, la chiesa entra nella cura degli uffici statali preposti alla tutela. A tale data la chiesa si presenta in condizioni di abbandono, con la torre campanaria diroccata e l'adiacente edificio abbaziale trasformato in casale rurale e romitorio. La chiesa, in particolare, non era mai stata interessata da quei lavori di "riduzione alla moderna" che avevano caratterizzato le architetture ecclesiastiche della zona, soprattutto tra XVII e XVIII secolo. All'interno, la spazialità si presenta definita nella navata centrale dal sistema di volte ogivali a crociera poggianti su peducci ornati a motivi fitomorfi - ascrivibili a una fase costruttiva successiva alla fondazione, presumibilmente quattrocentesca⁶ - e da volte a botte sulle navate laterali, in precarie condizioni conservative⁷. Appena dieci anni dopo, la navata di sinistra si presenta "talmente disgregata da minacciare rovina"⁸.

La documentazione d'archivio restituisce - a partire dal 1888 e fino agli anni Cinquanta del Novecento - il tenore degli interventi condotti dagli organi di tutela, quasi tutti ciclicamente dedicati alla sistemazione del tetto della chiesa. A cadenza quasi regolare, a partire dal 1890, le carte segnalano istanze per contributi economici, relazioni, perizie di spesa e contratti per interventi sulle coperture, evidentemente tutti di limitata efficacia, tanto che il competente Soprintendente ai Monumenti della Puglia e del Molise arriva a proporre nel 1917 l'abbattimento delle volte così da facilitare le attività manutentive. Una posizione differente è assunta dal successore, che "qualche anno dopo ne suggerisce la conservazione giudicando la decisione del suo predecessore arbitraria e inopportuna"⁹, in linea con quelli che sono di lì a qualche anno gli indirizzi dettati dalla Carta del restauro di Atene del 1931. Orientamento che, tuttavia, non impedisce tra il 1921 e il 1922 di demolire la volta a botte della navata destra e la sua ricostruzione¹⁰, presumibilmente in cemento armato, con nervature emergenti in corrispondenza delle campate della navata centrale.

I successivi lavori curati dalla Soprintendenza all'arte medievale e moderna degli Abruzzi e del Molise tra il 1920 ed il 1926 riguardano il rifacimento del pavimento e la rimozione del dossale settecentesco per il ripristino della spazialità dell'abside centrale fino a quel momento occultata dalla macchina lignea.

Gli interventi degli ultimi cinquant'anni

Nel decennio successivo all'ultima guerra si ha notizia di un intervento promosso dal Soprintendente Raffaello Delogu - senza riscontro d'archivio - illustrato nella rivista "Palladio", che dà conto per la chiesa, di "opere di sottomurazione delle absidi e dei muri perimetrali", nonché della sistemazione dell'area esterna¹¹.

Ma è alla fine degli anni Sessanta che si colloca un consistente intervento all'interno della chiesa che ne



Figura 2. Matrice, chiesa di Santa Maria della Strada, il prospetto laterale (ASABAP MOL, s.d., ma presumibilmente 1969).

Figura 3. Matrice, chiesa di Santa Maria della Strada, la navata principale prima della rimozione delle volte (ASABAP MOL, s.d., ma precedente al 1969).

modifica sensibilmente la spazialità. A questa data la navata centrale è ancora coperta da volte a crociera, come documentano le foto dell'archivio della Soprintendenza. Tale configurazione è destinata a modificarsi nel 1968, quando un intervento comporta la rimozione integrale delle coperture in muratura di tutte le navate, lasciando a vista l'intradosso del tetto in legno a falde¹², modificando la percezione dello spazio chiesastico. Ancorché tale intervento non sia documentato, esso si configura come un restauro di liberazione finalizzato a restituire una supposta immagine originaria dello spazio interno della chiesa. Tale approccio rientra nella temperie culturale che in quel periodo anima l'allora Soprintendenza ai Monumenti e alle Gallerie dell'Abruzzo e del Molise, che sotto la guida di Mario Moretti dal 1966 al 1973 è caratterizzata "da una febbrile attività [...] improntata spesso al ripristino dell'assetto originario degli edifici, a scapito delle modificazioni avvenute in epoche più tarde"¹³. Una posizione, quella appena delineata, che appare lontana dai principi sanciti dalla Carta di Venezia - che pure era stata scritta quattro anni prima dell'intervento - ma che caratterizza in maniera diffusa l'operato sul patrimonio architettonico della Soprintendenza diretta da Moretti¹⁴.

Se, tuttavia, dopo la parentesi morettiana, l'organo di tutela inizia a recepire il portato dei principi della Carta innestati sul substrato della teoria brandiana che comincia a permeare i settori operativi delle soprintendenze, bisogna attendere circa quarant'anni affinché la chiesa di Santa Maria della Strada sia oggetto di un intervento culturalmente consapevole e aperto alle più aggiornate istanze in materia di restauro e conservazione.

A partire dal 2008 e fino al 2012, infatti, vengono condotti una serie di interventi sulla facciata - e anche sul monumento funebre collocato nella navata sinistra - a cura dell'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro di Roma con la Direttore regionale dei beni culturali e paesaggistici del Molise¹⁵. Si tratta di interventi a carattere multidisciplinare, elaborati sulla base di accurate indagini tanto sulle dinamiche evolutive del manufatto



Figura 4. Matrice, chiesa di Santa Maria della Strada, la navata principale dopo la rimozione delle volte (ASABAP MOL, 1969).

che sulle sue componenti materiali e sui fattori di degrado, con l'obiettivo di un complessivo restauro della facciata romanica, allora interessato da diffusi attacchi di agenti biodeteriogeni e dall'azione erosiva degli agenti atmosferici. Tale condizione aveva facilitato la disgregazione ed il distacco del materiale lapideo, conferendo alla superficie della facciata una colorazione di tono leggermente grigiastro. A tale problematica si associava, inoltre, in alcune zone, lo spanciamiento e il distacco del paramento murario e puntuali espulsioni e mancanze di materiale lapideo.

Gli interventi condotti hanno inteso eliminare i soli fattori di degrado delle superfici lapidee, avendo cura di controllare i cicli di pulitura al fine di non rimuovere la *patina*. Particolarmente articolati sono risultati gli interventi sul paramento lapideo sconnesso e fuori dalla sede originaria. In questo caso si è proceduto ad una preliminare messa in sicurezza con un sistema di tirantatura con cavi d'acciaio; è stato messo a punto, quindi, un sistema per vincolare tra loro i blocchi fuori sede mediante una cucitura con sottili cavi d'acciaio, fatti passare nei giunti allargati in una serie di mezzi tubi in acciaio, incollati sulle superfici delle pietre. Successivamente i giunti sono stati stuccati con malta.

Conclusioni

Le vicende occorse alla chiesa di Santa Maria della Strada da quando diviene monumento nazionale consentono di leggere direttamente sull'edificio l'approccio ai temi della conservazione e del restauro in un territorio che a volte paga la propria marginalità rispetto alle sedi del dibattito disciplinare. Se gli interventi dei primi decenni del XIX secolo possono essere inquadrati nella temperie culturale tipica di un periodo che si prepara ad accogliere le istanze della Carta del restauro di Atene, quelli della fine degli anni Sessanta mostrano un disallineamento

rispetto ai temi affrontati nella Carta di Venezia. L'attenzione alla storicità del manufatto e al suo contesto cede il passo ad una visione selettiva che è tipica dell'orientamento dell'organo di tutela in quel periodo e ne caratterizza l'operato in Abruzzo e in Molise.

Solo nel primo decennio del XXI secolo si colma lo iato che si era determinato tra l'operatività del restauro e i principi sanciti dalla Carta del 1964, mediante un intervento consapevole, caratterizzato da un approccio multidisciplinare e rispettoso delle stratificazioni dell'edificio. Da tale momento, l'approccio della Soprintendenza molisana alle tematiche conservative si riallinea agli indirizzi disciplinari più aggiornati, in una rinnovata azione di salvaguardia del patrimonio culturale della regione¹⁶.

¹ VINCENZO AMBROSIANI, *La chiesa badiale di S. Maria della Strada archeologicamente descritta e dilucidata dal molto reverendo D. Vincenzo Ambrosiani*, Campobasso, 1887.

² EMILE BERTAUX, *L'art dans l'Italie Meridionale*, Paris, 1904.

³ Cfr. GUGLIELMO MATTHIAE, *Architettura medievale nel Molise*, «Bollettino d'arte», 1937/38, vol. 31, pp. 93-115.

⁴ EVELYN JAMISON, *Notes on Santa Maria della Strada at Matrice, its history and sculpture*, S.L. 1938.

⁵ Una descrizione aggiornata della chiesa è in MANUELA GIANANDREA, *Il complesso di Santa Maria della Strada presso Matrice nel medioevo*, in F. Marazzi (a cura di), *Molise medievale cristiano. Edilizia religiosa e territorio (secoli IV – XIII)*, Cerro al Volturno 2018, pp. 433-445, con bibliografia.

⁶ MANUELA GIANANDREA, *Op. cit.*, p. 436. Peraltro, già in un documento del 1820 si riferisce del “tempio eccellentissimo, e per la sua antichità, e per la sua rara struttura formata alla Gotica maniera”, in *Lettera dell'Amministrazione Comunale di Matrice all'Intendente del Molise*, 9 settembre 1820, allegata alla scheda di catalogo ICCD n. 14/00007088 disponibile sul sito <https://catalogo.beniculturali.it> (ultimo accesso: 28.01.2024). Di differente avviso è Miarelli Mariani, che colloca la realizzazione delle volte ad una fase post sisma del 1805, cfr. GAETANO MIARELLI MARIANI, *Monumenti nel tempo. Per una storia del restauro in Abruzzo e nel Molise*, Roma 1979, p. 106, n. 41.

⁷ Archivio della Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio del Molise (d'ora in poi ASABAP MOL), *La chiesa di Santa Maria della Strada. Matrice (CB). Ricerca archivistica, bibliografica, iconografica. Risultati e materiale. Il parte*, a cura di G. Rescigno e V. Viola, s.d., ma 2008, p. 14.

⁸ ASABAP MOL, *Lettera dell'ing. Luigi Fulvio al Direttore dell'Ufficio Regionale per la Conservazione dei Monumenti delle Province Meridionali in Napoli*, 21 settembre 1898, fasc. “Santa Maria della Strada. Anni 1898-1921”.

⁹ ASABAP MOL, *La chiesa di Santa Maria della Strada cit.*, pp. 14-17.

¹⁰ *Ivi*, p. 15.

¹¹ RAFFAELLO DELOGU, *Restauri di edifici monumentali dell'Abruzzo e del Molise*, «Palladio», 1955, n.s., 5/1-2, pp. 91 – 95. Cfr. anche MICHELE GALLUPPI, *Il monumento nazionale di “Santa Maria della Strada” in territorio di Matrice nella storia nell'archeologia e nell'arte*, Campobasso 1963, p. 73 e MANUELA GIANANDREA, *op. cit.*

¹² Scheda di catalogo ICCD n. 14/00007088 *cit.*

¹³ Cfr. ANNA NATALUCCI, *Mario Moretti*, in *Dizionario biografico dei Soprintendenti Architetti (1904-1974)*, a cura del MiBAC, Bologna 2011, pp. 385-388.

¹⁴ L'operato di Moretti viene stigmatizzato, tra gli altri, da GAETANO MIARELLI MARIANI, *Op. cit.*

¹⁵ Gli interventi sono stati progettati e diretti dall'arch. Donatella Cavezzali (ISCR) e della dott.ssa Dora Catalano (DRBC Molise), realizzati da C.B.Art con la direzione tecnica di Thomas Böhm. Il RUP è stato l'arch. Ruggero Martines.

¹⁶ Questo contributo è stato definito congiuntamente dagli Autori. Nella scrittura, i primi due paragrafi sono stati curati da Gianluca Vitagliano, gli altri due da Dora Catalano.

Il “versante strutturale” del restauro: principi teorici e prassi operative a Roma e nel Lazio nel secondo dopoguerra

Adalgisa Donatelli | adalgisa.donatelli@uniroma1.it

Dipartimento di Storia Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma

Abstract

In most of the consolidations conducted after World War II, there is a significant and generalized use of “modern” solutions, such as metal principals and reinforced concrete structures, mainly concealed in the historic masonry or replacing traditional elements.

The Venice Charter (1964) addresses the structural aspects of restoration by reiterating what had already been stated in the previous charters and by pointing out that the use of modern reinforcements is subject to two conditions: having ascertained the absolute ineffectiveness of traditional materials and having demonstrated the validity of the means and techniques to be used (Art. 10).

Almost a century later and in the midst of an ever-open debate on the relationship between consolidation and restoration, the paper intends to reflect on the outcomes of some twentieth-century restorations conducted in the Roman and Latium contexts, often in antithesis to the same orientations of the time as well as questionable in terms of re-spect for material authenticity, awareness of historical phases, but also of actual structural effectiveness.

Keywords

Consolidation, Compatibility/authenticity, Structural effectiveness.

Nella maggior parte dei consolidamenti condotti nel secondo dopoguerra si assiste a un significativo e generalizzato impiego di soluzioni “moderne”, quali presidi metallici e strutture in cemento armato, prevalentemente celate nelle murature storiche o in sostituzione di elementi tradizionali. Si tratta di una prassi operativa che la Conferenza di Atene (1931) e la Carta Italiana del restauro (1932), come è noto, avevano iniziato a promuovere nei cantieri di rinforzo dei monumenti, superando pregresse posizioni teoriche che blindavano la scelta o verso materiali e procedimenti tradizionali o verso nuovi rafforzamenti da lasciare assolutamente in vista¹.

Un approfondimento dedicato ai restauri strutturali condotti a Roma e nel Lazio nella prima metà del Novecento, in special modo nel Ventennio, ha evidenziato un atteggiamento acriticamente positivo nei confronti dell'impiego, per esempio, di elementi in cemento armato all'interno delle costruzioni storiche. Il ruolo allora ricoperto dalla Soprintendenza, nella maggior parte dei casi chiamata soltanto a supervisionare e approvare i progetti di consolidamento, l'assenza di elaborati grafici e di relazioni tecniche, la frequente carenza di fotografie di cantiere e la consuetudine di nascondere i presidi concorrono a delineare uno scenario confuso fra i criteri enunciati nei documenti programmatici degli anni Trenta (in particolare il principio della distinguibilità) e le modalità operative generalizzate e poco consapevoli delle caratteristiche dei nuovi materiali².

I restauri compiuti negli anni immediatamente successivi al secondo dopoguerra, orientati a ricostruire e a riparare



Figura 1. Roma, Campanile di S. Maria in Cosmedin, alcune piante con indicate le intelaiature armate inserite nel restauro dei primissimi anni Sessanta; segue una vista ante e post operam del lato nord est (da Sanguinetti 1962, p. 71).

Figura 2. Gaeta (LT), Campanile di S. Erasmo, spaccato assometrico con il disegno delle iniezioni armate (per gentile concessione dell'Archivio della Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per le province di Frosinone e Latina, Sez. Monumenti, b. 689 Gaeta (LT), cattedrale).

le ingenti rovine causate dai bombardamenti bellici, esemplificano, ancora a Roma e nel Lazio, la diffusa pratica di operare non solo in relazione alla consistenza dei danni quanto in riferimento ad una revisione figurativa delle architetture indirizzata a restituire le forme primitive (per lo più medievali), anche prescindendo dal criterio della distinguibilità³. Questo approccio incentivò ancora di più il ricorso a soluzioni strutturali dissimulate nelle murature per lasciare intatta la veste antica e quando possibile per rimuovere aggiunte pregresse (per esempio tamponature e contrafforti) che avevano “alterato” l’immagine originaria. In quest’ottica anche le tradizionali operazioni di “scuci e cuci” o di ricostruzione di paramenti murari, soprattutto negli edifici distanti dalla capitale, furono realizzate cercando di mimetizzare l’intervento, riservando gli accorgimenti di differenziazione ai soli dettagli architettonici.

Nel prosieguo le carte di archivio e la pubblicitica dedicata ai restauri degli anni Cinquanta e Sessanta mostrano

un accresciuto utilizzo di materiali e tecniche nuove, come iniezioni di boiaccia cementizia, iniezioni armate, pali radice nelle fondazioni, coperture metalliche o cementizie in sostituzione di quelle lignee, oltre a cinture in cemento armato; si viene dunque a profilare un quadro caratterizzato da una certa cognizione dei rinforzi moderni a cui non corrisponde un altrettanto adeguato controllo del loro impiego nelle murature storiche. Relazioni tecniche che dimensionano, descrivono e argomentano gli interventi unitamente ad alcuni grafici, ma soprattutto puntuali resoconti che illustrano i lavori eseguiti connotano un approccio al consolidamento quantomeno più ragionato rispetto alle esperienze precedenti, anche se persistono la modalità di nascondere i nuovi presidi, un atteggiamento fideistico nei confronti del cemento armato e il rigetto per gli orizzontamenti lignei.

La Carta di Venezia (1964) affronta gli aspetti strutturali del restauro ribadendo quanto già affermato nelle carte precedenti e puntualizzando che l'impiego di soluzioni moderne sia subordinato a due condizioni: l'aver accertato l'assoluta inefficacia di materiali tradizionali e l'aver dimostrato la validità dei mezzi e delle tecniche che si intende adoperare (Art. 10). In tal senso la ricchezza di documentazione tecnica progressivamente riscontrata, in particolare nei restauri di metà secolo indagati a Roma e nel Lazio, sembra rispondere alle precisazioni esplicitate nella Carta veneziana⁴. Lo studio di alcuni interventi, per esempio condotti su numerosi campanili, ha palesato l'impegno profuso da parte dei funzionari della Soprintendenza e dei professionisti incaricati dei progetti nel "dimostrare" con ragionamenti e calcoli numerici le scelte strutturali adottate, nell'indagare, se necessario, lo stato di conservazione della preesistenza con l'ausilio di prove strumentali (in special modo nei terreni e nelle fondazioni) e nel monitorare le fasi di cantiere affinché non fossero pregiudicate la statica della fabbrica e l'efficacia dei presidi. Le verifiche numeriche furono applicate per il dimensionamento di nuovi solai e coperture in cemento armato o in ferro e per il controllo delle sollecitazioni di compressione in fondazione e in corrispondenza degli elementi verticali in muratura. Le iniezioni di boiaccia cementizia e/o armate, molto diffuse nei consolidamenti dei campanili, non furono avvalorate da verifiche analitiche ma da ragionamenti connessi alle caratteristiche costruttive e ai quadri fessurativi osservati. Non risulta invece indagato, e quindi in qualche modo verificato con metodi analitici, il comportamento delle costruzioni in muratura sotto l'effetto di sollecitazioni sismiche. Infine, la questione inerente alla compatibilità meccanica e chimico-fisica delle miscele cementizie e delle barre metalliche inserite nelle strutture storiche non appare presa in considerazione (ad eccezione dei casi in cui le pareti fossero interessate da superfici decorate), così come nessun dibattito emerge rispetto al principio di reversibilità dell'intervento.

Il noto restauro che nei primissimi anni Sessanta interessò il campanile romano di S. Maria in Cosmedin fu concepito per irrobustire le strutture verticali lesionate in corrispondenza delle porzioni in muratura fra le bifore e le trifore che articolano i diversi livelli, cercando di assecondare l'andamento delle tensioni murarie. Furono infatti realizzate iniezioni armate orizzontali (barre in acciaio alettato di diametro 14 mm inghisate con boiaccia di cemento ad alta resistenza) lungo le fasce di piano a costituire delle intelaiature in grado di "ottenere un'organica diffusione dei carichi ed una omogenizzazione delle sollecitazioni, senza variare lo schema statico originario del monumento"⁵. Furono rimosse le numerose tamponature che in precedenza erano state introdotte ai vari livelli,

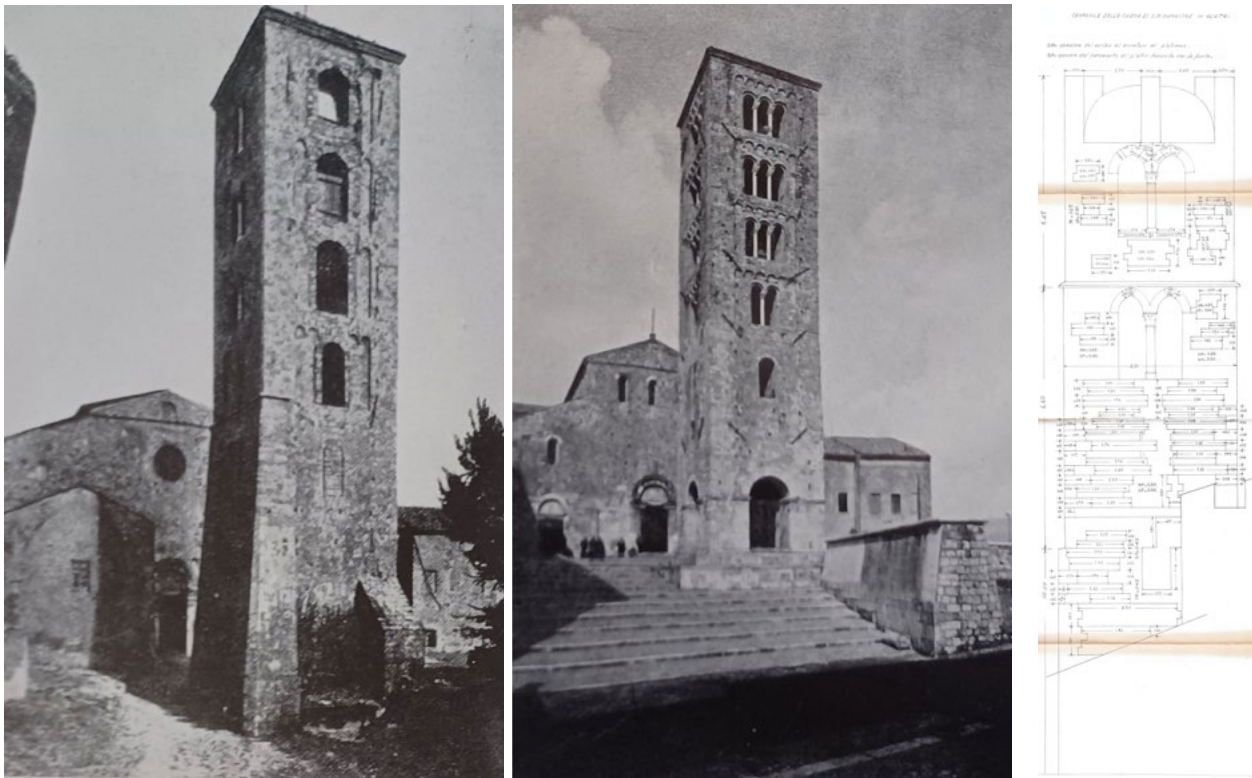


Figura 3. Anagni (FR), Campanile della cattedrale, vista prima e dopo il restauro del secondo dopoguerra; si nota la rimozione dei contrafforti e delle tamponature dei vani ai diversi piani (da Ceschi 1962, figg. 75-76).

Figura 4. Alatri (FR), Campanile di S. Maria Maggiore, il fronte occidentale con indicate le pietre da taglio sostituite nel restauro degli anni 1961-1963 (per gentile concessione dell'Archivio della Soprintendenza archeologia belle arti e esaggio per le province di Frosinone e Latina, Sez. Monumenti, b. FR 23/2 Alatri, S. Maria Maggiore)..

mentre furono chiusi i vani laterali al piano terra per migliorare la distribuzione delle tensioni in fondazione (Figura 1). Il progetto fu preceduto da una campagna di sondaggi nel terreno e da uno studio analitico del sistema fondale che escludono l'eventualità di dover rafforzare le fondamenta e i relativi terreni di sedime. L'intervento delle iniezioni armate, pur nell'invasività che caratterizza la tecnica, fu calibrato sia nel numero delle intelaiature (maggiore al secondo livello in considerazione del carico e per rinforzare anche l'arco sottostante) sia negli accorgimenti adottati per migliorare l'ammorsatura degli angoli nelle fasce murarie di piano.

Un restauro statico simile al precedente, ma che si differenziò per la numerosità e la disposizione delle iniezioni armate, oltre che per il rafforzamento delle fondazioni, interessò, negli anni 1959-1961, il campanile di S. Erasmo a Gaeta (Latina) che presentava un notevole degradamento delle malte (sia nei blocchi lapidei del basamento sia nelle murature in pietrame e paramento in laterizi dei livelli superiori), lesioni di schiacciamento alla base e fessurazioni verticali all'attacco degli arconi per quasi tutta l'altezza del corpo centrale⁶. Il terreno fu consolidato con iniezioni in profondità di boiaccia di cemento; la muratura del basamento fu rafforzata con impernature in bronzo e mastice speciale, mentre l'intradosso degli archi di accesso con iniezioni di malta cementizia; furono realizzati telai orizzontali armati e cementati ai vari livelli per irrigidire la struttura e furono disposte, intorno

alle bifore, ancora iniezioni armate inclinate, in grado di riportare gli sforzi di trazione, generati anche dalle spinte degli archetti e delle volte, nelle intelaiature di piano; inoltre, poiché i pilastri al piano terra risultarono eccessivamente caricati, furono perforati per gettarvi all'interno micropali armati di cm. 10. I vecchi solai lignei furono sostituiti con nuovi in laterocemento, ad eccezione di quello a quota 31,50 m. costruito in cemento armato perché di sostegno alle campane (Figura 2). Seguirono poi consistenti lavori di riprese degli apparecchi murari esterni e lo smontaggio e il riposizionamento di numerose colonnine dopo essere state forate e rafforzate con barre di bronzo all'interno.

Anche in questo caso gli elaborati del progetto strutturale furono affiancati da una relazione tecnica descrittiva delle criticità osservate e dei lavori proposti "opportunamente" motivati sulla base delle acquisizioni dell'epoca; i registri di contabilità, infine, furono compilati con precisione, illustrando lavorazioni, tempi e materiali in opera⁷. Il consolidamento del campanile di Anagni (Frosinone) condotto nei primi anni Cinquanta, a seguito dei danni bellici, fu realizzato con modalità per certi versi più tradizionali rispetto agli esempi tratteggiati: la fondazione fu allargata con un cordolo in cemento armato; i 4 arconi alla base, una volta rimosse le tamponature, furono rafforzati con sott'archi ancora in cemento armato; numerose porzioni murarie all'interno furono riprese con pietrame e ricorsi di mattoni e malta cementizia, così come diversi conci di travertino locale furono impiegati nei piloni di appoggio in sostituzione di quelli lesionati e mancanti. Fu così colta l'occasione per rimuovere i contrafforti e anche riaprire le bifore e trifore ai piani superiori⁸ (Figura 3). Analogamente la torre campanaria della chiesa di S. Maria Maggiore ad Alatri (Frosinone), restaurata negli anni 1961-1963, fu interessata da interventi di "ripristino del rivestimento" con pietra da taglio convenientemente patinata, riservando l'unico tratto distintivo alla ricostruzione in sagoma dei capitelli di alcune colonnine delle bifore. Il campanile alatrino necessò di una sottofondazione; i solai lignei furono sostituiti con orizzontamenti metallici e la volta di copertura fu riedificata in cemento armato⁹.

Gli interventi strutturali condotti nei campanili di Anagni e Alatri sono descritti nelle perizie e negli stati di avanzamento dei lavori (in particolare le pietre da taglio sostituite sono in entrambi i casi indicate con precisione su disegni allegati ai registri di contabilità), ma non sono corroborati da alcuna verifica numerica (Figura 4). La motivazione è evidentemente riconducibile al carattere tradizionale dell'intervento di "scuci e cucì", mentre cordoli e orizzontamenti in cemento armato furono probabilmente dimensionati secondo prassi ormai note.

Nei consolidamenti del secondo dopoguerra, in prossimità della formulazione della Carta di Venezia che pure ribadisce il carattere di eccezionalità del restauro e concetti quali il rispetto della "sostanza antica" e il segno del tempo che le aggiunte estetiche e/o tecniche debbano avere (Art. 9), si rilevano, come già detto, una progressiva sfiducia nei confronti delle strutture tradizionali, una crescente predilezione per quelle innovative e una pratica ancor più marcata di occultare i presidi moderni e rimuovere le trasformazioni pregresse. Un maggiore controllo nei confronti delle tecniche moderne sembra dunque incentivare metodiche piuttosto invasive, oggi dibattute¹⁰, e avvalorare scelte ripristinatorie, generando ambiguità fra i principi teorici e la prassi operativa.

- ¹ Si rimanda, per esempio, a A. AVETA, *Contributi al dibattito sul restauro negli anni Trenta*, in M.R. Pessolano, A. Buccaro (a cura di), *Architetture e territorio nell'Italia meridionale tra XVI e XX secolo. Scritti in onore di Giancarlo Alisio*, Napoli, Electa 2004, pp. 329-344.
- ² A. DONATELLI, 'Ortodossia' teorica ed 'eresia' operativa in alcuni consolidamenti del Ventennio fra Roma e Lazio, in G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), *Eresia e ortodossia nel restauro. Progetti e realizzazioni*, atti del 32° Convegno di studi *Scienza e Beni Culturali* (Bressanone, 28 giugno-1° luglio 2016) Marghera-Venezia 2016, pp. 289-300.
- ³ A. DONATELLI, *Restauro come impegno istituzionale. L'opera di Alberto Terenzio a Roma e nel Lazio (1928-1952)*, Roma, Quasar 2018, pp. 121-145.
- ⁴ C. CESCHI, *Restauro di monumenti nel Lazio (1952-1961)*, «Atti della Accademia Nazionale di San Luca», n.s., vol. VI, 1962, fascicolo 1.
- ⁵ F. SANGUINETTI, *Il restauro del campanile di S. Maria in Cosmedin*, «Palladio», n.s., 1962, fascicolo I-IV, pp. 71-79.
- ⁶ Archivio della Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per le province di Frosinone e Latina (sedi di Roma-Latina-Cassino), d'ora in poi ASabapFrLt, Sez. Monumenti, bb. 688-691 *Gaeta (Lt), cattedrale*.
- ⁷ *Ibidem* e anche G. CIGNI, *Il consolidamento murario. Tecniche di intervento*, Roma, Kappa 1978, pp. 290-292.
- ⁸ ASabapFrLt, Sez. Monumenti, bb. F001/G001 *Anagni (Fr), cattedrale*.
- ⁹ ASabapFrLt, Sez. Monumenti, b. FR 23/2 *Alatri (Fr), S. Maria Maggiore*.
- ¹⁰ Cfr. LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE E RIDUZIONE DEL RISCHIO SISMICO DEL PATRIMONIO CULTURALE, Circolare n. 26 del 2 dicembre 2010, Roma, Gangemi 2010 ed approvato come Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri il 9 luglio 2011, p. 107.

Riflessioni teoriche e operatività nel restauro: il ruolo delle Soprintendenze marchigiane nella seconda metà del Novecento e il caso dei campanili di Fano

Enrica Petrucci | enrica.petrucci@unicam.it

Scuola di Ateneo di Architettura e Design, Università di Camerino

Maria Giovanna Putzu | mariagiovanna.putzu@unicam.it

Scuola di Ateneo di Architettura e Design, Università di Camerino

Abstract

The Marche region paid a heavy toll to World War II in terms of human lives and devastation of its artistic and architectural heritage. Between the summer of 1944 and that of 1945, it became a theater of violent clashes, bombings, and targeted destructive actions. The consequent and necessary reconstruction work had a decisive impact on the configuration of some centers in the Marche, such as Fano, where the German Wehrmacht blew up the most important bell towers of the city. The Marche context of the post-war period represents a particularly interesting and not widely investigated example of the intervention methods that have affected some damaged monuments. In particular, the role of the Superintendencies is emphasized, which, in order to cope with the devastation, developed theoretical reflections and implemented diversified operational practices between mimetic reproductions and modern realizations, also with attention to the environmental conditions that would constitute the premises for the Venice Charter of 1964.

Keywords

Restoration, Bell towers, Soprintendenze delle Marche.

Introduzione

La regione Marche è stata interessata tra l'estate del 1944 e quella del 1945 dalle azioni belliche che hanno causato ingenti danni al patrimonio culturale e, soprattutto, ad alcuni dei monumenti più significativi. L'attività di ricostruzione, coordinata dai soprintendenti fu imponente, punteggiata da successi conseguiti spesso oltre ogni ragionevole aspettativa, ma anche da sconfitte che hanno lasciato situazioni non risolte. La letteratura specialistica ha in parte affrontato dal punto di vista storico tali avvenimenti, con particolare attenzione all'impatto sociale provocato dalla catastrofe sulla regione, restituendo all'attenzione degli studiosi alcuni aspetti peculiari. Dopo una vasta campagna di ricognizione dei danni e valutazione delle macerie, furono varate una serie di istruzioni per la condotta degli interventi di restauro. Appare, tuttavia, ancora poco studiato il processo di ricostruzione fisica che ha inciso in maniera determinante sulla configurazione dei centri urbani. Per questo motivo, il contesto marchigiano rappresenta un significativo caso studio e, fra gli esempi, è interessante ed emblematico analizzare quanto avvenuto nel centro storico della città di Fano che più di altre città marchigiane ha subito la perdita del settore urbano più significativo per la sua storia, non riuscendo, in quell'area, a ritrovare nel corso degli anni una dimensione urbana coerente.

La Seconda guerra mondiale nelle Marche: valutazione dei danni e ipotesi di ricostruzione

Le città che risultarono maggiormente danneggiate furono Ancona, in particolare la zona a ridosso del porto e molte cittadine poste sulla linea di costa. La ricostruzione fu possibile grazie alla forza di volontà dei soprintendenti e al lavoro di uomini, storici dell'arte o funzionari dello Stato, che durante il conflitto si erano distinti per operazioni di salvaguardia e conservazione di manufatti antichi che altrimenti sarebbero andati perduti.

I criteri che fino a quel momento erano risultati applicabili ai differenti interventi di restauro ordinari entrarono in crisi a causa della vastità delle distruzioni, inducendo un ripensamento su quanto era stato enunciato sul rispetto delle autenticità, sulle falsificazioni e sul ripristino. Intorno alla metà degli anni '50, Guglielmo De Angelis d'Ossat, che aveva sviluppato una riflessione sui monumenti danneggiati dalla guerra, sosteneva la «necessità di evitare le valorizzazioni di edifici monumentali con sistemazioni a carattere retorico e scenografico e le ricostruzioni in stile, il cui carattere di imitazione stilistica deve considerarsi piuttosto oltraggio che omaggio alla storia»¹. Inoltre, viene istituita una suddivisione dei monumenti colpiti dalla guerra, individuando differenti categorie d'intervento soprattutto per «gli edifici tanto danneggiati da potersi considerare praticamente distrutti»². I problemi inerenti al restauro erano molteplici ma quasi sempre riconducibili a due principali soluzioni: il sostanziale ripristino nelle forme precedenti o l'abbandono di queste, sia per l'esiguità degli elementi originari, sia per la messa in luce di strutture antiche. Tali tematiche dovevano essere superate in ragione di un'esigenza più "alta", quella di proteggere o far rinascere i valori della cultura nazionale.

I soprintendenti Edoardo Galli (Soprintendente alle Antichità della Marche, dell'Umbria e dell'Abruzzo e anche i territori di Zara e della Dalmazia dal 1936 al 1947), Riccardo Pacini (Soprintendente ai Monumenti delle Marche dal 1938 al 1939 e dal 1942 al 1953) e Pasquale Rotondi (Soprintendente alle Gallerie e Opere d'Arte delle Marche dal 1939 al 1949) effettuarono un'attenta analisi dei danni subiti a seguito delle azioni belliche dai beni di maggior interesse³. In particolare, un ruolo di primo piano fu svolto da Riccardo Pacini (1908-1991)⁴. Egli adottò un atteggiamento cauto, legando la consistenza del danno al tipo di intervento da realizzare. Per gli edifici che avevano subito danni di lieve entità, come il dissesto delle coperture, brecce, modeste lacune, si tenne un atteggiamento univoco, orientato alla risarcitura delle mancanze, spesso con l'impiego dei materiali reperiti tra le macerie: «Evidentemente caso per caso occorrerà giudicare, qui ricostruendo nelle antiche forme documentate da disegni e fotografie (ciò potrà effettuarsi per il sansovinesco campanile di San Paterniano a Fano), là innalzando i nuovi con semplici moderne linee, non falsificanti l'antico ma nello stesso tempo rispettose delle esigenze dei vicini monumenti [...]. Tutti questi problemi si sono lasciati insoluti in questa prima fase di lavori; la soluzione verrà affrontata a tempo opportuno. Ma per alcuni dei più vivi e notevoli monumenti, ove il danno non è giunto alla distruzione, la sistemazione doveva e poteva essere affrontata subito, come infatti fu»⁵.

I danni ai monumenti della città di Fano

Durante la Seconda Guerra Mondiale, nell'aprile del 1944, la città di Fano⁶ fu toccata solo marginalmente dai bombardamenti alleati che interessarono una porzione del tessuto e alcuni monumenti, concentrandosi sugli strategici nodi viari, ovvero sui ponti del fiume Metauro e sulla linea ferroviaria. Lo «sfregio» come fu definito

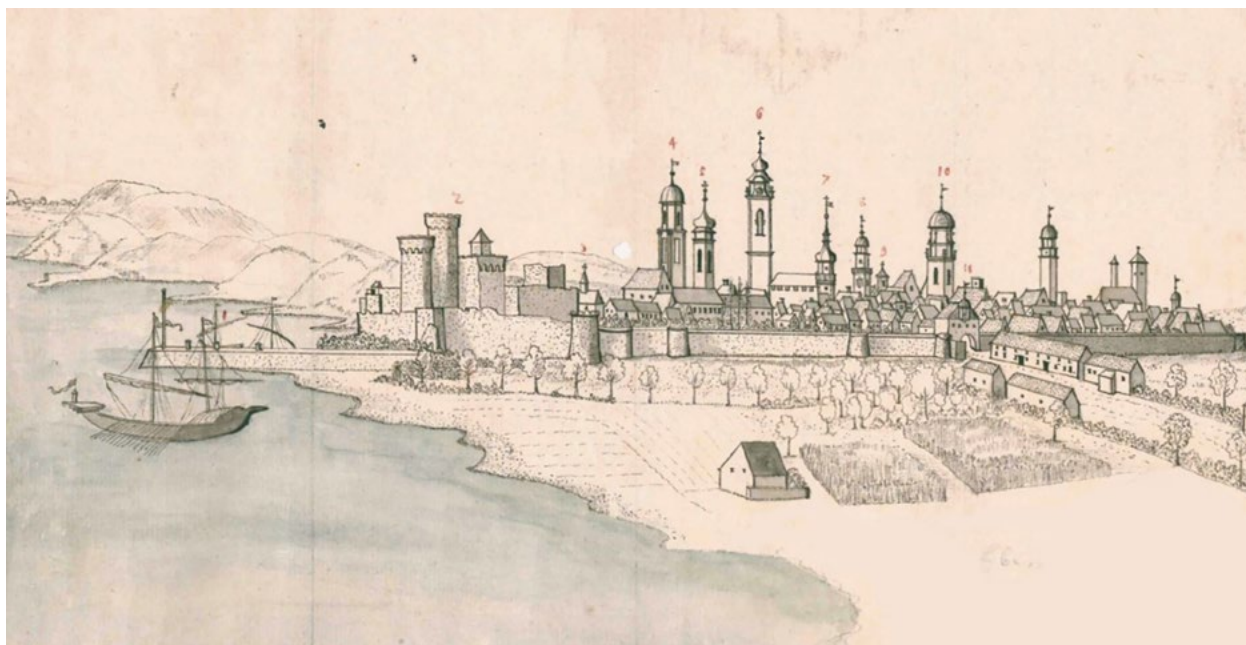


Figura 1. Fano, Veduta Prospettica, Friedrich Bernhard Werner (ante 1740), Biblioteca Federiciana, Sezione Manoscritti, Cartella B/6, n. 2.

dagli stessi fanesi, considerandolo del tutto superfluo ai fini strategici o militari, fu compiuto il 20 agosto 1944, quando i tedeschi della Wermacht fecero saltare i campanili dei principali edifici: quello del Duomo, di Santa Maria Nuova, di San Paterniano, di Sant'Arcangelo e la torre civica. Il giorno dopo furono distrutti i campanili 'minori' di San Silvestro e di San Domenico. Furono interessati anche il maschio della fortezza malatestiana e la lanterna del porto. Si salvarono i campanili di San Marco e di San Francesco di Paola.

L'azzeramento di tutte le emergenze verticali, che rovinarono sugli edifici vicini, mutilò definitivamente il profilo dell'abitato, ben visibile dal mare; carattere che fino a quel momento era illustrato in numerose rappresentazioni storiche di Fano, che le aveva fatto guadagnare l'epiteto di «città dei campanili» (Figura 1).

Le modalità di ricostruzione degli edifici danneggiati nel centro storico di Fano

Tra le questioni più spinose che i soprintendenti si trovarono ad affrontare vi era quella riguardante la ricostruzione dei campanili fanesi che oltre ad un valore storico-artistico avevano anche un'importante funzione d'uso e un ruolo a livello urbano e paesaggistico.

La ricostruzione del campanile di Santa Maria Nuova fu inizialmente affidata al Genio Civile. Nella *relazione* redatta dagli uffici di Pesaro il 25 ottobre 1953 è descritta la struttura muraria e l'aspetto decorativo dello scomparso campanile ottocentesco, opera dell'architetto senigalliese Giuseppe Ferroni. La pratica del Genio era finalizzata a richiedere la ricostruzione del campanile «nella sua precedente forma architettonica e con le stesse dimensioni»⁷. La prima proposta non verrà accettata e passeranno alcuni anni prima della sua ricostruzione.



Figura 2. Fano, resti del palazzo del Podestà dopo il crollo della torre angolare, da *Danni di guerra e provvidenze per l'Antichità per le antichità delle Marche e dell'Umbria*, 1946, fig.12.



Figura 3. Fano, chiesa di Santa Maria Nuova dopo la caduta del campanile, da *Danni di guerra e provvidenze per l'Antichità per le antichità delle Marche e dell'Umbria*, 1946, fig.11.

Risale infatti al settembre del 1960 la redazione del progetto esecutivo dell'ingegnere Aldo Neroni Mercati. Il progettista arricchisce la pratica con disegni e dettagli architettonici, oltre ad un'accurata relazione storico tecnica dalla quale si evince che «Il campanile, così come si presenta nelle forme architettoniche di progetto, è la copia fedele di quello distrutto di cui si ritiene di aver individuato e realizzate le esatte proporzioni e dimensioni. Dove l'opera si differenzia invece essenzialmente è nella struttura portante dell'edificio», che originariamente era eseguita in mattoni mentre nel nuovo progetto è stata realizzata in cemento armato «lasciando al laterizio le strutture complete architettoniche»⁸.

Nella relazione vengono evidenziati i vantaggi che la realizzazione della struttura con la moderna tecnica del cemento armato offre, ovvero: una maggiore leggerezza e «tranquillità sulla resistenza del terreno agli elevati carichi trasmessi dalle fondazioni; inoltre, [...] si realizza una struttura molto più robusta, capace di sopportare qualunque tipo di sollecitazione e sicura nella conservazione delle sue proprietà di resistenza nel tempo». L'idea progettuale si basava sull'uso dei materiali moderni, dissimulati attraverso una fodera in laterizio che «rende al campanile le forme architettoniche e decorative che aveva originariamente»⁹.

Nell'agosto del 1944, la caduta del campanile della cattedrale di Santa Maria Assunta¹⁰ travolse gran parte del presbiterio, le volte delle campate quarta e quinta della navata centrale e di sinistra e una porzione dell'adiacente palazzo vescovile. Secondo Pacini, i danni causati alla cattedrale dalle mine tedesche apportarono un notevole contributo di conoscenza per lo studio del monumento, indirizzando gli interventi ricostruttivi verso un'evidenziazione delle fasi più antiche del monumento e in particolare della torre di Belisario¹¹. Dopo aver scartato



Figura 4. Fano, i campanili della città ante e post ricostruzione: 1a, 1b Cattedrale di Santa Maria Assunta; 2a, 2b Santa Maria Nuova; 3a, 3b San Paterniano; 4a, 4b Torre Civica (elab. delle autrici, 2024).

una prima proposta del 1954, la Soprintendenza e la Commissione Capitolare approvarono il progetto redatto dall'architetto Flavio Venturi nel 1956. La sua ricostruzione fu realizzata nel 1965 in forme moderne, con un'ossatura in cemento armato e tamponature in mattoni, poggiante sul basamento preromanico. Fu realizzata in forme moderne anche la lanterna (1788) del porto¹², mentre la torre civica del palazzo del Podestà venne ricostruita nelle sue linee essenziali e senza terminazione superiore (Figure 2,3). Non furono riedificati il mastio della fortezza malatestiana e i campanili delle chiese di San Silvestro papa¹³, di San Domenico e di Sant'Arcangelo (Figura 4).

Conclusioni

Il ruolo delle Soprintendenze fu determinante nello sviluppo di una serie di riflessioni teoriche che si tradussero in episodi ricostruttivi, oscillanti fra riproposizioni mimetiche e realizzazioni moderne, utilizzando talvolta materiali innovativi, anche con attenzione alle condizioni ambientali pesantemente modificate dalla guerra. Il caso di Fano rappresenta un significativo esempio di applicazione delle elaborazioni teoriche inerenti al restauro che trovarono una codificazione nella Carta di Venezia del 1964, con particolare attenzione alla distinguibilità e all'impiego di «tutti i più moderni mezzi di strutture e di conservazione»¹⁴. Inoltre, la distruzione dei campanili e delle torri aveva modificato lo *skyline* della città. Pertanto, le ricostruzioni attuate si posero non solo come restauro del singolo monumento ma anche a livello ambientale e paesaggistico, tematica che verrà ampiamente dibattuta nella Carta di Venezia¹⁵.

¹L'introduzione e il paragrafo 1 sono stati curati da EP; il paragrafo 2 e 3 sono stati curati da MGP. L'apparato illustrativo e le conclusioni sono di entrambe.

GUGLIELMO DE ANGELIS D'OSSAT, *Danni di guerra*, Roma, Danesi Editore 1952, p. 2.

²DE ANGELIS D'OSSAT 1952, p. 7.

³EDOARDO GALLI, RICCARDO PACINI, PASQUALE ROTONDI, *Danni di guerra e provvidenze per l'Antichità per le antichità delle Marche e dell'Umbria*, in «I monumenti e l'arte delle Marche», Soprintendenze per le Antichità delle Marche e dell'Umbria; per le Gallerie delle Marche, per i Monumenti delle Marche, Ancona-Urbino, 1946. Una ricognizione dei danni subiti dai beni ritenuti di minore rilievo fu successivamente eseguita da parte degli enti più direttamente operanti sul territorio, come il Genio Civile dipendente dal Ministero dei Lavori Pubblici, o dalle stesse amministrazioni comunali incaricate, in base alla legge 154 del marzo 1945, di trasferire agli organi competenti i dati sui danni occorsi ai singoli centri, in modo da avviarne i Piani di Ricostruzione.

⁴ANTONELLA PACINI, GIUSEPPE MARIA PACINI, *Racconti di architettura, di monumenti, di restauri e di rinvenimenti, di ambienti urbani, di paesaggi*. Riccardo Pacini, Pisa, Edizioni ETS 2010. Riccardo Pacini era già presente nelle Marche in qualità di architetto dei Monumenti, Musei, Scavi e Antichità nel biennio 1938-1939 ed in seguito assunse l'importante ruolo di Soprintendente ai Monumenti nel periodo delle ricostruzioni post-belliche.

⁵GALLI, PACINI, ROTONDI 1946, pp. 90, 91.

⁶MARGHERITA FRATARCANGELI, ISABELLA SALVAGNI, *Città e guerra: il caso di Ancona e di Fano nelle fotografie del colonnello John Bryan Ward-Perkins*, in *Territorio, città e spazi pubblici dal mondo antico all'età contemporanea, II. La Forma Urbis. Città reale e città immaginata*, atti del convegno di Studi Maceratesi (Tolentino, Abbazia di Fiastra, 26-27 novembre 2001), Macerata, Centro di Studi Storici Maceratesi 2013, pp. 725-754. GASTONE MAZZANTI, *Dalle vie del cielo a quelle della città. Fano nella guerra 1939/45*, Fano, Comune di Fano 1995; GIUSEPPE PERUGINI, *Fano e la Seconda guerra mondiale: da Monaco a Parigi*, Bologna, Tipografia AGAI 1949.

⁷FRANCO BATTISTELLI, GIANNI VOLPE, *I due campanili*, in GIANNI VOLPE, SILVANO BRACCI (a cura di), *La chiesa di Santa Maria Nuova a Fano: dalle origini agli ultimi restauri*, Fano, Carifano 2009, pp. 67-79, in particolare p. 69.

⁸*Ivi*, p. 73.

⁹*Ibidem*.

¹⁰GIANNI VOLPE, *Dalla torre di Belisario al moderno campanile*, Fano, Fondazione Cassa di Risparmio di Fano e Carifano 2015.

¹¹GALLI, PACINI, ROTONDI 1946, p. 97.

¹²La lanterna fu ricostruita dal Genio Civile nel 1949.

¹³Nella ricostruzione degli interni la Soprintendenza ai Monumenti optò per linee e decori sostanzialmente moderni, SONIA FERRI, *La chiesa di San Silvestro Papa in Fano: rifacimenti e restauri dal Cinquecento al Dopoguerra*, in «Nuovi Studi Fanesi», 19, 2005, pp. 77-86.

¹⁴Carta del Restauro di Venezia 1964, art. 10.

¹⁵*Ivi*, art. 6.

Principi e prassi della Carta di Venezia: un bilancio sulla ricostruzione in Campania dopo il sisma del 1980

Clara Verazzo | clara.verazzo@unich.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara

Abstract

In the history of southern Italy, the 1980 Irpinia earthquake had a disruptive effect, shaking the culture of the time to its foundations, not only due to the quantity of damage, but also due to the backwardness of this internal area. Thus it will kickstart a process of emancipation from the past that will redesign the urban and natural landscape, echoing beyond the seismic area.

Starting from the principles established by the Venice Charter of 1964, the aim of the present work seeks to reflect on the transformations of the building heritage and the new structure that the inhabited centers affected by the earthquake have taken on over time. The result is a research that tries to compare the before and after of a very complex story.

The moment seems propitious. Retracing the events of the destruction linked to the Irpinia earthquake and the subsequent reconstruction means explaining the reasons for a colossal waste of territory and architectural and human resources. It means trying to understand that the current state of abandonment of many historic centers is the product of a sheer collective project of relocations, cancellations and incongruous transformations of the pre-existing building heritage.

Keywords

Historical centres, Reconstructions, Restoration, Urban planning, Campania.

Premessa

La Carta di Venezia, approvata a conclusione dei lavori del Secondo Congresso Internazionale degli Architetti e Tecnici dei Monumenti, riunitosi a Venezia dal 25 al 31 maggio 1964, rappresenta un «codice ufficiale»¹ nella conservazione e nel restauro dei monumenti ma anche del loro contesto urbano e paesistico. Alla luce della travagliata esperienza delle ricostruzioni postbelliche, vengono sottoposti a necessaria revisione i contenuti della Carta di Atene del 1931, oltrepassando il criterio ristretto del monumento singolo, per giungere a quello di ambiente. L'esigenza di un cambio di scala per poter affrontare la conservazione e la ricostruzione delle città storiche viene, di fatto, sottolineato con decisione nel testo del 1964, con l'auspicio di un dialogo serrato tra restauratori ed urbanisti, ancora trincerati dietro posizioni poco efficaci al dibattito, nonostante i numerosi tentativi nati proprio a seguito delle remissioni postbelliche. Tentativi miseramente falliti come dimostra «il dramma dello snaturamento dei centri storici, provocato dal disarmonico sviluppo edilizio e dall'assenza di una solida preparazione culturale nella pianificazione»².

Le istanze promosse dalla Carta di Venezia si arricchiscono di nuovi apporti anche grazie alla Carta del Restauro del 1972 e alle successive istruzioni, che tornano sul rapporto tra monumento e ambiente soprattutto nell'*Allegato*



Figura 1. Lioni, il centro storico all'indomani del terremoto dell'Irpinia (foto M. Ciletti, 1981).

d. Istruzioni per la tutela dei "Centri Storici". La difesa del patrimonio architettonico dei centri abitati è attuabile solo attraverso interventi estesi alla sostanziale conservazione dell'intero organismo urbano, unitamente alle caratteristiche d'insieme che concorrono a definirlo, escludendo tutti quegli interventi che si limitano alla sola conservazione dei caratteri formali dei singoli manufatti o dei singoli ambienti. Un ruolo fondamentale è affidato, ancora una volta, al coordinamento tra le azioni urbanistiche e gli interventi di restauro, comprendendo i centri storici all'interno di una pianificazione paesaggistica attuabile a più livelli, dinamica e multiscalare: l'unica in grado, forse, di cogliere i mutamenti in atto e governarli, sapendo che sono tanto più complessi quanto più storicizzato il paesaggio di riferimento.

In questo contesto, una nuova tragedia si abbatte su un territorio di circa 17.000 kmq tra Campania, Basilicata centro-settentrionale e una porzione del territorio pugliese. Pochi secondi per cambiare le sorti degli abitanti dei 687 comuni coinvolti. È il 23 novembre 1980 e in una manciata di secondi crollano monumenti e case, uomini e donne, anziani e bambini. Un tremore dirompente, che scuote un territorio storicamente segnato dalle catastrofi naturali³, e con esso la cultura del tempo, non solo in ordine alla quantità dei danni, certamente ingenti, quanto all'acquisita consapevolezza del profondo stato di miseria in cui versava quest'areale interno alla penisola.

Nel bilancio tra i danni provocati dal terremoto e gli esiti delle ricostruzioni, quello del 1980 rappresenta, ancora oggi, un termine di paragone di rilievo non solo come indicativo della vulnerabilità intrinseca al patrimonio architettonico monumentale e diffuso, ma anche della gestione dell'emergenza e degli approcci operativi impiegati di derivazione tecnico-urbanistica, incompatibili, nella maggior parte dei casi indagati, con i temi della conservazione e della tutela, specie alla luce dei pronunciamenti della Carta del '64, in ordine non solo ai



Figura 2. Lioni, chiesa di San Rocco, prospetto principale del nuovo manufatto architettonico con l'inserimento del portale in pietra della chiesa preesistente, ricostruita dopo il terremoto del 1732 (foto R. Stella, 2020).

monumenti ma anche ai contesti sia urbani che territoriali.

La ricerca condotta prova a mettere a confronto il prima e il dopo di una vicenda molto complessa, i cui esiti sembrano confermare una doppia distruzione, quella del sisma prima e della ricostruzione poi, che ha dato vita all'attuale stato di abbandono di molti centri storici, gravemente danneggiati ma non certo rasi al suolo, in cui i principi della Carta di Venezia sembrano soccombere. Basti pensare alla stagione di delocalizzazioni, cancellazioni e trasformazioni incongrue del patrimonio edilizio preesistente, unitamente al suo contesto ambientale, inaugurata all'indomani del terremoto irpino, voluta tanto dalle istituzioni e dai tecnici, quanto dagli stessi abitanti, spinti dal desiderio di affrancarsi da condizioni di degrado e di povertà, in nome di una utopica modernità.

Fragilità svelate. Il patrimonio edilizio diffuso dell'Irpinia

Quella irpina, del resto, era una civiltà costruttiva di stampo contadino e pastorale, di lunga durata e stabile nel tempo, il cui tratto distintivo risiedeva nel carattere di ruralità, che segnava le case o i borghi, l'architettura religiosa o quella fortificata. Il sisma svela le fragilità di questo patrimonio architettonico stratificato, costituito da un tessuto continuo di rapporti, tanto fra le tipologie di base e quelle specialistiche quanto fra i generi maggiori dell'architettura colta e quelli minori, contaminati con le esigenze dell'abitare e del produrre. Un'areale vasto costellato da centinaia di insediamenti sparsi sul territorio ma privo di grossi centri di particolari accentuazioni. Una identità diffusa per la quale «se i danni al patrimonio di rilevante interesse architettonico sono gravi, assai più gravi si preannunciano i danni ai valori corali, agli episodi di interesse minore; insomma a tutto il più



Figura 3. Calabritto, il centro abitato ricostruito con nuove quinte architettoniche, tessute in cemento armato, tipologicamente e volumetricamente differenti rispetto all'edilizia preesistente (foto R. Stella, 2022).



Figura 4. Sant'Angelo dei Lombardi, particolare del centro storico ricostruito con la chiesa di Sant'Antonino martire e il municipio (foto R. Stella, 2022).

modesto ma vasto patrimonio dell'architettura rurale ed urbana e dei valori d'ambiente che essa configura»⁴. Il richiamo alle istanze del 1964 è evidente: solo la difesa dei valori storico-artistici, da un lato, e la difesa del suolo e delle risorse ecologiche dall'altro, possono costituire il fondamento stesso di una progettazione ambientale finalmente in grado di rispondere alla diffusa esigenza del diritto alla città di questi centri, erroneamente ritenuti marginali e dunque suscettibili di modificazioni e cancellazioni incongrue. Un diritto che viene però esercitato, nella maggior parte dei casi indagati, dai soli organi amministrativi, che attraverso gli uffici tecnici comunali gestiscono la pianificazione, senza alcuna attenzione per questa identità diffusa, meritevole di cure al pari dei beni vincolati. Un approccio miope della ricostruzione, che sembra confermare, ancora una volta, le scelte messe in campo nei confronti del patrimonio edilizio storico dopo i terremoti di Reggio Calabria e Messina (1908), della Marsica (1915) ma anche del Belice (1967), giocate in un'ottica di architettura maggiore emergente rispetto ad una cornice costituita da fatti architettonici minori, quindi trascurabili o quanto meno selezionabili, e dunque trasformabili, anche grazie ad un apparato normativo legato a impostazioni di adeguamento sismico⁵, oggi ampiamente superate.

Già dalle prime fasi di emergenza e di messa in sicurezza, la mancanza di una visione complessiva tra il singolo episodio monumentale e il suo contesto ambientale consente numerose demolizioni e vaste e indifferenziate operazioni di rimozione delle macerie. Tra i tanti è il caso del centro di Lioni, alle pendici dei monti Piacentini, inserito nel 1981 tra i comuni disastrati, in cui quel poco che riesce a sopravvivere al sisma e agli interventi d'urgenza si consuma tra le maglie del piano di recupero, adottato nel 1983, che sfrutta i vuoti creati dalle distruzioni per rifondarne completamente la maglia planimetrica (Figura 1). Il tracciamento di nuovi assi viari e lotti edificabili,

totalmente indifferenti al tessuto preesistente, ridisegna un paese fundamentalmente nuovo, con tipi edilizi e morfologici avulsi dal contesto che creano una realtà straniante, in cui i pochi frammenti lapidei superstiti, come i portali della chiesa di San Rocco e della chiesa Santa Maria Assunta, vengono inglobati in strutture stereometriche anonime (Figura 2). A memento dell'antica cultura costruttiva del centro resta, saldamente ancorato al terreno, il solo campanile della chiesa Santa Maria Assunta, scampato al disastro.

Di fronte allo sconquasso provocato dal terremoto, i centri abitati, specie quelli d'altura, vengono considerati luoghi insicuri, a cui opporre nuovi sistemi urbani tali da garantire l'agevole applicazione delle norme, che favoriscono da un lato le delocalizzazioni rispetto alle preesistenze - condannate, di fatto, all'irreversibile abbandono⁶ -, dall'altro le demolizioni, più o meno estese, grazie all'introduzione del «limite di convenienza economica» previsto dalla legge 219/81. È in nome di questo principio che si compiranno scelte lesive del patrimonio diffuso, con ricostruzioni *in situ* che rifonderanno completamente i manufatti edilizi, rispettando i solo assi viari⁷. Vengono realizzati, così, agglomerati urbani con nuove quinte architettoniche, tessute in cemento armato, tipologicamente e volumetricamente differenti rispetto al costruito preesistente, con cui non intessono alcun dialogo. È il caso di Laviano, ma anche di Calabritto, piccoli centri, costituiti da manufatti in aggregati compatti, privi di episodi monumentali, già segnati dal fenomeno dell'abbandono e dallo spopolamento, anche a causa della mancanza di interventi di manutenzione del territorio esposto al rischio sismico, ma anche a quello idrogeologico (Figura 3). La ricostruzione diviene di fatto una nuova sventura, capace di accomunare tutto il territorio regionale nello stesso infelice destino, già da sempre vissuto come tragicamente avverso, ma gestito nel lungo periodo rimanendo saldamente ancorati alla tradizione costruttiva. Persa quest'ultima, in nome di una fraintesa cultura della modernità soccombono anche le tante compagini murarie scampate alla rovina, apparecchi tessuti con elementi lapidei irregolari ma ben ingranati, che presentavano espedienti antisismici, come muri a scarpa e archi soprastrada.

In questo panorama, non mancano episodi virtuosi nati grazie al dialogo serrato tra la popolazione, gli organi e le associazioni di tutela del patrimonio storico, artistico e naturale che scongiurano l'uso indiscriminato delle ruspe e la conseguente dispersione dei materiali superstiti. È il caso di Sant'Angelo dei Lombardi, il cui piano di recupero, tra i primi ad essere adottato, il 16 settembre 1981, sembra cogliere pienamente i principi della Carta di Venezia. L'impostazione teorica dello strumento urbanistico sancisce, infatti, la conservazione dell'unità formale e strutturale dell'ambiente urbano «testimonianza di una civiltà»⁸, attraverso il mantenimento delle volumetrie e dei valori ambientali di cortine, coperture e arredo urbano; la conservazione dei valori formali e strutturali dell'edificato; la ricostruzione in linea con l'impianto fondiario attraverso l'impiego di tipi edilizi e materiali tradizionali, ma distinguibili. Il valore corale dell'insediamento urbano e del contesto ambientale veniva così garantito sia dalle prescrizioni del piano, sia dall'imposizione del vincolo paesistico sul fronte meridionale del paese. Purtroppo nel corso degli anni successivi gli obiettivi della ricostruzione cedono ai parametri di sicurezza e convenienza economica, a cui si aggiungono l'incapacità da parte dei tecnici e delle maestranze di attuare gli indirizzi programmatici che si risolve, purtroppo, in una ricostruzione stereometrica dell'intero abitato (Figura 4).

Conclusioni

In sostanza, questa «terra dell'osso»⁹, l'insieme dei piccoli e medi centri d'altura, orditura portante del nostro Paese, da sempre paesaggio caratteristico amato nella letteratura di viaggio dei passati secoli, diviene ostacolo per le aspirazioni al benessere e allo sviluppo della società irpina. Si incrina quell'armonia plurisecolare che aveva sempre condotto a ricostruzioni che prediligevano la riedificazione *in situ* con materiali e tecniche desunte dalla cultura costruttiva, pratiche secolari legate alla manutenzione e alla realizzazione dei manufatti architettonici a regola d'arte.

Eludendo i principi della Carta del '64, il ridisegno delle città e del territorio si muove, di fatto, attraverso progetti calati dall'alto, avulsi dalle identità locali e dalle peculiarità dei luoghi, che provocheranno incongrue trasformazioni di paesaggi naturali e costruiti, assumendo le ragioni del fallimento della ricostruzione in Irpinia, tralasciando le speculazioni edilizie e finanziarie al vaglio, ancora oggi, della magistratura.

È a partire da queste premesse che si giunge a cogliere il senso di degrado in cui versano oggi i centri irpini, segnati da estesi fenomeni di abbandono dei suoi nuclei urbani che si saldano ad un abusivismo aggressivo e omologante, soprattutto lungo gli assi principali di comunicazione.

¹ Cfr. PIETRO GAZZOLA, *Presentazione*, in AA.VV., *Il monumento per l'uomo*, atti del II Congresso Internazionale del Restauro (Venezia, 25-31 maggio 1964), Padova, Marsilio Editori 1971, pp. XIX-XXII.

² *Ibidem*.

³ Sono molti gli eventi calamitosi che nel corso degli anni hanno deflagrato il territorio dell'Irpinia come quelli del 1688, 1694, 1702, 1732 e quelli del 1930 e 1962. Cfr. CRISTINA ITERAR, *Ricostruzione/rifondazione dei centri dell'Irpinia dopo i terremoti storici e di epoca moderna. Le politiche di intervento urbanistico*, Roma, Edizioni Kappa 2011, p. 37.

⁴ Cfr. ROBERTO PANE, *Introduzione*, in Id. (a cura di), *Proposte per la ricostruzione*, atti del convegno (Napoli, 7-8 febbraio 1981), Napoli, Adriano Gallina Editore 1981, pp. VII-XII.

⁵ Tra i diversi contributi, si veda SALVATORE BOSCARINO, RENATA PRESCIA, *Il restauro di necessità*, Milano, Franco Angeli 1992.

⁶ Sul tema dell'abbandono dei centri storici della Campania, si rinvia a TIZIANA COLETTA, *I centri storici minori abbandonati della Campania: conservazione, recupero e valorizzazione*, Napoli, E.S.I. 2010; si vedano anche i contributi raccolti in ANNA MARIA OTERI, GIUSEPPINA SCAMARDI (a cura di), *Un paese ci vuole. Studi e prospettive per i centri abbandonati e in via di spopolamento*, «ArchHistoR», Extra, 7, 2020.

⁷ Cfr. ANGELO VERDEROSA, *La legge di ricostruzione n. 219/81, la distruzione legalizzata dei centri storici*, in D. Mazzoleni, M. Sepe (a cura di), *Rischio sismico, paesaggio, architettura: l'Irpinia, contributi per un progetto*, Napoli, CRdC-AMRA 2005, pp. 316-330.

⁸ Cfr. ROBERTO PANE, *Dal monumento isolato all'insieme ambientale*, in Id., *Attualità e dialettica del restauro*, antologia a cura di M. Civita, Chieti, Solfanelli Editore 1987, pp. 238-247; GIUSEPPE FIENGO, *Il patrimonio architettonico e la dicotomia tra monumenti e beni ambientali*, in G. Cristinelli, V. Foramitti (a cura di), *Il restauro fra identità e autenticità*, atti della tavola rotonda *I principi fondativi del restauro architettonico* (Venezia, 31 gennaio-1° febbraio 1999), Padova, Marsilio Editori 2000, pp. 129-134; RENATA PRESCIA, *Umanesimo e città storiche*, in A. Aveta, M. Di Stefano (a cura di), *Roberto Di Stefano. Filosofia della conservazione e prassi del restauro*, Napoli, Arte Tipografica Editrice 2013, pp. 276-280.

⁹ MANLIO ROSSI DORIA, *La terra dell'osso*, Avellino, Mephite 2003.

Dalla tutela del monumento alla tutela del paesaggio. Il piano territoriale paesistico per San Casciano in Val di Pesa di Riccardo Gizdulich

Michele Cornieti | michele.cornieti@cultura.gov.it

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e province di Pistoia e Prato

Abstract

In 1964 architect Riccardo Gizdulich designed a territorial landscape plan which involved a vast area of the municipality of San Casciano in Val di Pesa, in the Florentine Chianti region. In those years, rapid and uncontrolled urban and infrastructure growth took place. These transformations put territories of high landscape value at serious risk, upsetting their settlement structures. A year and a half later, the Ministry of Education adopted a landscape protection measure on the area identified by Gizdulich, but his landscape plan was never approved. In 1969 the association for the protection of cultural heritage and environment Italia Nostra published two White Papers, in which it denounced the worrying state of degradation of San Casciano's landscape, the loss of a collective heritage and the risk of further damages, invoking the need of landscape planning.

Keywords

Landscape plan, Landscape protection, Riccardo Gizdulich.

Il 27 giugno 1964 Riccardo Gizdulich sottopone alla Commissione provinciale per la tutela delle bellezze naturali di Firenze, presieduta dal Soprintendente Guido Morozzi, la proposta di vincolo paesaggistico per un'ampia zona del territorio di San Casciano in Val di Pesa.

La Commissione conviene sull'opportunità del provvedimento, in quanto

per varietà di aspetti, visuali paesistiche godibili dalle strade, ricchezza di edifici di grande interesse storico ed artistico, bellezza di paesaggio rurale, nato da una secolare azione umana, esso territorio rappresenta una serie di quadri paesistici di grande bellezza, e ivi l'opera umana si è inscindibilmente fusa con quella naturale a costruire un insieme di compiuta bellezza¹.

Appreso come per tale zona la Soprintendenza fiorentina abbia studiato, in collaborazione col Comune di San Casciano, un piano paesistico, prende atto «con compiacimento» della sua redazione e «ne raccomanda la sollecita adozione».

Il piano paesistico porta la firma dello stesso Gizdulich, all'epoca autorevole architetto in servizio presso la Soprintendenza ai Monumenti di Firenze e protagonista del dibattito architettonico, già a partire dalla questione della ricostruzione del centro della città nel dopoguerra².

Un anno e mezzo dopo, il 31 gennaio 1966, il provvedimento di "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'area panoramica sita nel Comune di San Casciano in Val di Pesa" è adottato con Decreto del Ministero della Pubblica Istruzione. Il piano paesistico, invece, non vedrà mai la luce.

Eppure quel piano paesistico, evocato proprio quasi in contemporanea all'adozione della Carta di Venezia³ e alle Dichiarazioni della Commissione Franceschini⁴, ancora dopo un quinquennio costituirà un importante riferimento all'interno del confronto politico e culturale fiorentino sui temi della protezione del paesaggio, innescato dagli effetti dell'ipertrofico sviluppo edilizio ed infrastrutturale che investe la città e la sua cintura collinare⁵.

Nel momento in cui la Commissione provinciale si riunisce, i piani territoriali paesistici approvati in Italia in base alla Legge 1497/1939 e al RD 1357/1940 sono soltanto sei e si fondano sull'applicazione della zonizzazione funzionale mutuata dalla disciplina dei piani regolatori, avvalendosi di indici di fabbricabilità e altri parametri tipicamente urbanistici o edilizi⁶. L'area investita dal piano di Gizdulich è molto ampia, oltre 3.470 ha, e interessa il settore nord-orientale del territorio comunale chiantigiano, lambendone il capoluogo, comprendendo una serie di frazioni e nuclei e includendo vasti territori rurali.

Gli elaborati costitutivi del piano che ci sono pervenuti, oltre alle planimetrie che individuano il perimetro di vincolo, sono cinque: si tratta di quattro tavole cartografiche e delle norme di attuazione. Delle prime si conserva copia su supporto radex negli archivi della Soprintendenza fiorentina, oltre ad alcune eliocopie frammentarie, mentre le norme ci sono note attraverso una pubblicazione del 1969, edita dalla sezione fiorentina di Italia Nostra, di cui si dirà.

Nelle tavole sono rappresentate le aree di rispetto generate da strade, fiumi e cimiteri e limiti di piano, i boschi, le aree a verde privato (soprattutto parchi e giardini di pertinenza di ville extraurbane di valore storico architettonico), le aree a verde pubblico e gli edifici, nuclei, concentrazioni.

Uno specifico elaborato cartografico descrive l'azonamento e la definizione degli indici, secondo i metodi propri dell'urbanistica funzionalista. Sono individuate infatti le zone di saturazione, le zone di ampliamento residenziale dei centri esistenti, le zone residenziali programmate dal previgente piano regolatore comunale del 1963. Per il territorio aperto, si opera una distinzione tra le «zone agricole panoramiche a edifici singoli o a nuclei» e quelle dove sono ammesse soltanto edificazioni singole. Al fine di contenere la dispersione insediativa si definiscono indici di fabbricabilità bassi e lotti minimi molto ampi, incentivando la formazione di consorzi tra proprietari, per la realizzazione di «concentramenti» in talune zone, quali nuovi nuclei organicamente pianificati. Le norme di piano appaiono scarse, ma stringenti in termini di limiti imposti alle trasformazioni, se rapportate a quelle dei contemporanei piani regolatori urbanistici e finanche alle prescrizioni dei piani paesaggistici delle generazioni successive. Per esempio, rileva come non sia ammessa alcun tipo edificazione all'interno delle fasce fluviali, fissate in 100 m dalle sponde, né all'interno delle aree boscate, né nelle zone a verde privato o pubblico. In queste ultime, così come nei boschi, è vietato il taglio di alberi d'alto fusto. Anche dove il taglio è ammesso, la Soprintendenza può prescrivere il ripristino della copertura arborea. Ancora, non è ammessa la realizzazione di nuovi edifici industriali, mentre si prescrive che le espansioni edilizie più significative ammesse siano sottoposte a piano particolareggiato di iniziativa pubblica o convenzionata tra Comune e privati, che dovrà essere valutato dalla Soprintendenza sulla base di elaborati planivolumetrici.

A cinque anni dalla redazione del piano, nel giugno del 1969 esce, a cura delle Edizioni Italia Nostra, "San



Figura 1. Simulazione su base fotografica degli effetti sul paesaggio della previsione di un nuovo complesso residenziale, definito «grattacielo», sul crinale del Castagnolo (immagine tratta dal primo Libro Bianco, p. 23).

Casciano 1969: Libro Bianco". Lo scopo è dichiarato nelle prime pagine: testimoniare il «processo di degradazione e violenze che investe tutta l'Italia del miracolo economico, [...] l'incapacità di conservare e insieme di costruire le città» e di «proporre l'adozione di quel Piano Paesistico, già pronto fin dal lontano 1964, e ancora dormiente e inoperoso negli archivi della Soprintendenza»⁷.

Del "Libro Bianco", Gizdulich, che nel frattempo si è dimesso dal Ministero della Pubblica Istruzione ed è diventato attivista dell'associazione Italia Nostra, è l'ispiratore, per quanto i testi non riportino alcuna firma. Ciò lo si può dedurre da alcuni documenti dattiloscritti e manoscritti, conservati nel Fondo Riccardo Gizdulich, affidato dalla famiglia alla Biblioteca di Scienze Tecnologiche - Architettura dell'Università di Firenze e non ancora inventariato⁸. In tali documenti, redatti in forma di verbali riguardanti incontri che, a partire dai primi mesi del 1969, vedono la partecipazione oltre che di Gizdulich, di altre due persone impegnate per la salvaguardia del territorio di San Casciano⁹, è infatti l'autore del piano a illustrare la struttura e i contenuti che dovrà avere il "Libro Bianco". La sua pubblicazione è definita urgente, a fronte dell'avvenuta adozione del nuovo piano regolatore generale da parte del Comune di San Casciano, che si ritiene possa vanificare qualsiasi azione di protezione del paesaggio.

Il libro arriva al culmine di una dura campagna di denuncia del deterioramento paesaggistico ed è preceduto da un manifesto della sezione fiorentina di Italia Nostra intitolato "Salvare San Casciano", che rivendica per il paesaggio un ruolo da protagonista nel sistema chiantigiano e dalla raccolta di firme di trecento cittadini che si oppongono alla realizzazione di un grande complesso di edilizia residenziale popolare nella zona panoramica del Castagnolo, che si arriva a definire grattacielo.

La replica scritta al manifesto di Italia Nostra delle forze politiche facenti capo all'amministrazione locale, allo stesso modo pubblicata sul "Libro Bianco", è sprezzante e perentoria: non si può comprimere la domanda di progresso e quella di abitazioni dignitose per i lavoratori, tra cui le migliaia di pendolari, in nome di atteggiamenti estetizzanti¹⁰. La stessa nozione di paesaggio sembra suscitare negli interlocutori politici la memoria di approcci

retrivi, romantici, mentre l'idea di conservazione, sebbene riferita all'ambiente, sembra suonare, in primo luogo, come antinomia di progresso.

Nel "Libro Bianco" si dà conto dei guasti che le nuove urbanizzazioni e le nuove infrastrutture hanno prodotto sul territorio, con un nutrito apparato fotografico in cui tali esiti sono documentati e spesso accostati, per contrasto, a immagini degli insediamenti tradizionali. Per quanto riguarda talune previsioni non ancora realizzate, si eseguono anche delle simulazioni a fil di ferro su base fotografica.

La responsabilità di questo degrado e dei danni futuri che verranno è attribuita, senza eufemismi, agli speculatori, all'Amministrazione comunale e alla Soprintendenza. Il piano paesistico di Gizdulich è pubblicato integralmente e se ne invoca la tempestiva adozione, anche se ne evidenziano i limiti. Ma si intende andare oltre, affermando, in uno specifico paragrafo intitolato "Considerazioni critiche sul piano paesistico", che a fronte del cambiamento del contesto socioeconomico intercorso dall'epoca di redazione del piano, occorre passare dalla tutela alla conservazione¹¹. Ciò potrà avvenire a partire dall'aggiornamento del piano paesistico.

Una nuova consapevolezza, prima sconosciuta, porta infatti a reclamare il diritto alla fruizione e al pubblico godimento dei «beni culturali (naturali, monumentali, artistici e ambientali)» che potrà perseguirsi solo attraverso la creazione di una Zona di Parco Territoriale insistente su tutto il territorio vincolato, ad esclusione delle zone destinate alla residenza già individuate. Il dato più rilevante è che su tutta la Zona di Parco Territoriale (in cui saranno unificate le precedenti zone agricole panoramiche) dovranno essere vietate le nuove edificazioni, ammettendo unicamente attrezzature di servizio alle attività agricole, previa verifica di un adeguato inserimento ambientale. Inoltre la nuova edificazione sarà permessa unicamente nelle zone già individuate come di saturazione o di espansione, laddove sia accertato che gli interventi non pregiudichino l'insediamento storico e l'ambiente circostante. Norme, queste, tese a preservare i boschi e le aree agricole, vietando edificazioni produttive, turistiche, ma anche alterazioni morfologiche e «ogni opera e lavoro tendente a modificare l'ambiente, il terreno, la vegetazione boschiva», che rivelano l'approccio eminentemente conservativo e intransigente di questa proposta di variante normativa a quel piano paesistico di cui, si evidenzia polemicamente, sembrano essersi perse le tracce.

Nei mesi successivi, Italia Nostra - e anche in questo caso la regia di Gizdulich sembrerebbe emergere dai verbali degli incontri propedeutici¹² - pubblica un nuovo "Libro Bianco", a seguito dell'approvazione del nuovo piano regolatore generale del Comune. In esso, intitolato "San Casciano: 2. Libro Bianco. Distruzione di bellezza = distruzione di ricchezza", si sostiene che il deterioramento del paesaggio e dei centri storici, beni irripetibili e vulnerabili, rappresenta un grave depauperamento del patrimonio collettivo e una vera e propria perdita di valori, anche economici, a danno della comunità. La salvaguardia del paesaggio è una necessità e non è dunque un vagheggiamento nostalgico ed estetizzante. Si insiste sull'importanza della pianificazione, quale mezzo per la valorizzazione delle potenzialità insite nel territorio evidenziando come, viceversa, il nuovo strumento urbanistico, prono alla speculazione edilizia «nella pretesa di dar soddisfazione ad istanze sociali neppur capaci di mascherare interessi privatistici»¹³, assecondi su più fronti il processo di degrado in atto, senza attenzione ai monumenti, ai centri storici e al paesaggio. Tornano dunque al centro della questione la vicenda del piano

paesistico mai approvato, le critiche agli speculatori, agli amministratori locali e alla Soprintendenza. Le accuse di condotta omissiva, dirette a quest'ultima, sono esplicite. Si pubblica anche la lettera inviata da Guido Morozzi a La Nazione il 26 giugno 1969, a commento del precedente "Libro Bianco", con cui «Di fronte alla denuncia dei disastri ai quali è sottoposto il patrimonio culturale di S. Casciano [...] il Soprintendente vuole scusare la sua persistente inattività». La lettera ha quale tema principale proprio i «fondamentali motivi» della mancata adozione del piano paesistico. In essa Morozzi cerca di dimostrare che il piano redatto nel 1964 non è stato portato ad approvazione, in quanto il regime del nuovo piano regolatore del 1969 è orientato ad un maggiore contenimento delle espansioni edilizie. La risposta di Italia Nostra alla lettera di Morozzi è caustica e attribuisce scarsa solidità agli argomenti adottati dal Soprintendente, ironizzando sulla «preveggenza» che sarebbe stata alla base della scelta di lasciare «dormiente» il piano paesistico dal 1964 per cinque anni in quanto si confidava nella futura adozione di uno strumento maggiormente restrittivo in termini di possibilità edificatorie. Ma non è finita: le affermazioni sulla presunta maggior tutela garantita dal nuovo piano regolatore rispetto al piano paesistico sono confutate comparando indici e parametri urbanistici, inoltre si ribadisce la necessità dell'istituzione della Zona di Parco Territoriale¹⁴. Ulteriori riflessioni muovono dalla presa d'atto dell'inadeguatezza delle Soprintendenze alla conduzione di efficaci azioni di salvaguardia del paesaggio e giungono a chiedere il potenziamento degli organi di tutela con specifiche figure di «conservatori» specificamente formati nelle discipline della pianificazione urbanistica, territoriale e paesistica, le uniche idonee a governare complessi processi di trasformazione, i cui effetti possono essere devastanti e irreversibili¹⁵.

L'appello all'adozione del piano paesistico permarrà inascoltato, tuttavia la vicenda che vi ha gravitato intorno consente di cogliere, tra la prima metà degli anni '60 del secolo scorso e gli inizi di quello successivo, sia nell'ambito della tutela e della pianificazione, sia nell'opinione pubblica, l'affiorare e il consolidarsi di una nuova coscienza del paesaggio quale bene collettivo, con il riconoscimento dei suoi valori identitari e dei suoi connotati strutturali, che condurrà a quel processo di patrimonializzazione i cui esiti oggi – sebbene con risultati alterni – si considerano fondanti di ogni consapevole politica di uso e governo del territorio¹⁶. Essi possono ritenersi acquisiti e metabolizzati all'interno del dibattito teorico-disciplinare contemporaneo, oggi che il paesaggio è stato elevato, a tutti i livelli, a mezzo privilegiato attraverso cui pensare il presente e il futuro di una città e di un territorio soggetti a processi di trasformazione rapidi e a volte imprevedibili. I limiti che emergono di questo percorso, in atto da diversi decenni e certamente positivo, di espansione del suo dominio, riguardano da un lato la sovraesposizione del paesaggio stesso, almeno a livello verbale e iconico, che conduce a effetti di banalizzazione, consumo e perdita di pregnanza¹⁷, mentre, dall'altro, ineriscono l'ancora insufficiente sua incisività sulla pianificazione e le altre forme di regolazione dell'uso del territorio, al di là del sistematico richiamo alla sua centralità. Nel caso del territorio di San Casciano in Val di Pesa, a sessant'anni esatti dal piano paesistico di Gizdulich, il piano paesaggistico redatto congiuntamente dalla Regione Toscana e dal Ministero della Cultura, adottato cinquant'anni dopo per l'intero territorio regionale¹⁸, ha segnato un punto di svolta per la tutela e la valorizzazione del paesaggio chiantigiano, riconoscendone le invarianti strutturali e gli elementi valoriali e identitari e dettando, tra l'altro, una specifica disciplina per le aree vincolate già nel 1966 e per quelle, per legge

o tramite emissione di provvedimento, tutelate successivamente¹⁹. Soltanto nel febbraio del 2022 si è conclusa la conferenza paesaggistica, a seguito della quale è stata statuita dalla Regione Toscana e dal Ministero della Cultura, anche attraverso la richiesta di emendamenti e la definizione di speciali condizioni, la conformità del Piano Operativo Comunale adottato nel 2019 al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale.

¹ Commissione provinciale per la tutela delle bellezze naturali della provincia di Firenze. Verbale della riunione tenuta il 27 giugno 1964 in «Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana», a. 107, LX, 1966, pp. 1119-1120.

² Alla figura di Riccardo Gizdulich, nota in particolare per la ricostruzione postbellica del Ponte a Santa Trinita, è dedicata la monografia di ROBERTO MASINI, Riccardo Gizdulich, *Le ragioni del luogo*, Firenze, Edizioni Tassinari, 2012, con bibliografia.

³ Dove all'art. 1 si includono tra i monumenti storici anche l'ambiente urbano e paesistico, quali testimonianze di civiltà.

⁴ Sui lavori della Commissione d'indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, archeologico, artistico e del paesaggio, i cui atti furono pubblicati nel 1967, si veda, tra gli altri, FILIPPO CICCONE e LUIGI SCANO, *I piani paesistici*, Roma, NIS, 1988, pp. 36-42.

⁵ Per la situazione all'inizio degli anni '60 del secolo scorso, si veda ad esempio ALFREDO BARBACCI, *Il guasto della città antica e del paesaggio*, Firenze, Le Monnier, 1961 (1962), in particolare pp. 18-30, pp. 36 e segg., pp. 153 e segg., p.172-174.

⁶ Di questi, quattro riguardavano zone marittime minacciate da intense pressioni speculative, mentre dei due che interessavano zone dell'entroterra, il primo fu concepito a protezione di un segno territoriale lineare dall'eccezionale valore storico archeologico travolto dall'espansione edilizia quale l'Appia Antica, mentre il secondo concerneva una piccola area panoramica a margine del centro di Osimo, di appena 6 ha. Sui primi piani paesistici, si veda FILIPPO CICCONE e LUIGI SCANO, *I piani paesistici*, op. cit., pp. 109-147 e ENDRI ORLANDIN, *Tra paesaggio e piani paesaggistici*, Trento, Edizioni del Faro, pp. 23-25 e 72-75.

⁷ ITALIA NOSTRA SEZIONE DI FIRENZE, *San Casciano 1969: Libro Bianco*, Firenze, Edizioni Italia Nostra, 1969, p.1.

⁸ Del Fondo Riccardo Gizdulich è stato possibile consultare taluni documenti cartacei conservati in faldoni raggruppati per argomenti. Non è invece al momento possibile accedere ai disegni e al materiale fotografico. Si vedano in particolare i faldoni etichettati come 74/1 *San Casciano* e *Italia Nostra*.

⁹ Sono il sancascianese Gualtiero Armando Nunzi, Dirigente ENEL e Giuseppe Conti, come si evince nei verbali e nella corrispondenza conservata nel Fondo Gizdulich, *Faldone 74/1 San Casciano*.

¹⁰ ITALIA NOSTRA SEZIONE DI FIRENZE, *San Casciano 1969*, op. cit., p.31. Il Libro Bianco riporta anche per esteso il testo del manifesto. Diverse copie di esso, di piccolo formato a stampa, sono contenute nei faldoni denominati *Italia Nostra* del Fondo Gizdulich.

¹¹ *Ivi*, pp. 51-53.

¹² Si veda Fondo Gizdulich, *Faldone 74/1 San Casciano*.

¹³ ITALIA NOSTRA SEZIONE DI FIRENZE, *San Casciano: 2. Libro Bianco. Distruzione di bellezza = distruzione di ricchezza*, Firenze, Edizioni Italia Nostra, 1969, p. 38.

¹⁴ La risposta di Italia Nostra alla lettera di Morozzi porta la firma del Presidente Maurilio Adriani, per gli altri testi non è indicato l'autore. Si veda ITALIA NOSTRA SEZIONE DI FIRENZE, *San Casciano: 2. Libro Bianco*, op. cit., pp. 10-11.

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ Sull'evoluzione della disciplina si veda CARLO TOSCO, *Il paesaggio come storia*, Bologna, il Mulino 2007, pp.77 e segg.; sugli approcci alla tutela si confronti: FRANCESCO GURRIERI, *Dal restauro dei monumenti al restauro del territorio*, Firenze, CLUSE, 1972 (1974) e *Guasto e restauro del paesaggio*, Firenze, Polistampa, 2011; sull'attuale piano paesaggistico della Regione Toscana si veda: ANNA MARSON (a cura di), *La struttura del paesaggio*, Roma-Bari, Laterza, 2016.

¹⁷ Si veda ad esempio MICHAEL JAKOB, *Il paesaggio*, Bologna, Il Mulino, 2009, pp. 7-9 e *passim*.

¹⁸ Quello toscano è stato uno dei primi piani paesaggistici redatti, ai sensi dell'art. 143 del D.Lgs. 42/2004 *Codice dei beni culturali e del paesaggio*, congiuntamente dalla Regione e dal Ministero della Cultura e provvisto dei contenuti da esso prescritti.

¹⁹ Oltre a quella del DM del 31/01/1966 e alle zone automaticamente vincolate dalla Legge 431/1985 in base a determinate caratteristiche morfologiche e geografiche, ulteriori ampie aree ricadenti nel territorio sancascianese divennero tutelate sotto il profilo paesaggistico tramite provvedimento ministeriale, segnatamente il DM del 23 marzo 1970, che tutelava le visuali dalla superstrada Firenze Siena e, più di recente, il DM del 31/05/2001, che traeva invece tra le proprie ragioni, quella della previsione di una grande stazione di compostaggio e la presenza di fenomeni di degrado all'interno di una zona di particolare pregio paesaggistico e naturalistico, a testimonianza del permanere di situazioni di particolare vulnerabilità e del permanere del pericolo di erosione dei valori paesaggistici.

Carte del restauro, legislazione di tutela e prassi amministrativa. La questione della discrezionalità

Lorenzo de Stefani | lorenzo.destefani@polimi.it

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano

Abstract

The general principles of restoration are indicated in documents produced by experts in the protection and restoration disciplines considered to have no legal value. It is believed that protection legislation should not establish the methods for carrying out restorations but should limit itself to indicating the objects to be protected and establishing the sequence of procedures that the bodies in charge must respect.

This separation is not so clear, as the choices that the administration makes are conditioned by the necessary mediation of interests which requires the application of a discretion that can be interpreted in various ways.

Keywords

Legislation, Protection, Administration, Technical discretion.

Le ricostruzioni sull'evoluzione storica della tutela del patrimonio storico-artistico¹ distinguono, talora esplicitamente talora implicitamente, il filone giuridico da quello dei contenuti culturali; il primo è solitamente affidato a giuristi che ne hanno fatto talora oggetto di studi specifici, più frequentemente di ricostruzioni poste a premessa di commentari sulla legislazione vigente di tutela², qualche a volta a storici dell'arte o a figure che hanno operato nell'amministrazione³. Il secondo è invece territorio d'elezione di studiosi e ricercatori⁴ nell'ambito della storia dell'arte, dell'architettura, del restauro, a conferma dell'idea di una autonomia disciplinare e culturale che procede in virtù dei suoi principi interni, che sarebbero meramente recepiti dall'ordinamento giuridico in modo del tutto neutrale, rinviando la soggettività delle scelte alla non sempre univoca nozione di discrezionalità⁵. Si dice a tal proposito che non sarebbe compito dello stato imporre un determinato modo di concepire il restauro o di selezionare il patrimonio culturale; lo stato dovrebbe invece garantire che tali compiti siano assolti nel rispetto del pluralismo, della compresenza e convivenza di diversi indirizzi culturali ed estetici, ed anzi, le istituzioni preposte direttamente alla tutela o che ne possono indirettamente influenzare l'andamento dovrebbero recepire le istanze provenienti dalla collettività per divenire esse stesse soggetti propositivi di valutazioni ed interpretazioni che saranno a loro volta oggetto del vaglio del corpo sociale nel suo complesso.

Una sia pure superficiale rilettura delle vicende dell'evoluzione legislativa, condotta parallelamente alla successione delle carte del restauro, non sembrerebbe avvalorare tale rigida *summa divisio* in quanto la legislazione non può essere completamente neutra all'esito delle azioni e delle politiche di tutela e, viceversa, i principi disciplinari scanditi nelle carte sono spesso entrati a vario titolo nel mondo normativo, sia pure ai livelli bassi della gerarchia delle fonti del diritto.

Il primo documento qualificato come carta del restauro è il decreto ministeriale⁶ del 1882 sui restauri degli edifici monumentali e relativa circolare applicativa. Il vertice della direzione generale delle antichità e belle arti si rivolge direttamente ai prefetti perché evidentemente era sentita l'esigenza di disciplinare ed uniformare l'attività delle commissioni conservatrici. Precede di un solo anno il famoso voto del Congresso degli architetti di Roma⁷, propiziato da Boito, dove il problema dell'approccio metodologico al restauro monumentale è sicuramente più articolato che non nel decreto dell'anno precedente, sia pure in un contesto ancora mancante di una legge organica di tutela che potesse imporre il principio della vigilanza pubblica sugli interventi di restauro sulla generalità dei beni, anche di proprietà privata.

Legge che giungerà solamente dopo quasi vent'anni⁸, disegnando un nuovo assetto degli uffici ministeriali preposti alla tutela, prevedendo la necessità dell'autorizzazione ministeriale per i lavori e le opere di qualunque genere che si volessero intraprendere, limitatamente però, per quanto riguarda gli immobili, alle sole parti esposte alla pubblica vista⁹. Con la successiva legge¹⁰ del 1909 tale clausola viene provvidenzialmente eliminata tuttavia né il testo di legge e neppure il regolamento di applicazione recano indicazioni metodologiche circa gli indirizzi che dovrebbero orientare l'attività di tutela, anche per quanto riguarda i restauri direttamente condotti dalle soprintendenze. Contestualmente al voto della Conferenza di Atene il Consiglio superiore per le antichità e belle arti emana la «Carta del restauro italiana»¹¹ con l'evidente intenzione di trasfondere i principi della carta nell'azione amministrativa della tutela; tuttavia già nel 1938, all'esito del Convegno dei soprintendenti, si pone nuovamente mano con le Istruzioni per il restauro dei monumenti¹², pur in vista della riformulazione delle leggi di tutela che avverrà l'anno successivo. La fondazione nel 1940 dell'Istituto centrale del restauro sembrerebbe, da un lato, rivendicare un ruolo di indirizzo politico-ideologico all'azione di tutela, dall'altro risulta confermata l'impostazione, ereditata dal previgente ordinamento liberale, restia a incorporare nel dettato normativo indicazioni direttamente operative nell'azione di tutela.

Si deve arrivare alla carta del 1972 per vedere un ulteriore tentativo di orientare per via normativa l'attività concreta di restauro. La carta è una iniziativa ministeriale formalizzata in una circolare¹³ arricchita da allegati concepiti proprio al fine di superare la inevitabile genericità degli articolati delle carte precedenti. La carta rappresenta anche una chiara presa di distanza dalla carta di Venezia (1964) che non aveva recepito gli orientamenti neoidealistic del restauro critico, che si volevano recuperare con il documento ministeriale.

L'apparente riforma della legislazione degli anni '30 attuata con il testo unico del 1999¹⁴ vede l'inserimento della definizione di restauro, giustificata dall'esigenza di distinguere il restauro dei beni culturali dalla nozione di restauro declinata nella legislazione urbanistica, notoriamente più ampia ed elastica; tuttavia l'operazione apparve ad alcuni «una esercitazione puramente linguistica anche perché in caso di controversia giudiziale non si può fare a meno di riferirsi alle valutazioni degli organi tecnici ministeriali»¹⁵.

Il diretto riferimento alla definizione di restauro introdotto nella vigente legislazione di tutela tuttavia si affianca, non modificandola, alla previsione ereditata dalla legislazione precedente circa il regime autorizzatorio, ove si parla di necessità di ottenere l'autorizzazione per opere e lavori di qualunque genere. Opere e lavori non necessariamente di restauro, pur considerandolo ampliato alle eventuali esigenze di adeguamento e

miglioramento sismico¹⁶ di abbattimento delle barriere architettoniche, di contenimento dei consumi energetici, al limite di completamento-ricostruzione in caso di grave danneggiamento per eventi straordinari. La valutazione che deve essere effettuata dagli uffici preposti in sede di approvazione dei progetti diviene un

giudizio di compatibilità tra l'intervento che si intende realizzare e la conservazione dei valori storico artistici inerenti il monumento [giudizio] ampiamente discrezionale ed è posto in essere dall'amministrazione con riferimento a parametri e canoni tecnici: tale giudizio può essere sindacato in sede di legittimità solo ove vi sia stato travisamento di fatti o palese illogicità della valutazione¹⁷.

La legislazione ha voluto garantire, in ragione della doppia titolarità del bene (culturale) sia dal punto di vista dominicale che dal punto di vista degli interessi pubblici ad esso inerenti, un procedimento flessibile proprio al fine di consentire «una massima possibilità di composizione dei concorrenti interessi pubblico e privato facendo salva la prevalenza del primo [...]»¹⁸. Si delinea una sorta di doppio binario, costituito, da un lato dal richiamo ai contenuti del restauro, e dall'altro dalle facoltà accordate dall'art. 21, che sostanzialmente rimette all'amministrazione la possibilità di applicare, disapplicare o applicare estensivamente i principi indicati all'art. 29. Occorre riflettere ai casi pratici che l'attività di tutela pone quotidianamente; basti pensare, per fare solo degli esempi, alle richieste di frazionamento di edifici, soprattutto ville, impossibili da mantenere in capo ad un unico soggetto; a tutti quei casi in cui l'amministrazione cerca di evitare la distruzione di edifici significativi consentendo tuttavia trasformazioni ed eventualmente ampliamenti al fine di scongiurare contenziosi defatiganti e dall'incerto esito. In sostanza, considerando l'incidenza di una tutela che interessa ormai tipologie di beni architettonici sempre più diffuse e, in qualche modo, seriali, appare legittimo chiedersi quali latitudini di discrezionalità possano e debbano essere legittimamente esercitate. A tal fine, non si può non evidenziare un atteggiamento schizofrenico, che da un lato sembra voler circoscrivere la legittimità dell'azione discrezionale, pretendendo di definire il principio-attività del restauro, dall'altro introducendo la variabile indipendente della valorizzazione, con il paradosso di rendere importantissimi monumenti di appartenenza pubblica adibiti a sedi museali ed espositive ancora più vulnerabili di modesti immobili ancorché dichiarati di appartenenza privata¹⁹. La questione della discrezionalità, che non trova una definizione univoca, distinguendo fra discrezionalità tecnica, discrezionalità amministrativa, discrezionalità mista, si pone in termini ancora più complessi nel campo dei beni culturali e paesaggistici, in quanto i soggetti chiamati ad intervenire sotto il profilo amministrativo, devono o dovrebbero svolgere valutazioni su più livelli; non solo la scelta fra diverse soluzioni fra quelle astrattamente idonee a soddisfare l'interesse pubblico, ma esercitare un esame che accerti la «sussistenza o meno di situazioni di fatto da cui derivi una determinata direzione del volere amministrativo». Incide naturalmente il carattere opinabile delle discipline poste alla base della decisione; tuttavia, il Consiglio di Stato aveva chiarito che non si può mettere sullo stesso piano discrezionalità tecnica e merito amministrativo,

giacché la questione di fatto, che costituisce presupposto di legittimità del provvedimento amministrativo non si trasforma – soltanto perché opinabile – in una questione di opportunità, anche se è antecedente o successiva ad una scelta di merito²⁰.

Il che autorizza a verificare la correttezza delle decisioni rese dall'amministrazione non solo sul piano meramente formale (discrezionalità uguale merito e quindi insindacabilità) ma sul piano dell'attendibilità delle operazioni

tecniche, sotto il profilo della correttezza quanto a criterio tecnico e procedimento applicativo²¹. Viene da chiedersi su quale piano può qualificarsi una autorizzazione che consenta modifiche ad un bene culturale architettonico che travalichino i canoni conservativi, di adeguamento strutturale e funzionale, di uso compatibile; la risposta, se può essere data, non può certamente ridursi agli specialismi tecnici e ai formalismi giuridici.

¹ Cfr. MARIO GRISOLIA, *La tutela delle cose d'arte*, Roma, 1952; MICHELE CANTUCCI, *La tutela giuridica delle cose d'interesse artistico o storico*, Padova, 1953.

² Si indicano, senza alcuna pretesa di completezza: TOMMASO ALIBRANDI, PIERGIORGIO FERRI, *I beni culturali e ambientali*, Milano, 2001 (4a ed.) cap. I, par. 1; ANTONIO MANSI, *La tutela dei beni culturali e del paesaggio*, Padova, 2004 (3a ed.) parte I, cap. 1; GIULIO VOLPE, *Manuale di diritto dei beni culturali – Storia ed attualità*, Padova, 2007 (2a ed.), cap. I, II, III, IV.

³ Cfr. ALESSANDRO CONTI, *Storia del restauro e della conservazione delle opere d'arte*, Milano, 1988; ANDREA EMILIANI, *Leggi, bandi e provvedimenti per la tutela dei beni artistici e culturali negli antichi stati italiani (1571-1860)*, Torino, 1974, nuova ed., Firenze, 2015.

⁴ Impossibile in questa sede fornire un elenco completo; si citano in modo esemplificativo AMEDEO BELLINI, *Teorie del restauro e conservazione architettonica*, in A. BELLINI (a cura di) *Tecniche della conservazione*, Milano, 1986; MARIA PIERA SETTE, *Profilo storico*, in G. CARBONARA, *Trattato di restauro architettonico*, Torino, 2004, vol. I, pp. 111-299, cui si rimanda per l'ampia bibliografia.

⁵ Sul problema della discrezionalità con particolare riferimento alla tutela dei beni culturali cfr. ALESSANDRO ROTA, *La tutela dei beni culturali tra tecnica e discrezionalità*, Padova, 2002; MAURIZIO ASPRONE, MASSIMO MARASCA, ANTONIO RUSCITO, *La discrezionalità tecnica della pubblica amministrazione*, Milano, 2009, in particolare pp. 281-311; CLAUDIO ZUCHELLI, commento all'art. 13 del Codice dei beni culturali, in M. A. SANDULLI (a cura di), *Codice dei beni culturali e del paesaggio*, Milano, 2006, pp. 133-169.

⁶ D.M. 21 luglio 1882 – *Restauri degli edifici monumentali* con allegata circolare 21 luglio 1882 n. 683 bis.

⁷ Documento presentato al IV congresso degli ingegneri e architetti italiani tenutosi a Roma nel 1883.

⁸ Legge n. 185/1902 – *Disposizioni circa la tutela e la conservazione dei monumenti ed oggetti aventi pregio d'arte o di antichità*, «Gazzetta ufficiale del Regno d'Italia» n. 149, 27 giugno 1902.

⁹ Art. 125 R. D. n. 431/1904 *Regolamento per la esecuzione della legge sulla conservazione dei monumenti d'antichità ed arte*, «Gazzetta ufficiale del Regno d'Italia» n. 201, 27 agosto 1904.

¹⁰ L. n. 364/1909. Sulle vicende che ne hanno portato all'approvazione cfr. ROBERTO BALZANI, *Per le antichità e le belle arti – La legge n. 364 del 20 giugno 1909 e l'Italia giolittiana*, Bologna, 2003.

¹¹ *Norme per il restauro dei monumenti*, «Bollettino d'arte», XXV, fascicolo VII, gennaio 1932, pp. 325-327.

¹² Pubblicato all'esito del Convegno dei soprintendenti; cfr. «Le Arti», I, fasc. 1, ottobre-novembre 1938. Il convegno dei soprintendenti si svolge dal 4 al 6 luglio 1938 su impulso del ministro dell'educazione nazionale Giuseppe Bottai, in vista della riorganizzazione delle soprintendenze, dell'emanazione della nuova legislazione di tutela, provvedimenti che saranno effettivamente adottati l'anno successivo, della fondazione dell'istituto centrale del restauro, che avverrà nel 1940. I lavori del convegno sono pubblicati sui fascicoli I (ottobre-novembre 1938) e II (dicembre-gennaio 1938-39) della rivista «Le Arti» che prosegue il «Bollettino d'arte del Ministero della pubblica istruzione» (dal 1907) con le relazioni dello stesso Bottai, Giuseppe Moretti, Cesare Brandi, Carlo Calzecchi Onesti, Giuseppe Fiocco, Massimo Pallottino, Luigi Ronga, Giulio Carlo Argan, Roberto Longhi, Guglielmo Pacchioni, Achille Bertini Calosso, Marino Lazzari.

¹³ Circolare del Ministero della Pubblica Istruzione n. 117 del 6 aprile 1972.

¹⁴ *Testo unico dei beni culturali e ambientali* adottato con DLgs. 490/1999. Art. 34: «Ai fini del presente Capo, per restauro si intende l'intervento diretto sulla cosa volto a mantenere l'integrità materiale e ad assicurare la conservazione e la protezione dei suoi valori culturali. Nel caso di beni immobili situati nelle zone dichiarate a rischio sismico in base alla normativa vigente il restauro comprende l'intervento di miglioramento strutturale».

¹⁵ ANTONIO MANSI, *La tutela ...*, op. cit., p. 473.

¹⁶ Art. 21, comma 4 DLgs. 42/2004 *Codice di beni culturali e del paesaggio*: «4. Fuori dei casi di cui ai commi precedenti, l'esecuzione di opere e lavori di qualunque genere su beni culturali è subordinata ad autorizzazione del soprintendente. Il mutamento di destinazione d'uso dei beni medesimi è comunicato al soprintendente per le finalità di cui all'articolo 20, comma 1».

¹⁷ TOMMASO ALIBRANDI, PIERGIORGIO FERRI, *I beni culturali e ambientali ...*, op. cit., pp. 333-334

¹⁸ TOMMASO ALIBRANDI, PIERGIORGIO FERRI, *I beni culturali e ambientali ...*, op. cit., p. 329.

¹⁹ Si consideri, ad esempio la questione dell'ampliamento del palazzo dei Diamanti a Ferrara. Con atto di indirizzo del 17/01/2019 (prot. n. 0001526-P) la direzione generale alle antichità e belle arti avocava il procedimento autorizzatorio con il quale la Soprintendenza per le belle arti di Bologna aveva sostanzialmente assentito il progetto, considerandolo, viceversa non autorizzabile alla luce di puntuali riferimenti alle carte del restauro.

²⁰ Cfr. Consiglio di Stato, Sez. VI, 10 marzo 2004, n. 1213, in MAURIZIO ASPRONE, MASSIMO MARASCA, ANTONIO RUSCITO, *La discrezionalità tecnica ...*, cit., p. 308.

²¹ *Ibidem*, p. 308.

I lavori diretti dalla Soprintendenza nella città di Arezzo: i cantieri di Palazzo Albergotti delle Statue, della Pieve di Santa Maria e delle Mura Urbiche

Donatella Grifo | donatella.grifo@cultura.gov.it

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo

Abstract

With the extraordinary funding of the law 232/2016, important resources have been assigned to the Soprintendenza of Archaeology, Fine Arts and Landscape of provinces of Siena, Grosseto e Arezzo, destined for interventions aimed at verifying degradation, reducing seismic risk and restoration. Part of these resources were allocated to reducing seismic risk and restoring the Palazzo Albergotti delle Statue, the Pieve of Santa Maria and a section of the City Walls in historic center of Arezzo. The three construction sites exemplify the holistic aspect of protection: structural consolidation, architectural restoration and restoration of decorated surfaces cannot be addressed in watertight compartments. The different approaches and methods bring different subjects, workers and professionals into contact following interdisciplinary and transversal processes. Finally, the Soprintendenza checks annually the need for funds aimed at protecting cultural heritage within the planning of public works under the responsibility of the Ministry of Culture.

Keywords

Arezzo, Restoration, Site.

I finanziamenti straordinari nella programmazione dei lavori diretti dalle Soprintendenze

Con i finanziamenti straordinari della legge 232 del 11.12.2016¹, sono state assegnate al Segretariato Regionale del Ministero della Cultura per la Toscana e alle Soprintendenze Archeologia, Belle Arti e Paesaggio territorialmente competenti, importanti risorse destinate a interventi finalizzati alla verifica di vulnerabilità, riduzione del rischio sismico e restauro².

La Soprintendenza A.B.A.P. delle province di Siena, Grosseto e Arezzo è impegnata nel proprio territorio a operare per i suddetti lavori con ruolo di stazione appaltante, ufficio di progettazione e direzione lavori e nell'adempimento delle procedure previste dal codice degli appalti per l'assegnazione dei servizi di progettazione e di appalto di lavori anche per conto del Segretariato regionale Mic per la Toscana nelle vesti di stazione appaltante.



Figura 1. Arezzo, Palazzo Albergotti delle Statue, intervento di consolidamento e ancoraggio delle statue in terra cotta (foto D. Grifo, 2023).

I cantieri di lavori della Soprintendenza nella città di Arezzo

Nella fase ricognitiva preliminare, in considerazione delle risorse assegnate e delle criticità emerse nel consistente patrimonio architettonico di proprietà pubblica afferente le tre province di competenza, la Soprintendenza ha predisposto un elenco di beni a cui destinare le suddette risorse, individuando nel centro storico di Arezzo alcuni beni culturali di proprietà pubblica fra cui il Palazzo Albergotti delle Statue, sede degli uffici della Soprintendenza³ di proprietà demaniale, la Pieve di Santa Maria⁴ di proprietà della Diocesi di Arezzo, Cortona e Sansepolcro e il tratto delle Mura Urbiche⁵, dalla Fortezza a Porta Stufi, di proprietà comunale.

La necessità di predisporre un progetto integrale, la complessità e la rilevanza architettonica e logistica dei lavori, la difficoltà di rispettare i tempi della programmazione, di svolgere le altre funzioni di istituto e l'annosa carenza di personale tecnico in organico, hanno indotto ad avviare per tutti gli interventi procedure di affidamento di evidenza pubblica ai sensi del Codice dei Contratti vigente al momento⁶ per le fasi di indagini e diagnostica, verifica di vulnerabilità sismica, progettazione strutturale finalizzata alla riduzione del rischio sismico nonché procedure di affidamento per il coordinamento delle fasi progettazione ed esecuzione ai sensi del D.lgs 81/2008⁷. A conclusione delle suddette procedure sono stati stipulati i contratti di assegnazione degli incarichi a RTP⁸, costituite da professionisti con professionalità e qualifiche differenziate.

La fase progettuale è stata preceduta da un esaustivo approfondimento del quadro conoscitivo di ciascun bene oggetto di intervento. Le attività diagnostiche hanno evidenziato, su tutte e tre le fabbriche, notevoli criticità sia di carattere strutturale che architettonico.

Palazzo Albergotti delle Statue, edificio neoclassico della fine del 1700, è un'architettura in muratura portante

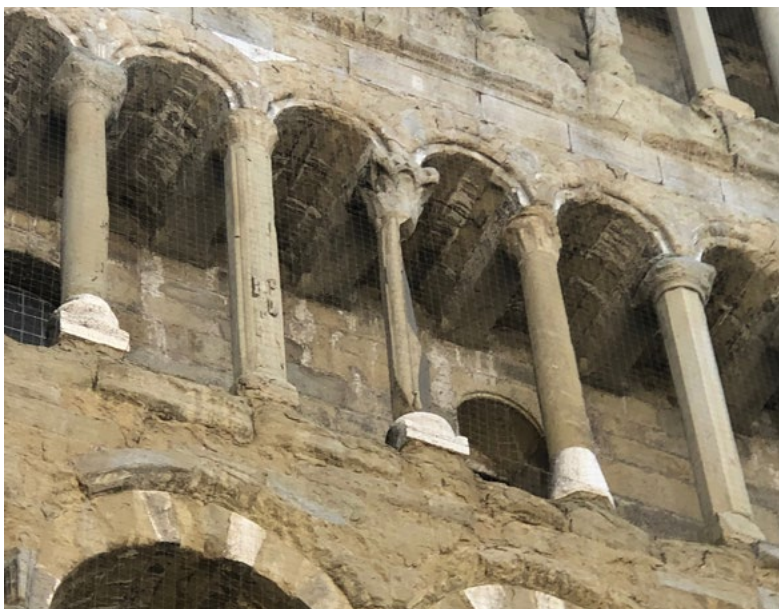


Figura 2. Arezzo, Pieve di Santa Maria, facciata principale, particolare dello stato di degrado degli elementi architettonici (foto D. Grifo, 2023).

geometricamente compatta a pianta rettangolare con giardino pensile sul retro e corti interne. La facciata principale è caratterizzata da elementi architettonici e decorativi in pietra arenaria. Sulla sommità si ergono 10 statue allegoriche in terracotta ad elementi assemblati poggianti su basamento quadrangolare e imperniate alla muratura perimetrale con elemento metallico centrale⁹. Le maggiori criticità si sono riscontrate nello stato di conservazione dei materiali di facciata e soprattutto nella pietra arenaria per la presenza di alterazioni quali patine, muffe e variazioni cromatiche e al suo degrado strutturale determinato da disgregazione, scagliature, polverizzazione con conseguente distacco di frammenti e di lacerti di materiale. Altro elemento di fragilità evidente sono le statue che per la loro stessa geometria presentano un'alta vulnerabilità al rischio sismico. È stato condotto uno studio propedeutico globale dell'edificio attraverso l'analisi statica non lineare al fine di individuare tutte le eventuali criticità degli elementi portanti. L'intervento, mirato all'eliminazione delle carenze strutturali evidenziate nella fase conoscitiva e di diagnosi, si è concentrato sulla parte apicale della fabbrica al livello delle coperture al fine di contrastare i meccanismi locali di collasso a seguito di azione sismica includendo il miglioramento del collegamento delle statue all'edificio e il loro restauro. In copertura, per la realizzazione del confinamento dei setti portanti, sono state utilizzate fibre di carbonio dotate di serie di connettori in fibra. Significativo è stato l'intervento di restauro e consolidamento delle statue mediante uso di fasce di fibre di carbonio a ridotta larghezza modellate ed incollate a quasi tutta altezza della statua e successivamente colorate con pigmenti naturali di colore omogeneo all'esistente. Le basi delle statue sono state fasciate con piastre metalliche connesse alle fibre di carbonio per dare continuità strutturale alla fascia di fibra posta sulla testa della muratura nel punto di intersezione con ogni singola statua. La fase successiva degli interventi su palazzo



Figura 3. Arezzo, Pieve di Santa Maria, facciata principale, ponteggio per intervento di somma urgenza e messa in sicurezza provvisoria (foto D. Grifo, 2024).



Figura 4. Arezzo, mura urbiche, tratto dalla Fortezza a Porta Stufi, il cantiere di archeologia preventiva (foto D. Grifo, 2024).

Albergotti, per la quale si attingerà a ulteriori risorse ministeriali, riguarderà il restauro e il consolidamento delle facciate intervenendo sugli elementi architettonici e decorativi in pietra; saranno consolidati gli intonaci, previsto il rifacimento delle tinteggiature, il trattamento di altri elementi decorativi in legno e il rinnovo degli infissi esterni.

La Pieve di Santa Maria rappresenta una delle chiese più antiche a forte impatto identitario per la città ed è parte di un complesso architettonico che comprende la chiesa e l'annesso convento femminile. Collocandosi nel periodo di transizione fra romanico e gotico, la chiesa, a pianta basilicale, si erge su un impianto originario molto più antico. Di particolare pregio è la facciata principale duecentesca caratterizzata dalla sovrapposizione di loggiati con colonnine ed elementi stilistici che richiamano influenze della tradizione gotica. Gli interventi previsti per il superamento del rischio sismico sono stati identificati nelle seguenti voci¹⁰: interventi volti a ripristinare la continuità della struttura muraria ed incrementare la resistenza dei setti, a ridurre le carenze di collegamenti verticali e orizzontali, interventi strutturali sulle capriate e incavallature della copertura, rinforzi alla base e nella struttura muraria del campanile, correzione e potenziamento di meccanismi resistenti, restauro delle superfici lapidee e decorate. In considerazione delle notevoli criticità sia di carattere strutturale che architettonico emerse in fase di diagnosi e di redazione del quadro conoscitivo, con le attuali risorse ministeriali sarà possibile risolvere solo una parte delle problematiche indicando quale priorità il rilevante rischio statico e sismico del campanile. Altro elemento di forte fragilità è rappresentato dalle facciate in pietra arenaria, soprattutto quella principale interessata dal recente crollo di un colonnino a causa dell'avanzato stato di degrado del materiale di tutti gli elementi architettonici e decorativi. In attesa di procedere con i lavori di consolidamento strutturale e

di attingere a nuovi fondi ministeriali per il completamento del restauro dell'intera chiesa, la Soprintendenza si è fatta parte attiva per avviare celermente un procedimento di somma urgenza, attingendo dal medesimo finanziamento ministeriale ai sensi della L. 232/2016, per mettere in sicurezza la facciata con opere provvisorie. Per l'intervento di somma urgenza è stata eseguita una verifica visiva dello stato del paramento lapideo e degli elementi architettonici delle facciate con rimozione delle parti pericolanti e l'installazione di un ponteggio al fine di garantire provvisoriamente la sicurezza pubblica. È rilevante, infine, segnalare che, la risonanza dell'evento legato alla caduta del colonnino e la consapevolezza della necessaria urgenza a procedere con significativi interventi conservativi, ha determinato l'attivazione di importanti collaborazioni operative ed economiche tra la Diocesi di Arezzo, Cortona e Sansepolcro, il Ministero della Cultura, un imprenditore privato e ha causato una forte sensibilizzazione della cittadinanza a dimostrazione dell'importanza e della necessità di ricorrere sempre più a forme di partenariato pubblico privato ai fini della tutela e valorizzazione del patrimonio culturale.

La verifica di vulnerabilità, riduzione del rischio sismico e restauro delle mura urbiche, nel tratto che va dal Bastione della Diacciaia della Fortezza di Arezzo a Porta Stufi, mette in luce una serie di altre problematiche che si aggiungono alle modalità di intervento per il consolidamento strutturale e per il restauro del paramento murario. Già dalle fasi di indagini e diagnostica sono emerse difficoltà a causa della presenza di differenti soggetti interessati e coinvolti: gli enti gestori dei sotto servizi per la ricerca dei tracciati in previsione delle indagini geologiche e per l'intervento di archeologia preventiva¹¹, il rapporto con i privati per l'accesso alle aree prospicienti le mura, il rapporto con l'amministrazione comunale in qualità di ente proprietario.

Nel medesimo tratto di mura inoltre sono stati completati di recente gli interventi riferiti al progetto denominato Cammini di Francesco¹² di cui il Comune è stato soggetto esecutore e per il quale la Soprintendenza ha svolto, come competenza, attività di alta sorveglianza. Di fondamentale importanza è quindi anche il ruolo di coordinamento che la Soprintendenza svolge a partire dalle fasi propedeutiche.

I tre cantieri sono inoltre esemplificativi dell'aspetto olistico della tutela. Ciascuno con le proprie peculiarità e problematiche dimostra quanto la conservazione del patrimonio architettonico sia attività di estrema complessità. Il consolidamento strutturale, il restauro architettonico e il restauro di superfici decorate non possono essere affrontati a compartimenti stagni. I diversi approcci e metodi di intervento si integrano e si confrontano mediante processi interdisciplinari e trasversali e mettono insieme necessariamente e operativamente soggetti, maestranze e professionalità diverse.

Per sua stessa attività istituzionale di tutela e conservazione del patrimonio culturale, la Soprintendenza ogni anno, su richiesta del proprio Ministero, predispone specifici elenchi di beni culturali a cui destinare le risorse economiche finanziate dal Ministero della Cultura nell'ambito della programmazione ordinaria dei lavori pubblici e per gli interventi di carattere straordinario finanziati da leggi speciali come la citata legge 232/2016 o la legge 190/2014¹³ che ha istituito, nello stato di previsione del Ministero della Cultura, il Fondo per la tutela del patrimonio culturale per gli anni dal 2016 al 2020 per la realizzazione di interventi estesi all'intero patrimonio culturale pubblico e non solo di proprietà statale, non finanziabili nell'ambito della programmazione ordinaria triennale dei lavori pubblici¹⁴.

¹ L.232/2016 – Legge di bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2017 e bilancio pluriennale per il triennio 2017-2019 art.1 c. 140.

² Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011 – Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008.

³ Finanziamento riparto dell’art.1 c.140 della L.232/2016; Importo € 570.000,00; Stazione appaltante: SABAP Si-Gr-Ar; RUP e Progettista per le opere di restauro: Arch. Mariella Sancarlo - SABAP Si-Gr-Ar; Direttore dei Lavori Arch. Donatella Grifo-SABAP Si-Gr-Ar; Soprintendente: Arch. Gabriele Nannetti; Coordinatore sicurezza fasi progettazione ed esecuzione: Arch. Lorenza Carlini; Coprogettista opere di consolidamento strutturale e direttore operativo: Ing. Paolo Vagaggini; Coprogettista opere di restauro e direttore operativo: Restauratore Sandro Ceccolini; Impresa appaltatrice: Impresa costruzioni Mannucci Vinicio s.r.l.

⁴ Finanziamento riparto dell’art.1 c.140 della L.232/2016 e successivo Decreto di rimodulazione n.106/2018. Importo € 1.100.000,00. Stazione appaltante: Segretariato Regionale Mic per la Toscana; RUP: Arch. Massimo Bucci-SABAP Si-Gr-Ar; Progetto architettonico e restauro: Arch. Donatella Grifo-SABAP Si-Gr-Ar; progetto opere di consolidamento strutturale: RTP Ing. Giovanni Cangì; Direttore dei Lavori: Arch. Donatella Grifo-SABAP Si-Gr-Ar; Soprintendente: Arch. Gabriele Nannetti; Coordinatore sicurezza fase progettazione: Arch. Lorenza Carlini.

⁵ Finanziamento riparto dell’art.1 c.140 della L.232/2016 e successivo Decreto di rimodulazione n.106/2018. Importo € 1.100.000,00. Stazione appaltante: Segretariato Regionale Mic per la Toscana; RUP: Arch. Donatella Grifo-SABAP Si-Gr-Ar; Progetto architettonico: Arch. Donatella Grifo (SABAP Si-Gr-Ar); Direttore dei Lavori: Arch. Federico Salvini-SABAP Si-Gr-Ar; Direzione scientifica archeologica: Dott.ssa Ada Salvi-SABAP Si-Gr-Ar; Soprintendente: Arch. Gabriele Nannetti; progetto opere di consolidamento strutturale: RTP Arch. Luca Brandini; Coordinatore sicurezza fase progettazione: Arch. Vieri Cardinali; Coordinatore sicurezza fase esecuzione: Arch. Luca Brandini.

⁶ D.lgs 50/2016 – Codice dei contratti pubblici.

⁷ D.lgs 81/2008 – Attuazione dell’art.1 della L.123/2007 in materia di tutela della salute e della sicurezza dei luoghi di lavoro

⁸ Raggruppamento temporaneo di professionisti – art. 46 D.lgs 50/2016.

⁹ Relazione finale e rapporto scientifico sugli interventi strutturali a firma dell’ing. Paolo Vagaggini, direttore operativo strutturale dei lavori (2023).

¹⁰ Progetto definitivo (2023) – relazione sugli interventi di progetto – tav. B.5.

¹¹ D.lgs 50/2016 – art. 25 – Verifica preventiva dell’interesse archeologico in applicazione del D.lgs 42/2004 – art. 28. misure cautelari e preventive.

¹² Piano Stralcio Cultura e Turismo MIBACT. Accordo operativo fra Ministero dei Beni Culturali e Regioni.

¹³ Articolo 1, comma 9, della legge 23 dicembre 2014, n. 190 – Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2015).

¹⁴ Circolare Mibac – Direzione Generale Bilancio – n. 109 del 13 gennaio 2018.

«Quando questo sia l'unico modo atto ad assicurare la loro conservazione»: la posizione di Piero Gazzola sul caso della villa Galvagnina a Moglia

Virna Maria Nannei | virnamaria.nannei@unibg.it

Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate, Università degli Studi di Bergamo

Abstract

In the 1960s, Piero Gazzola, as the superintendent of monuments for the provinces of Verona, Cremona, and Mantua, dealt with the case of Villa Galvagnina in Moglia. This Renaissance residence with rich painted decorations likely dates to the late 16th century. Neglected by art historians until the 1920s, the villa made headlines in 1927 when news of the discovery of frescoes belonging to Giulio Romano appeared in some newspapers, leading to its protection.

In 1961, the villa's owner requested permission to proceed with the demolition and reconstruction of the deteriorating building. Gazzola denied the request, but it led to a debate between Gazzola and Paccagnini, the superintendent of the Galleries of Mantua, regarding the fate of the villa and its paintings. This debate serves as an interesting example of applying the principle that «items of sculpture, painting or decoration which form an integral part of a monument may only be removed from it if this is the sole means of ensuring their preservation».

Keywords

Conservation *in situ*, Piero Gazzola, Villa Galvagnina.

Introduzione

«Gli elementi di scultura, di pittura o di decorazione che sono parte integrante del monumento non possono essere separati da esso che quando questo sia l'unico modo atto ad assicurare la loro conservazione»¹: con queste parole l'ottavo articolo della carta di Venezia sancisce in modo inequivocabile che l'asportazione degli apparati decorativi da un edificio deve essere considerata solo come estrema risorsa, quando non sia possibile garantirne la sopravvivenza in altro modo. Nel corso degli ultimi decenni, l'attenzione per i temi della conservazione ha fatto sì che situazioni di questo tipo non si verificano se non in caso di eventi eccezionali; così non era all'epoca in cui fu stesa la carta, come dimostra il parere espresso da Piero Gazzola, soprintendente ai monumenti per le province di Verona, Cremona e Mantova, a favore dello stacco dei cicli della villa Galvagnina, una dimora signorile situata nell'Oltrepò mantovano da lungo abbandonata alla rovina.

Il dibattito su questo intervento, di seguito riassunto, non condusse ad alcuna azione risolutiva e i processi di deterioramento continuarono fino al 2012, quando il sisma che colpì l'Emilia-Romagna apportò gravi danni alla villa, ma al tempo stesso risvegliò l'attenzione su di essa e determinò le condizioni per il suo recupero, attualmente in corso.



Figura 1. Moglia, Villa Galvagnina, apparato decorativo del salone principale (foto F. Cavazzoli, 1990) ©Archivio privato Cavazzoli.

Conservazione *in situ* o stacco degli apparati decorativi della villa Galvagnina: il dibattito negli anni '60

L'edificio noto come Galvagnina sorge al confine tra i comuni di Moglia e Pegognaga, nell'Oltrepò mantovano. Le notizie sulla sua origine sono tuttora incerte, sebbene alcuni documenti facciano supporre che la villa fosse un tempo appartenuta alla famiglia Gonzaga e fosse passata alla famiglia Galvagni sul finire del XV secolo². Furono dunque probabilmente i Galvagni a commissionare nell'ultimo decennio del secolo successivo la decorazione degli ambienti; spesso ritenuti di Giulio Romano, i cicli pittorici sono da attribuire, secondo diversi autori, a Ippolito Andreasi per quanto riguarda il salone principale (Figura 1) e a Giulio Rubone per le sale del primo piano³.

L'esistenza della villa con i suoi apparati decorativi venne portata all'attenzione dell'allora Soprintendenza all'arte medioevale e moderna per le province di Trento, Verona, Mantova e Bolzano nel 1927, quando il marchese da Lisca, responsabile dell'ufficio di Verona, vi si recò per un sopralluogo a seguito della segnalazione di un giornalista. La villa era ormai adibita a casa colonica e il salone principale era usato come cantina, tutti i dipinti erano in un cattivo stato di conservazione e nel salone il primo metro era andato perso a causa dell'umidità⁴. Sebbene le opere venissero considerate di non grande interesse⁵, la villa venne sottoposta a vincolo nel 1938.

Pochi anni dopo, diventò soprintendente Piero Gazzola, che non intervenne sulla questione della Galvagnina fino



Figura 2. Moglia, Villa Galvagnina, la facciata principale della villa negli anni '60 (foto A. Ferrari) ©Archivio privato Ferrari.

al 1961, quando uno dei proprietari chiese l'autorizzazione a demolire e ricostruire l'edificio, ormai pericolante al punto che si era resa necessaria la sua evacuazione⁶ (Figura 2).

Gazzola negò il permesso e inviò un ispettore a compiere un sopralluogo, nel corso del quale si constatò come la struttura fosse «in tale stato di rovina che nulla sarebbe possibile salvare»⁷.

A una nuova richiesta per la demolizione, Gazzola rispose prescrivendo ai proprietari di provvedere al restauro della villa⁸, senza però sortire alcun effetto.

Nel 1967, una lettera del vicepresidente degli Amici dei monumenti di Brescia pubblicata dal Corriere della Sera che denunciava il rischio di crollo de «l'unico superstite fra i vari palazzi di campagna gonzagheschi»⁹ suscitò l'interesse della Direzione antichità e belle arti del ministero della Pubblica istruzione, che la sottomise all'attenzione di Gazzola.

Il soprintendente replicò riportando la relazione di Maria Teresa Cuppini sul degrado della villa e sollecitò lo stacco degli intonaci decorati:

Le pitture murali, rivelate in alcuni tratti dalla caduta delle tinte a calce sovrapposte, sono di ottima fattura: anche a questo riguardo le condizioni disastrose degli intonachi minacciano di imminente caduta degli affreschi [...].

La rovina investe la villa dalle fondamenta, è tanto più vistosa nelle parti accessorie: negli affreschi, appunto, tinteggiati grossolanamente; negli imponenti camini sfondati; nei serramenti. L'abbandono, in cui è stato lasciato l'edificio, ha avuto l'unico risultato positivo, di ridurre a marginali e insignificanti le modifiche [...]. La frazione Galvagnina, in cui la villa si trova, è un luogo senza risorse; lontana dal più vicino comune o centro abitato abbastanza perché non si possa prevedere una utilizzazione dell'edificio, idonea alle esigenze monumentali di esso. Ad avviso di questa Soprintendenza, l'esproprio dell'immobile significherebbe per lo Stato l'assunzione di un onere del quale è impossibile prevedere anche una ridottissima contropartita [...]. Relativamente agli affreschi in vista e a quelli che



Figura 3. Moglia, Villa Galvagnina, apparato decorativo di un locale del piano superiore negli anni '80 (a sinistra: foto F. Merli, 1984-85, ©Archivio privato Merli) e dopo il sisma del 2012 (a destra: foto V. M. Nannei, 2016).

la cui esistenza è rivelata di empirica raschiatura dello scialbo, è necessario e urgente intervenire con adeguate opere di risanamento, basate soprattutto sullo stacco delle pitture dai muri ammalorati, al salvataggio del ciclo delle importanti decorazioni¹⁰.

Il 27 novembre del 1967, il ministero approvò lo stacco dei cicli pittorici¹¹, ma nei mesi successivi intervenne la Soprintendenza alle gallerie per le province di Mantova, Verona e Cremona, che si oppose con forza a tale soluzione. Il soprintendente Paccagnini si dichiarò infatti favorevole all'acquisizione dell'edificio da parte dello Stato:

Gli affreschi sono in cattivo stato di conservazione, sia per l'uso non idoneo che è stato fatto del salone, sia per infiltrazioni di acqua piovana penetrata nell'interno da uno squarcio apertosi nella copertura del tutto dissestata dell'edificio, bisognosa di un completo rifacimento. Questo stato di cose pone naturalmente con urgenza il problema dei provvedimenti da attuare per la conservazione delle decorazioni pittoriche e dell'edificio nel suo complesso; ma la questione non può essere risolta con la semplicistica soluzione dello strappo degli affreschi del salone, ventilata in una proposta fatta senza una vera cognizione tecnica e scientifica del problema [...]. Lo strappo degli affreschi dal salone della Galvagnina non sarebbe infatti un provvedimento di salvaguardia ma un atto di spoliazione non necessario e pericoloso, non solo perché gli affreschi, perfettamente restaurabili in loco, perderebbero gran parte del loro significato quando fossero avulsi dal salone di cui sono parte integrante, ma anche perché la loro rimozione creerebbe una giustificazione a lasciare cadere in rovina il rimanente, stimolando nello stesso tempo l'interesse dei trafficanti di cose antiche, che farebbero man bassa di tutto ciò che o in vista o ancora nascosto sotto gli intonaci. Poiché, come si è accennato, l'architettura della Galvagnina ha notevoli pregi artistici e tutti gli ambienti interni risultano decorati con affreschi cinquecenteschi, oltre ad avere altri elementi importanti come camini con stemmi dei Gonzaga, soffitti in legno decorato, ecc., i provvedimenti di salvaguardia debbono riferirsi a tutto l'insieme che, pur essendo in non buone condizioni, ha un raro carattere di completezza e genuinità che impone una soluzione organica e totale del problema¹².



Figura 4. Moglia, Villa Galvagnina, apparato decorativo di un locale del piano superiore negli anni '90 (a sinistra: foto F. Cavazzoli, 1990, ©Archivio privato Cavazzoli) e dopo il sisma del 2012 (a destra: foto V. M. Nannei, 2016).

Gazzola rimase contrario all'acquisizione pubblica della villa e lo ribadì nella risposta a un'interrogazione parlamentare:

[...] La gravità dei guasti, inoltre, fa sì che dopo il restauro l'autenticità del monumento sarà sostanzialmente menomata. Ad avviso di questo Ufficio, l'acquisto del bene significherebbe per lo Stato l'assunzione di un onere senza contropartita alcuna. Inoltre, per l'impossibilità di concretare l'utilizzo del bene, la riqualificazione dello stesso riuscirebbe effimera. Si ritiene per contro che lo Stato dovrebbe elargire all'attuale o ad un eventuale nuovo proprietario un contributo adeguato alla spesa per il salvataggio del monumento, assicurandosi preventivamente la proprietà degli affreschi, esistenti nelle sale e nelle stanze, per il cui risanamento è indispensabile lo stacco¹³.

Gazzola decise comunque di non interferire con l'operato di Paccagnini e l'11 dicembre del 1969 il Comune di Mantova acquisì la proprietà della Galvagnina¹⁴. A questo punto, il ministero finanziò i lavori di scoprimento e consolidamento delle decorazioni pittoriche, che si conclusero nel 1975, ma permase la necessità di intervenire sulle strutture murarie ammalorate¹⁵. Alcuni interventi sulle murature e sulle coperture vennero eseguiti nei decenni successivi, senza però giungere a un recupero complessivo della struttura e il deterioramento degli apparati decorativi proseguì fino al 2012, quando il sisma che colpì l'Emilia-Romagna provocò la perdita di parte degli intonaci (Figure 3,4). In seguito al sisma, tuttavia, vennero stanziati nuovi fondi per un intervento di recupero che è ormai stato avviato.

Conclusioni

A distanza di alcuni decenni dal dibattito intercorso tra Gazzola e Paccagnini, grazie agli sviluppi tecnologici e alla sedimentazione dei principi espressi nella Carta di Venezia, lo stacco degli apparati decorativi sembra una soluzione estrema e quanto mai obsoleta persino nei casi di eventi catastrofici. L'attuale stato di conservazione dei cicli della Galvagnina che, pur avendo subito un ulteriore deterioramento, sono pervenuti a noi in condizioni tali per cui è ancora possibile garantirne la sopravvivenza, avvalga la presa di posizione di Paccagnini.

Il lungo abbandono della villa a seguito dell'acquisizione da parte del Comune di Mantova, la quantità di risorse economiche assorbite negli anni da interventi non risolutivi e il rischio che, a dispetto del recupero in corso, la manutenzione della villa resti un onere di difficile gestione dimostrano tuttavia la lucidità dell'analisi di Gazzola e l'attualità della riflessione disciplinare sul futuro di quegli elementi del patrimonio architettonico inseriti in contesti svantaggiati.

¹ ICOMOS, *Il monumento per l'uomo*, atti del II Congresso Internazionale del restauro (Venezia, 25-31 maggio 1964), Padova, Marsilio Editore 1972.

² Cfr. STEFANIA TEREZONI, *Progetto di fattibilità per la riqualificazione della Villa Galvagnina a Moglia. Relazione storica*, Mantova, 2019, p. 1.

³ Cfr. STEFANO L'OCCASO, *Disegni e dipinti per il tardo manierismo mantovano*, «Prospettiva: rivista di storia dell'arte antica e moderna», CXXXVI, 2009, pp. 35-46.

⁴ Cfr. Alessandro Da Lisca alla soprintendenza all'arte medievale e moderna per le province di Trento, Verona, Mantova e Bolzano, Archivio della ex soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova (d'ora in avanti ASoB), fasc. 35/B (MN), fal.1, 1927.

⁵ Cfr. Giuseppe Gerola ad Alessandro Da Lisca, ASoB, fasc. 35/B (MN), fal.1, 1928.

⁶ Cfr. Ampelio Martignoni alla soprintendenza ai monumenti, ASoB, fasc. 35/B (MN), fal.1, 1961.

⁷ Primo Angeli alla soprintendenza ai monumenti, ASoB, fasc. 35/B (MN), fal.1, 1961.

⁸ Cfr. Piero Gazzola a Martignoni Ampelio, ASoB, fasc. 35/B (MN), fal.1, 1961.

⁹ CAMILLO PELLIZZARI, *Un Giulio Romano da salvare*, «Corriere della Sera», 8 agosto 1967, p. 5.

¹⁰ Piero Gazzola alla direzione antichità e belle arti, ministero della Pubblica istruzione, ASoB, fasc. 35/B (MN), fal.1, 1967.

¹¹ Cfr. Ministero della Pubblica istruzione al soprintendente ai monumenti e al soprintendente alle gallerie, ASoB, fasc. 35/B (MN), fal.1, 1967.

¹² Giovanni Paccagnini al ministero della Pubblica istruzione, ASoB, fasc. 35/B (MN), fal.1, 1967.

¹³ Piero Gazzola al ministero della Pubblica istruzione, ASoB, fasc. 35/B (MN), fal.1, 1969.

¹⁴ Cfr. Il sindaco di Mantova alla soprintendenza ai monumenti, ASoB, fasc. 35/B (MN), fal.1, 1969.

¹⁵ Cfr. Ilaria Toesca Bertelli al Comune di Mantova, ASoB, fasc. 35/B (MN), fal.1, 1976.

The conservation and restoration approach in the second half of the 20th century, with the case study of the Zindan Gate Complex within the Belgrade Fortress

Marina Pavlović | pavlovic.marina@yahoo.com

Academy of Arts, University of Novi Sad

Saša Mihajlov | sasamihajlov@yahoo.com

The Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade

Jasna Cvetić | jasna.cvetic@gmail.com

The Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade

Abstract

Using a case study, the article aims to display the evolution of the conservation and restoration practice within the Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade in the second half of the 20th century. The formation of institutions responsible for the protection of cultural heritage in Serbia (then Yugoslavia) began at the end of the fifth decade, and the start of the sixth decade of the 20th century. The Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade was founded to research and protect the Belgrade fortress, which is today a cultural monument of exceptional significance for the Republic of Serbia.

The history of the Belgrade Fortress stretches far into the past, from the first prehistorical settlements, the Roman castrum on the limes with the civil settlement Singidunum, the medieval city of Belgrade, to the fortified border between the east and the west, that is the Ottoman Empire and the Habsburg Monarchy. Due to its geostrategic position at the confluence of the Danube and the Sava, the fortress has been almost completely torn down and destroyed many times; hence, today, the primary value of the fortress lies in the layering of various phases and epochs which have been preserved in fragments. The Zindan Gate complex within the Belgrade fortress, built in the second half of the 15th century, represents an amalgamation of various interventions that occurred throughout the centuries intending to create the best possible defense system adapted to the current martial techniques. Through the analysis of the research, valuations, and realized and unrealized projects in the Zindan Gate complex during the second half of the twentieth century, it is possible to understand the methods, ways, and approaches to conservation and simultaneously evaluate and critically analyze the formal structure of the institution, the Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade.

Keywords

Belgrade fortress, Restoration projects, Conservation Institutions.

Introduction

Institutional protection of immovable cultural heritage in Serbia began immediately after the Second World War. The first institution was the Institute for the Protection and Scientific Study of Cultural Monuments (1947), later renamed the Republic Institute for the Protection of Cultural Monuments, which in 1971 merged with the Yugoslav Institute for the Protection of Cultural Monuments (established in 1950 as the Federal Institute for the Protection of Cultural Monuments)¹. The formation and establishment, both hierarchically and territorially, of a network of institutes took place during the seventh decade of the twentieth century, and such organization has been retained in the Republic of Serbia to this day.

One of the primary reasons for establishing the Institute for the Protection of Cultural Monuments of the City

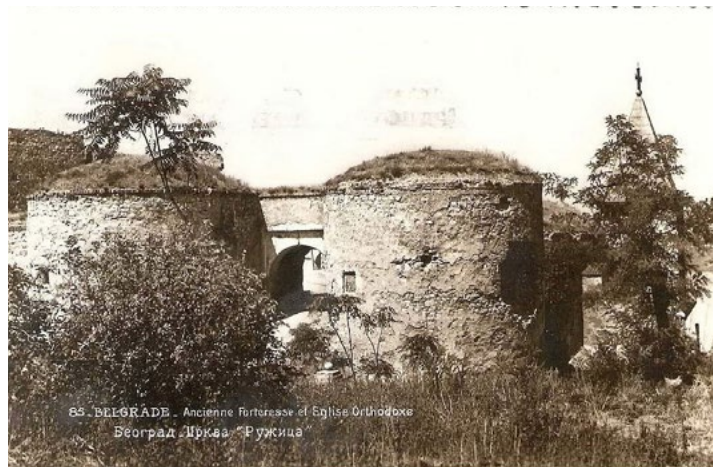


Figura 1. Belgrade, Belgrade fortress, Zindan gate after 1918 (photo unknown, around 1918-1920) © Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade.

of Belgrade in 1960 was the concern for the Belgrade Fortress, designated as a cultural monument in 1947 and represents one of the first legally protected monuments². Due to its cultural and historical values, today, it enjoys the status of a cultural monument of exceptional importance for the Republic of Serbia. The city of Belgrade was born and continuously developed for centuries in the area of today's Belgrade Fortress - first as Roman castrum, then a Byzantine border fortification, a Serbian medieval fortified town with a civilian suburb, an Ottoman fortress with a fortified settlement, and from the 18th century under the rule of the Habsburg Monarchy, it became an exclusively military fortress. The fortress was entirely transformed into a bastion fortification during this period, according to the Vauban system. Very soon, the fortress again became a stronghold of the Ottoman army until the second half of the 19th century, in 1867, when it was ceremonially handed over to the Serbian army. Located on the ridge above the confluence of two European rivers, the Sava and the Danube, at the border of east and west, the fortress was a strategic goal in conquests and a site of major conflicts, so it was countless times destroyed and rebuilt, serving as a testimony not only to the history of Serbia and the Balkans but also of Europe.

At the end of the nineteenth century, after the Ottoman army abandoned the fortress, work began on transforming the glaci into green park areas. In the period after the First World War, the space of the Belgrade Fortress was recognized as a historical site, the nucleus from which the state's capital city originated. Parts of the fortress were slowly being demilitarized, and during the 1930s, the first works on research and restoration of the fortress began. By the nineteenth-century spirit of romanticism fueled by the affirmation of statehood, medieval parts of the fortification became the primary focus of cultural heritage protection. Medieval fortifications have been preserved to the greatest extent in the northeastern fortress, where the Zindan Gate complex is located, built between the two Ottoman sieges in 1440-1456. Zindan gate is a barbican built in front of the gate of Despot Stefan Lazarevic from the beginning of the 14th century and consists of an arched rampart, two semi-circular towers between which there is a gate and the South rampart that leads to the trench of the Northeastern rampart³. As

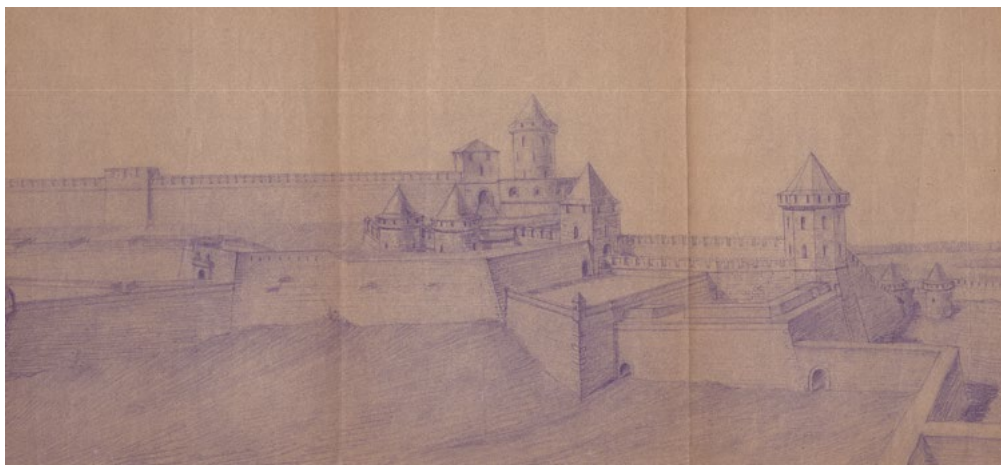


Figura 2. Belgrade, Belgrade fortress, one of the drawings of Chetambayev 1936/37 © Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade.

the only medieval entrance to the Belgrade Fortress from the mainland, the Zindan Gate was exposed to great destruction during the sieges of the city, so today, it represents a conglomeration of various additions from all subsequent periods of the fortress' existence. This complexity, alongside the fundamental medieval concept, contributed to it being the subject of restoration works throughout the 20th century, providing insight into the development of conservation theory and practice in Belgrade and Serbia through key projects, interventions, and research.

Development of heritage protection throughout the 20th century in Serbia can be divided into three phases: the first "restoration" phase before the Second World War, the second - transitional immediately after the Second World War, and the third - institutional from the seventh decade of the twentieth century.

Period of restoration

The first restoration works were carried out during the fourth decade of the 20th century when the area of the Zindan Gate complex was largely transformed, acquiring its present visual appearance. Projects were carried out in the Parks Department of the Belgrade Municipality, led by architect Aleksandar Krstić⁴. Although the works were supposed to be based on scientific methods of "reconstruction, restoration, and authentic invention," the primary goal was to create a romanticized medieval image of this part of the fortress.

The fragmentary preserved documentation, according to which the works were carried out, consists of conceptual sketches of ideal reconstructions of existing fortifications using several variant solutions⁵. The author of the solutions was the Russian architect Chetambayev, so some authors recognize the influence of Russian medieval fortifications in the proposed solutions⁶, which can be accepted as a general impression, while for the Zindan Gate itself, the main analogy was the fortress in Dubrovnik. The works were carried out during 1936-38⁷. By analogy with the Dubrovnik fortification, a crowning point was made on the towers, and battlements and turrets were formed along the Arch rampart, as well as observation posts. As part of the park arrangement, stairs were

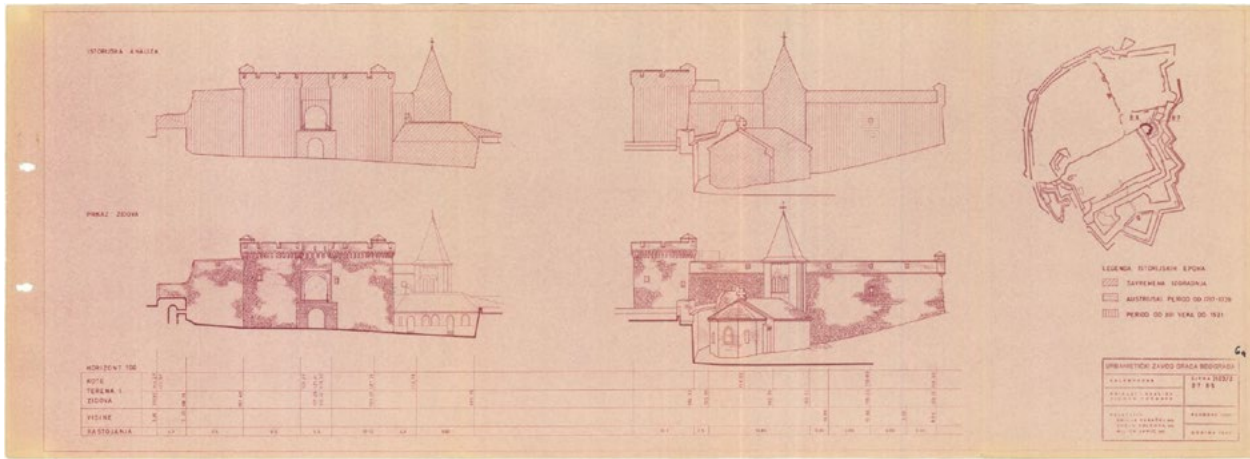


Figura 3. Belgrade, Belgrade fortress, drawings, and chronological analysis of Zindan gate 1968 © Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade.

created on the outside of the towers so that access to the roof terrace on the towers is possible. This approach to the reconstruction of the Fortress was challenged by some experts, who questioned the scientific validity of reconstructions carried out without sufficiently clear remains and extensive research⁸. Unfortunately, these works significantly altered the original appearance, and since no drawings were made before the works were carried out, nor was there documentation kept during the works on what was done, it is difficult to determine to what extent the interventions affected the original structure.

Period of transition

After the end of the Second World War, the Belgrade Fortress was protected as a cultural monument in 1946 based on the General Law on the Protection of Cultural Monuments and Natural Rarities⁹. However, until the Institute for the Protection of Cultural Monuments of the City of Belgrade was established in 1960, there was no adequate institution to deal with the fortress comprehensively. Therefore, the management and maintenance of the fortress were entrusted to various communal enterprises, while control over their work was held by the Federal Institute for the Protection of Cultural Monuments and the Urban Planning Institute¹⁰.

In 1952, the Kalemegdan People's Park was formed, encompassing the space of the Belgrade Fortress, and the Law on the Protection of Cultural Monuments was implemented within it¹¹. The management of protection affairs was entrusted to the Council for Protection and Arrangement, which included appointed scientific and professional workers, among whom was the architect Đurđe Bošković¹², one of the signatories and a member of the Committee for drafting the Venice Charter¹³. For the implementation of the Council's decisions, the Administration of the Kalemegdan People's Park was established¹⁴.

Very scarce preserved documentation from this period speaks of works both on clearing and arranging various parts of the fortress, mainly through decisions of the Council or temporarily formed commissions. One of the commission's decisions was the demolition of the vault "prone to collapse" of the Zindan Gate in 1953¹⁵. The



Figura 4. Belgrade, Belgrade fortress, Zindan gate (photo Snežana Negovanović, 2023) © Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade.

vault was not rebuilt because it was considered a recent intervention. Unfortunately, the state before the removal of the vault was not documented, and based on the currently available documentation, the vault existed in 1717.

Formation of a network of institutions

The establishment of the Institute for the Protection of Cultural Monuments of the City of Belgrade represented a milestone in the approach to the conservation of cultural heritage, with a special emphasis on the Belgrade Fortress.

Systematic archaeological excavations were conducted in the area of the Zindan Gate from 1960, continuing into 1968¹⁶. The first formative period contributed to a better knowledge of the development of fortifications and architecture. Research in the archives and systematic archaeological research enabled the formation of chronological and architectural analyses so that in 1970, a study was published that dealt with the eastern substructure, including the Zindan Gate complex, within which the previous knowledge of the area was systematized, and which represents the most extensive study to date of this space¹⁷.

However, interventions carried out in the Zindan Gate area since 1938 contributed to the degradation of the structure and its rapid deterioration, leading to protective conservation-restoration works in 1968. Additionally, an initial project was drafted in 1968 to revitalize the towers and create exhibition space, which unfortunately was not implemented¹⁸. Two years later, a project was proposed that contradicted the general approach of the conservation service of the Belgrade Fortress, advocating for the preservation of all layers and phases without prioritizing a single period. Based on archaeological findings from 1968, it was decided to present the medieval ensemble in this area, necessitating the removal of all additions from the 15th century to the present, including interventions from 1938.¹⁹ This project was not accepted, but one of its aspects, involving the removal of the 1938 interventions along the arched rampart and the reconstruction of the medieval appearance based on archaeological findings, was implemented over three decades later in 1999.²⁰

During the first decade of the 21st century, archaeological and architectural investigations of the complex continued, aiming to enhance understanding of the area. The extremely poor condition led to the conservation project of a Reconstruction, Adaptation, and Restoration of the Zindan Gate in 2021²¹, aiming to conserve and revitalize the towers and contribute to the preservation of the space by assigning new functions.

Conclusion

Through an overview of works and interventions in the area of the Zindan Gate at the Belgrade Fortress during the twentieth century, the influence of the Venice Charter on the development of heritage protection in Serbia is primarily reflected in the institutional emphasis on research, the formation of documentation, and the publication of systematized results compared to previous periods, when decisions related to interventions on objects were made without scientific foundation. Also, restoration works on cultural monuments were done concerning Articles 9 and 11, as evidenced by the abandonment of the project that sought to remove all construction phases except the medieval one. The Venice Charter became the basis and framework for work within the institutions of monument protection in Serbia (then Yugoslavia).

¹ MILADIN LUKIĆ *Tutela, Conservazione e Restauro in Serbia - Rassegna storica*, in M. Lukić (ed), *Studio di fattibilità per L'Istituto centrale della Conservazione a Belgrado*, Belgrade, 2007, pp. 212-214.

² ВЛАДИМИР БРГУЉАН, Извори споменичког права у Југославији, *Official Gazette*, Belgrade, 2000, pp. 76-80.

³ МАРКО ПОПОВИЋ, Београдска тврђава, second edition, Belgrade, Public enterprise „Belgrade fortress“ 2006. Мариша Павловић, Комплекс Зиндан капије, «Наслеђе», XIV, Belgrade, 2013, pp. 29-45.

⁴ MARINA NEŠKOVIĆ, Belgrade fortress From a Military fortification to a cultural monument, Belgrade, Republic Institute for the Protection of Cultural Monuments, 2023. pp.139.

⁵ Documentation of Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade.

⁶ МАРКО ПОПОВИЋ, Источно подграђе Београдске тврђаве – истраживање и обнове, Наслеђе, XII, Belgrade, 2011, pp. 9-32.

⁷ Политика, Мај 30 1937, p.20. Belgrade municipal newspaper, vol. 7-8, 1937. p. 469.

⁸ MARINA NEŠKOVIĆ, Belgrade fortress From a Military fortification to a cultural monument, Belgrade, Republic Institute for the Protection of Cultural Monuments, 2023. pp. 156.

⁹ ВЛАДИМИР БРГУЉАН, Извори споменичког права у Југославији, *Official Gazette*, Belgrade, 2000, pp. 76-80.

¹⁰ MARINA NEŠKOVIĆ, Belgrade fortress From a Military fortification to a cultural monument, Belgrade, Republic Institute for the Protection of Cultural Monuments, 2023. pp. 152 -160.

¹¹ *Ibidem*, pp. 151-156.

¹² *Ibidem*, pp. 157-158.

¹³ Venice Charter, <<https://www.icomos.org/en/participer/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/157-the-venice-charter>>

¹⁴ MARINA NEŠKOVIĆ, Belgrade fortress From a Military fortification to a cultural monument, Belgrade, Republic Institute for the Protection of Cultural Monuments, 2023. pp. 157-158.

¹⁵ Report of the Commission n. 688 / 10-IX-1953: Documentation of Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade.

¹⁶ Documentation of Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade. Мила Вуличич-Вуловић, Конзерваторско-рестаураторски радови на Београдској тврђави у периоду 1961-1968. године, *Communications*, vol. 8, Belgrade, Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade, 1970.

¹⁷ МАРКО ПОПОВИЋ, Утврђене средњовековне капије на североисточном бедуму горњег града, *Communications*, vol. 9, Belgrade, Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade, 1970. Мила Вуличич-Вуловић, Конзерваторско-рестаураторски радови на Београдској тврђави у периоду 1961-1968. године, *Communications*, vol. 8, Belgrade, Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade, 1970.

¹⁸ Reconstruction project of Zindan gate, architect Mila Vulović 1968, Documentation of Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade.

¹⁹ “Design project of the area near the Zindan Gate of the Belgrade Fortress” architect Svetislav Vučenočić, 1970, Documentation of Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade.

²⁰ “Conservation and reconstruction project of curved rampart” architect Marina Nešković, 1999, Documentation of Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade.

²¹ “Reconstruction, Adaptation, and Restoration of the Zindan Gate” architect Marina Pavlović and Jasna Cvetić, 2021, Documentation of Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade.

«Ambiente monumentale» e Tutela. Il contributo di Margherita Asso nella salvaguardia paesaggistica

Elisa Pilia | elisa.pilia@unica.it

Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura, Università degli Studi di Cagliari

Abstract

Starting from the concept of “monumental environment” (art.14), introduced by the Venice Charter, which extended the concept of historic monument to the urban and landscape environments, the paper illustrates the contribution of Margherita Asso (1927-2019) – an important Institutional figure in the field of preservation – in the subsequent extension of this concept to all the territory. In fact, in the same years in which the principles of the Charter were being matured, she dedicated her entire institutional career to this issue with accuracy and tenacity, standing out among the first female architects to become Superintendent. The active role in the protection of the environmental and urban heritage of Margherita Asso is highlighted through an analysis of the experiences she conducted. Therefore, her theoretical as well as methodological and applicative contribution as Institution is not only pioneering for those years but it is still valid today considering the values stated by the Venice Charter.

Keywords

Landscape values, Urban conservation, Monumental environment, Institutional safeguard experiences.

La “Soprintendente di Ferro” e la tutela ambientale

Come è ben noto, a partire dal Secondo Dopoguerra si assiste nel settore della tutela alla volontà di un generale rinnovamento delle pratiche di salvaguardia a fronte delle estese e ingenti manomissioni speculative del patrimonio costruito, di sovente attuate secondo mere necessità funzionali. È in questo clima che nel 1964 la Commissione Franceschini propone una revisione delle leggi sulla tutela. Nello stesso anno la Carta di Venezia estende il concetto di monumento storico all’ambiente urbano o paesistico introducendo la nozione di “ambiente monumentale” (art.14), la cui integrità deve essere salvaguardata per assicurarne il risanamento, l’utilizzazione e la valorizzazione. Sono tuttavia gli anni in cui la tutela del paesaggio è ancora ancorata alla legge 29 giugno 1939 n. 1497 “Protezione delle bellezze naturali” in cui mancano i fondamenti scientifici ed estetici di una reale tutela paesaggistica, considerata attività secondaria rispetto a quella monumentale.

A tali problematiche ha dedicato con rigore e tenacia la sua carriera istituzionale Margherita Asso (1927-2019), distintasi tra le prime donne architetto a diventare Soprintendente, la quale entra nel mondo della tutela a Venezia (1959-1965) negli stessi anni in cui maturavano i principi della Carta¹. Singolari sono le sue battaglie volte a sostenere una serrata tutela e salvaguardia ambientale mediante un lavoro sistematico di catalogazione, verifica e indagine nei contesti sardi, siciliani e veneti, delineando per la prima volta una vera e propria *best practice* di tutela ad ampio raggio.



Figura 1. Venezia, Canale di San Pietro (Foto E. Pilia, 2023).

La severa e intensa pianificazione della tutela del territorio le è valsa l'appellativo di "Soprintendente di Ferro" proprio a Venezia (Figura 1) per l'apposizione di numerosi vincoli, tra i quali quelli dell'intera laguna, spesso erroneamente intesi come azioni di vincolo indiscriminato. Il ruolo attivo nella salvaguardia del patrimonio ambientale e urbano di Margherita Asso, figura di spicco nel mondo della tutela negli anni a seguire dalla stesura della Carta di Venezia, emerge mediante la rilettura critica delle esperienze da questa condotte nei diversi contesti nazionali che evidenzia il suo significativo contributo teorico nonché metodologico e applicativo ancora oggi valido e condivisibile nel rispetto dei valori enunciati dalla Carta stessa.

Catalogazione, conservazione e "utilizzazione del territorio"

Dai discorsi pervenutici², Margherita Asso, in qualità di Soprintendente sottolinea il suo rifiuto per la parola "restauro", da lei considerata «usata e abusata in tutti gli interventi sull'architettura», a favore di una «più rigorosa conservazione di ogni testimonianza storica» che si è stratificata sul territorio

È infatti di territorio e non di paesaggio che Lei parla, «ricco di stratificazioni storiche, di beni della cultura, di espressioni dell'ingegno umano». Un territorio in cui tali elementi sono così integrati e interconnessi da non ritenere possibile la definizione di una perimetrazione e di un vincolo di interesse circoscritto per i soli beni ambientali, siano essi isolati o in gruppo. Ne sono un esempio i paesaggi agrari e i contesti lagunari (Figura 2), "beni della nostra cultura" contraddistinti da opere di difesa, canali di irrigazione, recinzioni, opere che l'ingegno umano ha realizzato attraverso l'uso e la trasformazione dei materiali forniti dalla natura durante i secoli. Per tale accezione di territorio Margherita Asso supera la definizione delle leggi allora vigenti e della Carta stessa.

Il concetto di paesaggio, tutelato dalla legge n. 1497 del 1939, è per Lei individuato secondo canoni meramente



Figura 2. Cagliari, Parco lagunare di Molentargius, vista dal promontorio della Sella del Diavolo (foto E. Pilia, 2024).

estetici e inteso in senso statico senza considerare la sua natura dinamica legata alle trasformazioni dell'uomo. In tale direzione, limitante, si inserisce la legge Galasso, in stretta connessione con la sopraccitata legge, che obbliga «una pianificazione paesistica solamente per alcune parti del territorio» connotate da particolari valori paesistici e ambientali. L'«azione di recintare il paesaggio», perimetrarlo per proteggerlo, deve per la Soprintendente lasciare spazio al concetto, al momento inedito, di «utilizzazione del territorio», inteso come un *continuum* in cui la società vive e opera.

Ma per avere la garanzia di interventi scientificamente corretti tale utilizzazione del territorio deve avvenire con metodi scientifici basati sulla «conoscenza della realtà territoriale intesa come individuazione, analisi e ricostruzione degli aspetti peculiari, insediativi e ambientali, presenti e passati». La conoscenza è infatti, indispensabile alla definizione di strumenti per la conservazione, così come l'attitudine al recupero e all'uso appropriato delle risorse.

Ciò presuppone la necessità di un approccio sistematico col territorio, articolato in fasi successive e in livelli specialistici di indagine, di analisi e di elaborazione dei dati raccolti. Operazioni conoscitive che si sviluppano nell'attività di catalogazione e di schedatura del territorio.

È nello specifico, più propriamente nella catalogazione che Margherita Asso propone infatti, anche attraverso il ricorso alle più moderne discipline specialistiche, un approccio sistematico e una ricognizione graduale del territorio che ne evidenzino lo stato di fatto, nelle sue connotazioni morfologiche, naturalistiche, geografiche e insediative, e i processi di trasformazione storico-culturale e ambientale avvenuti nel corso del tempo.

È solo attraverso la catalogazione e la conseguente «lettura diacronica e sincronica» del territorio che la conoscenza può essere approfondita, investigando i rapporti culturali ed economico-produttivi, espressione della società



Figura 3. Mira, Villa Foscari anche nota come La Malcontenta sull'asse fluviale del Brenta, vista aerea (elab. E. Pilia, 2024).

stessa che lo ha prodotto e trasformato. Questo è l'unico metodo scientifico che può consentire una visione olistica del territorio, e una conseguente pianificazione e programmazione degli interventi efficace.

Esperienze nel territorio veneto

Tale approccio metodologico, pioneristico nell'ambito della moderna tutela del paesaggio, è stato sperimentato dalla Soprintendente nel comune di Mira³ - da Lei stessa definito il "territorio-laboratorio" - negli anni Ottanta in previsione della stesura del Piano Regolatore Generale⁴.

In tale contesto infatti, la lettura, il censimento e la catalogazione avevano fornito una conoscenza completa del tessuto storicizzato e pluristratificato del territorio. Da una parte, il comune di Mira si era occupato di raccogliere sistematicamente tutte le informazioni relative sia allo stato di fatto dei luoghi che ai processi di trasformazione storico-culturale e ambientale della zona, svolgendo un'indagine sul costruito e sulle evidenze paesistico-ambientali e socioeconomiche. Dall'altra parte, la Soprintendenza aveva provveduto alla ricognizione sistematica dei dati relativi al processo di trasformazione storico-culturale, sotto il profilo geomorfologico e ambientale.

Grazie all'operato sinergico delle Istituzioni, emerge quindi per la prima volta un quadro conoscitivo del territorio completo e organico, una realtà territoriale composita sedimentata, ricca di persistenze storiche e naturalistico-ambientali, entro le quali l'architetto Asso riconosce le «modalità originarie di distribuzione insediativa lungo l'asse fluviale del Brenta (Figura 3) e di altri corsi d'acqua minori realizzate dai Veneziani a decorrere dal XV sec. con il preciso intento di riorganizzazione e di sviluppo economico e demografico dell'entroterra veneziano». Secondo il *modus operandi* messo a punto, quindi, solo attraverso la interdisciplinarietà dello studio, affrontata

mediante la creazione di un gruppo di specialisti di discipline diverse (archeologi, geografi, botanici, geologi, storici dell'arte, architetti), si può giungere ad un «rilevamento sistematico delle evidenze territoriali anche nell'ottica di una "paleogeografia antropica" e di una "archeologia del paesaggio"», settori disciplinari in quel periodo di indiscussa innovazione.

In conclusione, il dichiarato rifiuto e la negazione del "restauro del paesaggio", lascia spazio alle premesse per la pionieristica definizione di "conservazione e utilizzazione del territorio", che, supportato da un altrettanto innovativo - per i tempi - approccio metodologico interdisciplinare, supera il conflitto tra sviluppo e conservazione, in quegli anni ritenuto dalla Soprintendente Margherita Asso «causa prima della perdita delle risorse ambientali».

¹ Il presente contributo è inserito in una più ampia ricerca sulla figura femminile nel progetto di restauro, coordinato da Donatella Rita Fiorino e Caterina Giannattasio, Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura dell'Università degli Studi di Cagliari, che ha avuto i primi esiti nelle seguenti pubblicazioni DONATELLA RITA FIORINO, CATERINA GIANNATTASIO, *Le "gran dame" dell'architettura nell'Italia del Novecento e il progetto sulle preesistenze*, «ArchHistoR» VI, 2019, 11, pp. 126-167; ELISA PILIA, VALENTINA PINTUS, MARIA SERENA PIRISINO, MARTINA PORCU, MONICA VARGIU, *Tutela e progetto sulle preesistenze. Letture e confronti tra esperienze al femminile nell'Italia del Dopoguerra*, «ArchiStoR», anno VII, 13, 2020, pp. 253-305; VALENTINA PINTUS, *La città viva di Egle Renata Trincanato: Note e riflessioni dagli archivi*, Collana CONTINUITÀ: Tutela Conservazione Restauro Valorizzazione, Unica Press, 2023.

² L'articolo presenta le prime risultanze della ricerca archivistica, ancora in corso, condotta dall'autrice, a seguito della consultazione dei documenti d'archivio personali di Margherita Asso, in fase di riordino e catalogazione. In particolare, sono stati consultati i testi degli interventi tenuti a convegni per i quali talvolta non sono indicati data e luogo di discussione. Le citazioni sono quindi trascrizioni dei suoi discorsi.

³ Come la stessa Margherita Asso riporta in uno dei suoi discorsi tenutosi in quegli anni a Mira, lo studio è stato condotto dalla Soprintendenza ai Beni Ambientali e Architettonici di Venezia e dall'Amministrazione Comunale di Mira. I dati raccolti sono stati riportati sulle schede dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, a cura della Soprintendenza e del comune di Mira, rielaborati graficamente e riportati su carte geologiche e agropedologiche redatte dagli specialisti in materia: dal prof. Castiglioni dell'Istituto di Geografia di Padova, dal prof. Favero del CNR e dal prof. Giulini dell'Istituto di Botanica dell'Università di Padova, tutti studiosi ed esperti dell'areale.

⁴ L'approccio metodologico e le risultanze degli studi condotti con il comune di Mira sono stati da Margherita Asso discussi in diverse conferenze da lei tenute presso lo stesso comune. Si citano nello specifico quella presso Villa Widmann Foscari, il 29.11.1986, intitolata *Un Piano Regolatore per Mira che ne tuteli le risorse ambientali senza imporre vincoli* e un'altra (senza riferimenti al titolo della giornata) tenutasi il 19.11.1988 a conclusione dei lavori per il Piano.

«Garantiti dall'esperienza».

Restauro e tecniche costruttive sperimentali nella remissione dai danni nel secondo dopoguerra

Stefania Pollone | stefania.pollone2@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Elena Vitagliano | elena.vitagliano@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

The damage remediation work carried out after the Second World War on Italian monumental heritage took the form firstly of a safety operation, providing then for the restoration of roofs and, as third stage, for the salvage of architectural interiors. The reconstruction of the bombed buildings, supported by the Marshall Plan's welfare policy, was confronted with "innovative" techniques whose use seemed to respond to the need for speed and economy required by the ongoing emergency, as well as for more rapid psychological compensation. Placing itself in continuity with the guidelines of the Athens Charter, the reintegration of damaged elements constituted, therefore, a bold, if legitimate, opening of restoration to "experimental" materials.

Starting from these considerations, the essay proposes a critical reading of the post-war construction sites, dwelling on the products adopted for the conservation of decorated wooden coffers and frescoed vaults and delving into case studies of the application of such "modern" materials.

Keywords

War damages, Innovative materials, Compatibility.

Premessa

Facendo seguito alle campagne di messa in sicurezza del patrimonio monumentale italiano danneggiato dai bombardamenti della Seconda guerra mondiale, le operazioni condotte nel corso degli anni Quaranta dagli organi di tutela furono volte, in primo luogo, alla ricomposizione delle strutture di copertura, per procedere, quindi, con il restauro degli interni architettonici. Entro tale panorama di interventi, se, nel corso dei primi anni della ricostruzione, le condizioni emergenziali condussero a privilegiare soluzioni operative più in linea con la tradizione costruttiva prebellica, diversamente, nei cantieri degli anni Cinquanta, le azioni sulle preesistenze si misurarono con soluzioni "innovative", innanzitutto in ragione del ricorso a componenti prefabbricati e tecniche non raramente pionieristiche, soprattutto per il campo del restauro. L'impiego dei prodotti industriali sembrò, difatti, rispondere, più rapidamente e meglio rispetto a materiali e tecniche tradizionali, alle esigenze di economicità, versatilità e tempestività della posa in opera, garantendo, in aggiunta, un più repentino risarcimento psicologico attraverso la restituzione, non raramente filologica, delle porzioni architettoniche obliterate.

A distanza di circa settant'anni dal completamento dei cantieri e alla luce delle acquisizioni della Carta di Vene-

zia, l'analisi delle tecniche sperimentate nei restauri postbellici e reiterate, in taluni casi, per buona parte della seconda metà del XX secolo, rappresenta un'occasione per riflettere sia sulla durabilità delle soluzioni "sperimentali", soprattutto con riferimento alla compresenza di materiali eterogenei, da intendersi quale potenziale vulnerabilità, che sulla liceità delle scelte, non raramente travalicanti il limite della necessaria distinguibilità dell'aggiunta.

L'“innovazione” nei cantieri della Ricostruzione.

Aziende e materiali “moderni” per il restauro del patrimonio italiano bombardato

Ponendosi in continuità con l'invito della Carta di Atene all'«impiego giudizioso di tutte le risorse della tecnica moderna»¹, purché dissimulate in “vesti” tradizionali, la reintegrazione di elementi danneggiati dai bombardamenti – dagli orizzontamenti, portanti e portati, agli apparati decorativi – costituì, poco dopo la conclusione della Seconda guerra mondiale, un banco di prova per l'apertura del progetto di restauro all'introduzione di materiali “moderni” e di modalità di posa in opera “sperimentali”. Entro un più ampio ventaglio di soluzioni reiterate a livello nazionale, di fianco al più consolidato impiego del calcestruzzo armato, favorito dalla rapidità di posa in opera e dall'esiguità delle risorse economiche disponibili², si collocò, allora, il ricorso a materiali quali, per esempio, gesso e stucco additivati e armati, reti metalliche intonacate e pannelli in fibre di legno pressato. Immessi sul mercato grazie all'industrializzazione dei processi produttivi, questi ultimi si diffusero ampiamente, presenziando anche nei cantieri di restauro, col favore delle politiche assistenziali americane. Con l'attuazione del *Piano Marshall*, infatti, il neocostituito CIR-ERP (Commissione ERP, *European Recovery Program*, del CIR, Comitato Interministeriale per la Ricostruzione)³, con l'avallo dei ministeri competenti, sovvenzionò un numero cospicuo di prestiti per l'acquisto di attrezzature industriali richieste da aziende private⁴. Rispondendo alla programmazione del *Piano di Ripresa Europea*, alcune ditte statunitensi si specializzarono nella fabbricazione di equipaggiamenti industriali, come la *United States Wallboard Machinery Company*, affermatasi nel settore della produzione di macchinari per il «gesso-cartone»⁵, caratterizzati da componenti combinabili in funzione delle necessità e materie prime disponibili nei siti di esportazione⁶.

In Italia, dove la produzione di materiali edili aveva assistito a sostanziali innovazioni tecnologiche già tra la fine del XIX secolo e l'inizio del successivo⁷, tale occasione costituì un ulteriore strumento di progresso soprattutto per le aziende più affermate e con una buona «zona di influenza»⁸. Tra le ditte beneficiarie dei *loans*⁹ dell'ERP, una delle più attive nell'ambito della ricostruzione postbellica di edifici monumentali fu la vicentina S.A.D.I. (*Società Arti Decorative Interne*) operante dal 1908 sul territorio nazionale e successivamente, «per esplicita convenzione»¹⁰, anche in Svizzera ed Austria. La richiesta di finanziamenti avvenne nel 1949 (Figura 1), quando la crescente domanda nell'immediato dopoguerra orientò tutta l'attività della ditta, le cui lavorazioni erano ancora eseguite interamente a mano, verso la produzione di «pannelli di gesso speciale fibrato lisci e decorati per rivestimenti di pareti e plafoni nonché pannelli speciali fonoassorbenti»¹¹. Il gesso brevettato dalla S.A.D.I., denominato SINTELIT (Figura 2), era costituito da una scagliola speciale mescolata con vari ingredienti in grado di graduarne la durezza, armato con lunghe fibre (1, 1.50 m) di manila pura fornita da corderie e stoppifici perlopiù



Figura 1. Documentazione fotografica dei macchinari dell'industria del "gesso-cartone" richiesti dalla S.A.D.I. per la produzione di SINTELIT: 1) Lo stabilimento di Rochester durante la costruzione. 2) Bocchetta di scarico che del miscelatore e tavolo di formatura. 3) Tavolo per la formatura delle lastre. 4) Asciugatrice COE modello 28 (da ACS, MICA, Archivio generale 1944-1960, Finanziamenti ERP e ARAP, b. 38, fasc. 703).

Figura 2. Copertina del catalogo S.A.D.I. Rivestimenti moderni 1949 (da ACS, MICA, Archivio generale 1944-1960, Finanziamenti ERP e ARAP, b. 38, fasc. 703).

liguri¹² ed essiccato con un procedimento di ventilazione ad aria calda. La flessibilità delle soluzioni di applicazione permetteva l'impiego del materiale per la ricostruzione o integrazione di cassettonati lignei attraverso il ricorso al sistema PERRET-SADI, una placca in SINTELIT fibrata e armata con tondini di ferro zincato incorporati¹³. Altra azienda affermata che vantò una frequente assistenza agli architetti e restauratori coinvolti in interventi di restauro di opere monumentali fu l'*Assorbite Società Anonima Italiana*, ditta produttrice della Masonite. L'uso di questo materiale, composto da fibre legnose e brevettato nel 1924¹⁴, fu, infatti, molto diffuso nel dopoguerra quale supporto per gli affreschi strappati, dimostrandosi utile per interventi su volte affrescate non portanti grazie alla possibilità di realizzare elementi complessi con «l'incollare strati vari opportunamente curvati»¹⁵. Infine, per la ricostruzione delle incannucciate si ricorse spesso all'apposizione di reti metalliche intonacate¹⁶.

Restauri "sperimentali" nell'Italia del Secondo dopoguerra

L'uso dei materiali introdotti con l'industrializzazione della produzione, ai quali si è fatto riferimento, si sperimentò in un primo tempo nelle nuove costruzioni per poi adottarsi, con maggiori consapevolezza e fiducia, anche nelle opere di restauro e reintegrazione di architetture monumentali. Lo stucco SINTELIT, prodotto dalla S.A.D.I. e utilizzato dagli inizi del Novecento, si rivelò la soluzione ottimale, ad esempio, per il ripristino «su dati assolutamente certi»¹⁷ di cassettonati decorati. La grande adattabilità alle specificità delle singole esigenze, la lunga esperienza nel campo delle arti decorative vantata dall'azienda, la capacità di reiterare i dettagli e la facilità di posa in opera, così come la resistenza al fuoco dei prodotti e la «possibilità di recupero e riutilizzo»¹⁸, resero il SINTELIT una risposta efficace all'imperativo della restituzione fisica, ma anche psicologica, del patrimonio ferito dalla guerra. La politica aziendale di consulenza tecnica e assistenza ai progettisti coadiuvò, certamente, il successo e la diffusione dello stucco armato S.A.D.I. entro i cantieri italiani più attenzionati¹⁹. La ditta vicentina



Figura 3. Livorno, Chiesa della Santissima Annunziata (o dei Greci Riuniti). A sinistra, lo stato delle strutture a seguito delle devastazioni provocate dagli eventi bellici (da ACS, Ministero dei lavori pubblici 1861-1939, Danni di guerra ripristino edifici attinenti al culto e alla beneficenza 1943-1956, b. 142, fasc. 412); a destra, la navata nell'attuale stato di conservazione (photo © Lucarelli, 2009).
 Figura 4. Napoli, Chiesa di San Paolo Maggiore, navata centrale (foto E. Vitagliano, 2023).

si occupava della produzione di modelli sulla base dei disegni forniti dalla committenza, provvedeva a ispezioni inviando in sito ingegneri per la verifica dello stato dei luoghi e organizzava visite in fabbrica dedicate a soprintendenti e direttori dei lavori al fine di monitorare le lavorazioni degli elementi ordinati.

Negli anni immediatamente successivi alla fine della guerra è attestato l'uso di questo materiale per la ricostruzione di cassettonati a Napoli, nel Lazio e a Livorno. Il primo areale comprese gli edifici chiesastici di Santa Maria della Stella, Santa Maria del Carmine e dei Girolamini, sito, quest'ultimo, ove si progettò il completamento della copertura della navata²⁰. Nel contesto romano, invece, il SINTELIT, già sperimentato e apprezzato per applicazioni entro la Città del Vaticano²¹, venne adottato nel 1957 per il restauro delle coperture di alcune sale di Villa d'Este a Tivoli²². Il caso meno noto della chiesa della Santissima Annunziata (o dei Greci Riuniti) a Livorno costituisce, invece, l'esito di un'interessante revisione dell'iniziale proposta di ricostruzione in legno «com'era e dov'era»²³ del cassettonato della navata. Distrutta durante gli eventi bellici e ricostruita dalla Venerabile Arciconfraternita della Purificazione su progetto dell'ingegnere Vilfrido Vanni, accogliendo l'intento di ripristinare la fabbrica «nelle forme e dimensioni di prima della devastazione»²⁴, i lavori furono affidati in concessione all'*Istituto Fiduciario Ricostruzioni Immobiliari* di Roma (I.F.R.I.) e consegnati alla ditta Cementfer di Genova²⁵. In accordo al progetto iniziale, gli interventi di restauro del cassettonato avrebbero dovuto prevedere l'impiego di «tavole di larice o abete lavorate a dente e debitamente piallate nella parte a vista» con l'aggiunta di «elementi artistici e decorativi [...] lavorati a intaglio come i preesistenti con l'impiego di quelli recuperati»²⁶. Il cantiere di ricostruzione del tempio livornese, intrapreso dal 1968, procedette, tuttavia, in difformità rispetto alle iniziali previsioni: la riconfigurazione della facciata, difatti, fu esclusa in quanto commissionata all'*Opificio delle Pietre Dure* di Firenze, e per la ricostruzione del soffitto a cassettoni si optò per un ricorso integrale al SINTELIT che fu posto in opera, riprendendo il disegno settecentesco, in completa sostituzione della prospettata struttura lignea,

probabilmente in ragione della maggiore economicità e versatilità della nuova soluzione²⁷ (Figura 3).

Rispetto ai restauri dei soffitti a cassettoni, i lavori sulle volte affrescate degradate prevedono un più ampio ricorso alla Masonite. Ne è una testimonianza la ricostruzione post-bellica della controsoffittatura del transetto della chiesa di San Paolo Maggiore in Napoli²⁸. Impiegata dal restauratore Graziadei Tripodi per il salvataggio degli affreschi, la Masonite temperata si ritrova applicata, nel medesimo contesto napoletano, prima nella volta della sagrestia della chiesa dei Gerolamini, nel 1963²⁹, e, poi, nel corso degli anni Ottanta, nella volta affrescata da Massimo Stanzione della navata principale sempre in San Paolo Maggiore³⁰ (Figura 4).

Conclusioni

Lo studio dei cantieri di restauro post-bellico che hanno previsto il ricorso ai materiali “innovativi” richiamati, del quale, in questa sede, si presentano solo brevi note, è ancora inedito e tutto da approfondire, come lo è, certamente, la verifica del superamento della prova del tempo delle soluzioni adottate, soprattutto in termini di compatibilità, sia fisica che meccanica, con le preesistenze. Le esperienze prese in considerazione consentono, tuttavia, di formulare alcune riflessioni innanzitutto in relazione alla liceità e opportunità delle scelte. In primo luogo, in estrema sintesi, nei casi in cui si è prevista l'adozione del SINTELIT si è riscontrato un buon grado di integrazione con la preesistenza: pur nell'eterogeneità materica, le soluzioni, generalmente, non hanno comportato significativi problemi di compatibilità tra aggiunta e parti antiche. La longevità dell'azienda S.A.D.I., oggi ancora attiva nella produzione del medesimo materiale, ha garantito, inoltre, la manutenzione costante delle opere realizzate e, di conseguenza, un considerevole allungamento della durabilità delle strutture.

Diversamente, i cantieri che hanno assistito al ricorso alla Masonite, utilizzata principalmente per interventi di strappo degli affreschi, hanno rappresentato soluzioni limite, che si sono potute accettare solo di fronte all'imprescindibile necessità di salvaguardia e conservazione delle opere. Ciò in accordo con quanto stabilito dalla Carta di Venezia a proposito dell'eccezionalità da attribuire a interventi di separazione tra gli elementi di scultura, pittura o decorazione dal monumento³¹. In secondo luogo, occorre sottolineare quanto la liceità di tali soluzioni rispetto al tema della riconoscibilità delle porzioni ricostruite rappresenti, d'altro canto, un tema molto controverso: eccettuando un certo grado di differenziazione rispetto alla preesistenza, assicurata principalmente dal ricorso alla Masonite, la maggior parte delle soluzioni appare, viceversa, in prevalente “continuità” con le parti antiche. Se l'urgenza imposta dalla ricostruzione e la necessità di un risarcimento dei danni, morali prima che materiali, nell'immediato dopoguerra hanno giustificato interventi spinti verso restituzioni identiche, tale prassi, aborrita dal documento veneziano e, tuttavia, facilitata dal ricorso ai materiali richiamati, appare ancora oggi sottendere taluni approcci filologici, intorno ai quali la cultura del restauro non può che riflettere attentamente.

Sebbene esito di un lavoro di ricerca condiviso, il primo paragrafo è stato scritto da Elena Vitagliano e il secondo da Stefania Pollone, mentre la premessa e le conclusioni sono state elaborate congiuntamente da entrambe le autrici.

¹ Articolo V.

² Oltre ad opere di consolidamento e ricostruzione delle murature si ricorda l'impiego della tecnologia economica e del cemento in beveroni o armato per gli orizzontamenti di edifici storici (cfr. VALENTINA RUSSO, *Restauro dei monumenti e industrializzazione edilizia: prime acquisizioni dai cantieri del secondo dopoguerra a Napoli*, in R. Middione, A. Porzio (a cura di), *Napoli 1943. I monumenti e la ricostruzione*, Napoli, Edizioni Fioranna 2010, p. 166).

³ Cfr. MAURO CAMPUS, *L'Italia, gli Stati Uniti e il piano Marshall*, Firenze, Laterza 2008, pp. 57-102.

⁴ Cfr. *Ivi*, p. 101.

⁵ Archivio Centrale dello Stato, Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato (d'ora innanzi ACS, MICA), Archivio generale 1944-1960, Finanziamenti ERP e ARAP, b. 38, fasc. 703, *Production of modern building materials for reconstruction purposes. Report on Practical engineering methods*.

⁶ Cfr. *Ibidem*.

⁷ Cfr. DANIELA BOSIA, *Stucchi a catalogo. La decorazione a stucco fra Otto- e Novecento, fra artigianato e industria*, in G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), *Lo Stucco. Cultura, Tecnologia, Conoscenza*, atti del convegno (Bressanone, 10-13 luglio 2001), Venezia, Edizioni Arcadia Ricerche, p. 49.

⁸ ACS, MICA, Archivio generale 1944-1960, Finanziamenti ERP e ARAP, b. 38, fasc. 703, *Prima Relazione S.A.D.I., Comma D*.

⁹ I *loans* erano i prestiti agevolati a lungo termine corrispondenti, con i *grants*, alle modalità di erogazione dell'assistenza americana ai Paesi europei (cfr. CAMPUS 2008, p. 102).

¹⁰ ACS, MICA, Archivio generale 1944-1960, Finanziamenti ERP e ARAP, b. 38, fasc. 703, *Prima Relazione S.A.D.I., Comma D*.

¹¹ *Ivi*, *Comma A*.

¹² Cfr. *Ivi*, *Comma D*.

¹³ Cfr. ACS, MICA, Archivio generale 1944-1960, Finanziamenti ERP e ARAP, b. 38, fasc. 703, *Note tecniche sul materiale "SINTELIT-SADI"*.

¹⁴ Cfr. ANTONELLO PAGLIUCA, *Materials made in Italy. Avanguardia italiana nell'industria delle costruzioni del primo '900*, Roma, Gangemi Editore 2019, p. 189.

¹⁵ *Ivi*, p. 200. Cfr. anche GIAN LUIGI BANFI, LODOVICO BARBIANO DI BELGIOJOSO, ENRICO PERESSUTTI, ERNESTO NATHAN ROGERS, *Il concorso Masone per mobili d'ufficio*, «DOMUS», XVIII, 148, 1940, pp. 79-83.

¹⁶ Come nel caso delle chiese dello Spirito Santo e di San Pietro Martire a Napoli (cfr. VALENTINA RUSSO, *Restauro...*, op. cit., p. 168).

¹⁷ Carta italiana del restauro, 1932, articolo 2.

¹⁸ ACS, MICA, Archivio generale 1944-1960, Finanziamenti ERP e ARAP, b. 38, fasc. 703, *Note tecniche sul materiale "SINTELIT-SADI"*.

¹⁹ ACS, MICA, Archivio generale 1944-1960, Finanziamenti ERP e ARAP, b. 38, fasc. 703, *Catalogo S.A.D.I. Rivestimenti moderni 1949*.

²⁰ Cfr. VALENTINA RUSSO, *Restauro...*, op. cit., pp. 164-169; EAD., *Restauro dei monumenti, produzione e industrializzazione edilizia. Intrecci nel cantiere napoletano del secondo dopoguerra*, in L. de Stefani, C. Coccoli (a cura di), *Guerra, monumenti, ricostruzione. Architetture e centri storici italiani nel secondo conflitto mondiale*, Venezia, Marsilio 2011, pp. 379-388.

²¹ Cfr. DANIELA BOSIA, *Stucchi...*, op. cit., p. 53.

²² Cfr. ALESSANDRA CENTRONI, *Villa d'Este a Tivoli: quattro secoli di storia e restauri*, Roma, Gangemi Editore 2008, p. 239.

²³ ACS, Ministero dei lavori pubblici 1861-1939, Danni di guerra ripristino edifici attinenti al culto e alla beneficenza 1943-1956, b. 142, fasc. 412, *Computo metrico e stima del progetto di ricostruzione della chiesa SS. Annunziata*, 16 giugno 1955.

²⁴ *Ibid.*

²⁵ VENERABILE ARCICONFRATERNITA DELLA PURIFICAZIONE DI M. V. E CATECUMENI DI LIVORNO, *La chiesa dei Greci Uniti. Cenni storici*, fascicolo pubblicato in occasione della cerimonia per il ripristino della "Iconostasi" greca, sabato 13 aprile 1985, p. 2.

²⁶ ACS, Ministero dei lavori pubblici 1861-1939, Danni di guerra ripristino edifici attinenti al culto e alla beneficenza 1943-1956, b. 142, fasc. 412, *Computo metrico e stima del progetto di ricostruzione della chiesa SS. Annunziata*, 16 giugno 1955.

²⁷ Cfr. S.A.D.I., *Catalogo 2023. Controsoffitti, stucchi decorativi ed elementi speciali in gesso, galleria fotografica, ricostruzioni e restauri*, immagine 14.43.

²⁸ Cfr. VALENTINA RUSSO, *Restauro dei monumenti...*, op. cit., p. 386.

²⁹ Cfr. Archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli, Gerolamini, *Preventivo lavori di restauro dell'affresco della volta della sacrestia nella chiesa dei Gerolamini in Napoli*, 21 marzo 1963.

³⁰ Cfr. GRAZIADEI TRIPODI, *Gli affreschi di Stanzone a S. Paolo Maggiore. Cronaca di un restauro*, «Napoli nobilissima», XX, 1981, pp. 68-77.

³¹ Articolo 8.

La mostra fotografica *Il restauro dei monumenti dal 1944 al 1968*, la critica all'*over-restore* e il dibattito per una revisione metodologica della disciplina

Maddalena Branchi | maddalena.branchi@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli studi di Firenze

Abstract

The photographic exhibition «The restoration of monuments from 1944 to 1968» (1968) illustrates the restoration activities carried out in Tuscany by the Superintendency led by an authoritative protagonist of the Florentine restoration culture of the time, Guido Morozzi (1909-2003). The photographic documentation reveals some critical issues in the practice of the Florentine Superintendency, including an operational paradigm which disseminated, through the restoration of reconstruction, some privileged architectural styles because they were recognized as authentic representatives of the regional identity. The critical issues of these operational practices were highlighted by the lucid analyzes of the art historians Mina Gregori (1924-) and Benedict Nicolson (1914-1978) who at the end of the 1960s contribute to the debate on invasiveness of some interventions, calling for a profound methodological revision of the restorative practice.

Keywords

Restoration, Florence, Second post-war period.

Introduzione

I restauri avviati nel secondo dopoguerra costituiscono il primo grande banco di prova dell'applicazione sul campo delle teorie del restauro fino ad allora elaborate. Da Nord a Sud della penisola, buona parte dei restauri effettuati dai soprintendenti disattendono le accortezze delle Carte precedenti a favore di "un comprensibile ma non meno biasimevole sentimentalismo" che

di fronte ai monumenti danneggiati o distrutti, venne a forzare la mano e a ricondurre a ripristini e a ricostruzioni senza quelle cautele e remore che erano state vanto dell'azione italiana del restauro (Carta del restauro M.P.I. 1972, Relazione).

Tali interventi si pongono sostanzialmente in continuità con quella prassi restaurativa dell'ante guerra, ispirata dai principi del ripristino analogico e dell'unità di stile che guidano le estese distruzioni delle stratificazioni storiche del patrimonio¹. Il loro esito svela la difficoltà di affrontare con i riferimenti del dibattito interno alla disciplina una situazione che si presentava del tutto nuova ed è esplicitativo del dibattito scientifico che ne sarebbe scaturito e che ha portato alla definizione delle Carte del restauro degli anni Sessanta.



Figura 1. Firenze, Spedale di Santa Maria degli Innocenti, Chiostro delle Donne, prima del restauro degli anni 1966-1970 (da Morozzi, Piccini 1971).



Figura 2. Firenze, Spedale di Santa Maria degli Innocenti, Progetto di ripristino del Chiostro delle donne (da Morozzi 1964).

Guido Morozzi: l'attività di restauro dal 1946 al 1972

Una delle personalità artefici della ricostruzione di Firenze e del restauro del patrimonio monumentale fiorentino del secondo Novecento è Guido Morozzi (1909-2003). Morozzi opera nel settore del restauro dei monumenti come architetto funzionario fin dal 1940 e dal 1962 al 1972 come Soprintendente ai Monumenti delle province di Firenze, Arezzo e Pistoia. La figura di Morozzi emerge fin dalle prime operazioni di rendicontazione dei danni bellici ai monumenti storici² e di restauro e ricostruzione di quanto perduto. Rimarginate le ferite della guerra, le attività si rivolgono al recupero e ai "restauri di liberazione" di un numero notevole di monumenti³. Nel decennio successivo, l'evento catastrofico dell'alluvione del fiume Arno del 4 novembre 1966 porta a rivolgere le energie della Soprintendenza al soccorso del patrimonio artistico offeso dall'invasione dell'acqua, ma anche a

reintegrare e potenziare il valore di alcuni fra i più celebri edifici, eliminando le deturpazioni alle quali sono andati soggetti nel lontano e nel recente passato [...] come suol dirsi, "non tutto il male vien per nuocere": l'alluvione, in questo caso, ha facilitato il ripristino⁴.

La mostra fotografica «Il restauro dei Monumenti dal 1944 al 1968»

Nel settembre - ottobre del 1968 la Soprintendenza fiorentina organizza in Orsanmichele una mostra fotografica intitolata «Il restauro dei Monumenti dal 1944 al 1968» che illustra le attività di restauro condotte dalla stessa in tutta la Toscana orientale⁵. La raccolta dei restauri documenta il bagaglio eccezionale di esperienze compiute nel campo del patrimonio in quel quarto di secolo, il risveglio di attenzioni per la cura dei monumenti con un impegno e un coordinamento di competenze sconosciuti prima di allora⁶. Il tema dei restauri presentati

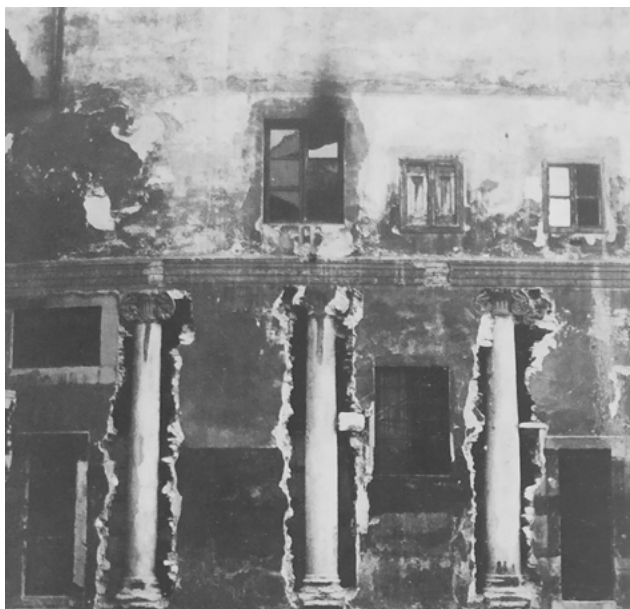


Figura 3. Firenze, atrio antistante la chiesa di Santa Maria Maddalena de' Pazzi prima del restauro degli anni Sessanta (da Morozzi 1979).

alla mostra fotografica connette molte problematiche che investono non solo le valutazioni teoriche fatte dai restauratori dell'epoca ma anche le scelte di tipo tecnologico e la sperimentazione di nuovi materiali.

Sfogliando le pagine del catalogo risulta evidente come, in buona parte degli interventi, la stratificazione storica del patrimonio architettonico venga sacrificata alla ricerca di strutture più antiche che in molti casi, andate perdute, sono ampiamente ricostruite secondo una lettura inedita del monumento. Un esempio di questa condotta si trova nel chiostro dei Silvestrini di San Marco e nel chiostro delle Donne dello Spedale degli Innocenti, liberamente ricomposti sulla base delle poche notizie desunte dai documenti storici e della scoperta delle membrature lapidee liberate dai tamponamenti. In questi interventi sono riproposti intonaci 'originali' eseguiti "effetto antico" e combinazioni materiche delle finiture che tentano la ricreazione del contesto originario ma che hanno l'effetto di un'ambientazione forzata. Il trattamento delle aggiunte è inquadrato nella cornice teorica del restauro scientifico con copie *à l'identique* su cui è segnalata la data del restauro, differenziando il materiale o semplificandone le forme. Confrontando le fotografie prima e dopo i lavori, appare evidente il ruolo guida assunto dall'interpretazione nel progetto di restauro anche quando supportato dalla ricerca storica.

L'obiettivo del ripristino è raggiunto attraverso estese demolizioni, argomentate da varie ragioni che hanno un loro riferimento nella teoria condivisa. Alcune di queste operazioni trovano legittimità nelle "ragioni dell'arte" per la ricostruzione delle opere di mitici autori del passato: alla biblioteca di San Marco il restauro rimuove tutte le tracce delle manomissioni apportate al progetto quattrocentesco di Michelozzo⁷, mentre all'atrio della chiesa di S. M. Maddalena de' Pazzi, il ripristino dell'architettura attribuita a Giuliano da Sangallo supera la



Figura 4. Firenze, atrio antistante la chiesa di S. M. Maddalena de'Pazzi, durante i lavori di restauro degli anni Sessanta (da Morozzi 1979).

realtà storica completando un'ideale unitarietà figurativa che l'atrio non aveva mai raggiunto. La ricostruzione del braccio mancante dell'atrio è eseguita applicando nuovi materiali che riproducono le forme antiche: le membrature architettoniche mancanti sono riprodotte sulla base dei modelli preesistenti, eseguendo in pietra serena le parti prive di particolari modellati (basi, fusti delle colonne e cimasa della banchina) e in pietra artificiale i capitelli e la cornice dell'architrave. I capitelli riprodotti in pietra artificiale sono dotati di un'anima metallica interna che li àncora all'architrave e ai fusti. Il tratto mancante della volta a botte è surrogato da una superficie in cemento armato, per uno spessore di 8 cm, che ripete l'elemento architettonico sollevandolo dalla funzione statica affidata al solaio preesistente soprastante⁸. Allo Spedale degli Innocenti, il progetto di restauro trae dalla ricerca storica la confidenza per individuare quali parti conservare, con l'ambizione di ricostruire l'architettura brunelleschiana⁹. Considerando l'opera dei celebri autori di un'importanza artistica manifestamente maggiore delle aggiunte, quest'ultime sono rilette come responsabili di mascherare le parti notevoli e ne viene stabilita quindi la demolizione. Si delinea dunque una modalità operativa che non si discosta di molto dal restauro del secolo precedente orientato alla riscoperta delle vestigia medievali dei monumenti¹⁰.

La critica all'*over-restore* e il dibattito per una revisione metodologica della disciplina

Nell'Editoriale del 1971 della rivista *Paragone* è tradotto in italiano un articolo di Benedict Nicolson (1914-1978) *Restauro di monumenti in Toscana*, apparso già sulla rivista anglosassone *The Burlington Magazine* nel dicembre del 1970. Lo storico dell'arte che aveva partecipato all'esposizione fotografica in Orsanmichele avvisa negli interventi operati in Toscana una tendenza all'*over-restore* che si realizza in un approccio stilistico orientato

a riportate i monumenti allo stato primitivo o a ricostruirlo sulla base di ipotesi, senza rispettare le aggiunte delle epoche successive¹¹. Tra le opere oggetto di critica è il restauro appena concluso al Chiostro delle Donne dell'Ospedale degli Innocenti:

Un caso di singolare eloquenza è quello dell'Ospedale degli Innocenti, il cui interno ci si propone di ricostruire completamente sulla base di dati piuttosto inconsistenti...[l'architetto Morozzi] ha trovato una delle colonnine della seconda galleria del chiostro, ma non l'ha trovata in situ. Che essa fosse collocata nel posto dove egli l'ha messa è tutt'altro che certo, essendo la galleria troppo bassa perché la soluzione sia logica e convincente. Una cosa è pubblicare su una rivista una ricostruzione così ipotetica (e, per la verità, con argomenti ingegnosi) e un'altra metterla materialmente in atto. Il chiostro che Morozzi ha ricostruito è ormai compiuto: tutte le colonne mancanti sono in materiale sintetico; le docce dell'acqua, le gronde sono di zinco verniciato in color rame, il piancito è un modello standard.¹²

Nello stesso numero della rivista, anche la storica dell'arte Mina Gregori (1924-) esprime forte preoccupazione per la tutela del patrimonio denunciando dannose prassi restaurative. Gregori auspica una nuova discussione sulle metodologie operative e l'affiancamento dello storico dell'arte all'architetto della Soprintendenza dei Monumenti, accusato da Gregori di interventi guidati dal funzionalismo architettonico con scarsa comprensione storica dei complessi antichi. La critica si rivolge agli interventi di ripristino ispirati da un criterio selettivo delle epoche che mostra un atteggiamento retrogrado e pericoloso perché distruttivo in modo irreversibile del tessuto stratificato ed eterogeneo del monumento:

scelte operative che sotto l'apparenza brillante rivelano l'arretratezza intrinseca di una pseudo-cultura storica e la presunzione di volere far prevalere un gusto regressivo, in senso psicoanalitico, del disadorno, che non esita a ridurre al minimo gli arredi e le suppellettili e le decorazioni delle chiese, e una preferenza aberrante e "dada" degli accostamenti più eterogenei (come ad esempio altari manieristici in pietra affiancati non già dall'intonaco, ma da muri di pietrame rustico). Tutti questi orientamenti pertengono più all'influenza dell'arte e del gusto moderni che a un rispettoso e non prevaricante concetto del restauro come operazione sottomessa alle ragioni della storia e dei suoi documenti¹³.

Secondo le visioni di Gregori e Nicolson le incongruenze della pratica sembrano derivare dalla formazione e dalla sensibilità degli operatori e si manifestano particolarmente nel clima di emergenza del secolo che richiede di intervenire rapidamente nella ricostruzione delle città italiane. Nel caso specifico di Firenze, ai danni della guerra si sommano quelli dell'alluvione.

Nella metodologia attuata da Morozzi si legge un'applicazione delle linee guida della Carta del restauro italiana del 1931, seppur con incertezze e contraddizioni che spesso si manifestano nella trasposizione dalla teoria alla pratica. Nel suo *modus operandi* si riconosce la centralità della fase conoscitiva del manufatto ma anche un largo uso delle nuove tecnologie impiegate talvolta nell'ottica della riconoscibilità dell'intervento moderno, per consolidare o per sostituire le strutture antiche pericolanti. Le scelte di intervento sembrano indirizzate da un giudizio di valore, diffuso nella sensibilità restaurativa in tutta Italia all'epoca che privilegiava l'arte medievale e rinascimentale a quella barocca e neoclassica. Questa preferenza interferisce nella lettura delle vicende costruttive e si esprime nelle perdite attuate.

Conclusioni

I nodi critici della prassi operativa fiorentina sono evidenziati dalle lucide analisi degli storici dell'arte Gregori e Nicolson che contribuiscono al vivace dibattito culturale sulle modalità e sull'invasività di alcuni restauri che anima gli anni sessanta. La Carta di Venezia, approvata nel 1964, ridefinisce i principi che presiedono alla conservazione, rimarcando all'indomani delle esperienze del dopoguerra l'importanza dell'aspetto storico del patrimonio, inteso come scopo da salvaguardare (art. 3) e in virtù del quale è ridefinita la libertà di agire degli operatori dal punto di vista degli assunti teorici e delle scelte tecnologiche (artt. 9,10,11).

Il documento di Venezia è espressione di una nuova sensibilità che ha coinvolto in modo collettivo la cultura del restauro, non senza resistenze, reclamando una profonda revisione metodologica della prassi restaurativa. In questo contesto di fervido cambiamento sembra collocarsi la mostra fiorentina del 1968. Il catalogo della mostra si apre con la presentazione del Direttore Generale dell'Antichità e Belle Arti Molajoli che inaugura con orgoglio il lavoro svolto cercando di mettersi a riparo da sguardi di diniego di

adepti e neofiti sopraggiunti nel mezzo della mischia con l'ingenua concitazione che altera prospettive e proporzioni, fino a confondere fronte e bersagli¹⁴.

¹ EMILIO LAVAGNINO, *Cinquanta monumenti italiani danneggiati dalla guerra*, Roma, Associazione nazionale per il Restauro dei monumenti italiani danneggiati dalla guerra, 1947; *Guerra monumenti ricostruzione. Architetture e centri storici italiani nel secondo conflitto mondiale*, a cura di L. De Stefani e C. Coccoli, Vicenza, Marsilio, 2011.

² Guido Morozzi, *Relazione sui danni sofferti a causa della guerra del patrimonio artistico monumentale di Firenze [1946]*, in C. Paolini (a cura di), *Quaderni del servizio educativo*, n.26, Firenze, Polistampa, 2009; Guido Morozzi, *Relazione sui danni sofferti a causa della guerra del patrimonio artistico monumentale della provincia di Firenze [1946]*, in C. Paolini (a cura di), *Quaderni del servizio educativo*, n.27, Firenze, Polistampa, 2009.

³ Cfr. GUIDO MOROZZI, *Restauri nell'ex convento di S. Marco a Firenze*, «Bollettino d'Arte» 4. Ser. 40, 1955, pp. 350-354; G. MOROZZI, *Il restauro della chiesa di S. Marco a Firenze*, «Bollettino tecnico degli Architetti e degli Ingegneri della Toscana», gennaio-febbraio 1959; G. MOROZZI, *Attività delle Soprintendenze*, «Bollettino d'Arte» 4. Ser. 49, 1965, pp. 275-285; G. MOROZZI, *Interventi di Restauro*, Bonechi Editore, Firenze, 1979.

⁴ G. MOROZZI, *Gli edifici monumentali nell'alluvione*, S. Accardo et alii, *Rapporto sui danni al patrimonio artistico e culturale. Firenze 4 novembre 1966*, Firenze, Giunti, 1967, pp.13-24, p. 15.

⁵ *Il restauro dei monumenti dal 1944 al 1968*, Catalogo della mostra in Orsanmichele, settembre-ottobre 1968, Firenze, Ed. Giunti e Barbera, 1968.

⁶ G. MOROZZI, *In tema di conservazione dei monumenti*, in G. Vedovato (a cura di), *Difesa di Firenze e dei beni artistico-culturali*, Firenze F. Le Monnier, 1968, pp.313-323.

⁷ MAGNOLIA SCUDIERI, GIOVANNA RASARIO (a cura di), *la biblioteca di Michelozzo a San Marco, tra recupero e scoperta*, Firenze, Giunti Gruppo Editoriale, 2000.

⁸ ANDREA SARDO, ALESSANDRA SEVERI, *Il chiostro di Santa Maria Maddalena de' Pazzi a Firenze* in "Quaderni di Storia dell'Architettura e restauro", Dipartimento di Storia dell'Architettura e Restauro delle Strutture Architettoniche, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Firenze, 1999, pp. 182-185.

⁹ G. MOROZZI, *Ricerche sull'aspetto originale dello Spedale degli Innocenti di Firenze*, «Commentari» XV, n. III-IV, 1964, pp. 186-201; G. MOROZZI, A. PICCINI, *Il restauro dello Spedale di Santa Maria degli Innocenti 1966-1970*, Giunti G. Barbera, Firenze, 1971; FERRUCCIO CANALI, *L'Ospedale degli Innocenti a Firenze tra questioni di critica e di restauro: la "riscoperta" di Brunelleschi, dal ripristino alla "liberazione e rimessa in valore" di Ugo Procacci, Guido Morozzi e Mario Salmi (1960-1973)*, «Bollettino della Società degli Studi Fiorentini», n.26/27, 2017/2018, pp. 340-401.

¹⁰ Cfr. MADDALENA BRANCHI, MAURIZIO DE VITA, *Interventi ottocenteschi nel chiostro dei Morti del Convento della Santissima Annunziata di Firenze*, «Confronti. Quaderni di restauro architettonico», "I restauri nel/dell'Ottocento", anno VII-IX, numeri 13-16 dicembre 2018-giugno 2020, pp. 356-363; F. CANALI, *La Basilica di Santa Trinita (e la chiesa di Santo Stefano al Ponte "a pendant") il "problema" delle "aggiunte" ("superfetazioni" e "superedificazioni") di Bernardo Buontalenti e del Barocco durante il ripristino neomedievale (1884-1905)*, «Bollettino della Società degli Studi Fiorentini», n.23, 2014, pp. 172-204; CARLO CRESTI, MAURO COZZI, GABRIELLA CARAPELLI, *il Duomo di Firenze 1822-1887. L'avventura della facciata*, Ed. Il Bossolo, Firenze, 1987; MARCO DEZZI BARDESCHI, *La storia tradita. Guida ai monumenti infedeli d'Italia. 3. La chiesa di S. Trinita a Firenze*, «L'Architettura. Cronache e storia», n.12, Dicembre 1981, pp.720-725.

¹¹ BENEDICT NICOLSON, *Restauro di monumenti in Toscana*, «Paragone», luglio 1971, pp. 19-23, p. 20.

¹² B. NICOLSON, *Restauro di monumenti...*, op. cit. p. 21.

¹³ MINA GREGORI, *Editoriale. Per la tutela dei beni artistici e culturali*, «Paragone», luglio 1971, pp. 3-18, p. 7.

¹⁴ *Il restauro dei monumenti dal 1944...*, op. cit. p. VI.

La conservazione e la tutela dell'ambiente e del patrimonio italiano diffuso in Albania del XX secolo

Corrado Castagnaro | corrado.castagnaro@unina.it

Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

The essay, starting from a critical reinterpretation of the contribution of the Venice Charter to the culture of international preservation, aims to investigate the outcomes and related divergences with regard to the development of protection bodies in the Albanian context. The research intends to focus, in particular, on the interpretation of points 1 and 6 of the Charter, reflecting on the value and relevance of the monument, but especially on the role of the urban and landscape environment – constituting particular civilizational value – in its conservation. Over the sixty years since the drafting of the Venice Charter, developments in thinking and outcomes at the national level have not always been matched and congruent at the international level. The role of the *Instituti i Monumenteve të Kulturës* (1965) organ in charge of protection in Albanian territory will be investigated, paying particular attention to the value of the 20th century diffuse heritage and the evolution of the concept of urban landscape, structuring a comparison between the Italian and Albanian contexts. Finally, the investigation will relate the outcomes that emerged with the indications promoted by the current governmental agendas for the development of both local and European culture in order to outline possible conservation scenarios addressed to the valorization of this relevant 20th century heritage category.

Keywords

Widespread heritage, 20th century, Modern architecture heritage, Built environment, Conservation.

La presenza albanese al II Congresso Internazionale del Restauro

Il contributo intende rileggere criticamente il ruolo e la partecipazione della compagine albanese presente nel 1964 al II Congresso Internazionale del Restauro di Venezia, ma soprattutto l'influenza che tale confronto ha generato nei successivi sviluppi legislativi e nella designazione di istituti preposti alla tutela.

L'Albania partecipa alla Terza Sezione – dedicata agli aspetti giuridico-amministrativi per la protezione dei Monumenti, dei centri storici e del paesaggio – rappresentata da Gani Strazimiri e Alesandro Meksi i quali pongono all'attenzione della critica il caso della città di Berat dichiarata città-museo nel 1959. La partecipazione al Congresso si rileva importante per confrontarsi sui temi della conservazione e del restauro dei monumenti a livello internazionale, recepire il momento culturale e successivamente promuovere l'avanzamento della cultura della tutela e del restauro in terra schipetara. Gani Strazimiri, nell'introduzione pone in evidenza la necessità di prestare attenzione nei confronti della «protezione, conservazione e del restauro delle città che conservano valori storico-artistici»¹; problematica che assume un carattere di urgenza sia per sopperire alle carenti misure del passato in merito ad analoghe tematiche in terra schipetara, sia perché lo sviluppo e le trasformazioni urbane

post-belliche pongono a serio rischio la permanenza di tali valori. Dal testo, dunque, si evince la necessità di bilanciare le due istanze: di conservazione del patrimonio culturale e di urbanizzazione e innovazione dei nuovi centri, per fronteggiare al celere sviluppo urbano ed economico che caratterizzava quel dato momento storico. Il caso studio relativo all'esperienza operativa in corso alla città di Berat, come riportato dall'autore in conclusione, rappresenta un primo esperimento utile da replicare nei successivi studi di conservazione e restauro degli altri centri storici, anche in virtù dell'arricchimento maturato a seguito della condivisione di conoscenza con gli altri paesi. Nel testo di Strazimiri emergono alcuni aspetti salienti meritevoli di attenzione; tra tutti vi è certamente l'impegno congiunto tra diverse discipline: architetti, archeologi, storiografi dell'arte e urbanisti, i quali lavorano in sinergia al fine di conciliare la conservazione del centro storico e lo sviluppo economico e sociale della città. Un'ulteriore tematica che, come vedremo successivamente, caratterizza la definizione e lo sviluppo degli orientamenti relativi alla conservazione e alla salvaguardia del patrimonio fu la ripartizione dei monumenti in due categorie a seguito della zonizzazione delle aree urbane. In particolare, la suddivisione dei monumenti prevede una «prima categoria» per quelli dal grande valore storico-artistico e una «seconda categoria» per quelli a cui viene attribuito un valore ambientale. Per i monumenti afferenti alla prima categoria è prevista la salvaguardia integrale dei prospetti esterni e della distribuzione interna, con la possibilità di prevedere interventi radicali qualora tali architetture avessero subito profonde trasformazioni, al fine di riproporre una condizione “come in origine”, in difformità con gli orientamenti della carta². Gli interventi relativi agli edifici appartenenti alla seconda categoria si limitano all'ambito esterno per “ripristinare” una condizione di omogeneità diffusa, mentre gli interni subiscono trasformazioni finalizzate a rispondere alle nuove esigenze di modernizzazione richieste.

L'azione dell'IMK e gli orientamenti normativi

Nel periodo post-bellico, in Albania, è fervido il dibattito in merito alla necessità e all'urgenza di intervenire sul patrimonio come si evince in numerosi appelli³. Tale consapevolezza spinge verso la definizione dell'“Instituti të Mbrojtjes dhe Restaurimit të Monumenteve” con delibera n. 67 del 15.03.1965 del Consiglio dei ministri, successivamente denominato Intitut i Monumenteve të Kulturës IMK⁴ (Istituto dei Monumenti Culturali) di cui Gani Strazimiri viene designato direttore.

Tale istituzione rappresenta certamente un momento significativo, esito di una maturazione e di una consapevolezza germogliata a seguito dell'esperienza internazionale sopracitata.

Tra gli obiettivi promossi dall'IMK vi sono:

la messa dei monumenti culturali sotto la protezione della legge, [...] lo studio e l'inventario dei monumenti culturali, [...] intervenire d'urgenza per salvare i nostri monumenti da un degrado ulteriore⁵.

Nella prima fase l'istituto si occupa del recupero dei monumenti mediante la formazione di laboratori composti da personale tecnico-scientifico ristretto e inesperto, tale operazione rappresenta una modalità operativa innovativa e sino ad all'ora inedita all'interno del paese, come scrive Strazimiri nell'apertura del primo numero della rivista *Monumentet*⁶, pubblicazione promossa dall'IMK⁷. Nella seconda fase, invece, l'IMK ha l'obiettivo



Figura 1. Tirana, lo sviluppo urbano contemporaneo (foto C. Castagnaro, 2023).

di sottoporre gli aspetti della tutela e della conservazione del patrimonio culturale nazionale ad uno stato più qualificato e scientificamente fondato.

Nel primo periodo tra il 1965 e il 1970, si riscontra un grande impegno da parte dell'IMK nella definizione di una metodologia scientifica nei vari processi dei suoi lavori di restauro.

Viene attuata una distribuzione capillare sul territorio mediante la definizione di *atelier* di restauro con il tentativo di individuare le modalità più efficaci per la salvaguardia, lo studio e il restauro dei monumenti.

Il confronto con il contesto internazionale spinge verso una crescita e una maturazione del pensiero nei confronti delle tematiche del restauro e della conservazione, sicuramente mosse da un'ideologia politica che ha condotto verso un «progetto selettivo di tutela, finalizzato alla protezione dei beni che rappresentano l'identità delle masse»⁸, ma che ha certamente favorito una politica di conservazione dei manufatti sebbene le modalità di individuazione delle categorie patrimoniali fossero mosse dall'ideologia politica e spesso volte gli interventi finalizzati a “far ritornare il monumento al suo stato originario”.

Sul piano metodologico, si riscontra una contraddizione tra il restauro degli edifici monumentali spesso volte inteso come ripristino, liberazione, ricostruzione e i contributi pubblicati in *Monumentet*, dai quali emergono sullo sfondo gli indirizzi teorici promulgati dalla Carta di Venezia, riguardo alla definizione di restauro stessa⁹. Sebbene ciò, è tracciabile una crescita culturale a livello normativo, in particolar modo con le successive leggi¹⁰, cui sono riscontrate molteplici assonanze con il quadro regolativo internazionale e con gli strumenti normativi italiani, in particolare le leggi del 1939¹¹. Come è evidenziato da alcuni studi, i principi della Carta di Venezia vengono assunti anche in Albania quale fondamento teorico e metodologico¹².



Figura 2. Tirana, l'alterazione dell'ambiente dei monumenti (foto C. Castagnaro, 2023).



Figura 3. Tirana, la demolizione di parte del patrimonio diffuso del XX secolo e i nuovi progetti (foto C. Castagnaro, 2023).

Nonostante lo sviluppo normativo e l'istituzione di organi preposti alla tutela risultano carenti l'attenzione e l'azione di salvaguardia nei confronti del patrimonio del XX secolo, una fragile categoria, significativa nella lettura delle stratificazioni architettoniche e urbane in terra albanese, in particolar modo nella capitale Tirana sede di rilevanti interventi durante la prima metà del '900.

Di fatti va segnalato come il panorama legislativo sotto questo ambito sia carente e

tutela il patrimonio in stato di rovina, con oltre 100 anni di età, mentre demanda quella del Novecento a decreti ministeriali, come è avvenuto nel 2000 per l'asse monumentale di Tirana (1925-1939), [...] uniche architetture moderne tutelate in Albania¹³.

Riflessioni sulla conservazione dell'ambiente urbano

L'analisi urbana contemporanea impone una riflessione nei confronti dello sviluppo trasformativo che sta vivendo la capitale albanese, con particolare attenzione nei confronti di una categoria patrimoniale specifica, la cui rilevanza nei confronti della definizione della *forma urbis* e del carattere della città risulta evidente e rappresenta un notevole interesse testimoniale.

L'attenzione nei confronti del contesto del monumento, dei valori ambientali fortemente richiamati all'interno della Carta di Venezia, trova in realtà una debole e disattesa applicazione dell'impianto normativo della tutela sia per quanto concerne gli episodi monumentali e maggiormente rappresentativi di tale produzione, sia per il loro contesto, l'ambiente urbano. Una salvaguardia debole che cede al predominio dell'ideologia capitalista e globalizzata¹⁴, caratterizzante lo sviluppo della Tirana contemporanea, in cui si alternano eterogenee costruzioni

a sviluppo verticale imposte da una trasformazione a tutti i costi senza un'adeguata tutela degli episodi monumentali, del paesaggio storico urbano e dell'inserimento delle nuove costruzioni.

In conclusione, risulta evidente e già riconosciuto da diversi studiosi il contributo critico della Carta di Venezia, nell'evoluzione del pensiero del restauro in Albania e nella formazione di istituti preposti alla tutela e all'individuazione dei monumenti, soprattutto nella ricerca della definizione di un approccio al restauro che possa essere definito scientifico, esito di approfondite indagini conoscitive, studi e contributi disciplinari. D'altro canto, l'apporto di innovazione forse maggiormente significativo promosso dalla Carta è la componente di carattere urbanistico¹⁵, l'attenzione nei confronti dell'"ambiente del monumento", definito dal rapporto esiste tra monumento e città¹⁶ nella definizione della *forma urbis* quale sintesi tra architettura primaria, intesa come monumenti - custodi di usi civici per la collettività - e architettura secondaria caratterizzata da usi privati.

Pertanto, la valorizzazione del bene nel contesto in cui è edificato e la salvaguardia dell'ambiente in cui è inserito impone una particolare attenzione ai rapporti volumetrici di scala e colore come ci rammenta l'art. 6 della Carta. Tematiche di rilevante interesse se contestualizzate al periodo delle ricostruzioni post-belliche, ma ancora attuali se traslate al momento storico di grandi trasformazioni che sta condizionando la capitale schipetara. Il tema della conservazione del paesaggio storico urbano è meritevole certamente di maggiore investigazione sotto il profilo normativo, mediante l'applicazione delle leggi di tutela da parte degli istituti preposti e in ambito di ricerche finalizzate alla conoscenza, valorizzazione e divulgazione di questo patrimonio.

L'ambiente costruito è sempre stato il riflesso della comunità ed è responsabilità e dovere delle amministrazioni pubbliche conservarne la qualità, in stretta sinergia con i cittadini. In quest'ottica già la Convenzione di Faro pone l'enfasi sul valore dell'eredità culturale per la collettività ed incoraggia il ruolo crescente della società civile nella governance del patrimonio¹⁷. Si segnala la cancellazione di tracce testimoniali di alcuni monumenti significativi del patrimonio moderno a Tirana, unitamente alle operazioni di demolizione del patrimonio spesse volte appellato come "minore", afferenti a quel periodo storico: le case, autentiche testimonianze di sperimentazione autarchica in terra d'Oltremare, meritevoli di essere conservate e valorizzate sia in qualità di documenti testimoniali, sia per il loro contributo alla definizione e valorizzazione dell'ambiente urbano.

¹ GANI STRAZIMIRI, *La città museo nella R.P. d'Albania. La città di Berati* in Comitato nazionale italiano dell'ICOMOS (a cura di), *Il monumento per l'uomo: Atti del II Congresso Internazionale del Restauro*, (Venezia 25-31 maggio 1964), Padova, Marsilio 1971, p. 703.

² Cfr. l'Art. 11 della *Carta internazionale sulla conservazione e il restauro di monumenti e insiemi architettonici* (1964).

³ Cfr. AQS (*Archivio Centrale dello Stato dell'Albania*), Fascicolo 899, 1965 pagina 490, «per quanto riguarda la protezione, il mantenimento, la conservazione, il restauro, l'amministrazione e l'uso dei monumenti culturali, siamo lontani da ciò che avremmo dovuto fare. Un gran numero di essi necessita di un intervento urgente, per evitare la loro completa distruzione. Tra i monumenti che necessitano di un intervento efficace ed urgente figurano soprattutto: Centri storici (città museo), centri archeologici, edifici di culto e pitture murali che in essi sono conservati, icone, monumenti che hanno perso la funzione per cui furono costruiti ed abitazioni popolari, soprattutto quelli che si conservano nelle città museo».

⁴ L'istituto è stato attivo sino al 2018, anno in cui è stato accorpato, insieme all'Azienda per i Servizi Archeologici, all'IKTK Istituto Nazionale dei Beni Culturali, oggi afferente al Ministro responsabile dei beni culturali.

⁵ GANI STRAZIMIRI, *Résultats et perspectives du travail de recherche et du restauration*, in «Monumentet», 1, 1971, p. 16.

⁶ Per un approfondimento sul ruolo della rivista *Monument* e la relazione con l'IMK cfr. MAURIZIO BORIANI, M. C. GIAMBRUNO, *La rivista Monumentet. La tutela e il restauro in Albania negli anni del Partito del Lavoro*, in M. GUIDETTI, S. MONDINI (a cura di), «A mari usque ad mare» *Cultura visuale e materiale dall'Adriatico all'India Scritti in memoria di Gianclaudio Macchiarella*, Venezia, Edizioni Ca' Foscari - Digital Publishing 2016, pp. 257-282.

⁷ Cfr. GANI STRAZIMIRI, *Résultats et perspectives du travail de recherche et du restauration*, in «Monumentet», 1, 1971, pp. 16-22.

⁸ MARIA ADRIANA GIUSTI, *La cura del tempo. Restauro e tutela del patrimonio culturale albanese*, «Portolano adriatico. Rivista di storia e cultura balcanica. Una recondita bellezza. Città e villaggi dei Balcani tra presente e futuro», anno II, n. 2., Firenze, Volo 2005 p. 24.

⁹ Cfr. *Ivi*.

¹⁰ Si fa riferimento alla legge n. 4874 del 1971 "Sulla protezione dei monumenti storico-culturali e delle ricchezze naturali" e la successiva del 2003 dalla l. n. 9048.

¹¹ Cfr. MARIA ADRIANA GIUSTI, *La cura del tempo...*, op. cit.; MARIA ADRIANA GIUSTI, *XX Secolo. Architettura italiana in Albania*, Pisa, Edizioni Ets 2010, pp. 34-55.

¹² Cfr. MARIA ADRIANA GIUSTI, *La cura del tempo...*, op. cit., pp. 19-32; MARIA CRISTINA GIAMBRUNO, SONIA PISTIDDA, *Alcune riflessioni sul restauro in Albania attraverso il caso studio dell'hāmām di Delvina*, in G. BELLINGERI, G. TURANO (a cura di), *Ca' Foscari, Venezia e i Balcani*, atti del II Convegno Di Studi Balcanici, (Venezia, 9-10 dicembre 2013), Venezia Ed. Ca' Foscari - Digital Publishing 2015, pp. 61-74.

¹³ FRIDA PASHAKO, *Albania*, in U. Carughi, *Maledetti vincoli. La tutela dell'architettura contemporanea*, Torino, Allemandi Editore 2013. Cfr. FRIDA PASHAKO, *Albania*, in U. CARUGHI, M. VISONI (a cura di), *Time Frames Conservation Policies for Twentieth-Century Architectural Heritage*, Routledge, Londra 2017, pp. 198-200.

¹⁴ MARIA ADRIANA GIUSTI, *Addio al patrimonio del Novecento. La demolizione dello stadio e il trionfo dell'ortodossia globale* in «ANANKE», 92, Firenze, Altralinea Edizioni 2021, pp. 7-15.

¹⁵ Cfr. PIETRO GAZZOLA, *Presentazione*, in Comitato nazionale italiano dell'ICOMOS (a cura di), *Il monumento per l'uomo: Atti del II Congresso Internazionale del Restauro*, (Venezia 25-31 maggio 1964), Padova, Marsilio 1971, p. XXI.

¹⁶ CORRADO CASTAGNARO, *Il patrimonio della Tirana Moderna: il rapporto tra monumento e città*, «Restauro Archeologico» 1972/2022 World Heritage in transition, special issue vol. 1, 2022, pp. 208-213.

¹⁷ Cfr. Consiglio d'Europa, *Convenzione quadro sul valore dell'eredità culturale per la società*, Faro 2005.

Maintaining a natural rate of change in our architectural heritage: supporting preventative maintenance in favour of future major interventions

Tabitha Dreyfuss | tabitha.dreyfuss@gov.mt

Restoration and Preservation Department, Ministry for National Heritage, the Arts & Local Government, Malta

Ivana Farrugia | ivana.farrugia@gov.mt

Restoration and Preservation Department, Ministry for National Heritage, the Arts & Local Government, Malta

Mark Azzopardi | mark.b.azzopardi@gov.mt

Restoration and Preservation Department, Ministry for National Heritage, the Arts & Local Government, Malta

Daphne Fenech | daphne.fenech@gov.mt

Restoration and Preservation Department, Ministry for National Heritage, the Arts & Local Government, Malta

Norbert Gatt | norbert.gatt@gov.mt

Restoration and Preservation Department, Ministry for National Heritage, the Arts & Local Government, Malta

Abstract

Change comes with all forms of intervention. When we speak about intervening on architectural heritage, we use diverse terminologies. There are, among others, the terms restoration, conservation, preservation, and maintenance, which all suggest some form of change. Change also comes with an absence of intervention. Neglect has its own impact. This change is discussed here in terms of its rate, and how comfortably this may be assimilated. The discussion centres around Article 4 of the Venice Charter, where “maintenance on a permanent basis” is highlighted. This is then seen through the work being carried out at the Restoration and Preservation Department, Malta, where a maintenance team has been set up for precisely this function. It shows how maintenance today, has become increasingly significant in our architectural heritage, determining the rate of transformation that will come from future interventions.

Keywords

Architectural heritage, Continued maintenance, Rate of change.

The notion of continued maintenance

Our architectural heritage has been undergoing intervention, in its various forms over time, and to varying degrees. There is the small-scale owner of a private historic dwelling who regularly carries out maintenance, larger public buildings and sites, where a major intervention project is implemented, and of course much in between.

Intervention is not scale-related. It is also not a one-time do and forget type of situation. Repeated intervention is inevitable. The uncertainty lies with its concentration, and whether this will be spread out regularly over time, or if this will be put on hold until an emergency sets in.

The applicability of intervention extends across the full range of built heritage types, from the restored to the



Figure 1. Saqqajja Fountain, Mdina, after restoration (left) in 2010 and 14 years later (right) in 2024 (image RPD, 2024).

abandoned. In the first case, regular intervention in the form of maintenance prevents a future need for another restoration project and in the second scenario, that of abandoned architectural heritage, a lack of attention will almost certainly result in irreversible losses.

The question with intervention, is how will this impact the rate of change? How easily will this change be assimilated, by society, by the monument itself, and by the environmental context within which it exists? The perceived rate of change is the crucial factor to consider when it comes to interventions on built heritage. If this is gradual and ongoing, it is generally preferred and better received by all – society, monument, and environment. If intervention in the form of continued maintenance is often regarded as the preferred type of intervention¹ - when this is approached from a comfortable distance that detaches one from the subsequent and necessary follow-up - then what happens in the interim? Why is this not the standard approach taken with our built heritage?

Issues influencing continued maintenance

There exists a gap between identifying continued maintenance as an ideal approach to take with architectural heritage and then implementing this approach in practice². Even though it is readily agreed upon, in principle, it is not as readily followed through in a consistent and ongoing manner.

Even though the cause is noble, continued maintenance does not have any sense of urgency. It is easy to postpone, in favour of other, more urgent, and pressing matters. This is often the result of a shortfall in a combination of resources which may be time, expertise, or funding. When urgency eventually sets in, the required intervention



Figure 2. Maison Demandols, Valletta, mapping in 2006 & 2022 (image RPD, 2024).

would have moved from low impact maintenance to a project with significant changes.

Built heritage can fall under the category of it being used or unused. Abandoned monuments are the easiest to leave unmaintained. There is no call to action unless policy exists that imposes it, and which is then enforced. Besides occupation, there also exists the issue of ownership. A user who does not own the property is less likely to be involved at all in continued maintenance, and an owner who does not use the monument is also less inclined to engage in its continued maintenance. Again, unless enforced policy is in place.

When ownership and occupation overlap, one would anticipate a directly vested interest in the continued maintenance of the historic monument, but again this is not the imperative case. After a rehabilitation project has been carried out, the idea that follows is one where indefinite performance is expected, following the substantial investment of the intervention project itself. This, of course, is not delivered.

Universal problems with continued maintenance

The starting point, in many instances, is a lack of guidance. Without the knowledge or even awareness that continued maintenance is the ideal route, what may seem obvious to some, will appear unnecessary to others. A clear plan of action – in the form of a maintenance plan – is fundamental, where continued maintenance is facilitated and implemented in a proactive manner.

Even if a maintenance plan is available, when a problem is detected, the right person to consult, for the issue at hand, may not always be apparent. A consulted individual, from their end, might also be unaware of other specialities, better suited to the task, and therefore misdiagnose a situation or prescribe erroneously. The right expertise is key.



Figure 3. St John's Bastion, Vittoriosa, after restoration in 2012 (image RPD, 2012).

In the case scenario, where sound advice and the best way forward are both available, one of the next steps will include finding the right person or company, as well as materials to carry out the works. In practice, successful implementation of the task requires execution according to specifications. This is not always easy to achieve in practice. Craftsmanship as well as materials may not be available and this is where initiatives like Guédelon are vital to support, so that both traditional knowledge and skills may be retained³.

Another issue, perhaps one of the most crucial, is funding. When budgeting, a fund dedicated to ongoing maintenance is rarely allocated. An ongoing maintenance fund may be perceived as a wasted or unnecessary investment, rather than a financial one. The intangible reward, set in the future, is difficult to connect with. Even so, it has been shown that the approach of continued maintenance is actually the more cost-effective option, in the long term⁴. In countries where regular maintenance of historic fabric has been included in a national policy framework, such as in Denmark and The Netherlands, it has been proven to be cost effective when compared to reactive maintenance⁵. This information needs to be translated into policy and enforcement, as well as within the priorities set out in grant programmes on national and international levels, not only for economic reasons but also environmental ones, among others.

Finally, it is important to note that not all areas are equally accessible. While ground floor zones may easily be accessed on foot or by ladder, other parts of buildings and monuments, higher up, generally require access scaffold, which in turn comes at a premium and with its own set of issues from permissions and costs to health and safety considerations.



Figure 4. St John's Bastion, Vittoriosa, ongoing maintenance in 2024 (image RPD, 2024).

Current measures at the Restoration and Preservation Department (RPD), Malta

The office of the RPD is entrusted with the design and implementation follow-up of public, built heritage projects. A part of these is implemented inhouse, through its skilled workforce, and another portion is outsourced to third party contractors.

In the first instance, that of inhouse implementation, projects are applied for through Local Councils, with whom a formal agreement is set up, stipulating the conditions for subsequent maintenance following project completion. A report is compiled by the office at the end of the works and handed over to the Local Council. This includes a maintenance plan, which is imposed for ten years, and upon which, eligibility for future project application by the same Local Council is determined. In practice however, since the scheme was launched in 2015, 39 projects were restored, and up until 2022, continued maintenance to these projects was still not satisfactorily taken up. This poses the risk of the restored heritage becoming another project a few years afterwards. This is the case with the Saqqajja fountain, restored in 2010, and which is again requiring significant intervention, 14 years after completion.

With outsourced projects, even though maintenance obligations are also contractually binding, here they are tied in with retention monies, amounting to 5% of the contract value. This extends over a two-year period and funds are released once every six months, subject to up-to-date satisfactory maintenance. Even though this scenario is more successful than with inhouse projects, at least from a continued maintenance point of view, inspections, reporting and monitoring, are all still necessary.

In parallel to the above, following EU funding for the restoration of 135,000 square metres of fortifications,

which specified a 10-year maintenance period obligation, an inhouse maintenance team – The Fortifications Maintenance Unit (FMU) – was set up for this specific purpose. This team consists of a monitoring officer and 10 trained abseilers. The standardised inspection reports used are designed to promote prioritisation of subsequent maintenance interventions. Inspections are carried out on a predetermined and regular basis and works utilise both rope access techniques as well as a telescopic boom. This work is being documented and incorporated into the RPD’s GIS database.

These three case scenarios, all within the same office, describe different levels of success with continued maintenance to restored architecture. What becomes clear is that an effective incentive is required to instigate action and to overcome the perceived insignificance of continued maintenance.

Policy and enforcement become determining factors that could facilitate this new approach. RPD is using these two components, in a constructive initiative, and creating a new section, exclusively dedicated to preservation, that will focus on continued maintenance.

A manageable way forward

If policy and enforcement are both designed with a preservation mindset, continued maintenance would become its own project, and not an afterthought to the main project. This secures an ideal position for sustainable intervention where gradual change can easily be absorbed.

The different case scenarios discussed above and experienced in the restoration projects by the RPD in the preservation and conservation of architectural heritage over the past twenty years, show that in all cases, “maintenance on a permanent basis” as highlighted in Article 4 of the Venice Charter, requires its own dedicated scheme for successful follow-through. This approach allows it to move beyond simply being a guiding principle, to one which is active through consistent intervention.

Even though the term maintenance may not have the same meaningful impact as other terms, and may in fact be perceived as less, possibly because it is politically invisible, it still provides a context where sufficient time and resources become available to compound what works and to immediately address what doesn’t, all from a low-risk vantage point.

Irrespective of the description, continued maintenance or preservation, continued care that allows for intervention with a natural rate of change may very well be an emerging principle from Article 4 of the Venice Charter, that merits continued and expounded inclusion.

¹ DEBORAH LAZARUS, *Maintenance of heritage architecture: implementation and practice*, «Structural Studies, Repairs and Maintenance of Heritage Architecture», vol. X, 2007, pp. 319-328.

² SARAH HILLS, DEREK WORTHING, *Private home, public cultural asset: the maintenance behaviour of listed building owner-occupiers*, «J Housing Built Environ», vol. XXI, 2006, pp. 203-213.

³ DAMIEN LINDER, GUILLAUME REICH, *Experimental archaeology in France. A history of the discipline*. (In: *Experiment Past. Histories of Experimental Archaeology*, Edited by: JODI REEVES FLORES, ROELAND PAARDEKOOPEL. Leiden: Sidestone Press.) pp. 67-84.

⁴ NORAQILA SAFINAZ SAFRAN, FADILAH MOHD NOOR, *The effectiveness of building maintenance management on building façade*, «International Journal of Research and Innovation Management», vol. VIII, 1, 2022, pp. 11-20.

⁵ ALAN FORSTER, BRIT ANAK KAYAN, *Maintenance for historic buildings: A current perspective*, «Structural Survey», vol. XXVII, 3, 2009, pp. 27. 210-229.

La «scienza della conservazione» dopo la Carta di Venezia. Ricerche e analisi sulle commissioni per lo studio delle cause di deperimento e dei metodi di conservazione delle opere d'arte

Giorgio Ghelfi | giorgio.ghelfi@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Abstract

In the field of the conservation and restoration of stone materials, the Venice Charter marks the beginning of a new era of experimentation. Starting in 1965, several prominent figures in twentieth-century restoration – Cesare Brandi, Bruno Molajoli, Ugo Procacci, Pasquale Rotondi, and others, who were involved in drafting the Venice Charter – began an extensive correspondence that led to the formation of a commission in 1967. This commission aimed to create a new national research group called “Causes of the Deterioration of Monuments and Works of Art,” tasked with studying the issues related to the conservation of artworks and cultural heritage. This organization was to be composed of multiple research centers distributed across the national territory, each with its specific competencies. In 1969, the current CNR (National Research Council) centers in Florence, Milan, and Rome were established. Through research conducted on published and archival sources, it has been possible to reconstruct part of the events and motivations that led to the formation of today’s institutes, excluding other potential research centers that were initially listed by the commission.

Keywords

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Centrale per il Restauro, Stone, Restoration, Conservation.

Presupposti storici per la scienza della conservazione

La Carta internazionale sulla conservazione e il restauro di monumenti e insiemi architettonici del 1964 – chiamata più comunemente Carta di Venezia – si colloca storicamente in momento determinante per gli sviluppi successivi del restauro italiano e internazionale. Gli anni Sessanta rappresentarono il decennio dove venne sancito formalmente il rapporto tra la ricerca scientifica e l’attività della conservazione¹. Tra i molteplici motivi il più evidente fu quello relativo all’aggravamento delle condizioni del patrimonio storico-artistico derivante da un peggioramento delle condizioni d’inquinamento connesso alla enorme crescita industriale, non attenta alle tematiche ambientali. Per la storia della conservazione gli anni Sessanta contengono anche i dolorosi capitoli dell’alluvione di Firenze e dell’allagamento di Venezia.

Eventi che nella loro drammaticità portarono ad una vera e propria coalizione positiva sul piano internazionale, dove centri di ricerca da tutto il mondo collaborarono sotto la comune bandiera della scienza della conservazione. Termine che Pasquale Rotondi² sottolineò con forza durante la XLIX riunione della Società Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS)³. L’edizione SIPS del 1967, tenutasi a Siena – città natale di Cesare Brandi – fu la prima vera occasione in cui i temi legati alla conservazione entrarono di diritto nel panorama delle materie scientifiche in ambito italiano. L’accelerazione delle cause di degrado e di alterazione dei monumenti pose sotto una nuova luce il problema della conservazione dei beni culturali. Questa condizione accelerò gli studi



Figura 1. Firenze 1966. Vista di Ponte Vecchio dopo l'alluvione.



Figura 2. Venezia 1966. "L'acqua grande" da Piazza San Marco.

sul tema, portando ad un approfondimento sia delle cause di deperimento delle opere d'arte che dei relativi metodi di conservazione. Fino alla metà degli anni Sessanta solo pochi istituti avevano compreso l'importanza di creare una scienza della conservazione, tra i quali troviamo senza dubbio l'Istituto Centrale per il Restauro. Lo studio dell'effetto dei fenomeni atmosferici sul patrimonio storico-artistico era già stato avviato dall'ICR a partire dagli anni Quaranta del Novecento sotto la volontà dell'allora direttore Cesare Brandi⁴ ed era proseguito nel corso degli anni coinvolgendo anche altri centri di ricerca sia pubblici che privati⁵. Lo stesso ICR si era schierato in prima linea durante l'alluvione di Firenze, mettendo a disposizione ogni tipo di risorsa disponibile, tra cui i contatti con i più importanti centri di ricerca in tutto il mondo. Il resto della comunità scientifica nazionale non immaginava una vera e propria scienza della conservazione, ma riteneva piuttosto che le scienze potessero essere di supporto o di aiuto alla causa della conservazione, come si evince anche dal titolo stesso del gruppo di studio della già citata riunione della SIPS "La scienza al servizio della conservazione del patrimonio artistico-archeologico e bibliografico: situazione e prospettive".

L'alluvione di Firenze aveva mostrato quanto ancora il settore della conservazione e del restauro non

disponesse delle conoscenze adeguate a far fronte a un patrimonio artistico, archeologico e bibliografico così ricco e variegato. A partire dall'indagine scientifica, che negli anni Sessanta era ancora così indietro da non permettere neppure di fornire dati informativi preliminari agli scienziati a cui veniva chiesto soccorso⁶.

È sempre in questa occasione che Pasquale Rotondi – nel suo discorso di chiusura – anticipa la costituzione di un gruppo di scienziati-ricercatori con l'obiettivo di operare ad alto livello, in seno al Consiglio Nazionale delle Ricerche, per approfondire gli studi sui problemi della conservazione.

Mediante la ricerca di archivio è stato possibile comprendere quale siano state le vicende che hanno portato alla costituzione di un gruppo nazionale delle ricerche e i ruoli delle varie figure che hanno contribuito. Tra queste, Vincenzo Caglioti – specializzato in chimica⁷ e presidente del CNR dal 1965 al 1972 – Cesare Brandi e Pasquale Rotondi rappresentano i cardini attorno ai quali si sono sviluppati tutti i passaggi necessari, a partire dal 1964 fino alla formazione definitiva. È la data del 1964 a rappresentare un punto fermo, in quanto è l'anno in cui si è assistito alla redazione della Carta di Venezia, che vide la partecipazione delle più autorevoli figure a livello internazionale⁸ e che fu un documento necessario per rispondere alle incertezze susseguenti alle “deroghe” alla teoria filologico-scientifica concesse durante la fase di ricostruzione post-bellica.

A sessant'anni di distanza è possibile affermare che Pasquale Rotondi collaborò attivamente alla messa in pratica – in ambito italiano – della seconda delle definizioni⁹ presenti nella Carta internazionale sulla conservazione e il restauro di monumenti e insiemi architettonici, contribuendo alla creazione dei Centri di Ricerca Nazionali per il patrimonio storico-artistico. Nell'ambito della scienza della conservazione, l'incontro di Venezia fu un momento imprescindibile anche perché rappresentò un punto di incontro di tutte quelle figure che contribuirono alla formazione della “Commissione per lo studio delle cause di deperimento e dei metodi di conservazione delle opere d'arte” – chiamata inizialmente “Commissione di studio di problemi relativi alla conservazione delle opere d'arte” – che costituì il gruppo nazionale di ricerca “cause di reperimento dei monumenti e delle opere d'arte” con direzione operativa presso la Facoltà di ingegneria dell'Università di Roma e diviso sul territorio italiano in quattro sezioni: a Milano, presso l'Istituto di Fisica Tecnica del Politecnico; a Padova, presso l'Istituto di Fisica Tecnica dell'Università; a Firenze, presso l'Istituto di Chimica Organica dell'Università e presso il Centro Nazionale del Legno.

La Commissione di studio sulle Cause di Deperimento ed i Metodi di Conservazione delle Opere d'Arte

La ricerca archivistica ha permesso di ricostruire le vicende a partire dal 1965. Parte del materiale indagato è conservato presso l'archivio dell'ICR; in particolar modo è stato ritrovato un fascicolo totalmente dedicato alla commissione già citata. La maggior parte della corrispondenza che si incontra all'interno del fascicolo è incentrata su Pasquale Rotondi, il quale tenne rapporti con numerosi membri della commissione al fine di pianificare le date d'incontro. Le prime lettere che si incontrano sono quelle tra Rotondi e il professore Alberto Breccia Fratadocchi – docente di Chimica presso l'Università di Bologna – e all'epoca membro del Consiglio Direttivo del Comitato della Chimica. Dalla corrispondenza si evince come Rotondi chiese a Breccia Fratadocchi di intercedere con il consiglio – in particolar modo con il presidente Vincenzo Caglioti – per la

costituzione di un gruppo di ricerca sui metodi di restauro e di conservazione. La prima risposta utile si data 30 novembre 1965¹⁰: Caglioti chiese di organizzare un incontro per la fine del mese di gennaio del 1966, “con un gruppo di studiosi che si stanno interessando di tecniche utili a questo gruppo di ricerca. Da tale riunione dovrebbe scaturire una commissione del C.N.R per i metodi di conservazione e del restauro che dovrebbe poi sovrintendere all’impresa scientifica vera e propria”. I documenti di archivio non permettono però di conoscere se l’incontro si sia avuto realmente. Ad ogni modo emerge come Rotondi perseverasse nell’intento della formazione del nuovo gruppo di ricerca. Infatti, come riportano alcune lettere¹¹, quest’ultimo stava tenendo rapporti anche con la rilevante figura di Luigi Morandi, vice-presidente della Montecatini, con cui l’ICR aveva dall’inizio degli anni Sessanta una convenzione di ricerca per lo studio e le sperimentazioni dei prodotti consolidanti e protettivi per la conservazione di superfici¹². Come emerge dal contenuto delle lettere, sembra evidente che Morandi dovesse essere in buoni rapporti anche con Bruno Molajoli e con Vincenzo Caglioti, con i quali avrebbe dovuto avere delle riunioni intermedie per la creazione della commissione in questione.

Non si conosce il motivo per cui Morandi non appaia più nell’iter della commissione, ma è certo che a metà del mese di maggio del 1966 ci fu una riunione “a tre” tra Caglioti, Molajoli e Rotondi che pose le basi per la formazione della prima commissione di studio sulle “cause di deperimento dei monumenti e delle opere d’arte”.

La commissione si riunì ufficialmente l’8 maggio 1967 e vide la presenza dei primi membri esperti¹³. Tra i problemi esposti dalla commissione il più urgente era rappresentato dalla conservazione della pietra e del marmo. In Italia si stava assistendo da tempo al grave degrado dei più importanti monumenti in pietra con notevole apprensione da parte delle comunità. Fu lo stesso Brandi a introdurre l’argomento e a sottolineare sia quanto negli ultimi decenni il problema si fosse aggravato senza aver trovato alcuna soluzione immediata e certa. Sul tema intervenne anche Ugo Procacci – in quel momento Soprintendente alle Belle Arti di Firenze – che sottolineò quanto questa problematica caratterizzasse anche la città di Firenze, portando a supporto alcune fotografie dei monumenti fiorentini più degradati. La commissione convenne che in quel momento gli unici interventi validi fossero quelli eseguiti dal gruppo di ricerca del professore Lino Marchesini a Padova tramite l’impiego di resine siliconiche. Interventi che vennero eseguiti in diversi monumenti veneziani – tra cui la Basilica di San Marco – e che rappresentarono il motivo per cui inizialmente si pensò di collocare una delle sezioni del CNR proprio nel laboratorio di Chimica Industriale dell’Università di Padova. Come anticipato, invece, le sezioni del CNR effettivamente fondate furono quelle di Milano, Firenze e Roma, sede di coordinamento.

La commissione stabilì inoltre che le ricerche avrebbero dovuto dare la priorità alla ricerca delle cause di deperimento del patrimonio artistico piuttosto che “alle relative provvidenze conservative”. Il nuovo nucleo di ricercatori si sarebbe dovuto avvalere dei dati delle sperimentazioni già eseguite dall’ICR anche sul materiale

messo a disposizione dalle Soprintendenze alle Antichità, ai Monumenti e alle Gallerie¹⁴. I verbali delle riunioni successive dimostrano che ci fu l'intento di includere il maggior numero di esperti possibile, testimoniando un incremento del numero dei membri coinvolti¹⁵. Dai documenti degli incontri successivi emerge anche la volontà – oltre a quella relativa le cause di deterioramento – di formare giovani esperti in modo da avere futuri ricercatori, preparati sulle discipline interessate. I tre Centri di Studio sulle Cause di Deperimento ed i Metodi di Conservazione delle Opere d'Arte di Firenze, Roma e Milano furono ufficialmente istituiti nel 1970¹⁶.

Conclusioni

Il sessantennio che ci separa dalle definizioni della Carta di Venezia mette in luce l'enorme progresso che si è avuto nel settore della conservazione e del restauro. L'istituzione dei gruppi di studio ha permesso di formare ricercatori che hanno influenzato gli indirizzi della disciplina sia sul piano nazionale che su quello internazionale. Le pubblicazioni italiane che sono derivate dagli studi a partire dagli anni Settanta rappresentano tutt'oggi il punto di partenza delle più avanzate ricerche nel campo della conservazione a livello mondiale. Gli stessi processi metodologici che oggi vengono applicati con regolarità nei cantieri di restauro – con le dovute eccezioni – pongono le loro basi negli sforzi conseguiti da quella classe di intellettuali lungimiranti che hanno posto le basi per la scienza della conservazione.

¹ BRUNO MOLAJOLI, *Parole di apertura* in Atti della XLIX riunione (Siena, 23-27 settembre 1967), Società italiana per il progresso delle scienze, 1968 p. 882.

² Direttore dell'Istituto Centrale per il Restauro dal 1961-1973. Nel suo contributo alla XLIX riunione della SIPS diede una delle più complete definizioni di scienza della conservazione di quel periodo storico: "Premesso che, quando parliamo di una scienza della conservazione, intendiamo anzitutto riferirci a quel complesso di conoscenze che in questo campo, come nell'ambito di qualsiasi altra scienza, sono la conseguenza di appropriate e specifiche esperienze, bisogna che queste conoscenze non giungano alla sfera d'azione della conservazione dal di fuori, come oggi sta avvenendo, ma vi nascano dal di dentro, come una necessità imprescindibile dell'atto stesso del conservare, che - abbiamo visto - ha le sue esigenze e le sue regole." p. 1224.

³ La XLIX Riunione della S.I.P.S si divideva in sei sezioni, di cui l'ultima era quella inerente i temi del restauro e della conservazione, sotto il nome di *La scienza al servizio della conservazione del patrimonio artistico-archeologico e bibliografico: situazione e prospettive* e vide la sia la presenza di illustri figure - Vincenzo Caglioti, Bruno Molajoli, Cesare Brandi, Umberto Baldini, Selim Augusti, Pasquale Rotondi - che di tecnici esperti nel campo della conservazione, come: Marisa Laurenzi Tabasso, Licia Borrelli Vlad, Lino Marchesini, Josef Riederer, Paolo Mora.

⁴ Per un approfondimento sul tema si veda: GIORGIO GHELFI, *Le sperimentazioni dell'ICR sui prodotti per la conservazione dei materiali lapidei tra gli anni Quaranta e Settanta del Novecento* in Convegno Internazionale "Già chiamano in aiuto la chimica" (15-16 dicembre 2023), Firenze University Press, Firenze 2023.

⁵ Per citarne alcuni: i laboratori dei musei internazionali - British Museum, Musée du Louvre -, i laboratori delle Soprintendenze d'Italia, i laboratori di ricerca delle università italiane - Istituto di Chimica Industriale di Padova coordinato da Lino Marchesini, Università di Perugia, Dipartimento di Fisica coordinato dal professore Arnaldo Bellugi - e da Centri di Ricerca di società come il centro di ricerca dell'Istituto Donegani di Novara (soc. Montecatini - Edison).

⁶ PASQUALE ROTONDI, *Relazione di chiusura* in Atti della XLIX riunione (Siena, 23-27 settembre 1967), Società italiana per il progresso delle scienze, 1968 p. 1222.

⁷ La specializzazione di Vincenzo Caglioti nell'ambito della chimica è di notevole importanza. È proprio a partire dal 1965, anno del suo insediamento come presidente del CNR, che si iniziò a discutere di "un'impresa nazionale, in via di formazione al CNR, sulle antichità e sui restauri" (Lettera, archivio ecc..) con una particolare attenzione verso le indagini chimiche e fisiche sui materiali.

⁸ Bruno Molajoli, Direttore Generale Antichità e Bella Arti e presidente del comitato promotore della Carta di Venezia; Guglielmo de Angelis d'Ossat, Ordinario di caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti presso l'Università di Roma; Cesare Brandi, Ordinario di Storia dell'Arte Moderna presso l'Università di Roma; Alberto Breccia Fratadocchi, Direttore a contratto del CNR presso il Laboratorio di fotochimica e radiazioni di alta energia.

⁹ Definizione 2: "La conservazione ed il restauro dei monumenti costituiscono una disciplina che si vale di tutte le scienze e di tutte le tecniche che possono contribuire allo studio ed alla salvaguardia del patrimonio monumentale"

¹⁰ Lettera scritta da Vincenzo Caglioti in data 30/11/1965. Istituto Centrale del Restauro. Archivio storico. 1938-1973. Faldone "II - A1 - Commissione cause deperimento".

¹¹ Lettera scritta da Luigi Morandi in data 12/01/1966. Istituto Centrale del Restauro. Archivio storico. 1938-1973. Faldone "II - A1 - Commissione cause deperimento".

¹² GIORGIO GHELFI (2023), *Le sperimentazioni dell'ICR...* op. cit.

¹³ Lidia Bianchi, Cesare Brandi, Vincenzo Caglioti, Giovanni Malquori, Giovanni Battista Marini Bettolo Marconi, Bruno Molajoli, Michelangelo Muraro, Carlo Panzeri, Gino Parolini, Franco Piacenti, Ugo Procacci, Pasquale Rotondi, Giovanni Speroni.

¹⁴ GIORGIO GHELFI (2023), *Le sperimentazioni dell'ICR...* op. cit.

¹⁵ La commissione del 26 giugno 1967 registra i seguenti membri aggiuntivi rispetto a quelli già citati: Alberto Breccia, Raffaello Causa, Marcello Paribeni e Francesco Valcanover.

¹⁶ Si perdono le informazioni riguardo il Centro di Studio presso l'Istituto di Chimica Industriale dell'Università di Padova. Questione che necessiterebbe di un approfondimento a parte, visto il grande impatto che ebbe sulla ricerca in quegli anni.

Restauri della Soprintendenza nella Sicilia Orientale prima della Carta di Venezia: gli interventi di consolidamento di Pietro Lojacono

Fabrizio Giuffrè | fabrizio.giuffre01@unipa.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Palermo

Abstract

The Athens Charter of 1931 and the Venice Charter of 1964 prescribed, in the field of consolidation, the use of traditional techniques to be substituted, should these prove inefficient, by more modern and effective means. The two Charters, despite a strong reference to traditional techniques, translated into more innovative interventions in operational practice, with the use of reinforced concrete, but also with the experimentation of new materials, albeit less so than the experiences conducted up to then. The contribution of Pietro Lojacono, Superintendent of the Province of Catania from 1954 to 1963, shows in the consolidations implemented, numerous discrepancies between theory and practice, particularly evident in the case of the Church of S. Giovanni Battista in Vizzini (Catania). However, the engineer's approach to the Venice Charter is peculiar in its focus on historical research and the dissemination of his restoration work through specialist publications.

Keywords

Consolidation, Restoration, Eastern Sicily, Pietro Lojacono, Religious architecture.

Introduzione

Con i danni provocati dai bombardamenti della seconda guerra mondiale, in un contesto emergenziale come quello della "ricostruzione", i principi teorici espressi nella Carta di Atene del 1931 si tradussero, nella prassi, in interventi che nelle nuove tecniche di consolidamento strutturale trovarono il maggiore mezzo di conforto. L'art. 5 della Carta affermava che i «mezzi di rinforzo» dovevano essere «dissimulati per non alterare l'aspetto e il carattere dell'edificio da restaurare» e, soprattutto, l'uso veniva indicato per «conservare gli elementi in situ evitando i rischi della disfattura e della ricostruzione». Il cemento armato divenne, dunque, il materiale e la tecnica a cui affidare, grazie alle sue molteplici potenzialità, la risoluzione di tanti problemi. La Carta di Venezia del 1964 ponendosi subito dopo le principali ricostruzioni - almeno per quanto riguarda quelle post belliche - vagliando i precedenti interventi, aggiunse, all'art. 10, la raccomandazione di utilizzare i nuovi mezzi previa garanzia fornita dai dati scientifici e dall'esperienza diretta.

Il Soprintendente Pietro Lojacono e i temi del consolidamento

Nella Sicilia orientale, l'attività del Soprintendente Pietro Lojacono (Palermo 1900 - Roma 1972), nel periodo 1954-1963, assume una particolare rilevanza, sia per il numero di cantieri portati avanti - circa 220 - sia per



Figura 1. Vizzini (CT), Chiesa di San Giovanni Battista, facciata principale occidentale, prima del restauro di Lojacono (ante 1954) ed oggi (foto F. Giuffrè, 2023).

l'allineamento ad una cultura del restauro che nei metodi di consolidamento moderni trovò la propria maggiore espressione. Pur aderendo ai principi del restauro scientifico – affiancandosi, soprattutto per quanto riguarda i temi del consolidamento, alla figura di Gustavo Giovannoni – Lojacono sembrerebbe condividere uno degli assunti del restauro critico, nella consapevolezza, maturata con la Carta di Venezia (art.1), di estendere la nozione di monumento all'ambiente urbano.

Nel 1964, forte dell'esperienza diretta assunta sui monumenti della Sicilia orientale – prevalentemente barocchi – pubblicava *La ricostruzione dei centri della Val di Noto dopo il terremoto del 1693*, dove emerge l'importanza da lui prestata a tali fabbriche, quali elementi di significazione nell'ambiente urbano.

La figura di Lojacono è stata finora messa a fuoco, dopo preliminari accenni nel testo di Carlo Ceschi¹, nei contributi resi dal professore Rosario Scaduto² che ne ha tracciato la biografia ed il percorso critico sulla base dei cantieri diretti.

Il consolidamento, sia strutturale che "corticale", è uno dei temi di privilegiato interesse da parte del Lojacono, per cui lo stesso sottolineava, specie nella formazione, l'importanza di materie quali la scienza delle costruzioni, la fisica e la chimica. Non a caso, nel 1964, al Congresso veneziano argomentò un contributo sul consolidamento delle murature e delle pietre decorative in cui, nel parallelismo tra medicina e restauro, affermava la necessità di impiegare prodotti chimici sotto forma «iniezioni, pennellature o inalazioni» per evitare le sostituzioni del materiale lapideo autentico³. Sull'uso dei nuovi materiali per il consolidamento strutturale sosteneva l'impiego del cemento armato, raccomandando però, in merito alla cosiddetta «autenticità apparente», di dissimulare le moderne strutture nella muratura storica.

In tal senso si vuole, in questa sede, illustrare il caso della chiesa di San Giovanni Battista a Vizzini (Catania), sia per il rinvenimento, presso la Soprintendenza di Catania⁴, di una documentazione archivistica inedita, sia perché questo costituì un cantiere particolarmente significativo nell'attività del Lojacono, in cui emergono maggiori problematiche e discrepanza tra teoria e prassi.

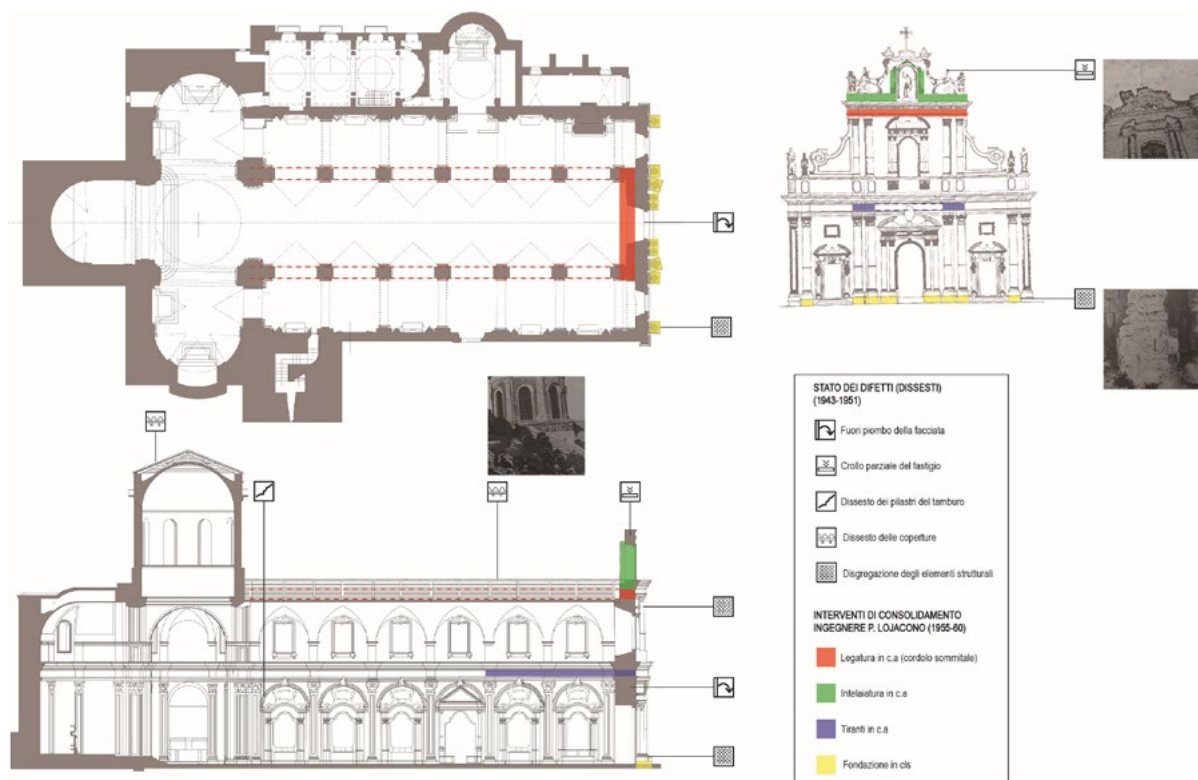


Figura 2. Vizzini (CT), Chiesa di San Giovanni Battista, ipotesi di ubicazione delle strutture di consolidamento in c.a. inserite nell'intervento di Lojacono (elaborazione grafica F. Giuffrè, 2024, su rilievi di base gentilmente forniti dalla direzione dei lavori ing. C. Allegra).

Il restauro della chiesa di San Giovanni Battista a Vizzini (CT)

L'attuale chiesa di San Giovanni Battista, post terremoto del 1693, ha una pianta a croce latina, a tre navate suddivise da pilastri, con sei cappelle per lato. All'incrocio tra navata centrale e transetto si innalza il tamburo su cui si impostava la cupola (1745-50), la cui calotta, crollata nel 1833, venne successivamente sostituita da una copertura a padiglione. Addossato al fronte laterale nord si eleva il campanile – probabilmente l'unica parte consistente pervenutaci della fabbrica ante terremoto (1630 circa?) – culminante con una elaborata cuspide. La decorazione a stucco interna (1781) è principalmente su esecuzione di A. Bonajuto. La facciata principale occidentale della chiesa (Figura 1), su un sagrato rialzato, si caratterizza per due ordini sovrapposti decrescenti, separati da un aggettante cornicione modanato, e culminanti in alto con un fastigio curvilineo, aperto al centro per collocarvi la statua del santo titolare, oggi rimossa. L'articolazione della facciata in colonne denuncia la suddivisione interna in navate e definisce i campi in cui sono inseriti i tre portali timpanati di ingresso ed il finestrone centrale. Eseguita in più fasi e da diverse figure di capimastri nel corso della prima metà del XVIII secolo⁵, la facciata è interamente realizzata in calcarenite locale.

Durante la seconda guerra mondiale la chiesa restò danneggiata, con particolare riferimento al tamburo della cupola e alla sacrestia; lo stato di degrado e dissesto venne ulteriormente aggravato da un terremoto nel 1949



Figura 3. Vizzini (CT), Chiesa di San Giovanni Battista, veduta posteriore del fastigio sommitale alla facciata principale, parzialmente ricostruito nell'intervento del Lojacono (foto F. Giuffrè, 2023).



Figura 4. Vizzini (CT), Chiesa di San Giovanni Battista, scudo sul portale centrale della facciata principale, opera di M. Cardaci, datato 1960 (foto F. Giuffrè, 2023).

a da una alluvione nel 1951. I ripetuti sforzi dei Soprintendenti di Catania – prima Armando Dillon nel 1949, poi Giuseppe Giaccone nel 1950 – volti a trovare i fondi per iniziare i lavori di restauro, rimasero inizialmente inascoltati. Nel 1951-53 si intrapresero dei primi lavori, riguardanti perlopiù le coperture e il consolidamento dei partiti laterali della facciata principale. Subentrato il Lojacono, con una perizia, si denunciava un fuori piombo della facciata principale di 45 cm, il crollo parziale del fastigio sommitale, oltre che la disgregazione degli elementi decorativi; le coperture erano ancora parzialmente pericolanti mentre i due pilastri d'imposta del tamburo della cupola si presentavano dissestati.

L'intervento del Lojacono (Figura 2) prevede, inizialmente, con il c.a.⁶ una «legatura della parte alta della zona centrale del prospetto, con ancoraggio sui muri longitudinali della nave centrale»⁷. Nel 1955-56 si proseguì con lo smontaggio della parte superiore del fastigio «conservandone i pezzi meno corrosi da reimpiegare nella costruzione». Come affermò Lojacono «la demolizione, suprema ratio di qualsiasi restauro, ed ordinariamente sconsigliabile, fu limitata sino al livello dell'imposta dell'arco contenente la statua di S. Giovanni». La ricostruzione avvenne con una intelaiatura, anch'essa in c.a., nascosta entro una nuova muratura (Figura 3). Sempre nel 1956 si operò l'incatenamento al livello del primo cornicione e ciò attraverso due tiranti in c.a. Questi, ancora una volta dissimulati nei muri longitudinali della navata centrale, avevano uno sviluppo pari alle prime due arcate,

con relativo ancoraggio a coda di rondine in corrispondenza del terzo pilastro, in modo da assicurare il muro di prospetto a zone resistenti. A questi tiranti venne inoltre incastrata una trave dormiente capace di resistere alla spinta prodotta dal fuori piombo della facciata. In merito agli interventi sugli elementi architettonici della stessa, vennero smontate le colonne del portale principale (previo puntellamento) e rimontate su nuove basi di pietra lavica intagliata, «fondate su ampie gettate di calcestruzzo».

Vennero anche smontate le colonnine binate del finestrone centrale affinché si potesse procedere con il consolidamento, tramite getti di cemento, delle mensole di sostegno, per una successiva reintegrazione «nelle parti più logore»; i capitelli antichi vennero però rimontati. La trabeazione, frammentata, venne consolidata mentre i timpani delle finestre e quello del portale d'ingresso vennero ricostruiti con «l'inclusione di qualche pezzo testimonia».

Conclusioni

I restauri diretti dal Lojacono nella Sicilia Orientale⁸ mostrano un uso massivo del c.a., pur nella molteplicità delle soluzioni adottate, anche per la necessità di dissimulare le nuove strutture.

Dalla valutazione critica, in merito all'uso di questo materiale – oggi dimostratosi per lo più inefficace e dannoso per le strutture in muratura portante – è possibile asserire come l'ingegnere mostri a volte delle incoerenze. Non andrebbe tuttavia ignorata, nel valutare l'approccio più o meno conservativo assunto nei diversi casi, la problematica interazione tra fattori di ordine diverso (committenza, fondi disponibili, maestranze coinvolte etc.), a volte prevalenti sulle scelte del progettista restauratore. Certamente, nel caso di Vizzini, lo stato di degrado dei materiali lapidei e l'avanzato dissesto dell'intera fabbrica, dovette tradursi in un approccio meno attento alla materia autentica, sacrificata con diverse sostituzioni e con reintegrazioni con materiale simile, non sempre distinguibile.

L'apposizione, in facciata, delle date di esecuzione – 1951, 1953, 1960 (Figura 4) – dimostra però il tentativo di dichiarare l'intervento, così come è da sottolineare il fatto che il Lojacono facesse precedere sempre i suoi restauri da attenti studi storico-critici sui monumenti, assolvendo sempre all'impegno nella divulgazione dei suoi interventi, come quanto raccomandato dalla Carta di Venezia all'art. 16.

In definitiva i restauri di Lojacono dichiarano l'appartenenza ad una cultura del restauro a cavallo tra due Carte, quella del 1931 e quella del 1964, segnando un contributo importante nell'evoluzione della disciplina.

¹ CARLO CESCHI, *Teoria e storia del restauro*, Bulzoni 1970, Roma, pp. 199-201.

² ROSARIO SCADUTO, *Pietro Lojacono e la conservazione dei monumenti*, in G. Fiengo, L. Guerriero (a cura di), *Monumenti e documenti: restauri e restauratori del secondo Novecento*, atti del Seminario Nazionale (Aversa, 2009-10), Napoli 2011, pp. 235-57; ROSARIO SCADUTO, *Pietro Lojacono: restauri in Calabria e in Sicilia*, in C. Genovese (a cura di), *Restauri di architetture normanne in Sicilia e Calabria tra Otto e Novecento*, Salvare Palermo 2022, Palermo, pp. 48-60; ROSARIO SCADUTO, *Pietro Lojacono*, in *Dizionario biografico dei Soprintendenti Architetti (1904-1974)*, Bononia University Press 2011, Bologna, pp. 348-53; ROSARIO SCADUTO, "I restauri bisognerebbe farli con un soffio". *L'intervento di Pietro Lojacono per la conservazione del pavimento della chiesa di San Filippo Neri a Siracusa*, «Restauro Archeologico», I, 2023, pp. 96-103. In particolare per la Sicilia Orientale cfr. MARIA ROSARIA VITALE, VINCENZA TAFARO, *Un ingegnere soprintendente: l'opera di Pietro Lojacono nel restauro dei monumenti della Sicilia orientale (1954-63)*, in S. D'Agostino (a cura di), *Storia dell'Ingegneria*, atti del III Convegno Nazionale (Napoli, aprile 2010), Cuzzolin 2010, Napoli, pp. 1203-1216.

³ PIETRO LOJACONO, *Sulla rigenerazione delle murature e delle pietre decorative*, in Icomos (a cura di), *Il monumento per l'uomo*, atti del II Congresso Internazionale del Restauro (Venezia, maggio 1964), Marsilio 1972, Padova, pp. 276-84.

⁴ ARCHIVIO STORICO DELLA SOPRINTENDENZA DI CATANIA (ASSC), *Chiesa di San Giovanni Battista a Vizzini*, CT 54-11.

⁵ MARCO ROSARIO NOBILE, *Mutazioni in corsa: l'avventura della costruzione di una facciata del Settecento. La chiesa di San Giovanni a Vizzini*, «Lexicon», XXXV, 2022, pp. 39-48.

⁶ CORRADO BOZZONI, *S. Giovanni Battista* (scheda), in G. Carbonara (a cura di), *Restauro e cemento in architettura*, A.I.T.E.C. 1981, Roma, pp. 366-67.

⁷ PIETRO LOJACONO, *Il restauro della facciata della chiesa di San Giovanni Battista in Vizzini*, «Tecnica e Ricostruzione», III-IV, 1958, pp. 3-12.

⁸ A titolo esemplificativo: la chiesa Santa Maria Alemanna a Messina, le Chiese della Natività e di Santa Sofia a Sortino (Siracusa), la Chiesa di Santa Venera ad Avola (Siracusa). PIETRO LOJACONO, *Esperienza di restauro in Sicilia*, «Palladio», I-IV, 1968, pp. 177-192.

Influenze e riflessi della Carta di Venezia in Spagna (1964-69): gestione e tutela delle città antiche

Carlos González-Duque | carlos.gonzalezduque@uniroma1.it

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma

Dipartimento di Architettura, Università di Alcalá

Abstract

The influence of the Venice Charter in Spain still requires a complementary study to critically evaluate its reception. The contribution intends, therefore, to examine this historical period, through unpublished documentation from various archives, and highlighting how, in our opinion, this has been undervalued. Gabriel Alomar's work as General Superintendent, through some policies for the protection of the so-called *Conjuntos Histórico-Artísticos*, was intended to introduce a different way of dealing with the traditional setting that failed under the speculative pressure of the 1960's. Nevertheless, they are an example of the influence of international institutions in the renewal of the culture of restoration in Spain.

Keywords

Heritage protection, Settings, Gabriel Alomar, Conjuntos Histórico-Artísticos, Servicio de Defensa del Patrimonio Artístico Nacional.

La discussione sull'influenza della Carta di Venezia in Spagna è stato un argomento fondamentale sulla introduzione di nuove influenze internazionali durante il franchismo (1939-1975). Autori come Ignacio González-Varas¹, Camilla Mileto e Fernando Vegas² o Javier Rivera³, insieme ad altri, hanno affrontato tale argomento evidenziando che il documento veneziano abbia però avuto un vero impatto solo nel decennio successivo, o addirittura dopo. Gli stessi studiosi, infatti fanno riferimento al cambiamento politico avvenuto con il ripristino della democrazia, attraverso la cosiddetta fase della *Transición*, iniziata nell'anno 1975. Inoltre, Antón Capitel afferma che, sia la Carta italiana sia la Carta di Venezia, hanno «generato una tradizione architettonica che, in modo convenzionale e acritico, è già presente in Spagna da qualche tempo»⁴. Si ritiene questa idea sostanziale, poiché il documento veneziano del 1964 è stato interpretato spesso come un semplice 'divieto' al ripristino, dimenticandone però molti altri concetti e sfumature fondamentali.

Se la Carta di Venezia non ha avuto ripercussioni in Spagna nel decennio immediato, ancor meno ne avrà nei decenni a seguire. A questo scopo basti ricordare l'articolo 13 sulle aggiunte, argomento questo caratterizzante del restauro fra gli anni Ottanta e l'attualità. Tuttavia, ciò non vuol dire che il documento non abbia dato lo spunto per nuove riflessioni, anche se non si riscontrano scritti al riguardo almeno fino al periodo della *Transición*. In effetti, ne troviamo un esempio nelle riflessioni dell'architetto Antoni González Moreno-Navarro, che ha messo criticamente in discussione il concetto di autenticità espresso dalla Carta, nella sua impostazione successiva alla

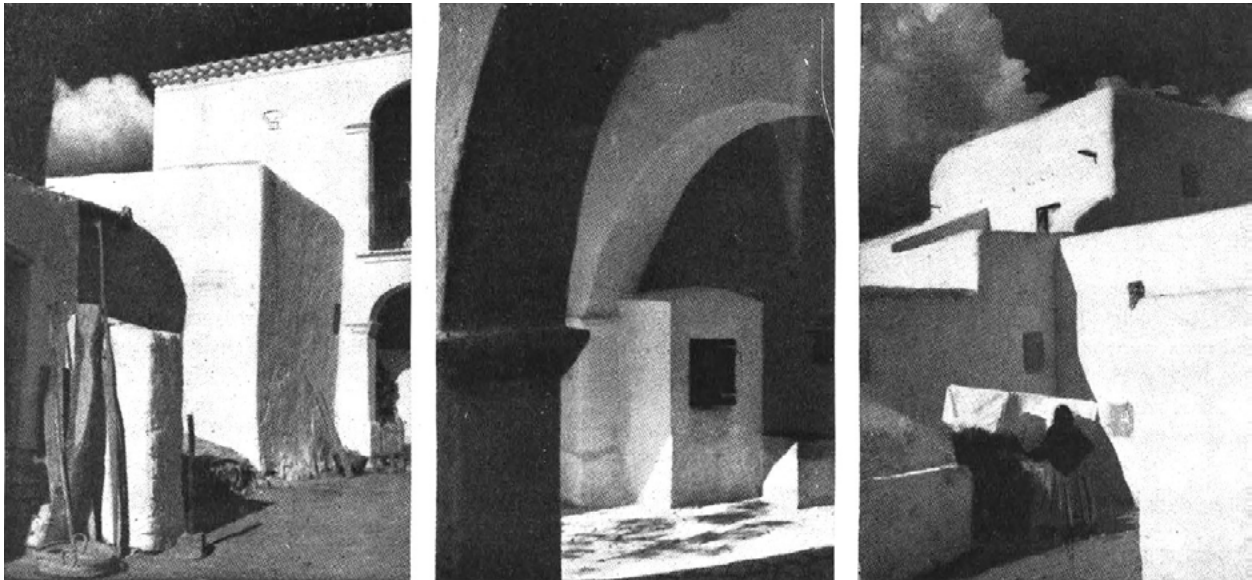


Figura 1. Ibiza, architetture popolari, proiezioni utilizzate da Gabriel Alomar nella sua relazione "Valor actual de las arquitecturas populares. Aplicación particular a la arquitectura popular de los tipos mediterráneos", pubblicata in «Arquitectura», in cui propone uno sguardo attento nel contesto di "rinnovo" dell'architettura allo stesso tempo che mostra l'interesse del *Comisario* nella tutela dell'ambiente, (fotografie scattate sicuramente dall'autore, 1953) © Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid y Ministerio de Fomento, eredi di Gabriel Alomar (Gabriel Alomar Garau).

teoria di Cesare Brandi, mettendo in discussione il ruolo della materialità⁵. L'obiettivo di questo contributo è, infatti, comprendere il perché nelle pubblicazioni non si trovi un esplicito riscontro alla Carta veneziana con l'aiuto della documentazione d'archivio. Si farà riferimento solo alle ricadute sul concetto di 'ambiente, a cui segue l'impostazione di una nuova figura preposta alla tutela: i *Conjuntos Histórico-Artísticos*⁶.

Se in Spagna, negli anni di riferimento, non si rintracciano chiari riferimenti alla Carta di Venezia, le motivazioni sono dovute al ridotto *budget* statale e alla presenza di pochi architetti restauratori, quasi tutti collegati al *Servicio de Defensa del Patrimonio Artístico Nacional* (SDPAN), all'interno della Direzione Generale delle Belle Arti. All'epoca, il Servizio non aveva ancora preso in considerazione un aumento del numero degli architetti. La partecipazione spagnola al Congresso di Venezia mostra, attraverso la lettura degli atti pubblicati, interventi privi di spunti riflessivi, e spesso caratterizzati da chiari intenti propagandistici. Al di là degli argomenti trattati, evidenzierebbe la mancanza di un quadro teorico o, al meno, un'apparente volontà di non coinvolgersi nel dibattito. Nonostante la partecipazione di venti spagnoli, fra di loro importanti architetti provenienti dall'Amministrazione⁷, nella stesura della Carta compare solo uno, Juan Bassegoda Nonell⁸, architetto e docente della Facoltà di Barcellona. Lui aveva espresso la volontà di diventare *Arquitecto de Zona* dello SDPAN, anche attraverso la partecipazione nel Corso di monumenti presso il Centro Roma (ICCROM); e proprio per questo motivo parteciperà all'incontro veneziano⁹. È pertanto assai particolare che, nonostante la presenza dei più importanti funzionari dello Stato, sia

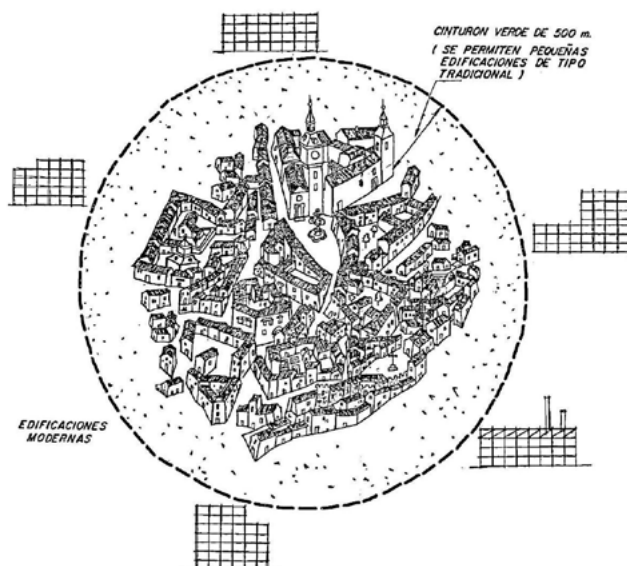


Figura 2. Disegno di Gabriel Alomar, sull'anello verde per piccoli insediamenti, pubblicato nelle *Instrucciones: Poblaciones de carácter histórico-pintoresco*, (Gabriel Alomar, 1965) © Ministerio de Educación y Ciencia, eredi di Gabriel Alomar.

proprio Bassegoda a rappresentare la Spagna, soprattutto per il fatto che, essendo in una fase di formazione, non aveva incarichi ufficiali. Probabilmente, i funzionari invitati all'incontro internazionale non hanno voluto essere coinvolti in prima persona esponendosi pubblicamente sugli argomenti trattati¹⁰.

Un aspetto questo, forse meglio illustrato da una lettera scritta dal *Comisario General* Gabriel Alomar nel momento in cui viene sollecitato a predisporre una relazione per un altro congresso, proprio su uno degli argomenti di suo interesse, vale a dire l'architettura popolare; la sua risposta è senz'altro esplicita: «penso che sia inappropriato, poiché non è compito delle Direzioni Generali scrivere relazioni. I documenti sono studi controversi, e le Direzioni Generali sono organi esecutivi»¹¹. E proprio per questi motivi, la relazione di Gabriel Alomar a Venezia¹² ha trattato solo problematiche legate all'utilizzazione e valorizzazione degli edifici storici (argomento ripreso nell'art. 14 della stessa Carta). Purtroppo l'architetto in questa occasione non farà mai riferimento al lavoro che, in quegli anni, stava svolgendo come Commissario Generale, un'attività che oggi mostra un vero e proprio cambiamento nella tutela dei siti e degli insiemi architettonici in Spagna.

Alomar, che aveva una formazione urbanistica, era in quel momento ben noto per il Piano urbanistico della città di Palma di Maiorca, caratterizzato dalla protezione della città antica, e per la partecipazione nella stesura della Legge del *Suelo* (urbanistica), di qualche anno prima. Dall'avvio della sua attività, nel maggio del 1963, si occupò prevalentemente della riorganizzazione dello SDPAN¹³. Per questo motivo, si avvale della sua vasta conoscenza su questioni urbanistiche e legali, collegandole abilmente fra di loro, per favorire l'estensione della protezione e della tutela ambientale. Il suo apporto più significativo riguarda l'adattamento delle raccomandazioni dell'UNESCO, dopo la riunione di Parigi di novembre 1962, e del Consiglio d'Europa, ossia il documento Weiss

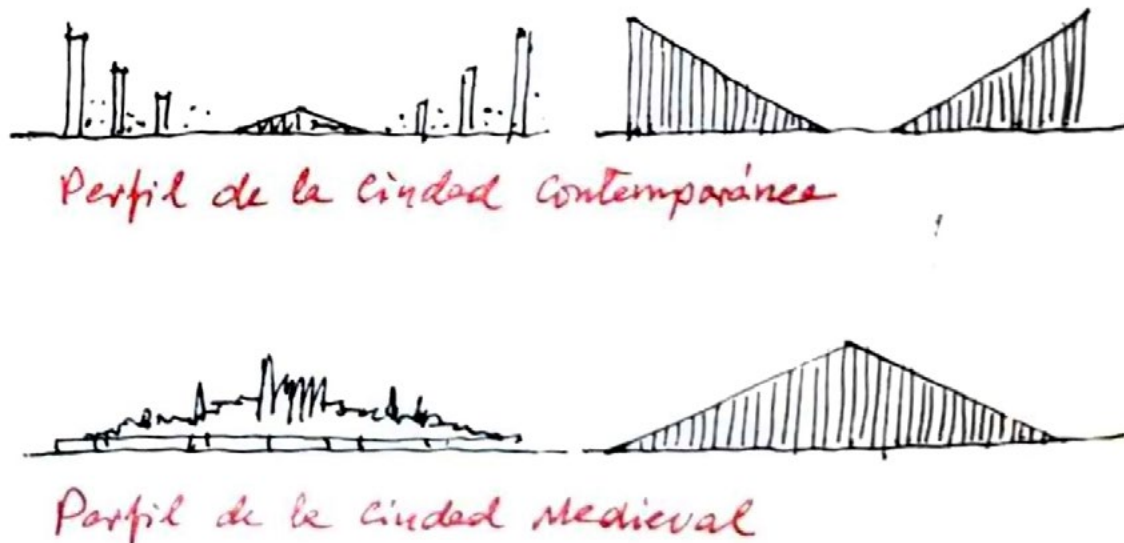


Figura 3. Disegno di Gabriel Alomar, sul profilo delle città contemporanee e antiche, pubblicato nelle *Instrucciones: Política de principios para la protección de las antiguas ciudades españolas*, (Gabriel Alomar, 1965) © Ministerio de Educación y Ciencia, eredi di Gabriel Alomar.

del maggio 1963¹⁴, esteso alla tutela dei centri storici. Proprio in una lettera indirizzata al sindaco di Palma di Maiorca, egli riconosceva come la tradizionale politica di dichiarazione e protezione delle città fosse alquanto lenta, e come «negli ultimi mesi, due importanti organizzazioni internazionali, l'UNESCO e il Consiglio d'Europa, abbiano esercitato una fortissima pressione sul nostro Governo affinché attivasse e rafforzasse questa politica». Inoltre, lo stesso architetto aveva redatto un rapporto «sulla necessità di difendere il carattere (nei loro interni e nelle viste dall'esterno) delle città [...] così come i paesaggi di particolare interesse»¹⁵.

Le «istruzioni sulla difesa delle città storiche e artistiche»¹⁶, espresse attraverso una collana di piccoli libri, furono inviate ad architetti, funzionari statali e amministrativi comunali a partire dal 1964. Purtroppo, queste indicazioni scatenarono polemiche e dibattiti, e molto spesso contraddetti da istanze sociali e politiche. Hanno rappresentato un limite al libero «disordine» dell'ambiente e del paesaggio, al di là del monumento singolo e isolato. Il problema è stato, appunto, determinato dalla mancanza di accettazione in un contesto di accelerato sviluppo economico, il cosiddetto *desarrollismo*. Basti ricordare, fra tanti esempi, la feroce opposizione del Comune di León, guidata dal sindaco e l'architetto comunale i quali si opposero a qualsiasi strumento di protezione che avrebbe potuto ostacolare lo sviluppo e l'espansione urbana¹⁷. Gli architetti videro, infatti, nelle «istruzioni» un'imposizione progettuale che avrebbe portato verso la produzione di veri e propri *pastiches*. Ma lo stesso Alomar si era mostrato contrario a questi concetti già dal 1949¹⁸. Con il passare del tempo, si generalizzò l'idea di una concezione negativa della tutela della Direzione delle Belle Arti, nonostante la tolleranza che, infine, aveva dimostrato¹⁹. Ancora una volta, malgrado l'adattamento del quadro legislativo, gli strumenti rimasero ben lontani dagli obiettivi prefissati. La vera politica del patrimonio sarebbe stata condotta da altre istanze dello

Stato, attraverso gli esigui finanziamenti e la carenza di personale qualificato, aggirando in tal modo sia la nuova legge sia i documenti internazionali come la Carta di Venezia.

Ciononostante, le “istruzioni” sono, senz’altro, indicazioni esemplari per quanto attengono i diversi aspetti del problema: giuridico, amministrativo, urbanistico, architettonico, di valorizzazione, ecc. In breve, riprende il dibattito sull’ambiente. Alomar sostiene, inoltre, che l’architettura e i materiali moderni siano incompatibili nei centri storici mentre crede che sia possibile avere «uno stile architettonico che, senza replicare forma alcuna del passato, pur rispettando i moduli, i materiali, i colori, la proporzione delle aperture, i tipi di copertura, si animi di uno spirito moderno», questo per evitare di caratterizzare «le nostre città di Provincia con mediocri edifici “moderni” che, di per sé, annullano gli ambienti più belli»²⁰.

A distanza di alcuni decenni, Fernando Chueca Goitia ricorda che al di là delle indicazioni di tutela sulla città e sul paesaggio, della legge del 1926, il lavoro di Alomar ha rappresentato una soluzione preferibile rispetto a quella adottata dopo il 1985, poiché riusciva a vincolare le volumetrie, le forme, e anche lo “stile”²¹. Sicuramente, in questo senso, l’idea di Alomar aveva molto a che fare con il *Manifiesto de la Alhambra*²², scritto da Chueca, che tentava di conciliare l’architettura delle città attraverso di “costanti” legate alla storia dell’architettura spagnola. Purtroppo, la fiducia data a questo strumento di protezione è stato il vero problema di questo tipo di politica, legata alla grande fiducia nel cosiddetto “stile”. Nella prassi operativa, non vietando la demolizione o la sostituzione, ma anche attraverso la libera interpretazione delle *Instrucciones*, si finì per acconsentire la diffusione della “mediocrità” accompagnata dalla progressiva distruzione delle città e dei piccoli centri urbani spagnoli, schiacciati da interessi speculativi e dalla inefficace tutela dello Stato. Effettivamente in contrasto con la Carta di Venezia, si evidenzia la prescrizione dell’art. 14, che applica i principi di tutela dei monumenti anche all’ambiente e dell’art. 6 che stabilisce l’interdizione di «qualsiasi nuova costruzione, distruzione ed utilizzazione che possa alterare i rapporti di volumi e colori». Ovviamente questi ultimi due aspetti non rimpiazzano la materia in cui si deposita, anche, la conservazione dell’ambiente.

Il capitolo si conclude con la riorganizzazione dello SDPAN nel maggio del 1969. Si tratta senz’altro di un passo avanti, che coincide significativamente con il licenziamento di Alomar in questo Servizio. In soli cinque anni egli aveva consentito il passaggio dalla rigida istituzione franchista, nata nel dopoguerra, all’istituzione di una nuova “prassi” del restauro spagnolo. Il decreto si mostra, in alcuni aspetti, come un vero e proprio riflesso della Carta di Venezia in alcuni aspetti. Promosso da Alomar, sviluppa la legge repubblicana del 1933 attraverso l’istituzione della figura di un *Subcomisario*, responsabile degli aspetti teorici e tecnici del nuovo *Servicio de Monumentos*. Inoltre, permette la partecipazione di nuovi architetti nei cantieri di restauro, dà vita a un Collegio Consultivo e rende obbligatoria la stesura di una relazione per ogni lavoro di restauro eseguito, pubblicata dal Ministero. Sebbene non tutti questi aspetti siano stati applicati immediatamente, hanno però segnato l’influenza effettiva non solo della Carta di Venezia ma anche di altri documenti internazionali; atti che hanno caratterizzato il Servizio negli anni a seguire, fino alla sua soppressione nel 1985, quando queste competenze sono state trasferite alle regioni autonome.

- ¹ IGNACIO GONZÁLEZ-VARAS, *Conservación del patrimonio cultural. Teoría, historia, principios y normas*, Madrid, Cátedra 2018.
- ² CAMILLA MILETO, FERNANDO VEGAS LÓPEZ-MANZANARES, *Spain under the Venice Charter*, «Change Over Time», IV, 2014, pp. 264-285.
- ³ JAVIER RIVERA BLANCO, *La restauración monumental en España en el umbral del siglo XXI. Nuevas tendencias. De la Carta de Venecia a la Carta de Cracovia*, in A. GONZÁLEZ MORENO-NAVARRO, M. DIEZ, (a cura di), *I Biennial de la Restauració Monumental*, atti del convegno, (L'Hospitalet de Llobregat, novembre 2000), 2002, pp. 29-40.
- ⁴ DIONISIO HERNÁNDEZ GIL et alii, *Monumentos y Proyecto*, atti del convegno (Madrid, ottobre 1987), Madrid, Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales 1990, p. 25.
- ⁵ Questo argomento viene trattato in tanti scritti come: ANTONI GONZÁLEZ MORENO-NAVARRO, *Un concepto de restauración para el siglo XXI*, in *Arquitectura y Ciudad II y III* atti del convegno (Melilla, settembre 1990), Madrid, ICRBC 1993, pp. 291-300.
- ⁶ Questa figura di protezione riguarda l'estensione della protezione e la tutela statale dal singolo monumento agli insiemi, i siti, l'ambiente, o persino i paesaggi. Richiedono la dichiarazione e la definizione dei limiti di protezione attraverso una planimetria e, dovrebbero essere completate con norme e piani dei comuni. In realtà, questa figura di protezione non era supportata dalla legge del *Tesoro Artístico* del 1933: JOSÉ CASTILLO RUIZ, *Las instrucciones para la defensa de los Conjuntos Histórico-Artísticos: el inicio de la moderna protección de la ciudad histórica en nuestro país*, «Cuadernos de Arte de La Universidad de Granada», 27, 1996, pp. 241-254.
- ⁷ Si tratta di *Arquitectos de Zona* come Luis Menéndez Pidal, José Manuel González-Valcárcel, Francisco Pons-Sorolla o Anselmo Arenillas, oltre a Alomar Esteve, il *Comisario General* del Servizio, o Íñiguez Almech, ex-Comisario o architetti con diverse responsabilità associate come Adolfo Florensa.
- ⁸ Egli stesso avrebbe sottolineato, decenni dopo, che la Carta non accresceva il rispetto per l'architettura antica e che, data la soggettività del restauratore, doveva essere un documento restrittivo, "come è normale che sia". JUAN BASSEGODA NONELL, *El falso concepto de restauración*, in *Arquitectura y Ciudad II y III* atti del convegno (Melilla, settembre 1990), Madrid, ICRBC 1993, pp. 217-223.
- ⁹ Corrispondenza di Juan Bassegoda Nonell con Gabriel Alomar Esteve e Guglielmo De Angelis d'Ossat all'inizio del 1964. *Correspondencia del Comisario General* (1964), Archivo General de la Administración [AGA], Cultura, 51/11253.
- ¹⁰ Questo aspetto si ritrova in tutta la letteratura sull'argomento, comprese altre partecipazioni spagnole, come quella di Francisco Íñiguez Almech, allora *Comisario*, al precedente congresso di Parigi del 1957.
- ¹¹ *Escrito a Manuel Pereda de la Reguera* (11 febbraio 1965), Instituto de Patrimonio Cultural de España [IPCE], 85.3.
- ¹² GABRIEL ALOMAR ESTEVE, *Conférence introductive*, in *Il monumento per l'uomo*, atti del II Congresso Internazionale del Restauro (Venezia, maggio 1964), Padova, Marsilio, 1971, pp. 379-382.
- ¹³ Si evince dalla sua corrispondenza, non catalogata e conservata presso gli Archivi AGA e IPCE.
- ¹⁴ *La defensa y puesta en valor de los Sitios y Conjuntos Histórico-Artísticos. Presentada a la Asamblea Consultiva por M. Ludwig Weiss*, Madrid, Dirección General de Bellas Artes 1964.
- ¹⁵ GABRIEL ALOMAR ESTEVE, *Correspondencia del Comisario General* (Madrid, 24 agosto 1963), AGA, Cultura, 51/11253.
- ¹⁶ GABRIEL ALOMAR ESTEVE, *Instrucciones para la defensa de los Conjuntos Histórico-Artísticos. Política de principios para la protección de las antiguas ciudades españolas*, Madrid, Dirección General de Bellas Artes 1964.
- ¹⁷ Fasc. 37-B, *Recurso contra las instrucciones de León*, (settembre 1964-giugno 1965), AGA, Cultura, 73/10.536.
- ¹⁸ GABRIEL ALOMAR ESTEVE, *El momento actual en la arquitectura norteamericana*, in «Quaderns d'arquitectura i urbanisme», 11-12, 1950, pp. 28-37.
- ¹⁹ Ciò si nota nella lettura della documentazione conservata presso l'AGA, fondo Cultura, signature 73, che ancora non ha avuto uno studio specifico.
- ²⁰ GABRIEL ALOMAR ESTEVE, *Instrucciones...*, op. cit. p. 47-48.
- ²¹ FERNANDO CHUECA GOITIA, *Los Problemas de La Protección de Los Conjuntos Históricos*, in *Arquitectura y Ciudad II y III* atti del convegno (Melilla, settembre 1990), Madrid, ICRBC Culturales 1993, pp. 331-338.
- ²² A questo riguardo è molto significativo il capitolo sulle forme, della architettura contemporanea. Qui richiede strumenti urbanistici in grado di permettere un'ambiente con una unità e carattere proprio senza però compromettere la personalità dei singoli edifici. FERNANDO CHUECA GOITIA, *Invariantes castizos de la arquitectura española. Invariantes castizos en la arquitectura hispanoamericana. Manifiesto de la Alhambra*. Madrid, Dossat 1979, p. 226.

Rethinking target selection in conservation planning for the preservation of China's listed traditional villages: a critical case study of Shi-Pai-Fang village

Pan Jiang | pan.jiang@polimi.it

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano

Abstract

Conservation planning is an important tool for managing the architectural heritage in China's listed traditional villages, particularly through the establishment of core and buffer zones. However, during its development, especially in the selection of targets for preservation, the outcomes can sometimes be less than satisfactory. This article discusses the limitations encountered during the conservation planning of Shi-Pai-Fang village. First, a recent on-site investigation conducted by the author uncovers numerous historically valuable houses that the planning overlooked. Second, the reason for this oversight is analyzed through an examination of the planning notes, which might be a prioritization of aesthetic appeal. This paper concludes with a critical reflection on this selectively aesthetic-based preservation: the significance of architectural heritage as a material source in historical research is rooted in its historical authenticity, and this requires stopping exclusive attention to aesthetic quality when formulating conservation planning but expanding to cover all architectural evidence that bears witness to history regardless of its state of preservation.

Keywords

Conservation planning, Traditional village, China.

Introduction

Since 2012, a total of 8,155 villages in China have been listed as traditional villages and placed under state protection¹, and conservation planning has emerged as a crucial tool for managing rural heritage. It is commissioned by local authorities, formulated by architecture or planning research institutes, and approved by the Administration of Housing and Urban-Rural Development. Its main strategy is to identify and establish core zones and buffer zones (construction control zones) to protect architectural heritage. Ten years later, the impact of these efforts is becoming apparent, revealing both advantages and limitations that deserve a critical review in order to mitigate the negative effects on newly and future listed villages.

This article focuses on the case of Shi-Pai-Fang village in Fangdong Town, Luxian County, Sichuan Province, which was listed in 2013, and discusses the limitations of its planning formulated in 2014² through recent observations of the village with reference to historical sources.

In the original planning document, eight houses and one riverside street were identified as preservation targets (Figure 1). Among them, the Shi-Pai-Fang House, also listed as cultural heritage at the national level, was restored and turned into a museum in 2017. The other houses, while not having undergone specific restoration efforts,

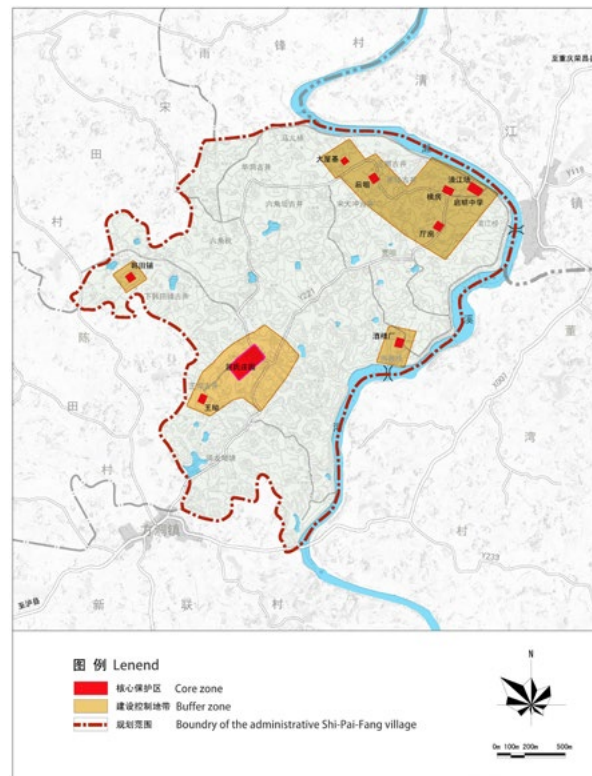


Figure 1. Core and buffer zones for nine targets established by the 2014 Conservation Planning of Shi-Pai-Fang traditional village © Archive of Luxian Housing and Urban-Rural Development Administration, Sichuan.

have remained largely unaltered and undemolished, as evident from satellite imagery analysis across different periods. They have been preserved in time, and the potential for successful restoration, as demonstrated by the Shi-Pai-Fang House, is promising, highlighting the role of the planning. However, if we stop here and remain complacent with the well-maintained status of these few listed buildings, the significance of many other valuable heritage sites that have long been overlooked will still fail to surface.

Overlooked Houses Speak

Through an on-site investigation of the village and its vicinity, more than 60 houses apart from the nine come to light, exhibiting varying degrees of modifications. Although overlooked in the conservation planning, these architectural remains, due to their unique potential value in witnessing history from their own perspective, deserve a place in the historical research of Sichuan's vernacular architecture as evidenced by thorough research (Figure 2).

For example, among them, the core structures of three houses—Qu-Da-Wan House, Qu-Yuan-Zi House, and Gao-Shan House—have been recognized as rare architecture that could date back to the early 17th century in



Figure 2. Cases of overlooked houses with considerable historical remains (photo P. Jiang, 2023).

Sichuan through an examination of their multiple historical layers. This discovery is a breakthrough, since there is a very limited number of architectural survivals from that era, a period marred by continuous warfare, famine, and plague during the late Ming and the early Qing dynasties (c. 16th–17th centuries)³. Besides, the unveiling of an important documentary source, the genealogy of the Qu clan⁴, has revealed the previous familial connections behind these scattered houses, challenging the prevailing assumption that dispersed houses in Sichuan lack an internal structure. Furthermore, the considerable architectural remains, which belonged to the same clan and spanned across three centuries, provide an ideal case for studying architectural transformations within a *longue durée*, even though many of them have only minimal survivals.

These findings should have informed a comprehensive understanding of the inherent values of this heritage site. Unfortunately, they were overlooked in the conservation planning process.

Reasons for the Oversight

The disproportionate number of overlooked houses compared to the selected ones suggests that the oversight might not be attributed to a lack of value of the remains but rather to some bias in selection.

First, many farmhouses, despite being integral to family settlements, were excluded because they were not within the boundaries of the administrative area of Shi-Pai-Fang village⁵. In the Sichuan region, where the rural landscape



Figure 3. Neglected houses with limited architectural remains yet valuable for historical research in Shi-Pai-Fang village (the location can be seen in Figure. 2, photo P. Jiang, 2023).

is characterized by dispersed farmhouses instead of nucleated clusters common in other regions of China, listed villages refer mostly to administrative areas containing a certain number of historical buildings within their boundaries. Given that the administrative boundaries and names of Shi-Pai-Fang village were established as recently as in 2005, delimiting a “traditional village” based on the contemporary village administrative system appears somewhat absurd.

Second, even within the administrative boundaries of Shi-Pai-Fang village, many houses have been overlooked because their remains are not as integral or sizeable as the nine selected houses. According to the conservation planning notes, although 16 houses were investigated and documented with their survivals, only nine were designated as preservation zones because in these cases, the old part comprised more than 34 percent of the whole complex. Regrettably, houses with less than 34 percent old structure were excluded from preservation measures and thus not regarded as culturally significant. This disregard extends to structures with minimal remains, such as those with a single wall or stone gate left (Figure 3).

Dealing with these two challenges, the former one might be more readily addressed by expanding the area of this traditional village to include more family settlements⁶, while the latter concerning minimal remains calls for a critical reflection on the selective preservation of architectural heritage in the current conservation planning process of traditional villages. This selective preservation is likely driven by aesthetic motivations, as heritage



Figure 4. The Shi-Pai-Fang House: before restoration (left, 2014 © Archive of Luxian Cultural Heritage Administration, Sichuan), and after restoration (right, photo P. Jiang, 2023).

houses with incomplete structures or few traditional elements are often deemed visually unappealing, thereby diminishing their value for preservation. This tendency is more clearly exemplified when the restoration of the Shi-Pai-Fang House is further examined. It involves removing the additions made in the second half of the 20th century and recovering the demolished elements to regain the original structure of what was once a landowner's house (Figure 4). Such an approach, similarly, seems to prioritize aesthetic appeal over historical authenticity, indiscriminately erasing elements that are of great historical value but do not conform to aesthetic standards.

Discussion and Reflection

As analyzed in the previous section, all types of cases, whether they involve extensive remains or only minimal ones, play a significant role in the historical research of vernacular architecture in Sichuan. Each of them should have been treated seriously and deserved appropriate protection, a goal that has only been partially realized.

In this case, although some remains are not on a considerate scale or are in poor condition, lacking aesthetic appeal, they bear witness to history, offering the only surviving evidence of the Qu clan's housing. Furthermore, they play a vital role in contextualizing written sources in the genealogy of the Qu clan, functioning as an important material source of history. Micheal Szonyi, a historian renowned for his research on China, stresses the importance of «contemporary observation» through fieldwork in historical research, stating that «it can provide important insights into how to read those written documents that survive but are virtually impossible to contextualize without other support»⁷.

To fully use architectural heritage as a material source, employing the methodology of architectural archaeology

is necessary, which requires us to investigate and conserve architectural palimpsests⁸. In the very first step of architectural archaeology—determining heritage targets, which also constitutes the primary job and role of conservation planning—selective attention to the merely aesthetic and structurally integral ones should be avoided.

¹ The State Council of The People's Republic of China, Boosting traditional village protection, <https://english.www.gov.cn/policies/policywatch/202304/13/content_WS64375983c6d03ffcca6ec38f.html>, last access Jan 2024.

² The conservation planning is formulated by Urban Planning & Research Institute, China Architecture Design & Research Group. It is archived in Luxian Housing and Urban-rural Development Administration, Sichuan Province.

³ LENG JIE, LIU YUJIE, *The Value of Ming-dynasty Timber-framed Architecture in Bashu Area and Related Research by the Yingzao Xueshe: Status and Prospects*, «Journal of Architectural History», III, 2022, pp.164-176.

⁴ It was compiled in 1935, privately owned by QU Zhibing, Luxian County, Sichuan Province.

⁵ In China, there is a difference between an administrative village and a natural village: the former is a political concept, serving as a fundamental organizational unit for its rural population (census, mail system) and having defined boundaries and designated heads (one per area); while the latter refers to the one grouped spontaneously and naturally due to people's gathering, and usually an administrative village is composed of several natural villages.

⁶ In 2016, the adjacent administrative Song-Tian village was included in the traditional village list (the fourth batch), but still, its conservation planning only set preservation zones for three houses and overlooked many other houses.

⁷ MICHAEL SZONYI, *Practicing kinship: lineage and descent in late imperial*, California, Stanford University Press, 2002, p.22.

⁸ CAROLINA DI BIASE, *The Life of Things: Conservation and the Investigation of Architectural Palimpsests*, in Y. Xu, T. Coomans, J. Zhang (ed.), *Essence and Applications of Building Archaeology in China and Europe*, Beijing, China Architecture & Building Press, 2019, pp.157-174.

La “responsabilità” della tutela in Sicilia. Il ruolo della Soprintendenza ad Agrigento nella seconda metà del XX secolo: i monumenti, il paesaggio e la Carta di Venezia

Calogero Daniele Lentini | calogero.daniele.lentini@polimi.it

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano

Abstract

The catastrophes of the Second World War made the restoration of monuments one of the most important topics after the Second World War: at the Second International Congress of Architects and Monumental Technicians, held in Venice in 1964, a new International Restoration Charter was formulated. The commitment to this official code, as Pietro Gazzola defined it, in the years that followed the Congress was different, not only in the various parts of the world, but also within Italy itself. The Venice Congress set out to respond to problems arising from various issues, including the legislative approach to protection, the partial destruction of historic centres, the changing con-text of monuments and the lack of specialised staff. How has the Agrigento’s Superintendency acted on these is-sues? How has its role changed over the years? What is the legislation governing the role of those responsible for safeguard in Sicily today?

Keywords

Landscape, Cultural Heritage, Preservation, Sicily, Agrigento.

Uno degli apporti più significativi della Carta di Venezia è rappresentato dal tema dell’ambiente urbano e paesistico, seppure bisogna ricordare – come sottolinea Roberto Pane – che «il passaggio dall’idea di monumento, in quanto valore per sé stante, all’idea dell’insieme ambientale, si pone come una novità dal punto di vista dell’intervento operativo, ma tale non è affatto in senso culturale»¹. Proprio dal punto di vista operativo, ci si domanda qual è stato il ruolo della Soprintendenza, riguardo tali tematiche, ad Agrigento nella seconda metà del secolo scorso, e com’è cambiato, nel corso degli anni, il ruolo dei responsabili della tutela in Sicilia.

Dal 1941, per oltre venticinque anni, la Soprintendenza alle Antichità ad Agrigento fu diretta da Pietro Griffo, il quale dovette fronteggiare diverse problematiche relative ai monumenti e al paesaggio archeologico di Agrigento. Le sue prime azioni furono proprio quelle in difesa dell’ambiente archeologico durante la seconda guerra mondiale, quando cercò di impedire la costruzione, da parte dell’esercito, dei presidi militari all’interno della Valle dei Templi, che tuttavia vennero costruiti anche a pochi passi dai templi greci.

Con la fine della guerra, la Soprintendenza avviò diversi restauri e scavi, un grande lavoro di divulgazione, e istituì la biblioteca archeologica. Parallelamente, Griffo si trovò a fronteggiare la caotica e incontrollata crescita della città:



Figura 1. "Giornale di Sicilia", 8 giugno 1971, p. 9. Nella foto: «Una vista della trazzera Conceria che in linea di massima sarà seguita in parte dal viadotto. Su tutta questa zona sono disseminate le tombe ed i reperti. Si vedono chiaramente due tombe distrutte segnate dalle frecce nere. A sinistra si intravede un pilastro del viadotto».

una frenetica attività edilizia, intensiva e di bassa qualità, che intorno agli anni '50 iniziò a invadere il centro storico e la zona adiacente ad esso, compresa l'area archeologica della Valle dei Templi. Nonostante venne emanato il D.M. 12 giugno 1957 (vincolo panoramico conservativo), che vietava la realizzazione di edifici che avrebbero impedito la visibilità da determinati punti di vista dalla città verso la Valle, oltre a vincolare 824 ettari del territorio vallivo, individuando un limite ben preciso, la speculazione edilizia continuò.

Griffo nel 1960, al Convegno internazionale sulle condizioni delle zone depresse della Sicilia occidentale², oltre ad opporsi al Piano di Ricostruzione, denunciando la libertà dei "singoli interessi" nella crescita della città, sollecitò lo studio "quanto più possibile immediato" di un piano regolatore, di cui la città era ancora sprovvista³. Da tali eventi è possibile evidenziare lo scontro tra il mondo della tutela e quello dell'urbanistica, questione, proprio in quegli anni, di grande attualità. Nel dibattito del dopoguerra si sviluppò, infatti, il tema del necessario dialogo tra restauratori e urbanisti, si ricorda ad esempio il Convegno INU a Lucca del 1957, la nascita dell'ANCSA a Gubbio nel 1960, ecc.⁴

Oltre a diversi appelli e denunce, la Soprintendenza, in quegli anni, per tutelare la Valle dei Templi si mosse verso due principali direzioni. La prima fu quella della demanializzazione di alcuni terreni, il secondo modo per «organizzare una certa salvaguardia degli interessi archeologici» fu «quello della notifica amministrativa del "particolarmente importante" valore a tal riguardo di immobili - monumenti o terreni - che possono ricondursi a questa sfera. Ciò sulla base della legge 1 giugno 1939, n. 1089 [...]»⁵, così affermò lo stesso Griffo.

Purtroppo, con questa procedura di tutela, negli anni Sessanta, nell'area vincolata da Griffo, nonostante il suo impegno, fu possibile realizzare, tra le altre cose, tre edifici multipiano, le cosiddette case Pantalena, a poca distanza



Figura 2. Agrigento, la necropoli greca Pezzino e il viadotto Akragas, (foto C.D. Lentini, 2018).

dal tempio di Giunone con il parere favorevole dello stesso Griffo⁶. Dall'analisi degli interventi di tutela effettuati in quegli anni dalla Soprintendenza sul territorio della Valle dei Templi, si evince che il vincolo di cui parla Griffo non fu imposto con D.M. (secondo la procedura della predetta Legge 1089/39, con il riconoscimento di bene culturale delle aree archeologiche), che avrebbe impedito la realizzazione di qualsiasi opera. Bisogna comunque ricordare che nell'area in cui furono realizzate le case Pantalena, all'epoca, insisteva il vincolo paesaggistico di cui al D.M. 12 giugno 1957: nonostante ciò la Soprintendenza ai Monumenti di Palermo (in quel periodo competente anche per il territorio della provincia di Agrigento) concesse l'autorizzazione dei tre edifici, che furono poi acquistati dalla regione negli anni Novanta per essere demoliti.

Nonostante quindi esistessero norme e vincoli a tutela del territorio e del paesaggio della Valle dei Templi, e malgrado la Soprintendenza alle Antichità intervenne per impedire diverse costruzioni, l'aggressione dei costruttori (spesso improvvisati) al centro storico di Agrigento e alle aree archeologiche, continuò fino a quando la frana del 1966 portò a una svolta. Grazie ad una serie di provvedimenti legislativi, emanati dal Parlamento Nazionale a seguito della frana (mirati a regolamentare l'edificazione), la speculazione edilizia nel centro storico, nei suoi margini e nelle aree archeologiche, infatti, venne fermata, anche se ciò non servì ad impedire, successivamente, la distruzione di altri patrimoni all'interno dello stesso territorio vallivo. Tra tali provvedimenti è necessario ricordare il Decreto-Legge 30 luglio 1966, n. 590, convertito con modificazioni, nella Legge 28 settembre 1966, n. 749, tramite la quale la Valle dei Templi fu dichiarata zona archeologica di interesse nazionale. Per l'attuazione di questa Legge, fu emanato il D.M. 16 maggio 1968, così detto Gui-Mancini, il quale definì il perimetro della Valle dei Templi, le prescrizioni d'uso e il vincolo di inedificabilità di tale territorio. Con questo Decreto fu previsto anche un collegamento viario tra Agrigento e Villaseta, zona, quest'ultima, in cui era stata individuata l'area per la realizzazione degli alloggi per

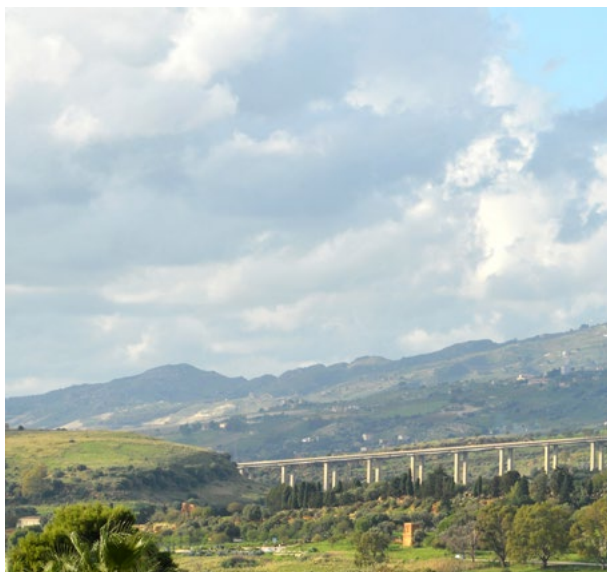


Figura 3. La necropoli greca Pezzino, il viadotto Akragas e il paesaggio della Valle dei Templi di Agrigento. Sullo sfondo il tempio di Giunone, 2018 (foto C.D. Lentini).

Figura 4. Una vista panoramica da un'altura interna al Parco Archeologico e Paesaggistico della Valle dei Templi di Agrigento. Il tempio di Ercole, il viadotto Akragas e il paesaggio circostante, 2018 (foto C.D. Lentini).

gli sfollati della frana. Nel Decreto fu precisato che tale collegamento stradale avrebbe dovuto aderire «al massimo alla conformazione naturale del terreno», salvaguardando l'ambiente archeologico. Da questa previsione si evince la volontà, da parte delle istituzioni, di proteggere non solo l'area archeologica, ma anche il paesaggio della Valle dei Templi. Ma dalla stampa della primavera del 1971, tre anni dopo l'emanazione del D.M. Gui-Mancini, si rileva che in quel periodo erano in atto i lavori per la realizzazione del viadotto Akragas, noto anche come viadotto Morandi, dal nome del progettista⁷, per collegare Agrigento a Villaseta. L'otto giugno del 1971 il "Giornale di Sicilia" pubblicò un articolo: «La costruzione di un viadotto sta distruggendo una necropoli. Il sindaco ha chiesto la sospensione dei lavori - Un prezioso patrimonio archeologico in rovina; La ruspa fa scempio di tombe greche e vasi funerari» (Figura 1). I lavori del nuovo collegamento risultavano quindi difformi alle prescrizioni del predetto D.M. nella parte in cui era previsto che lo stesso collegamento avrebbe dovuto «aderire al massimo alla conformazione naturale del terreno» e che avrebbe dovuto salvaguardare l'ambiente archeologico.

Dal giornale "L'Ora" dell'8 giugno 1971, si legge che il Soprintendente di allora, Ernesto De Miro, inizialmente denunciò la ditta appaltatrice dei lavori di costruzione del viadotto per aver distrutto alcune delle tombe della necropoli Pezzino senza aver avvertito tempestivamente la Soprintendenza. Successivamente, dal "Giornale di Sicilia" del 12 giugno 1971 si rileva che il Soprintendente non ritenne di dover procedere al fermo dei lavori, affermando - tra le altre cose - che

[...] in genere quando non si tratti di tombe monumentali o di peculiare struttura, le necropoli, una volta esplorate e rilevate non costituiscono remora a costruzioni, come del resto, in Agrigento, è avvenuto per il quartiere "Sottogas" e per l'intera zona meridionale della città costruita al di sopra della medesima necropoli in cui quella oggi interessata non è che la continuazione [...].

Affermazione, quest'ultima, in contraddizione con la denuncia precedente fatta dallo stesso Soprintendente ("L'Ora", 8 giugno 1971). Non sembra, inoltre, che la legge 1089/1939, vigente in quel periodo, così come le prassi operative in quel momento storico condotte in altri siti archeologici, seguissero tale pensiero e modo di agire, da cui non emerge alcuna sensibilità verso dei ritrovamenti archeologici che rappresentano, al di là della loro monumentalità, un'importante testimonianza storica e culturale. La necropoli Pezzino, tra l'altro, secondo lo stesso De Miro, è «la più estesa e la più ricca, e oggi possiamo dire la più antica»⁸ delle necropoli agrigentine, e di quest'ultime, nonostante le spoliazioni avvenute, sempre secondo De Miro, rimangono «indiscussi il valore e il significato sul piano dei contesti recuperati alla scienza archeologica»⁹.

Considerato inoltre che tale necropoli «rappresenta il paesaggio funebre più suggestivo di Akragas nel VI-V sec. a.C. nel periodo di maggiore splendore»¹⁰, e che è conosciuta da tempi remoti¹¹, sembra inspiegabile come sia stato possibile che un tale scempio sia stato effettuato e poi giustificato. Anni prima, nell'art. 15 della Carta di Venezia, riferendosi ai lavori di scavo, si scriveva: «Saranno assicurate l'utilizzazione delle rovine e le misure necessarie alla conservazione e alla stabile protezione delle opere architettoniche e degli oggetti rinvenuti. Verranno inoltre prese tutte le iniziative che possano facilitare la comprensione del monumento messo in luce, senza mai snaturarne i significati». Ad Agrigento, sette anni dopo il Congresso Internazionale del 1964, con la costruzione del viadotto Akragas, venne distrutta una parte di una delle più importanti necropoli dell'antica città greca, snaturando l'ambiente archeologico e compromettendo il contesto paesaggistico della Valle dei Templi¹², non tenendo conto dei principi della Carta di Venezia (Figure 2, 3, 4).

A chi spettava tutelare il patrimonio archeologico della Valle dei Templi in quel periodo? Di chi era la responsabilità diretta? La competenza nelle materie di tutela del paesaggio e degli interessi archeologici in quel periodo appartenevano al Ministero¹³, i cui organi periferici erano, rispettivamente, la Soprintendenza ai Monumenti di Palermo e la Soprintendenza alle Antichità di Agrigento. Quest'ultima avrebbe potuto, ad esempio, individuare le aree archeologiche della Valle dei Templi, imponendo il vincolo archeologico con il riconoscimento di bene culturale (con D.M.), ai sensi della Legge n. 1089 del 1939. Se la necropoli in contrada Pezzino fosse stata vincolata secondo tale procedura, in quest'area non si sarebbe potuto realizzare il viadotto Akragas.

Un'ultima riflessione legata al tema della "responsabilità della tutela" è d'obbligo orientarla al futuro, partendo dal presente. A chi è affidata, oggi, la tutela dei beni culturali e del paesaggio siciliano? Com'è cambiata la legislazione negli ultimi anni in questo ambito? Con il Decreto del Presidente della Repubblica del 30 agosto 1975 n. 637¹⁴, le competenze in materia di tutela dei beni culturali e del paesaggio, in Sicilia (Regione a statuto speciale), passarono dallo Stato alla Regione, la quale emanò due leggi cardine: la L.R. n. 80 del 01/08/1977, contenente le "Norme per la tutela, la valorizzazione e l'uso sociale dei beni culturali ed ambientali nel territorio della Regione Siciliana", e la L.R. n. 116 del 07/11/1980, concernente le "Norme sulla struttura, il funzionamento e l'organico del personale dell'Amministrazione dei beni culturali in Sicilia". Con quest'ultima legge furono istituite sette sezioni tecnico-scientifiche, corrispondenti ai beni indicati all'art. 2 della L.R. 80/77.

Queste due leggi regionali rappresentarono una guida di grande valore nel campo delle competenze per la tutela dei beni culturali. Secondo la L.R. 116/80, ad esempio, la funzione di direttore della sezione era assegnata a un

dirigente tecnico (art. 16); il dirigente tecnico della rispettiva sezione tecnico-scientifica esercitava le funzioni proprie della qualifica professionale o specialistica posseduta (art. 17); l'incarico di Soprintendente, secondo l'art. 19, era conferito a un dirigente tecnico (di una delle sette sezioni tecnico-scientifiche) con almeno quindici anni di servizio, sulla base di valutazioni globali degli incarichi svolti e dei titoli posseduti.

Con la L.R. n. 10 del 15/05/2000 (sulla dirigenza e sui rapporti di impiego e di lavoro alle dipendenze della Regione Siciliana), tutta la dirigenza dell'intera struttura regionale (quindi anche l'ambito dei Beni Culturali), invece, fu ordinata in un unico ruolo (art. 6), prevedendo una nuova organizzazione amministrativa. Il dirigente generale dell'Assessorato Regionale per i Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, nominato dalla Giunta Regionale, ad esempio, con questa legge, può nominare come responsabile di una unità operativa (precedentemente definita sezione tecnico-scientifica), un dirigente che non necessariamente deve provenire dall'amministrazione dei beni culturali. In tal modo, architetti o ingegneri, ad esempio, possono gestire l'unità operativa per i beni archeologici¹⁵, così come un archeologo può gestire qualsiasi unità operativa nell'ambito dei beni culturali, ecc. Inoltre, qualsiasi dirigente, anche se le sue competenze non rientrano nell'ambito dei beni culturali, può dirigere qualsiasi unità operativa della Soprintendenza e addirittura ricoprire il ruolo di Soprintendente. Con questo quadro normative, quale sarà il futuro dei beni culturali in Sicilia? Il quadro politico, legislativo e culturale odierno, riguardo la tutela in Sicilia, verso quale scenario è indirizzato?

¹ Cfr. ROBERTO PANE, *Dal monumento isolato all'insieme ambientale*, in R. Pane, *Attualità e dialettica del restauro*, antologia a cura di M. Civita, Chieti, Marino Solfarelli 1987, pp. 238-247.

² Il convegno si tenne a Palma di Montechiaro, in provincia di Agrigento, il 27, 28 e 29 aprile del 1960.

³ Cfr. PIETRO GRIFFO, *Piano Regolatore e tutela ambientale in Agrigento, Relazione presentata al "Convegno internazionale sulle condizioni delle zone depresse della Sicilia occidentale" tenutosi a Palma di Montechiaro nei giorni 27-28-29 aprile 1960, IV Settimana dei Musei Italiani, 10-20 novembre 1960, Soprintendenza alle antichità della Sicilia centro-meridionale, Agrigento.*

⁴ Cfr. MARCO DEZZI BARDESCHI, *La Carta di Venezia*, in L. Gioieni (a cura di), *Restauro: due punti e da capo*, Milano, Franco Angeli 2004, pp. 431-444.

⁵ PIETRO GRIFFO, *Cinque lustri spesi a difesa del patrimonio archeologico ed ambientale di Agrigento (1941-1966)*, Agrigento, 1967, pp. 10, 11.

⁶ *Ivi*, p. 33.

⁷ Riccardo Morandi fu, nel campo della tecnica delle costruzioni, una delle più grandi personalità di spicco del XX secolo, grazie alle sue concezioni strutturali innovative.

⁸ ERNESTO DE MIRO, *Agrigento. La necropoli greca di Pezzino*, Messina, Sicania 1989, p. 8.

⁹ *Ivi*, p. 80.

¹⁰ Piano del Parco, Elab. analitico-diagnostici: RA3, Parco Archeologico e Paesaggistico della Valle dei Templi, 2008, p. 18.

¹¹ Diodoro, ad esempio, fa riferimento a questa necropoli nella descrizione dell'assalto dei Cartaginesi (406.a.C.). Cfr. Angela Bellia, *Immagini della musica ad Akragas (VI-IV sec. a.C.). Iconografia musicale delle ceramiche attiche e magnogreche del Museo Archeologico Regionale di Agrigento*, Agrigento, Centro Studi Pastore 2003, p. 29.

¹² Il viadotto Akragas si trova all'interno di un'area tutelata paesaggisticamente dal D.M. 12/06/1957, modificato dal Decreto Presidente Regione Siciliana n. 807 del 06/08/1966 (i quali descrivono la suggestiva visione panoramica che si ha dalla città verso la Valle dei Templi), e all'interno della zona A, di cui ai DD.MM. 16/05/1968 e 07/10/1971, nonché all'interno dell'odierno Parco Archeologico e Paesaggistico della Valle dei Templi di Agrigento (delimitato con il Decreto Presidente Regione Siciliana 91/91).

¹³ Non era infatti ancora avvenuto il passaggio delle funzioni dello Stato alla Regione, previsto dall'art. 43 dello Statuto Speciale della Regione Siciliana. A tal proposito si veda la Sentenza n. 74 del 27 marzo 1969.

¹⁴ *Norme di attuazione dello statuto della regione siciliana in materia di tutela del paesaggio e di antichità e belle arti* (G.U. Serie Generale n. 330 del 16/12/1975).

¹⁵ Attualmente, ad esempio, ad Agrigento, il responsabile dell'unità operativa per i beni archeologici, bibliografici e archivistici della Soprintendenza è affidata a un architetto.

Tutela e pianificazione delle architetture rurali in Campania: il caso dell'area vesuviana

Annamaria Ragosta | annamaria.ragosta2@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

Article 6 of the Venice Charter sanctioned the importance of the conservation of traditional contexts. In the field of vernacular architecture, the interest that has developed on an international and national level, in relation to what was also defined by the 1964 Charter, is demonstrated by several documents that have been drafted in the last twenty years.

The Campania context, whose inland areas are rich in multiple expressions of vernacular architecture, identifies in the Vesuvian area the presence of a widespread historical-architectural heritage connected to the local agricultural tradition. By virtue of the presence of this multi-layered heritage, institutions are also paying particular attention to the conservation of rural areas.

Thus, in the context of the institutional discipline of Campania, the paper, tackling an analysis of the strategic actions envisaged by certain territorial government bodies, intends to assess the consistency of the forecasts for the protection of Vesuvian rural areas, as well as any results achieved.

Keywords

Rural heritage, Protection, Land governance.

La rilevanza della conservazione di un contesto tradizionale veniva sancita già dall'articolo 6 della Carta di Venezia, il quale, bandendo anche l'alterazione dei rapporti volumetrici e cromatici, decretava che laddove esistesse un ambiente tradizionale, sarebbe stato necessario preservarlo¹. Nel campo dell'architettura vernacolare², definita dall'ICOMOS nel 1999 quale «espressione fondamentale della cultura di una comunità, del suo rapporto con il territorio e, allo stesso tempo, espressione della diversità culturale del mondo [...]»³, l'interesse maturato a livello internazionale e nazionale, nel solco di quanto definito anche dalla Carta di Venezia, è dimostrato da alcuni documenti elaborati negli ultimi vent'anni. La legge 378/2003 recante *Disposizioni per la tutela e la valorizzazione dell'architettura rurale* e il DM 6/10/2005 per la *Individuazione delle diverse tipologie di architettura rurale presenti sul territorio nazionale e definizione dei criteri tecnico-scientifici per la realizzazione degli interventi* dimostrano l'impegno profuso in ambito nazionale; più recente, invece, è l'elaborazione da parte dell'ICOMOS di una Carta internazionale dedicata ai paesaggi rurali⁴, intesi quali sistemi dinamici di luoghi formati attraverso metodi, tecniche e conoscenze tradizionali.

Rivolgendo l'attenzione al contesto campano, le cui aree interne sono ricche di molteplici espressioni di architettura vernacolare⁵, si individua nell'area vesuviana la presenza di un diffuso patrimonio storico-architettonico connesso alla tradizione agricola locale. Si tratta perlopiù di grandi masserie, antesignane delle



Figura 1. Somma Vesuviana, Masseria Duca di Salza (foto A. Ragosta, 2021).

attuali aziende agricole e perciò caratterizzate da ampi spazi, destinati all'esercizio delle funzioni connesse alla coltivazione dei campi, dalla conservazione dei prodotti raccolti fino alla loro trasformazione⁶ (Figura 1).

Tuttavia, non mancano anche esempi di edilizia rurale di minori dimensioni, adibita alla conservazione momentanea dei prodotti agricoli, poi lavorati altrove. Proprio in relazione a questo secondo caso, il versante settentrionale del complesso vulcanico del Somma-Vesuvio conserva lungo la dorsale del Monte Somma un singolare esempio di edilizia rurale, oggetto di una ricerca dottorale in corso, caratterizzato da insediamenti talvolta fortificati, perciò definiti "torrette"⁷, che esprimono lo storico rapporto tra attività agricole, azione antropica, che si è stratificata nei secoli, e un territorio a forte connotazione vulcanica⁸ (Figura 2).

In virtù della presenza di un patrimonio vernacolare pluristratificato, le istituzioni campane stanno rivolgendo particolare attenzione al tema della conservazione delle aree rurali. Già il Piano Territoriale Paesistico dei comuni vesuviani⁹, tuttora in vigore, attenzionava l'edilizia rurale, consentendo il solo ampliamento del 20% della superficie residenziale esistente, esclusivamente ai fini di un adeguamento igienico-funzionale e comunque nel rispetto dei criteri della tutela ambientale¹⁰. Intanto, nel 2019 è stato approvato il progetto preliminare del Piano Paesaggistico Regionale¹¹, il quale assegna alla conduzione di una politica a favore delle aree rurali un ruolo fondamentale in quanto preconditione necessaria per lo sviluppo di una più ampia politica per il paesaggio, che non considera più la città nella sola consistenza di tessuto urbanizzato, bensì nella sua interezza.

L'obiettivo sarebbe considerare le aree rurali non come sfondo dell'attività umana, bensì come sistemi complessi in cui agiscono diversi attori che devono la propria identità allo stesso paesaggio nel quale sono inseriti¹². Inoltre, il suddetto piano riporta anche alcune prime strategie e disposizioni per la salvaguardia dei contesti rurali campani anche in relazione ai complessi vulcanici, riconoscendone il valore identitario per le comunità oltre che per i territori, impegnandosi a favorire la tutela e la riqualificazione del patrimonio e del paesaggio rurale, nelle sue diverse declinazioni. In particolare, per i contesti rurali ricadenti nei territori



Figura 2. Somma Vesuviana, Torretta Fasano (foto A. Ragosta, 2023).

vulcanici, come nel caso dell'area vesuviana, il preliminare di piano, nel riconoscerne il ruolo di bene comune condiviso anche dalla Commissione Europea¹³, prevede alcune specifiche misure di salvaguardia, consistenti nel divieto di edificabilità e nell'applicazione delle misure silvo-ambientali e agroambientali del Programma di Sviluppo Rurale della Campania¹⁴. Il piano si propone, infine, di identificare gli edifici e gli insediamenti di architettura rurale realizzati entro il 1955, che rappresentino testimonianze significative della storia delle comunità rurali e delle rispettive economie agricole tradizionali, disciplinando le destinazioni e gli interventi compatibili¹⁵. Accanto alla pianificazione regionale e ad essa subordinato vi è il Piano del Parco Nazionale del Vesuvio¹⁶, sotto la cui giurisdizione ricade una parte del patrimonio rurale vesuviano¹⁷. La tutela di quest'ultimo, in quanto espressione significativa dei modi dell'antropizzazione storica delle aree agricole, rientra in alcuni progetti strategici previsti dallo strumento di pianificazione dell'Ente Parco, per il quale le aree rurali sono da intendersi quali risorse strategiche irrinunciabili per l'identità paesistica e produttiva dell'area¹⁸. In particolare, il progetto strategico *Verso il ciglio attraverso il Casamale* si propone di mettere in rete un patrimonio di risorse fisiche, storiche, ambientali, insediative e infrastrutturali, facendo esplicito riferimento al sistema di edifici rurali denominati "torrette" sulla dorsale del Monte Somma ed al sistema delle masserie più a valle¹⁹; nel progetto strategico *Il Museo forestale e geologico del Somma e del Vesuvio* assume rilevanza il palinsesto di permanenze storico-architettoniche, nel quale confluiscono i modi dell'urbanizzazione agraria connessa alle aree coltivate²⁰. Dunque, nell'ambito delle due Grandi Unità di Paesaggio del Somma e del Vesuvio, le azioni di tutela si rivolgono prioritariamente a salvaguardare le tracce del tessuto storico consolidato, nel quale emerge, per la vocazione prevalentemente agricola dell'area, la rete delle infrastrutture e delle architetture rurali vesuviane. Nell'attesa che venga elaborato il progetto definitivo del Piano Paesaggistico Regionale e nonostante la coerenza delle previsioni della pianificazione per la tutela e la gestione sostenibile delle aree rurali vesuviane, così come emerso dagli strumenti analizzati, è ancora riscontrabile un loro diffuso abbandono, alla scala territoriale oltre

che architettonica. Infatti, la sovrapposizione di un insieme di attori preposti al governo del territorio e dei confini stessi della pianificazione di ciascuno di essi incide negativamente sulle opportunità di conservazione del patrimonio²¹, creando in alcuni casi dei *gap* che si riflettono evidentemente sul campo²² e di cui lo stato di conservazione di un'ampia parte del patrimonio rurale vesuviano ne è dimostrazione.

¹ Carta di Venezia (1964), art. 6: «La conservazione di un monumento implica quella delle sue condizioni ambientali. Quando sussista un ambiente tradizionale, questo sarà conservato; verrà inoltre messa al bando qualsiasi nuova costruzione, distruzione e utilizzazione che possa alterare i rapporti di volumi e colori».

² Il termine “vernacolare” è stato utilizzato per la prima volta in riferimento all'architettura in occasione della mostra “*Architettura senza architetti*”, curata da Bernard Rudofsky al MoMA di New York nel 1964: «[...] *Architettura senza architetti* tenta di scardinare i nostri concetti ristretti dell'arte del costruire, introducendo il mondo sconosciuto dell'architettura non blasonata. È un mondo così poco conosciuto che non ha nemmeno un nome. In mancanza di un'etichetta generale, la chiameremo vernacolare, anonima, spontanea, indigena, rurale, a seconda dei casi [...]». BERNARD RUDOFSKY, *Architecture without Architects. An Introduction to Non-Pedigreed Architecture*, New York, The Museum of Modern Art 1964.

³ L'architettura vernacolare, inoltre «[...] è il modo naturale e tradizionale attraverso cui le comunità si ospitano. Si tratta di un processo costante che comprende i cambiamenti necessari e l'adattamento continuo in risposta ai vincoli sociali e ambientali [...]». *Carta del Patrimonio Vernacolare Costruito*, approvata durante la dodicesima Assemblea Generale dell'ICOMOS, tenutasi in Messico nell'ottobre del 1999.

⁴ ICOMOS-IFLA *Principles concerning Rural Landscapes as Heritage*, adottata dalla diciannovesima Assemblea Generale dell'ICOMOS, tenutasi New Delhi (India) il 15 dicembre 2017.

⁵ Si consideri che il 69% del territorio della Campania è classificato come area rurale, così com'è specificato nella parte seconda della relazione del Preliminare di Piano Paesaggistico Regionale.

⁶ Per ulteriori approfondimenti sulle masserie vesuviane cfr: MICHELE CENNAMO *et alii*, *Le masserie circumvesuviane. Tradizione e innovazione nell'Architettura Rurale*, Benevento, Fiorentino Art & Book 2006; RAFFAELE D'AVINO, *Le masserie di Somma. Parte I: l'area orientale*, «Quaderni Vesuviani», n°23, San Giorgio a Cremano, 1994, pp. 9-18; DOMENICO RUOCCO, *La casa rurale nella provincia di Napoli e nelle zone contermini*, in M. Fondi *et alii* (a cura di), *La casa rurale nella Campania*, Firenze, Olschki 1984.

⁷ R. D'AVINO, *Le “torrette” sulla dorsale del monte nel comune di Somma Vesuviana*, «Summana», n°46, Somma Vesuviana, settembre 1999, pp. 2-8.

⁸ BIANCA GIOIA MARINO, ANNAMARIA RAGOSTA, *Close to the volcan. Knowledge, conservation and enhancement of a Vesuvian vernacular heritage*, Heritage 2022 International Conference (Valencia, 15-17 settembre 2022), in C. Mileto, F. Vegas, V. Cristini, L. Garcia-Soriano (a cura di), *Vernacular Heritage: culture, people and sustainability*, Valencia, edUPV 2022, pp. 1055-1062.

⁹ Il Piano Territoriale Paesistico dei comuni vesuviani è stato approvato con Decreto del 4 luglio 2002 (GU Serie Generale n.219 del 18-09-2002). Risulta tuttora vigente, in attesa che venga elaborato il progetto definitivo del Piano Paesaggistico Regionale.

¹⁰ Piano Territoriale Paesistico dei comuni vesuviani, art. 11, comma 7 e art. 12, comma 6.

¹¹ Il preliminare del Piano Paesaggistico Regionale è stato approvato dalla Giunta Regionale con Delibera 560 del 12/11/2019. Cfr. ANNA ATTADAMO, ENRICO FORMATO, MICHELANGELO RUSSO (a cura di), *PPR. Piano Paesaggistico Regionale della Campania*, Vol. I *Preliminare di Piano*, Napoli, Artem 2023.

¹² ANTONIO DI GENNARO, *I paesaggi rurali della Campania*, in A. Attadamo, E. Formato, M. Russo (a cura di), *PPR. Piano Paesaggistico Regionale della Campania*, Vol. II *I saperi del paesaggio. Studi*, Napoli, Artem 2023, pp. 112-122.

¹³ COM88 501 def. “Comunicazione della Commissione europea: Il futuro del mondo rurale”.

¹⁴ Tali strategie sono orientate alla regimazione delle acque, alla manutenzione delle sistemazioni e infrastrutture rurali, alla protezione delle caratteristiche di integrità e continuità delle coperture pedologiche e del manto vegetale, con il ricorso preferenziale a tecniche di ingegneria naturalistica. Preliminare di Piano Paesaggistico, Relazione generale, parte seconda, pp. 159-161.

¹⁵ *Ivi*, pp. 166-168.

¹⁶ A. RAGOSTA, *Dalla “legge Croce” ai parchi nazionali. La tutela del paesaggio nel Parco Nazionale del Vesuvio*, in G. Belli, F. Mangone (a cura di), *A cento anni dalla legge Croce. Nuove prospettive sul paesaggio*, Siracusa, Lettera Ventidue 2023, pp. 50-61.

¹⁷ Entro i confini del Parco Nazionale del Vesuvio, istituito con DPR del 5 giugno 1995, ricadono alcuni esempi di edilizia rurale vesuviana, tra i quali si individuano le “torrette” della fascia pedemontana settentrionale.

¹⁸ Piano del Parco Nazionale del Vesuvio, Relazione generale, pp. 56-57.

¹⁹ *Ivi*, pp. 39-42.

²⁰ *Ivi*, pp. 47-49.

²¹ Nell'area in esame si sovrappongono il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, il Piano Paesistico dei Comuni vesuviani, il Piano Straordinario per il Rischio idrogeologico dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale fino ai piani urbanistici comunali e al Piano del Parco Nazionale del Vesuvio. Cfr. *ivi*, p. 40.

²² Per il caso del comune di Somma Vesuviana si rimanda a A. RAGOSTA, *Case fortificate dimenticate. L'architettura rurale sommesse tra pianificazione urbana e cancellazione della memoria storica locale* (ICOMOS-ClAV Italia | Architettura rurale: la memoria del Paese, 21-22 maggio 2022) [in corso di stampa].

La questione dell'“ambiente”. La tutela del paesaggio a Verona e la lezione di Piero Gazzola

Carlo Schiesaro | carlo.schiesaro@polimi.it

Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, Politecnico di Milano

Abstract

The text examines the landscape heritage on the basis of the problems and interpretations that emerged during the destruction of the Second World War and the reconstruction, which highlighted the relevance of landscape assets as a context, historic city and landscape. The Venice Charter recognizes the importance of this type of heritage considered historical monuments, even if composed of ‘modest works’. The concept of landscape heritage changes and it becomes important to correctly identify its specific characteristics and its system of relationships. In this context Piero Gazzola, superintendent of Verona, applies the concept of landscape heritage to the historic city and its surrounding hills, recognizing them as elements of identity. To safeguard the landscape values of Verona, Gazzola worked to issue the landscape constraints of the hill (1956-66) and of the historic city (1965) to limit and govern urban expansion and building transformations, comparing protection and urban planning laws.

Keywords

Environmental heritage, Landscape, Verona, Piero Gazzola.

Il contesto culturale

Il Secondo dopoguerra è un momento importante per il restauro e la conservazione dal punto di vista pratico e teorico: le distruzioni della Seconda guerra mondiale, la ricostruzione e la crescita demografica ed edilizia degli anni '50-'60 pongono questioni importanti per la tutela del patrimonio architettonico e paesaggistico. Problematiche ricorrenti sono: la ricostruzione degli edifici con aumenti dei volumi, il rapporto fra nuovi edifici e il costruito esistente, la saturazione delle aree libere (orti e giardini), una pianificazione urbanistica poco attenta alla città esistente e l'inserimento di nuove funzioni nella struttura antica delle città e nei suoi edifici. Ciò porta ad una profonda riflessione sul tessuto urbano storico, composto da edifici di “modesto” valore architettonico, ma che assumono un importante valore nella definizione delle relazioni spaziali e visuali che caratterizzano le città¹. Le riflessioni sul valore del tessuto storico delle città portano all'attenzione i “beni ambientali”, nel senso etimologico di “ciò che sta intorno”, intesi come contesto e come sistema di relazioni e che in un primo momento riguardano il contesto dei beni architettonici e successivamente il concetto si amplia sino ad includere e sovrapporsi a quello di “paesaggio”. Interessante è il contributo di Roberto Pane che intende per “ambiente” il «valore corale della stratificazione storica» e lo applica anche al territorio in quanto testimone della stratificazione plurisecolare del lavoro degli uomini². L'importanza del rapporto fra il “monumento” e il tessuto circostante è recepito

dalla Carta di Venezia che nell'art.1 amplia il concetto di monumento storico che, in quanto testimonianza, «comprende tanto la creazione architettonica isolata quanto l'ambiente urbano o paesistico» e lo estende ad una molteplicità di opere anche “modeste” e all'intero tessuto urbano e al paesaggio rurale. L'art. 6 evidenzia come la conservazione di un monumento sia fortemente connessa a quella dei “valori ambientali” circostanti, intesi come sistema di relazione fra i diversi elementi che li compongono e nei rapporti di volumi e colori³.

Il concetto di “beni ambientali” trova una prima definizione nella legge 1497/1939 che nell'art. 1 dice: «complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale» e «bellezze panoramiche considerate come quadri naturali». Impostata secondo valori estetici, pittoreschi o di veduta, permette l'applicazione di dichiarazioni di pubblico interesse e la redazione (facoltativa) di piani paesistici⁴. Nel secondo dopoguerra con le prime applicazioni della legge si manifestano varie criticità, alcune derivanti dai rapporti con la legge urbanistica del '42, come evidenziato nel Convegno INU *Difesa e valorizzazione del paesaggio urbano e rurale* del 1957. Dagli atti emerge come gli interessi economici e la speculazione edilizia soverchiassero i valori collettivi e che i piani regolatori tendessero a non affrontare la “tutela ambientale e paesistica”, intesa come regolamentazione delle trasformazioni. Si propone di indicare nella dichiarazione di pubblico interesse le trasformazioni accettabili o meno e si lamenta la mancanza di obbligo di redazione dei “piani paesistici” per le aree tutelate⁵. L'approccio delle leggi del '39 sottende l'idea di governare le modifiche dei luoghi e pone i problemi: di controllo delle trasformazioni; della possibile disparità di trattamento nelle autorizzazioni; della definizione dei criteri di dichiarazione e delle Commissioni Provinciali, cui spetta la procedura di dichiarazione, composte da soprintendenti, rappresentanti di Comuni, architetti e ingegneri, proprietari ed imprenditori edili con interessi quantomeno divergenti⁶.

Nel Secondo dopoguerra i “beni monumentali e ambientali” sono soggetti ad una revisione concettuale. La storiografia approfondisce il rapporto fra geografia umana e storia e focalizza la propria attenzione sulle società e le loro trasformazioni (con Lucien Febvre, Marc Bloch e Fernand-Paul Braudel⁷) e si iniziano a considerare nuove fonti: quelle materiali⁸. Anche il territorio viene studiato dai geografi come fonte materiale: attraverso la sua storia, le sue forme, caratteristiche ed evoluzioni, per superare un approccio solo estetico al “paesaggio”. È dalla geografia che si diffonde l'uso della parola “paesaggio” col significato di “forma del paese” e quindi riconoscimento dei caratteri dei luoghi. In Italia sono fondamentali le opere: i *Paesaggi terrestri* di Biasutti, che delinea il concetto di “regioni paesaggistiche” con proprie caratteristiche climatico-vegetali; *Storia del Paesaggio Agrario Italiano* di Sereni, che riconosce il paesaggio agrario come «un fare o come un farsi» evidenziando la permanenza di caratteri nel lungo periodo e le trasformazioni legate a cambiamenti sociali, culturali e delle tecniche agrarie; *Il paesaggio* di Sestini, che descrive i numerosi tipi di “paesaggi geografici” italiani attraverso elementi oggettivi (insediamenti, vie di comunicazione, uso del suolo) e considerati nei loro caratteri specifici ed in rapporto agli elementi costitutivi (morfologia, geologia, idrologia, vegetazione, etc.) e *Questioni di Geografia* di Gambi, dove la geografia è interpretata come una storia dell' «organizzazione che l'uomo ha dato alle condizioni e alle risorse della Terra» e quindi al paesaggio⁹.

Nel 1964 la Commissione Franceschini opera per proporre una revisione delle leggi del '39. L'indagine per i beni

ambientali, coordinata da Alfredo Barbacci e Giovanni Astengo, individua come problematiche per le città antiche: l’inserimento di edifici moderni con diverso linguaggio e volume; i grattacieli, che alterano “il panorama delle città”; l’interramento dei corsi d’acqua; l’architettura “minore” percepita come sacrificabile alle varie esigenze. Mentre per i “beni paesaggistici naturali” i maggiori fattori di cambiamento sono l’espansione urbana-edilizia e le nuove reti di viabilità. Si propone di istituire uffici specializzati: le “soprintendenza all’Ambiente”, di ambito regionale, con compiti di tutela dei beni paesaggistici e di redazione dei piani paesistici locali con la collaborazione di anche di naturalisti. L’Indagine amplia il concetto di beni ambientali, intesi come un bene «dalle molteplici relazioni e come un tutto unico ed organico» dove il «valore del complesso supera quella delle singole parti» e che contengono la «testimonianza materiale avente valore di civiltà» nelle loro strutture, forme e relazioni e dall’essere manifestazione storica e geofisica della realtà¹⁰. La *Dichiarazione XXXIX* specifica come siano considerati Beni ambientali «i beni che presentino singolarità geologica, flori-faunistica, ecologica, di coltura agraria, di infrastrutturazione del territorio, e quelle strutture insediative, anche minori o isolate, che siano integrate con l’ambiente naturale in modo da formare un’unità rappresentativa». Viene quindi proposta la suddivisione dei “Beni ambientali” in “di tipo urbanistico” e “di tipo paesaggistico”, che è a sua volta suddivisa in “area naturale”, “area ecologica” e i “paesaggi artificiali”¹¹. È opportuno ricordare che negli anni ‘50-’60, i termini “ambiente”, “beni ambientali”, “paesaggio” non hanno assunto un significato univoco e che spesso sono usati in modo simile, ma con sfumature differenti a seconda della disciplina (nel linguaggio comune, in geografia, architettura e urbanistica o normativa).

Verona e Gazzola

Verona offre alcuni spunti per seguire il dibattito degli anni ‘50-’60 sui beni ambientali. La città è fortemente segnata dalle distruzioni belliche e dalla ricostruzione: Piero Gazzola è un personaggio di primo piano che, come soprintendente e teorico¹², applica il concetto di ambiente alla scala ampia della città e del territorio circostante individuando l’importanza di entrambi e del loro rapporto per l’identità di Verona. Il riconoscimento di questo peculiare legame fra il paesaggio collinare e quello urbano guida le sue azioni. L’immagine di Verona è definita da molteplici relazioni fra città, colline e fiume, sviluppatasi fin dall’epoca romana, che caratterizzano l’iconografia urbana come documentano le opere di Caroto, Morandi, Van Vittel, Bellotto o le fotografie dei Lotze o Alinari¹³. Ruskin stesso considera le colline il luogo ideale per osservare e comprendere Verona e il suo paesaggio¹⁴. Le colline rappresentano la parte non edificata della città: le caratterizzano prati aridi, terrazzamenti, uliveti e vigneti, ville e giardini e la presenza delle mura e dei forti ottocenteschi almeno fino a inizio Novecento¹⁵.

Col concorso per il Piano Regolatore del 1931 le colline sono riconosciute come “area verde” per la città e si propone la costruzione di vie panoramiche per migliorarne l’accessibilità e per permettere l’edificazione di ville e villini¹⁶. Il PR adottato nel 1954 di Plinio Marconi per l’area collinare prevede ulteriori strade “panoramiche” per migliorare la fruizione delle “amene colline” e la possibilità di costruire abitazioni in “zona di rispetto relativo 2” su lotti area minima di 4000mq con superficie massima di 250mq (5/100 dell’area) oppure in “zona rurale comune 3” su lotti di 2000mq con superficie massima di 200mq. Queste previsioni aprivano la possibilità di una estesa edificazione delle colline¹⁷. Gazzola intervenne con decisione per contrastare le previsioni del PR con conferenze ed i celebri

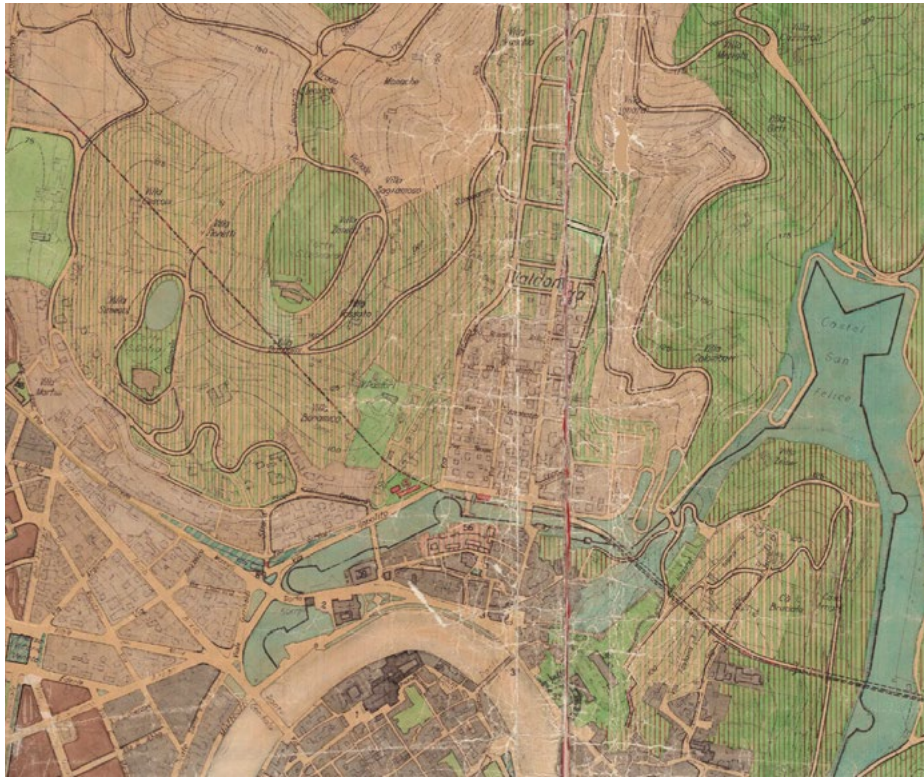


Figura 1. Verona, Piano Regolatore Generale – Allegato 2b. Particolare della zona del Colle di San Leonardo. In tratteggio la zona “di rispetto relativo 2” e le nuove strade. (1957, Comune di Verona - Pianificazione e Progettazione Urbanistica). <https://file.comune.verona.it/opendata/urbanistica/PRG-STORIA/MARCONI/Allegato_III/Striscia_b.pdf> [05.02.2024].

fotomontaggi¹⁸ con gli effetti dell’edificazioni sulle colline, che impressionarono fortemente l’opinione pubblica e convinsero il ministro Gonella ad intervenire in favore della assoluta inedificabilità delle colline con il vincolo di tutela nel 1956¹⁹. Negli anni ‘60 la variante al PR, sempre di Marconi, ritorna sugli stessi temi: nuove strade panoramiche sui colli; i crinali protetti, ma permette la costruzione di ville sui settori meno visibili anche se si preoccupa dei muri di sostegno e degli eccessivi movimenti terra²⁰. Gazzola reagisce evidenziando il mancato accoglimento nel PR delle più recenti acquisizioni dei dibattiti sull’urbanistica, sui centri storici e sui beni ambientali²¹. La sua attività di tutela prosegue con due ulteriori dichiarazioni di pubblico interesse per i beni ambientali: quella per il centro storico di Verona del ‘65²², per controllare/limitare la sostituzione degli edifici ed evitare interventi fuori scala (interessante è l’utilizzo di fotografie con sopra disegnati i volumi previsti per controllare le trasformazioni edilizie sui Lungadige per valutarne l’impatto²³) e la seconda per la collina del ‘66²⁴, che espande a nord l’area individuata nel ‘56²⁵. I due vincoli della collina evidenziano alcune caratteristiche del paesaggio di Verona: quello del ‘56 indica le relazioni fra la città (colle di san Pietro) con le alture circostanti, le ville e i loro giardini e le alberature; quello del ‘66 descrive le caratteristiche geologiche e naturali tipiche del territorio e il paesaggio agrario con oliveti, vigneti, terrazzamenti e le cave di tufo e pietra. Propose un piano paesistico per le colline, che non fu portato a compimento e recepito dal Comune di Verona²⁶.



Figura 2. Verona, Veduta di Ponte Pietra e del colle di s. Leonardo. (foto C. Schiesaro, 2020). Piero Gazzola in *Urbanistica e civiltà*. Il caso Verona pubblica le immagini dello stato attuale (del 1958) e un fotomontaggio con gli effetti dell'edificazione prevista dal PR del 1955 nella tav.6. L'articolo pubblicato negli *Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti* è contenuto nella Biblioteca digitale BEIC e consultabile al seguente link <https://preserver.beic.it:443/delivery/DeliveryManagerServlet?dps_pid=IE4256073> [30.03.204].

Gazzola mostra un forte impegno civile ed ha ben chiari i limiti delle norme e la necessità di superare le semplificazioni estetiche sui beni ambientali, identificandone i caratteri specifici. Gli stessi strumenti previsti dalle norme pongono problemi di metodo: la necessità superare la “politica dell’impedimento” attraverso le autorizzazioni finali; il bisogno di identificare i caratteri dei luoghi rispetto alle “dichiarazioni evasive” e di precisare i criteri formatori dell’interesse pubblico. Considera importante che i beni culturali siano parte integrante nel processo di redazione dei piani urbanistici²⁷. Gazzola è consapevole che i beni ambientali siano beni dinamici e che sia impossibile “congelarli”: ciò lo spinge a spostare l’azione di tutela dall’impedimento alla conoscenza attraverso l’indagine dei caratteri del bene e a riconoscere le modifiche possibili/compatibili. Il problema dell’identificazione del bene è presente anche nella sua attività col Consiglio d’Europa, per la formazione dell’Inventario di protezione del Patrimonio Culturale Europeo²⁸. Nelle schede sulle zone paesaggistiche individua come caratteri fondamentali: fenomeni geofisici e processi di formazione, flora e fauna prevalenti, uso e sistemazione del suolo (coltivazioni agricole, tecniche peculiari), frazionamento del terreno e sue divisioni, opere di bonifica e irrigue, ed edilizia rurale²⁹.

L’esperienza di Gazzola permette di evidenziare come la tutela di un bene complesso, come quello del paesaggio, sia possibile attraverso il riconoscimento dei suoi caratteri costitutivi e del suo sistema di relazioni e non descrivendolo come una mera sommatoria di elementi. Evidenzia la necessità di un approccio integrato con gli strumenti urbanistici per la gestione del territorio che considerino i beni culturali come elementi importanti nelle scelte di pianificazione rispetto al solo elenco dei luoghi sottoposti a tutela. Innovativo è anche l’apporto

metodologico rispetto allo strumento vincolistico, in genere affidato al solo testo descrittivo, che attraverso l'uso di fotomontaggi e di fotografie permettono di valutare gli effetti delle trasformazioni, anticipando il concetto di norma figurata, poi applicato in alcune recenti esperienze di "pianificazione paesaggistica" e tutela dei "beni paesaggistici" secondo il Codice dei beni culturali e del paesaggio vigente³⁰.

¹ Per una sintesi del dibattito sulla ricostruzione e i centri storici si rimanda a: AMEDEO BELLINI, *La Ricostruzione: frammenti di un dibattito tra teorie del restauro, questione dei centri antichi, economia*. in LORENZO DE STEFANI (curatore), *Guerra monumenti ricostruzione*. Venezia, Marsilio, 2011 pp. 14-65.

² STELLA CASIELLO, ANDREA PANE, VALENTINA RUSSO (a cura di), *Roberto Pane tra storia e restauro. Architettura, città, paesaggio*, Venezia, Marsilio, 2010, pp. 308-311; 446-450; 456-461.

³ GIUSEPPE FIENGO, *La conservazione di beni ambientali e le Carte del Restauro*, in STELLA CASIELLO (a cura di) *Restauro criteri metodi esperienze*, Napoli, Electa Napoli, 1990, pp. 26-46.

⁴ PAOLO D'ANGELO, *Filosofia del paesaggio*, Macerata, Quodlibet, 2010, pp. 166-177.

⁵ ISTITUTO NAZIONALE DI URBANISTICA, *Difesa e valorizzazione del paesaggio urbano e rurale*, Roma, Istituto Nazionale di Urbanistica, 1958, pp. 13-26; 141-205.

⁶ SALVATORE SETTIS, *Paesaggio costituzione cemento*. Torino, Einaudi, 2010, pp. 167-178.

⁷ Bloch e Febvre fondarono la rivista *Annales d'histoire économique et sociale* nel 1929, Braudel la diresse dal 1956 al 1969. Obiettivo della rivista e della ricerca storiografica era la ricerca di una stretta collaborazione fra le scienze sociali (storia, geografia, sociologia, antropologia) con il tentativo di pervenire ad una storia 'globale' in contrapposizione ad una storia intesa come racconto di avvenimenti.

⁸ CARLO TOSCO, *Il paesaggio come storia*, Bologna, Società editrice Il Mulino, 2007, pp. 53-82.

⁹ MARIA CHIARA ZERBI, *Paesaggi della geografia*, Torino, G. Giappichelli Editore, 1993, pp. 35-65.

¹⁰ ALFREDO BARBACCI, GIOVANNI ASTENGO, *Indagine sui beni monumentali e ambientali* in COMMISSIONE D'INDAGINE PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO, ARCHEOLOGICO, ARTISTICO E DEL PAESAGGIO, *Per la salvezza dei beni culturali in Italia*, Roma, Colombo editore, 1967 vol. I, pp. 407-504.

¹¹ COMMISSIONE D'INDAGINE PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO, ARCHEOLOGICO, ARTISTICO E DEL PAESAGGIO, *Per la salvezza dei beni culturali in Italia*, Roma, Colombo editore, 1967 vol. I, pp. 69-70.

¹² ALBA DI LIETO, MICHELA MORGANTE (a cura di). *Piero Gazzola. Una strategia per i beni architettonici nel secondo Novecento*. Verona, Cierre edizioni, 2008 e LUIGI GUERRIERO, *Piero Gazzola: un itinerario intellettuale* in GIUSEPPE FIENGO, LUIGI GUERRIERO (a cura di) *Monumenti e ambienti. Protagonisti del restauro del dopoguerra*. Napoli, Arte tipografica 2004 pp. 214-258.

¹³ FLAVIA PESCI, *Imago urbis. Il volto di Verona nell'arte*, Verona, Fondazione Cassa di Risparmio di Verona, Vicenza, Belluno e Ancona, 2001.

¹⁴ JOHN RUSKIN, *Verona e i suoi fiumi*. In TERENCE MULLALY (a cura di) *Ruskin a Verona*, Verona, Cortella editore, 1966 e MARCO COFANI, SILVIA DANDRIA, *Verona and its rivers. Il paesaggio di Ruskin e la sua tutela* «Memories on John Ruskin, Unto this last; RA | Restauro archeologico» 2 special issues XXVIII, Firenze, Firenze University Press, 2019, pp. 40-47.

¹⁵ CARLO SCHIESARO, *Il paesaggio della fortezza. Verona: strategie per la conservazione e valorizzazione*, Tesi di Specializzazione in Beni Architettonici e Paesaggio, Politecnico di Milano, AA 2019/2020.

¹⁶ PIERPAOLO BRUGNOLI, *Urbanistica a Verona (1880-1960)*, Verona, Ordine degli Architetti della Provincia di Verona, 1996 e MICHELE DE MORI, *I piani regolatori del Comune di Verona* <<https://www.arcover.it/percorsi/i-piani-regolatori-del-comune-di-verona>> [30.03.2024].

¹⁷ Comune di Verona, Piano Regolatore Generale 1957, <https://www.comune.verona.it/nqcontent.cfm?a_id=71468> [30.03.2024].

¹⁸ PIERO GAZZOLA, *Urbanistica e civiltà. Il caso di Verona*. «Classe di Scienze morali e lettere. Atti» Tomo 121, a. 1962-1963, Istituto Veneto di Scienze Lettere e Arti, pp. 19-50 <https://preserver.beic.it:443/delivery/DeliveryManagerServlet?dps_pid=IE4256073> [30.02.2024].

¹⁹ CLAUDIA AVETA, *Piero Gazzola. Restauro dei monumenti e tutela ambientale*. Napoli-Roma, Edizioni Scientifiche italiane, 2007, pp. 75-95

²⁰ PLINIO MARCONI, *Piano regolatore generale di Verona* «Bollettino del Centro internazionale di studi d'architettura Andrea Palladio» fascicolo 5 (1963) pp. 261-272.

²¹ PIERO GAZZOLA, *Nuovi presupposti a base della revisione del Piano Regolatore di Verona* «Bollettino del Centro internazionale di studi d'architettura Andrea Palladio» fascicolo 5 (1963) pp. 273-285.

²² Decreto Ministeriale 7.02.1966 – Gazzetta Ufficiale n. 107 del 03.05.1966.

²³ MICHELA MORGANTE, *Omaggio a Piero Gazzola (1908-1979)* «Ananke. 50-51/2007. Cultura storia e tecniche della conservazione», n. 50-51, Alinea Editrice, Firenze, 2007 pp. 4-11.

²⁴ Decreto Ministeriale 7.03.1966 – Gazzetta Ufficiale n. 104 del 30.04.1966.

²⁵ Decreto Ministeriale 30.01.1956 – Gazzetta Ufficiale n. 34 del 10.02.1956.

²⁶ AVETA, op. cit., p. 94.

²⁷ PIERO GAZZOLA, *Verona in evoluzione*, Verona, Rotary Club Verona, 1966.

²⁸ AVETA, op. cit., pp. 168-169.

²⁹ PIERO GAZZOLA, LORIS A. FONTANA, *Analisi Culturale del territorio. Il centro storico urbano*. Venezia, Marsilio, 1973, pp. 89-100.

³⁰ ANTONELLA VALENTINI, *Il paesaggio figurato. Disegnare le regole per orientare le trasformazioni*. Firenze, Firenze University Press, 2018.

Le sfide del restauro contemporaneo
The challenges of contemporary restoration
Les défis de la restauration contemporaine

La diversità dei centri storici italiani. Dai siti Unesco ai borghi in abbandono: alcune riflessioni

Aldo Aveta | aldaveta@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

Putting historic centres at the centre of the debate, it is useful to recall that after the conceptual expansion that took place in Venice, a significant impetus for new policies was given by the introduction of “integrated conservation”, coined in Amsterdam in 1975 on the occasion of the European Year of Architectural Heritage.

Two types of historic centres will be discussed in this contribution: UNESCO World Heritage Sites and historic villages in inland areas. Different worlds and problems, but they are united by the need for innovative approaches to pursue the goal of active, dynamic and sustainable conservation adequate to meet contemporary challenges.

UNESCO sites will be considered: in particular, Florence a virtuous case for its new Management Plan and Sustainability Manifesto. On the other hand, the historical villages in inland areas will be highlighted, with a focus on the types of problems and criticalities, but also useful potential, in the complex reality of Campania.

Keywords

Management plans, Abandonment, Sustainability.

Premessa

L'occasione dell'odierno Convegno sulla portata culturale nel tempo della Carta di Venezia è utile per aggiornare alcuni suoi concetti, alla luce delle evoluzioni che si sono registrate nel campo disciplinare e, più in generale, nella società: concetti che si riferiscono, in particolare, al Restauro urbano delle città storiche in Italia.

L'art.1 è quello che evidenzia il fondamentale passaggio dall'idea di monumento a quella di ambiente: concetto ripreso ed integrato nei successivi artt. 6 e 14¹. In sostanza, 60 anni or sono si ritrovano espresse idee di grande interesse, che avrebbero potuto determinare, a livello legislativo, la possibilità di porre un vincolo, anche paesaggistico, sugli straordinari centri storici che caratterizzano i territori della nostra nazione. Ciò non è avvenuto e manca una specifica legge di indirizzo per evitare le tante anomalie determinate dal proliferare delle legislazioni urbanistiche delle Regioni. Il Codice del 2004 nell'indicare i beni culturali include anche le pubbliche piazze, le vie, le strade e gli altri spazi aperti urbani di interesse artistico e storico: ma non vi è alcun riferimento ai centri storici o alle città storiche. La rilevanza del tema in oggetto è determinata dalla diffusa presenza sul territorio nazionale di tali organismi urbani, di consistenza e caratteri diversificati: rientrano, infatti, in tale ambito città storiche di grande, media e piccola estensione, città presenti nella Lista del Patrimonio Unesco, borghi di varia consistenza, in pianura o in montagna, molti dei quali, nelle zone appenniniche interne, in stato di abbandono o

semi-abbandono. Un tema che si presenta oggi di grande attualità per il futuro di questo eccezionale patrimonio di arte, architettura, archeologia e beni immateriali, la cui tutela, conservazione e valorizzazione dovrebbero rientrare tra le priorità della politica.

Partendo, dunque, dai suddetti concetti del 1964 e richiamando i successivi indirizzi nel campo della Conservazione e del Restauro, il contributo intende porre al centro dell'attenzione le politiche urbane in Italia, sia pure disomogenee. Ci si soffermerà su due tipologie di città storiche: quelle Unesco inserite nella Lista del Patrimonio dell'Umanità ed i borghi storici delle aree interne. Si presentano contesti e problemi del tutto diversi, ma accomunati dall'esigenza di definire approcci innovativi per perseguire l'obiettivo di una conservazione attiva e dinamica, coerente con le sfide della contemporaneità e proiettata verso uno sviluppo sostenibile. Due sono gli aspetti che si intende sottolineare: il primo riguarda il fatto che a pochi anni dalla formulazione del citato art. 1 del documento veneziano si è pervenuti, a livello europeo, alla definizione del citato concetto di "conservazione integrata"; poi, nel 1987 alla Carta delle città storiche di Washington, a quella di Nara sul valore dell'autenticità nel 1994, di Faro nel 2005. Per l'apporto scientifico e pubblicistico nel campo del restauro urbanistico si segnalano i significativi contributi negli ultimi decenni del secolo scorso di Roberto Di Stefano². Un secondo aspetto riguarda il fatto che il Restauro urbano, dopo tali significative acquisizioni culturali, registra esperienze applicate nei centri storici – sfociate in esiti molto discutibili e deludenti, come a Bologna con l'adozione del concetto di "ripristino tipologico" – ma ha subito un graduale processo di disinteresse, talchè gli studi specialistici sul tema hanno registrato un numero limitato di apporti scientifici da parte degli studiosi dell'Icar 19 (Restauro). Chi scrive si è espresso su tale anomalia dopo aver valutato le tesi sviluppate nelle università italiane, presentate al III Premio Giovani SIRA 2021: il tema del restauro dei centri storici è stato affrontato nella percentuale del 15% del totale (n. 88): ciò evidenzia un'attenzione modesta dei giovani allievi rispetto ai temi di restauro architettonico e archeologico³.

Nel presente contributo, partendo da precedenti apporti⁴, vengono prese in considerazione da un lato le iniziative nei Siti Unesco, in particolare Firenze, dall'altro le azioni in corso nei borghi storici nel territorio campano.

Rigenerazione urbana e centri storici Unesco

Nel convegno "Il Patrimonio mondiale alla prova del tempo", tenutosi a Firenze il 18/19 novembre 2022, si è già affrontato tale tema, dibattendo dei Piani di Gestione Unesco in alcune città italiane inserite nella Lista⁵. L'auspicio è che le dinamiche di sviluppo delle città storiche riacquistino vitalità – a fronte dei gravi problemi che oggi le affliggono, quali l'iperturismo e le sue conseguenze sul tessuto sociale e sulle attività commerciali e abitative – in modo tale che possano rientrare a pieno titolo tali centri in processi corretti ed efficaci di Rigenerazione urbana. Tale possibilità è oggi favorita dalle ingenti risorse finanziarie del PNRR, grazie alle quali potrebbe derivare un impulso forte anche alla Conservazione del Patrimonio. Era stata evidenziata anche la differenza di sensibilità nei confronti delle città storiche Unesco da parte delle Amministrazioni comunali, alcune delle quali sono riuscite ad aggiornare nel tempo i rispettivi Piani di Gestione. Tra quelle più sensibili a tale problematica veniva citata Firenze – nella Lista dal 1982 – che ha aggiornato il primo PdG risalente al 2006 con il documento del 2016 ed



Figura 1. Fiesole, corsi fluviali.

il Piano esecutivo di gestione del 2018. La *core zone* comprende, oltre alla cerchia muraria, l'allargamento alla collina di S. Miniato, alle rampe ed al piazzale Michelangelo. La *buffer zone* consiste invece nell'area della cintura metropolitana inserita nella cartografia del regolamento urbanistico: è importante segnalare che essa sia stata recepita dal Piano strutturale nello stesso anno e dalla Variante approvata dalla Regione Toscana nel 2019. Tale zona comprende i versanti collinari intorno a Firenze a nord, a sud e ad est e la pianura a nord-ovest; l'area coinvolge parte dei territori dei Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino, Fiesole e Bagno a Ripoli.

Il PdG del 2016 conteneva interessanti novità: l'inserimento di una sezione sulla *governance* del sito ed un maggior coinvolgimento del Comitato di Pilotaggio; la maggiore partecipazione della cittadinanza e degli *stakeholders* pubblici e privati; l'estensione del perimetro della *core zone*; l'inserimento degli attributi e degli elementi fisici a supporto dell'OUV del sito e l'individuazione di un set di indicatori, organizzati per macro-aree, legati al monitoraggio dello stato di conservazione del sito; un Piano di Azione dei progetti e delle azioni strategiche; la maggior attenzione alla Gestione del Rischio. Tra i fattori positivi individuati si segnalano la maggior importanza data al Patrimonio intangibile, con particolare attenzione per l'artigianato, la redazione della *vision* e della *mission*, un approccio integrato attraverso tavoli tecnici/*focus group*, il "Tavolo delle Idee" e la "Maratona dell'Ascolto" per una maggiore partecipazione della comunità locale; il Piano di Azione basato su azioni/progetti.

Nel processo di aggiornamento del PdG il Comune di Firenze è andato avanti: infatti, si deve registrare l'adozione del nuovo Piano nel novembre 2022, integrato anche dal "Manifesto sulla sostenibilità". La principale innovazione consiste nella particolare attenzione ai temi dell'ambiente, del cambiamento climatico e della sicurezza idraulica, nonché a quelli che mirano al contemperamento tra le esigenze dei residenti nel centro storico e la pressione antropica dei turisti. Il tutto con l'apporto della comunità e la partecipazione di tante associazioni e del lavoro del Comitato di pilotaggio. Il Piano si fonda su 30 progetti e tra questi ci sembra utile segnalare quello

dell'aggiornamento dei piani urbanistici, ovvero del Piano strutturale e del Piano operativo. Se realmente si riuscirà a raggiungere tale obiettivo si supererebbe l'*empasse* della mancata coerenza dei PdG che riguardano tutte le città storiche Patrimonio dell'Unesco. Particolare interesse riveste il "Manifesto sulla sostenibilità", fondato su dieci punti che afferiscono ad azioni di notevole valenza, quali: educazione e coinvolgimento nelle scuole e fra i giovani; ricerca e formazione, da promuovere tra gli esperti e gli accademici, anche con partenariati strategici; programmazione per attività volte al benessere individuale ed all'equilibrio dell'ecosistema, alla pianificazione per la valorizzazione dei corsi d'acqua e del paesaggio agricolo, rurale e collinare della città; politiche territoriali finalizzate allo sviluppo di un turismo sostenibile. Risulta, dunque, uno strumento molto utile a rafforzare le azioni indicate nel PdG.

Borghi storici abbandonati o degradati in Campania

Nei processi di rigenerazione di tessuti urbani stratificati, qualche considerazione meritano le problematiche dei borghi campani per i quali gli studi specialistici evidenziano il fragile equilibrio esistente fra l'antropizzazione dei siti urbani e la campagna. L'abbandono di parte di tali borghi è fenomeno nazionale, che risulta presente nelle aree interne nei rilievi appenninici delle regioni centro-meridionali e nelle isole. Essi richiedono urgenti ed adeguate politiche nazionali e regionali, con specifica attenzione agli aspetti della cultura materiale, dell'archeologia del paesaggio e della stratigrafia dei contesti, della storia del territorio, da un lato, e dall'altro delle dinamiche sociali ed economiche. L'abbandono parziale o totale di tali borghi molto spesso è stato indotto da cause esterne, quali le devastazioni belliche o le carenze delle infrastrutture stradali e ferroviarie, i dissesti idrogeologici ed i terremoti. Questi ultimi in Campania si sono verificati ciclicamente e si ricordano i gravi danni arrecati al patrimonio edilizio ed urbanistico nel 1930, nel 1962, nel 1960 e infine nel 1980. Le conseguenze sono risultate molto negative: Roscigno per ben due volte è stato spostato, Senerchia ha fatto registrare ricostruzioni in sito e prolungamenti dell'abitato in siti adiacenti, Apice, Tocco Caudio nel Sannio, Aquilonia, Teora e Conza in Irpinia, Romagnano nel Salernitano hanno subito vere e proprie traslazioni con riedificazione in aree a maggiore stabilità geologica. A queste trasformazioni fisiche si sono associate quelle di tipo sociale ed economico. Il decadimento economico e la ricerca, soprattutto da parte delle giovani generazioni, di nuove prospettive di lavoro e di vita rappresentano le ricorrenti motivazioni del loro spopolamento progressivo, con invecchiamento della popolazione locale e abbandono del territorio agricolo.

Dunque, in questo momento storico è di particolare rilievo affrontare problematiche così drammatiche, non solo individuando le cause dei fenomeni, ma anche delineando prospettive efficaci e sostenibili per la rivitalizzazione di tali borghi. Sull'argomento in esame ricordiamo a livello nazionale la legge "Salva Borghi", n. 158/2017: questa ha previsto stanziamenti di 10 milioni nel 2017 e 15 milioni negli anni 2018/2023, prevalentemente destinati ad interventi integrati pubblici e privati per la riqualificazione urbana, sul tema ricorrente dell'"Albergo diffuso". Ma può legarsi la rigenerazione di tali centri alla esclusiva funzione turistico-ricettiva? Abbiamo seri dubbi.

In Campania vanno ricordate una serie di iniziative: nei borghi dell'Irpinia, nonché a Calitri, Prata Sannita e Sieti nel Parco dei Monti Picentini dove si sono avviate operazioni tendenti all'"Albergo Diffuso"; a Campolattaro



Figura 2. Roscigno Vecchia (SA), privo di abitanti: i continui smottamenti del terreno, già dal 1907/1908, ma anche i danni gravi a seguito del sisma del 1980 in Irpinia, hanno costretto a spostare l'ubicazione del borgo a 2 chilometri di distanza.

nel Beneventano grazie alla Caritas, alla Fondazione con il Sud ed alle Associazioni locali si prediligono fini sociali e, dunque, si prevede un "Centro diurno alberghiero", per attività di recupero per giovani con disabilità. Si aggiungono Castelpoto e Petruro Irpino con una "Rete dei Piccoli Comuni del Welcome", per un'accoglienza attiva di immigrati stranieri; e ancora il "Borgo Ecologico" di Cairano sensibile alle tematiche dell'efficientamento energetico; un *project financing* per Apice Vecchio, con esiti non esaltanti. L'obiettivo di un recupero e di una valorizzazione esclusivamente in chiave turistico-ambientale non sembra sviluppare tutte le potenzialità che tali territori possono esprimere. Tante azioni che mettono in campo alcune Amministrazioni comunali più attive evidenziano il fatto che da sole non sono in grado di affrontare le problematiche in modo strutturale: si persegue più il soddisfacimento di esigenze locali, che utili sinergie territoriali⁶.

Nel 2015 è stata istituita la "Rete regionale dei borghi abbandonati della Campania": si sono uniti in partenariato numerosi comuni, quali Apice, Aquilonia, Casalbore, Castelnuovo di Conza, Centola, Conza della Campania, Cerreto Sannita, Melito Irpino, Montoro, Romagnano al Monte, Roscigno, San Pietro Infine, Senerchia, Taurasi, Tocco Caudio. Più recentemente, la Giunta della Regione Campania dopo l'Avviso pubblico del 2022 per progetti pilota per la rigenerazione culturale, sociale ed economica dei borghi a rischio abbandono e abbandonati ha approvato la proposta progettuale del Comune di Sanza (SA), denominata "Sanza: il Borgo dell'accoglienza", prorogando al 10 febbraio 2023 il termine per la presentazione delle manifestazioni d'interesse. Nel piccolo borgo, dopo l'arrivo di emigranti dal nord Europa fino alla metà degli anni '80 del secolo scorso, si sono registrati altri rientri nel post-terremoto, ma negli anni 2000 si è assistito ad una nuova emigrazione, soprattutto di giovani. Poi dopo gli anni della pandemia si sono trasferiti nel centro molti nuclei familiari provenienti dal nord Africa. È una situazione che caratterizza molti borghi storici in Campania ed in altre regioni. Anche per Sanza l'idea è quella dell'"Albergo diffuso", promosso a livello nazionale: si auspica l'acquisizione pubblica di abitazioni

vuote, dopo che si sono manifestate oltre 50 proposte di privati a vendere. Sarà sufficiente questa iniziativa a invertire la rotta dei processi degenerativi demografici ed occupazionali in corso? È una sfida importante nella quale un ruolo determinante sarà svolto dal coinvolgimento dell'intero territorio della Valle di Diano e del basso Cilento.

Riflessioni conclusive

Per le città storiche Unesco occorre recuperare i forti ritardi in tema di aggiornamento dei Piani di Gestione, sulla scia di quanto realizzato a Firenze: Piani che richiedono indirizzi specifici per legarne i contenuti alle strumentazioni urbanistiche dei relativi Comuni, nonché per coinvolgere le comunità locali ai processi rigenerativi che perseguono anche la sostenibilità ambientale. Per i borghi abbandonati o soggetti a forti fenomeni di spopolamento, invece, occorrono politiche regionali volte a considerarne la valenza storico-documentaria, sia per gli aspetti fisici che per i beni intangibili: un processo di salvaguardia attiva e di valorizzazione deve puntare a mettere in rete tali borghi con i rispettivi territori e, quindi, con le risorse paesaggistiche e culturali, diversificando le funzioni che non possono limitarsi esclusivamente al turismo culturale ed all'“Albergo diffuso”. Ridare nuova vita a tali borghi significa comprenderne appieno le criticità e individuare con creatività e sulla base di studi approfonditi sulle realtà locali le possibili funzioni per perseguire il necessario sviluppo socio-economico, ispirato ai criteri della circolarità e della sostenibilità. Punto di riferimento dovrà essere la loro Storia che dà un valore aggiunto ai contesti la cui identità e valorizzazione è nelle mani delle comunità locali, che devono avere piena consapevolezza di questa ricchezza immateriale.

¹ Si richiamano i suddetti articoli. Art. 1: *La nozione di monumento storico comprende tanto la creazione architettonica isolata quanto l'ambiente urbano o paesistico che costituisce la testimonianza di una civiltà particolare, di un'evoluzione significativa o di un avvenimento storico...; Art. 6: La conservazione di un monumento implica quella delle sue condizioni ambientali. Quando sussista un ambiente tradizionale, questo sarà conservato; verrà inoltre messa al bando qualsiasi nuova costruzione, distruzione ed utilizzazione che possa alterare i rapporti di volumi e colori; Art. 14: Gli ambienti monumentali devono essere oggetto di speciali cure, al fine di salvaguardare la loro integrità ed assicurare il loro risanamento, la loro utilizzazione e valorizzazione...*

² Si veda ALDO AVETA, *Roberto Di Stefano: un protagonista nello sviluppo del restauro e della conservazione*, in Roberto Di Stefano. *Filosofia della conservazione e prassi del restauro*, in A. AVETA e R. DI STEFANO (a cura di), Arte Tipografica Editrice, Napoli 2013, pp. 55-62.

³ ALDO AVETA, *Considerazioni a margine del premio: tipologie e contenuti delle tesi di laurea*, in III Premio Giovani SIRA 2021, in S. DI RESTA e M. DOCCI (a cura di), edizioni Quasar, Roma 2021, pp. 16-18.

⁴ *Patrimonio culturale e naturale della Campania. Rigenerazione urbana*, in A. AVETA e A. CASTAGNARO (a cura di), editori Paparo e fedOA Press, Napoli 2023.

⁵ ALDO AVETA, *Piani di Gestione dei centri storici UNESCO: aggiornamenti indispensabili, in 1972/2022 World Heritage in transition. About management, protection and sustainability*, in S. CACCIA GHERARDINI, M. DE VITA e C. FRANCINI (a cura di), rivista *Restauro Archeologico*, anno XXX special issue/2022, Firenze University Press, Firenze, 2022, vol.2, pp. 76-81.

⁶ Per gli approfondimenti specifici si rinvia ai saggi di V. RUSSO, *Geostorie dei borghi campani. Dallo spopolamento alla valorizzazione: un bilancio e qualche prospettiva* (pp. 112-123), di B.G. MARINO, *Del governo integrato delle aree interne. Il Patrimonio come risorsa sociale e di rigenerazione del paesaggio* (pp. 124-137), di A. PICONE, *Formazione, ricerca, azione. Circolarità e transdisciplinarietà nei processi di rigenerazione per riabitare i piccoli paesi* (pp. 138-145), di M. CERRETA, L. LA ROCCA, *La valorizzazione del patrimonio culturale: approcci e strumenti per una strategia di rete collaborativa* (pp. 146-159), in *Patrimonio culturale e naturale della Campania. Rigenerazione urbana*, cit.

Il paesaggio culturale dei centri storici marginali: il caso delle “Masse” nel territorio di Messina

Alessio Altadonna | aaltadonna@unime.it

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina

Alessia Chillemi | alessia.chillemi@studenti.unime.it

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina

Giuseppina Salvo | giuseppina.salvo@studenti.unime.it

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina

Fabio Todesco | ftodesco@unime.it

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina

Abstract

The first offshoots of the Peloritani mountains were over the centuries used both for exposure and for significant visibility, thus constituting an ideal defensive resource.

The sources from which it is possible to trace the foundation are constituted by the material remains, such as the presence of numerous caves, evidence of the living continuity. Here today there are villages and manifestations of productive activity that continue to give meaning to a territory significantly modified in its traditional vocations.

Through a careful analysis it is possible to find interesting traces of the first settlements, thus identifying the genesis of the masses, the four medieval villages in the process of depopulation.

The aim of this contribution is to study preserved emergencies using modern technologies for documentation and monitoring such as laser scanners, drones, and GIS platforms.

Keywords

Productive architecture, Masse, Hamlets, UAS, GIS.

Architettura come segno: il comprensorio delle Fiumare del Tono e dei Corsari

I primi rilievi della Sicilia nord-orientale, per la particolare configurazione fisica dell'Isola, hanno da sempre costituito un punto di osservazione privilegiato per il monitoraggio del transito sullo Stretto di Messina¹. La possibilità di controllo del territorio, il suo clima mite e l'esposizione dei terreni adatti alla coltivazione, hanno generato numerose espressioni dell'architettura produttiva che sono dislocate in modo funzionale al suo sfruttamento. Inoltre la presenza di roccia calcarea, facilmente lavorabile, ha consentito la realizzazione di ipogei, mai stati oggetto di ricerche specifiche, complice il fatto che tali ingrottamenti siano stati utilizzati, in tempi più recenti, quali ricoveri di animali o depositi occasionali.

I frantoi, mulini, palmenti, fornaci e, in generale, tutta l'architettura destinata alla produzione di risorse primarie, evidenziano un paesaggio variegato le cui sopravvivenze testimoniano le mutazioni del lavoro succedutesi. Queste

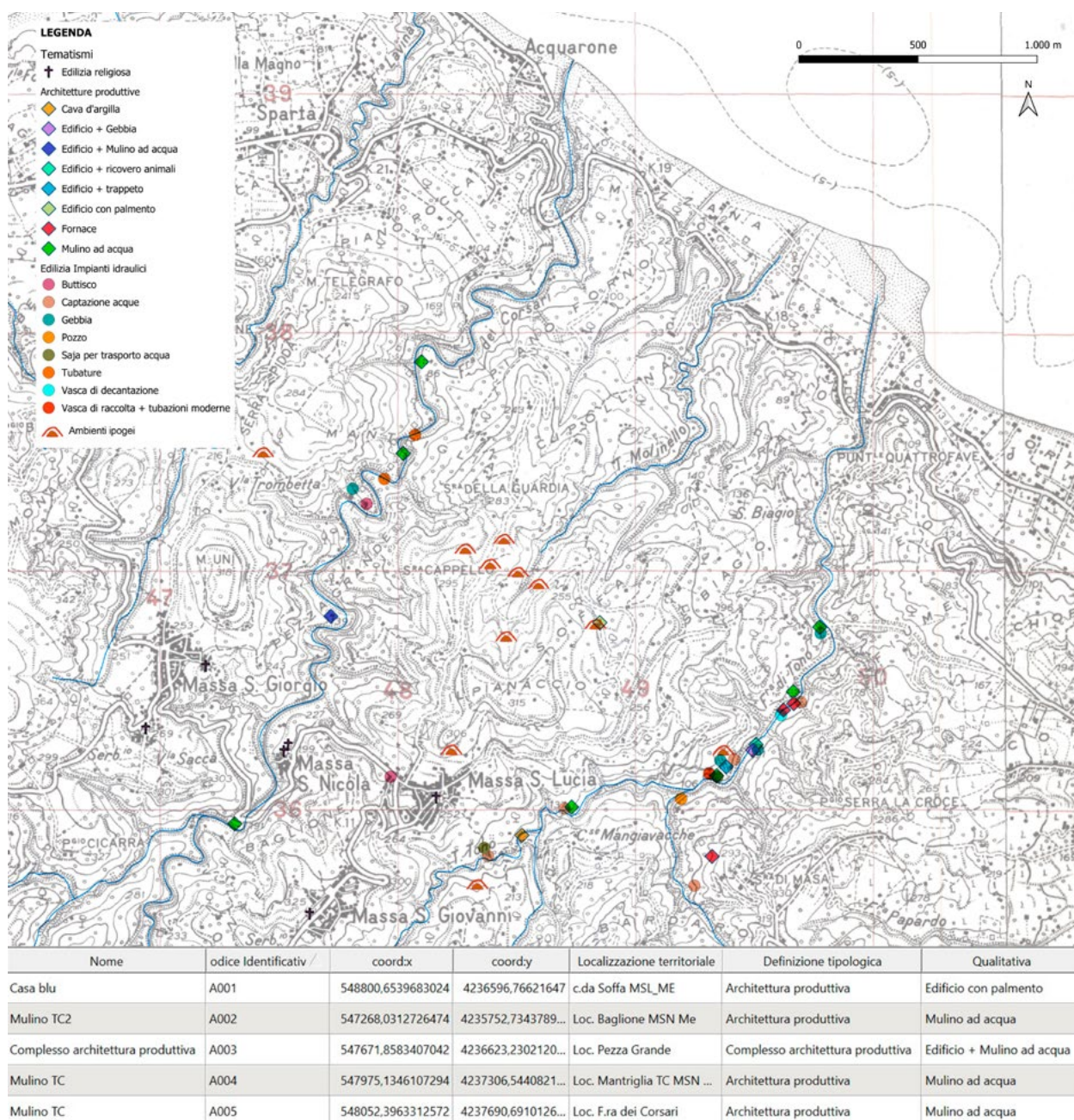


Figura 1. Messina, mappa della localizzazione e tematizzazione delle presenze storiche sulla piattaforma QGIS corredate dal geodatabase interno consultabile tramite la tabella attributi (elab. grafica G. Salvo, 2024).

sono manifestazione dello spostamento degli interessi economici in favore di attività più remunerative che, insieme allo spopolamento dei centri storicamente stratificati, hanno causato il loro progressivo abbandono e un'accelerazione delle forme di degrado, minacciandone la definitiva scomparsa.

Consapevoli della necessità di tramandare tali testimonianze dell'attività umana, si è svolta una campagna di indagini atte a consentire la permanenza nella memoria collettiva delle esili tracce caratterizzanti i luoghi.

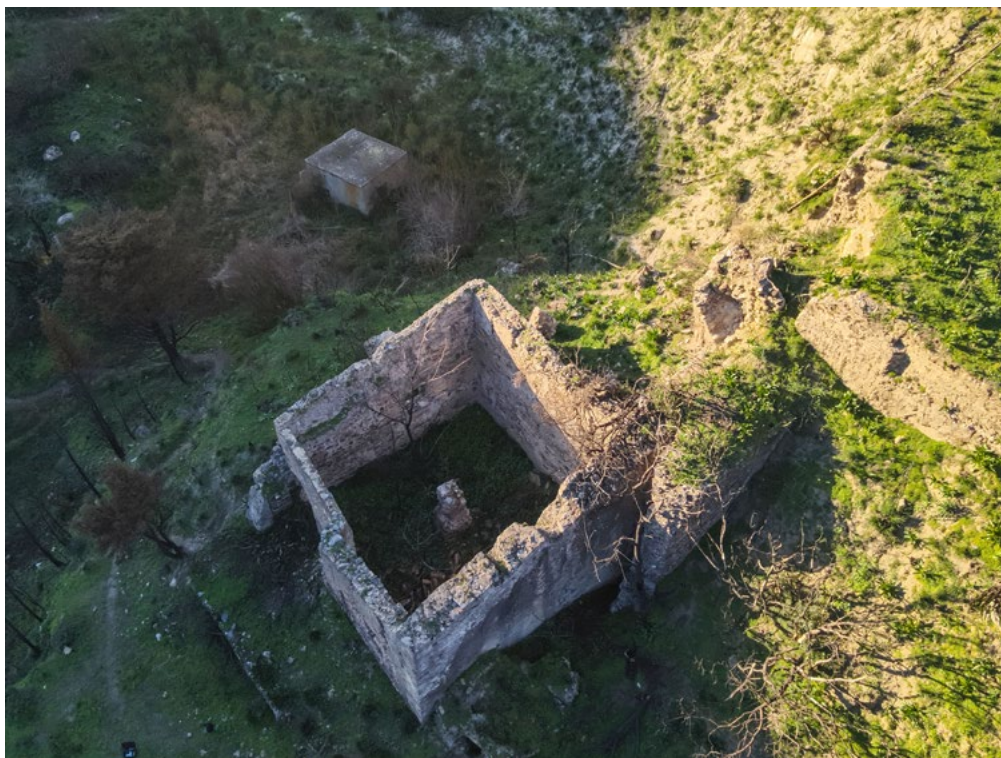


Figura 2. Messina, Rudere del mulino a ruota verticale A014 rilevato dal drone (foto A. Chillemi, 2024).

La ricerca qui presentata, relativa a tale patrimonio, indaga i singoli elementi in un'ottica diacronica dal momento che la naturale evoluzione delle tecniche produttive ne hanno modificato l'originale consistenza. È stata analizzata un'area a nord di Messina lungo le sponde di due torrenti che nascono dalle prime propaggini dei monti Peloritani e si gettano nelle acque del Mar Tirreno: le fiumare del Corsari e del Tono. La presenza, in questo territorio, di centri storici pluristratificati quali le Masse², localizzate sugli argini, costituiva un felice connubio tra l'abitato e il contado interdipendenti fino alla metà del XX secolo.

I dati così raccolti, la loro catalogazione e l'organizzazione all'interno dell'ambiente GIS si configurano come best practice finalizzata non solo al monitoraggio del patrimonio materiale e immateriale della zona ancora del tutto inesplorata, ma anche come strumento per la comprensione delle dinamiche economico-sociali dei paesaggi rurali, sottendendo una visione integrata delle diverse forme di gestione del territorio. La scelta di tale piattaforma è stata dettata dalla necessità di avere un ambiente flessibile e di facile adattamento, consentendo al tempo stesso l'archiviazione e l'implementazione dei dati. Ciascuno degli elementi oggetto della ricerca è stato rilevato con l'utilizzo di strumentazioni che consentono un'apprezzabile precisione³ in modo da costituire un dato scientifico a disposizione di quanti volessero approfondire tale studio o fossero interessati al suo ampliamento ai territori limitrofi. Finalità ultima di questo lavoro di censimento/classificazione di tali siti e dei relativi valori invernati è di considerare il loro portato culturale quale testimonianza materiale di civiltà come presupposto alla conservazione.



Figura 3. Messina, Particolare della volta traforata in fase di crollo della fornace per laterizi A009 (foto A. Chillemi, 2024).



Figura 4. Messina, Ambienti ipogei RA005. All'interno di alcune simili persistenze è ancora possibile rilevare la presenza d'intonaco parietale (foto A. Altadonna, 2024).

La rete degli insediamenti

Lo studio che qui si presenta ha previsto la ricognizione cartografica e in situ di 45 Unità Topografiche relative sia al tessuto urbano delle quattro Masse sopravvissute, sia al circondario ad esse strettamente connesso da attività rurali⁴, che dai tempi più remoti hanno sostenuto le popolazioni residenti (Figura 1).

La presenza, sotto il profilo fisico geografico, di corsi d'acqua a carattere torrentizio ha permesso oltre alla florida coltivazione utile allo stanziamento in età antica, anche una viabilità agevolata. Inoltre i corsi d'acqua hanno costituito la fonte basilare d'energia d'ausilio alla produzione. Lo stesso vale per la morfologia collinare che si caratterizza per il gran numero di ingrottamenti, adeguati nel tempo alle necessità insediative sia di tipo eremitico⁵ che aggregativo, religioso o meno, e infine utilizzato per la pastorizia stanziale o stagionale.

È da notare che da un punto di vista terminologico le Masse si riferivano a una particolare forma di organizzazione agraria tradizionale, tipica della Sicilia. Lo stesso termine deriva dal latino *massae* e fa riferimento ai terreni agricoli caratterizzati dalla presenza di grandi blocchi di pietra. Questi appezzamenti sono stati oggetto di un'opera di bonifica e sistemazione da parte degli agricoltori locali nel corso dei secoli, che hanno creato terrazzamenti e muri a secco per rendere coltivabili le aree circondariali, e impiegando i materiali lapidei trasportati dai torrenti nelle architetture che caratterizzano i nuclei urbani della zona.

Anche per tale ragione le Masse rappresentano un importante patrimonio storico e paesaggistico testimonianza

dell'ingegno e della capacità di resilienza delle comunità rurali, arretrate rispetto alla costa per garantire la sicurezza dalle incursioni provenienti dal mare, ma prolifiche nel rapporto con la naturale propensione del territorio circostante.

La geolocalizzazione e la catalogazione delle informazioni

L'azione di tutela non può prescindere da un'approfondita conoscenza del territorio e delle politiche che ne hanno definito l'attuale identità culturale, pertanto, nell'ottica della programmazione di interventi di valorizzazione, è opportuno procedere con una fase di precatalogazione e di geolocalizzazione delle emergenze archeologiche e architettoniche che costituiscono i punti focali in grado d'interpretare la realtà locale.

Nel corso delle ricognizioni sono stati individuati manufatti afferenti all'architettura produttiva: impianti idraulici in terracotta, vasche di raccolta delle acque, bbuttschi⁶ e mulini, nonché ambienti ipogei e semipogei.

I manufatti sono stati geolocalizzati con GPS dotato di modulo RTK, ottenendo le coordinate nel sistema di riferimento WGS84 acquisite in ambiente QGIS.

Per ognuno dei beni georeferenziati, sono state redatte delle schede di catalogo seguendo gli standard catalografici definiti dall'ICCD (Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione) per i beni Architettonici e Paesaggistici (A) e per i Siti Archeologici (RA). Le schede, che contengono tutti i dati utili per lo studio e l'approfondimento di ogni singolo elemento indagato, sono state organizzate in tre macroaree di interesse: nella prima parte della scheda sono contenute le informazioni riguardanti la natura dell'oggetto e i codici identificativi; nella seconda parte si esplicano la localizzazione geografica-amministrativa, catastale e la georeferenziazione tramite punto; la terza ed ultima parte racchiude lo stato di conservazione e la documentazione a supporto delle singole schede (Figura 2).

Dallo studio è emersa una chiave di lettura che consente di avere consapevolezza dello sviluppo dell'attività preindustriale che ha caratterizzato il territorio fino alla metà del XX secolo, oltre a evidenziare lo stato di degrado attuale dei beni censiti (Figura 3). [AC]

Il GIS come ausilio alla ricerca. Le carte tematiche per la conoscenza, la tutela e la programmazione di strategie di valorizzazione

In un'ottica di inquadramento territoriale per la conoscenza delle persistenze storiche calate nell'ambiente paesistico, esso stesso oggetto di tutela, le piattaforme geografiche sono lo strumento ormai più largamente diffuso sia per la catalogazione che per l'archiviazione di dati multifonte geolocalizzati e per il loro studio.

Il GIS, infatti, si rivela fondamentale per le analisi territoriali rivolte - nello specifico caso studio - al patrimonio paesaggistico e agli insediamenti a spiccato carattere rurale e produttivo, nel tempo sempre più spopolati e infine abbandonati. Attraverso l'integrazione di informazioni geospaziali, come mappe e cartografie storiche, con i dati demografici, di utilizzo del suolo e le persistenze storico-archeologiche ed etnografiche, è stato per noi possibile identificare i centri rurali, ancora produttivi o che una volta lo erano, popolati o semiabbandonati, e valutarne il potenziale per una loro risemantizzazione.

Una volta inserite le informazioni all'interno della piattaforma GIS, sono stati valutati i tematismi e di conseguenza elaborate le carte tematiche. Tra queste, si riporta l'inquadramento territoriale ove contestualmente si evidenzia la

consistenza e la classificazione degli elementi geolocalizzati in situ (Figura 4).

Dall'indagine in corso è emerso come i dati più cospicui siano quelli inerenti gli ambienti ipogei e semi-ipogei, messi in relazione alla viabilità storica e alla intervisibilità con i nuclei abitativi, le cui chiese –seppur ricostruite– ricalcano la posizione delle precedenti. A partire dall'ipotesi secondo cui il Monastero di Santa Maria della Massa o dell'Austro in c.da Badia presso M. San Giorgio era il fulcro attorno al quale si sono sviluppati i singoli abitati, in questa sede si propone una diversa chiave di lettura dei dati che pone il focus sulle singole chiese delle quattro Masse. Si tratterebbe quindi di "laure", insediamenti monastici i cui ambienti ipogei facevano riferimento a un edificio culturale collocato in posizione baricentrica rispetto ad essi.

Sulla scorta di questi risultati, la riflessione futura orienta e si concentra sugli aspetti basilari necessari ai fini conservativi e contestualmente sulla valorizzazione non solo del patrimonio costruito, ma anche di quello paesaggistico e delle tradizioni agropastorali. [GS]

Conclusioni

L'uso congiunto di un efficace metodo di indagine e l'utilizzo delle tecnologie informatiche, garantiscono la possibilità di adottare azioni future informate e multidisciplinari per la conservazione, la protezione dai rischi e l'utilizzo sostenibile del patrimonio materiale e immateriale nell'ottica di una manutenzione sistematica dello stesso, contemplando non solo i Monumenti unanimemente riconosciuti, ma anche tutti quegli elementi classificabili come architettura "minore" fortemente caratterizzanti il territorio.

Quanto fino ad oggi svolto, rappresenta una fase di avvio di un progetto più ampio di documentazione atto a garantire il reperimento, la gestione e la fruizione di dati scientificamente verificati, utili agli enti preposti alla tutela e al monitoraggio dello stato di consistenza.

La presente ricerca ha avuto come obiettivo la realizzazione di un contenitore virtuale in ambito GIS, sempre implementabile con informazioni provenienti da differenti ambiti disciplinari, per una conoscenza globale dell'elemento e del contesto di appartenenza. La possibilità di elaborazione di carte tematiche risulta infatti indispensabile per la progettazione di strategie future di recupero e valorizzazione di un patrimonio altrimenti destinato all'oblio.

¹ VITO MARIA AMICO, *Dizionario topografico della Sicilia*, II, Palermo, Tipografia di Pietro Morvillo 1856.

FRANCO CHILLEMI, *I casali di Messina. Strutture urbane e patrimonio artistico*, Messina, EDAS 1995.

GIUSEPPE FOTI, *Storia, arte, tradizioni nelle chiese dei casali di Messina*, Messina, Grafo Editor 1992.

GIOVANNI ANDREA MASSA, *La Sicilia in prospettiva*, II, Palermo, Stamperia Francesco Cichè 1709.

ANGELA PARISI, *Il GIS per la conoscenza e la valorizzazione del sistema delle strutture fortificate della Sicilia centrale*, in M.G. Bevilacqua e D. Ulivieri (a cura di), *Defensive architecture of the mediterranean*, vol. XIV, atti del convegno (Pisa, 23-25 marzo 2023), Marina di Carrara 2023, pp. 727-734.

GIORGIO PICCITTO, "bbuttiscu" in *Vocabolario Siciliano*, I (A-E), Catania – Palermo, Centro di studi filologici e linguistici siciliani 1977, p.494.

ROCCO PIRRI, ANTONINO MONGITORE, *Sicilia sacra disquisitionibus, et notitiis illustrata*, II, Panormi, Apud haeredes Petri Coppulae 1733.

² Gli agglomerati urbani definiti "Masse" risultano ad oggi in numero di quattro (M. San Giorgio, M. Santa Lucia, M. San Giovanni e M. San Nicola), ma le fonti più antiche sono discrepanti al riguardo: Massa (Cfr. GIOVANNI ANDREA MASSA), sulla scorta delle indicazioni di R. Pirri (Cfr. ROCCO PIRRI), ne cita sei (oltre alle precedenti, annovera M. San Michele e M. San Gregorio); mentre Amico ne cita solo cinque omettendo M. San Gregorio (Cfr. VITO MARIA AMICO).

³ Strumenti usati: laser scanner Leica BLK360, GPS Leica Zeno FLX100 con modulo RTK, macchina fotografiche Nikon D90 e D5600, drone DJI Mavic 3T RTK.

⁴ Attività agrosilvopastorali, artigiane, piccolo-produttive.

⁵ La presenza, in alcuni di questi ipogei, di intonaco alle pareti testimonia un originario utilizzo diverso dal più recente ricovero per animali.

⁶ Lett. Volta a botte: termine siciliano che indica le gallerie usate per intercettare le sorgenti idriche (Cfr. GIORGIO PICCITTO).

BIG_SMAART – Interoperabilità BIM & GIS per la conoscenza, la gestione e la manutenzione del patrimonio archeologico

Angela Bosco | abosco@unior.it

Dipartimento Asia, Africa e Mediterraneo, Università di Napoli L'Orientale

Valeria Cera | valeria.cera@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Luigi Fregonese | luigi.fregonese@polimi.it

Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, Politecnico di Milano

Andrea D'Andrea | dandrea@unior.it

Dipartimento Asia, Africa e Mediterraneo, Università di Napoli L'Orientale

Mara Capone | mara.capone@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Daniela Palomba | daniela.palomba@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Simona Scandurra | simona.scandurra@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Marika Falcone | marika.falcone@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Olga Rosignoli | olga.rosignoli@polimi.it

Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, Politecnico di Milano

Abstract

The paper shows the initial outcomes of the BIG_SMAART project aims to streamline the organization of information pertaining to the documentation and analysis of archaeological sites at spatial and territorial levels. By developing ontologies and utilizing specialized thesauri for archaeological structures, the project contributes to the creation of an information infrastructure that enhances interoperability between Geographic Information Systems (GIS) and Building Information Modeling (BIM). The research methodology leverages a multi-disciplinary approach, encompassing data collection, semantic analysis of Roman structures, the evaluation and integration of archaeological thesauri, the identification of parametric object properties for BIM-based archaeological semantics, adherence to FAIR principles, and the pursuit of relevant standards. This paper shows the methodological framework of the project for the integration of archaeological and architectural information.

Keywords

GIS+BIM, Architectural Heritage, Archaeology.

Premessa

Il contributo intende presentare il progetto di ricerca “BIG_SMAART” (BIM & GIS for Spatial and Multidimensional Archaeological Artefacts and Techniques), finanziato PRIN 2022¹, incentrato sul tema della interoperabilità tra sistemi BIM (*Building Information Modelling*) e GIS (*Geographic Information System*) applicati al dominio archeologico. L’impiego di tali sistemi nell’ambito della gestione e della manutenzione del patrimonio culturale è sempre maggiore. Il progetto vuole definire metodologie di integrazione tra i diversi dati che coinvolgono il patrimonio archeologico romano di età repubblicana e primo imperiale di area vesuviana, basandosi sulla classificazione e descrizione delle informazioni disponibili nonché sulle procedure di interoperabilità semantica e tecnologica che ne derivano.

Stato dell’arte

Le tecnologie di acquisizione *reality-based* applicate ai contesti archeologici presentano oggi workflow operativi ampiamente consolidati, che consentono di ottenere forme di documentazione sempre più accurate, indispensabili come base per progetti di restauro e manutenzione programmata. Di contro, la loro applicazione si traduce nella creazione di una mole eterogenea di dati che necessita di essere sistematizzata secondo regole ben precise. Le ricerche più recenti stanno muovendo verso la sperimentazione di sistemi informativi 3D in cui il modello è relazionato con la documentazione storica e d’archivio all’interno di contesti geospaziali. Una sorta di *digital repository* con cui poter interagire e compiere analisi complesse². Tra i diversi processi che consentono di realizzare questo tipo di archivio si sono affermati il BIM e il GIS. Il BIM è una strategia collaborativa che, attraverso un modello 3D, veicola un flusso informativo più ampio, multidimensionale, in cui convergono le conoscenze di più esperti³. Il processo di modellazione è di tipo *object oriented*, ovvero ogni componente digitale è rappresentativo del corrispondente elemento reale, nella conformazione e nei significati, oltre che nelle relazioni che instaura con gli altri componenti⁴. Lo stretto legame tra la forma e il dato è alla base della logica BIM, sia esso applicato alla nuova progettazione, al costruito storico (HBIM)⁵ o alle emergenze archeologiche (ARCHEOBIM)⁶ prevedendo, in questo ultimo caso, l’indagine e la documentazione di manufatti le cui fasi di scavo forniscono informazioni per ricostruirne la storia. Il GIS consente di archiviare, analizzare e visualizzare informazioni spazialmente georeferenziate attraverso tecnologie ormai consolidate. Il grande successo dell’utilizzo di questi sistemi per la ricerca archeologica si deve al legame indissolubile che c’è sempre stato tra l’uomo e lo spazio che lo circonda⁷. Il GIS ha fornito agli archeologi nuove opportunità per rappresentare e analizzare i dati raccolti sul campo e ha contribuito notevolmente a promuovere lo sviluppo di approcci quantitativi e analisi spaziali/statistiche a supporto dello studio dei modelli di insediamento e di formazione dei siti.

Le potenzialità del BIM e del GIS presentano, però, ancora forti criticità nell’affrontare lo studio del patrimonio culturale, e ancor più delle evidenze archeologiche, poiché non nati a tal scopo, richiedendo la strutturazione di processi in grado di gestire al contempo la rappresentazione 3D e il bagaglio

informativo anche nella dimensione geografica⁸. Per colmare tali lacune, le ricerche più recenti stanno sperimentando workflow operativi che mirano all'interoperabilità tra i due sistemi⁹, sfruttando le potenzialità di modellazione del BIM e la possibilità di svolgere analisi spaziali del GIS, al fine di costruire sistemi informativi multi-scalari e multidisciplinari, univoci e interoperabili. Tuttavia, sono ancora pochi i lavori in letteratura che trattano l'argomento dal punto di vista dell'archeologia¹⁰, dominio in cui lo scambio dei dati tra i due sistemi è chiamato a confrontarsi con il complesso sistema di relazioni semantiche che legano gli elementi del costruito¹¹, spesso non univocamente definibili¹². Ad oggi gli approcci più diffusi si concentrano: (i) sull'impiego di plug-in, come l'estensione GeoBIM per CityGML, per ridurre al minimo la perdita di informazioni nell'integrazione di BIM e GIS¹³; (ii) sul ricorso a piattaforme commerciali che cercano di agevolare l'interoperabilità, come testimonia la collaborazione tra Autodesk ed Esri; (iii) sulla sperimentazione di soluzioni open source e cloud-based¹⁴.

Il Progetto BIG_SMAART: approccio metodologico per il patrimonio archeologico romano

Federare il modello BIM con database GIS significa mettere a sistema e rendere immediatamente comparabili informazioni di diversa natura ma tutte ugualmente indispensabili ai fini della strutturazione di un archivio digitale informativo che sostenga la conoscenza e le azioni di intervento sul patrimonio archeologico, ampliando la comprensione dei contesti ed estrapolando i dati in modo automatico e secondo una semantica ben definita.

In questa cornice, la ricerca BIG_SMAART intende definire prioritariamente la struttura teorica necessaria per l'organizzazione dei dati eterogenei che concorrono allo studio delle evidenze archeologiche, individuando nei relativi schemi relazionali i punti di connessione tra i due sistemi di rappresentazione, BIM e GIS. A tal scopo, la metodologia del progetto è impostata sulla riorganizzazione in chiave semantica delle informazioni tipiche dei sistemi BIM e GIS a partire dalla sistematizzazione del corpus informativo che caratterizza la documentazione e lo studio dei contesti archeologici a livello spaziale e/o territoriale, attraverso ontologie e specifici tesauri. Essendo il mondo archeologico molto vasto, la sperimentazione si concentra sull'ambito vesuviano, unico nel suo genere perché cristallizzato al 79 d.C. e ricco di informazioni sulla vita e le tecnologie in uso nel mondo romano di età repubblicana e primo-imperiale.

La ricerca è strutturata in tre fasi: (1) impostazione di un modello informativo per l'architettura romana di riferimento basato su un campione proveniente dal contesto vesuviano; (2) rilievo e modellazione di un campione significativo di oggetti parametrici relativi al patrimonio edilizio di epoca romana; (3) definizione dello schema di relazione alla base di un sistema informativo che integri dati territoriali e informazioni legate al costruito, adatto alla creazione di un archivio interoperabile di dati archeologici. L'analisi dello stato dell'arte sui diversi aspetti scientifici, storici e di contesto è evidentemente propedeutica alle azioni menzionate e funzionale all'identificazione dei casi applicativi puntuali su cui si intende validare le teorizzazioni della ricerca. Pertanto, l'approccio metodologico di BIG_SMAART

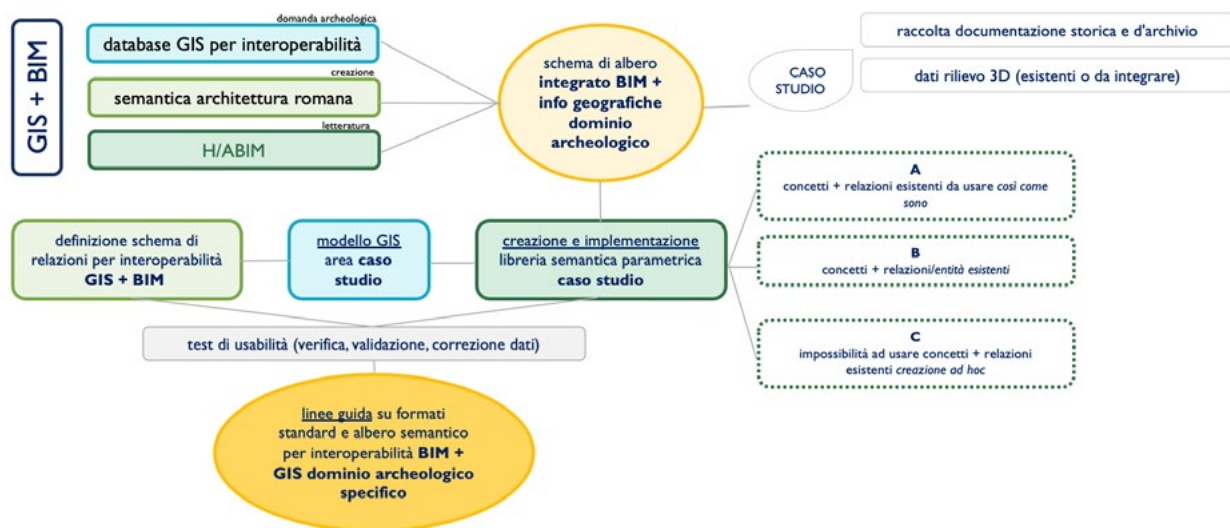


Figura 1. Esempificazione della metodologia del progetto BIG_SMAART (elab. degli autori).

prevede: (i) lo studio critico di materiali d'archivio e bibliografici; (ii) l'analisi in situ del costruito archeologico vesuviano, al fine di (iii) identificare i rapporti semantici tra gli elementi inquadrando nei modelli ontologici esistenti; (iv) analizzare le estensioni di interscambio geografico più adatte (Figura 1). L'analisi dei formati di interscambio e delle estensioni per la condivisione tra i diversi domini è difatti ad oggi incompleta. I *geodatabase* e i formati spaziali utilizzati nei GIS lamentano l'assenza di una componente semantica, così come i sistemi BIM sono impossibilitati ad effettuare analisi spaziali avanzate.

Conclusioni e prospettive di ricerca

Lo sviluppo delle prime attività di ricerca sta orientando la formalizzazione del dominio di conoscenza per l'ambito archeologico specifico, ovvero l'implementazione di un vocabolario caratteristico per gli elementi del contesto di riferimento e la selezione degli standard di interscambio. Questo aspetto è cruciale per chi lavora in questo settore in quanto i beni archeologici sono connotati da caratteristiche non previste dalle piattaforme BIM e per le quali i sistemi GIS non risultano sufficientemente esaurienti. Conseguentemente una chiave di lettura semantica del dato archeologico può essere in grado di connettere il dato di rilievo e gli aspetti documentali con la modellazione *object-oriented* alla base del BIM nonché efficientare la sistematizzazione vasta dei *database GIS* con un'organizzazione concettuale più aderente al BIM. Per validare il quadro teorico che il progetto sta delineando, l'impostazione me-

metodologica dello stesso prevede l'acquisizione di dati per alcuni casi applicativi e la loro elaborazione e sistematizzazione, al fine di strutturare librerie di oggetti parametrici nel contesto delle relazioni semantiche codificate. L'obiettivo è testare l'usabilità degli schemi proposti e valutare eventuali azioni correttive con lo scopo di stilare delle linee guida condivise e adottabili per contesti simili. Gli esiti del progetto, infatti, potranno essere utilizzati non solo per le ricerche di ambito vesuviano, ma essere anche un valido strumento di riferimento per altri siti dell'Italia romana.

- ¹ Gruppo di ricerca: Angela Bosco (PI), Valeria Cera (Sub PI), Luigi Fregonese (Responsabile unità), Gianluca Barile, Massimiliano Campi, Mara Capone, Angela Cicala, Andrea D'Andrea, Antonella di Luggo, Marika Falcone, Federica Itri, Arianna Lo Pilato, Alessandra Pagliano, Daniela Palomba, Laura Pappalardo, Olga Rosignoli, Simona Scandurra.
- ² TRIZIO ILARIA, SAVINI FRANCESCA, CONTINENZA ROMOLO, GIANNANGELI ALESSANDRO, MARCHETTI ALESSIO, REDI FABIO, *Photogrammetric Survey and 3D GIS Management of Mesh in the Integrated Investigation of Complex Sites: The Case Study of the Church of Santa Maria in Cesoni*, in C. Inglese, A. Ippolito (a cura di), *Conservation, Restoration, and Analysis of Architectural and Archaeological Heritage*, IGI Global, 2019, pp. 48-80.
- ³ EASTMAN CHUCK, TEICHOLZ PAUL, GHANG LEE, SACKS RAFAEL, *BIM handbook: A guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors*, John Wiley & Sons, 2011.
- ⁴ SCANDURRA SIMONA, PULCRANO MARGHERITA, TARANTINO CRISTIANA, DI LUGGO ANTONELLA, *Modellazione H-BIM e ricostruzione delle trasformazioni del costruito storico*, «DN», 1, 2017.
- ⁵ FREGONESE LUIGI, TAFFURELLI LAURA, ADAMI ANDREA, CHIARINI STELLA, CREMONESI STEFANO, HELDER JACOPO, SPEZZONI ANNA, *Survey and Modelling for the Bim of Basilica of San Marco in Venice*, «Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.», XLII-2/W3, 2017, pp. 303-310.
- ⁶ BOSCO ANGELA, D'ANDREA ANDREA, NUZZOLO MASSIMILIANO, ZANFAGNA PATRIZIA, *A BIM approach for the analysis of an archaeological monument*, «Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.», XLII-2/W9, 2019, pp. 165-172.
- ⁷ GILLINGS MARK, HACIGÜZELLER PIRAYE, LOCK GARY, *Archaeological spatial analysis: a methodological guide*, London, Routledge, 2020.
- ⁸ BRUNO NAZARENA, RECHICHI FABRIZIO, ACHILLE CRISTIANA, ZERBI ANDREA, RONCELLA R., FASSI FRANCESCO, *Integration of historical gis data in a hbim system*, «Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.», XLIII-B4, 2020, pp. 427- 434.
- ⁹ CLEMEN CHRISTIAN, *Trends in BIM And GIS Standardization – Report from the Joint ISO/TC59/SC13–ISO/TC211 WG: GIS-BIM*, «Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci. », XLVI-5/W1-2022, 2022, pp. 51-58.
- ¹⁰ ROSSI CORINNA, ACHILLE CRISTIANA, FASSI FRANCESCO, LORI FRANCESCA, RECHICHI FABRIZIO, FIORILLO FAUSTA, *Digital Workflow to Support Archaeological Excavation: From the 3D Survey to the Websharing of Data*, in N. Aste, S. Della Torre, C. Talamo, R. Adhikari, C. Rossi (a cura di), *Innovative Models for Sustainable Development in Emerging African Countries*, Springer, Cham, 2020, pp. 149-157.
- ¹¹ SCHILLING SEBASTIAN, CLEMEN CHRISTIAN, *Practical examples on BIM-GIS integration based on semantic web triplestores*, «Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.», XLVI-5/W1, 2022, pp. 211-216.
- ¹² CERA VALERIA, CAMPI MASSIMILIANO, *Segmentation protocols in the digital twins of monumental heritage: a methodological development*, «DisegnareCon», 14 (26), 2021, pp. 1-10.
- ¹³ YANG XIUCHENG., KOEHL MATHIEU, GRUSSENMEYER PIERRE, MACHER HÉLÈNE, *Complementarity of Historic Building Information Modelling and Geographic Information Systems*, «Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci. » Prague, Czech Republic, 2016, 437 – 443.
- ¹⁴ DIARA FILIPPO, RINAUDO FULVIO, *ARK-BIM: Open-Source Cloud-Based HBIM Platform for Archaeology*, «Appl. Sci. », 11, 2021, 8770.

Water, sky and cultural territories as expanded heritage. New spatialities to rethink the Venice Charter - contributions from South America

Sávio Tadeu Guimarães | savio.guimaraes.2010@gmail.com

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília

Luciana Sudar Klappenbach | lucianasudar@gmail.com

Facultad de Artes, Diseño y Ciencias de la Cultura, Universidad Nacional del Nordeste

Abstract

Since the approval of the Venice Charter, we have witnessed the expansion of the concept of heritage and the consequent diversification of its objects of study and management, as well as the dimensions that define the valuation of cultural-natural expressions as references of identity for peoples and communities, thought of as interdependent. In this presentation, two sites that express these current events in Latin American territories will be presented: the region of the “Esteros del Iberá” or “I verá”, in the center of the province of Corrientes (Argentina) and the site of “Águas Emendadas”, which is part of the Federal District where the city of Brasília (Brazil) is located. Such display is of interest in rescuing current notions in this field in conjunction with the dimensions of the Sustainable Development Goals included in the 2030 Agenda (UN 2015). They involve the categories that emerge in the field of environmental conservation and management, such as those referring to the protection of wetlands and natural sites.

Keywords

Cultural-environmental heritage, Integral heritage, Contemporary heritage conservation.

Introduction

The first approaches to heritage protection and preservation, together with restoration modalities, have exposed, since the 19th century¹, an “objectualist” vision focused on monumental spaces: buildings, complexes, and archaeological sites. These have been enriched over the years with the contribution of perspectives that have placed human beings at the axis of all heritage interventions, as makers, bearers, and recipients of their own heritage². These updates were expressed in the contributions by renowned architecture and heritage theorists, as well as in several international documents (letters, recommendations, and declarations). However, what we find in the Venice Charter is a starting point that gave rise to an increasing expansion of its understanding of preservation and intervention actions.

This document reflects at least two defining aspects in the future of the field of cultural heritage on a global scale. On the one hand, the need to incorporate heritage issues into an international agenda, thus recognizing that interest in the preservation of cultural and identity heritage is transversal and common to all people and communities. On the other hand, it establishes some criteria agreed upon by specialists and experts from different nations,

to guide the conservation and restoration actions of cultural assets, in those years still limited to architectural monuments, and artistic and archaeological assets, in isolation.

The Venice Charter, mainly dedicated to historical monuments, archaeological sites, and spaces, still offers some fundamental principles that need to be recovered and reinterpreted into the current approach to heritage assets in all their diversity: the central value of the human being and communities in the valuation and transmission of cultural heritage; the valorization of modest creations, exalting the cultural significance of heritage assets above their aesthetic and material qualities; the inseparable relationship of heritage assets with time and space, which leads us to always think in terms of a “situated” heritage, as a reflection of complex processes; and the interdisciplinary nature of cultural heritage conservation. These principles express the validity of the heritage sense on which the Charter was drafted, and are substantial in the reading and significance of heritage spaces.

Currently, the growing awareness in relation to the environment and the consequent systemic thinking, added to the concept of sustainability³, have placed man and his culture as part of the nature that precedes him. In this sense, the field of conservation and protection of cultural heritage should be approached, today, from categories that integrate these two dimensions, cultural and natural, in order to achieve the sustainability of heritage resources, hand in hand with local and regional development, with a focus on carrier communities. These are the challenges we notice in the conservation of the heritage of two Latin American territories: Esteros del Iberá, in Argentina, and Águas Emendadas, in Brazil. We believe it is appropriate, on this 60th Anniversary of the Charter, to be able to contribute to a renewed vision of the budgets of the 1964 Charter, based on the presentation of these two sites that have a heritage character.

Esteros del Iberá (Argentina) and Águas Emendadas (Brazil) as Latin American cases of conservation and management based on principles from the Venice Charter and the 2030 Agenda

The Esteros del Iberá makes up one of the largest wetlands in South America. It is located in northeastern Argentina, in the center of the province of Corrientes. This aquifer reserve occupies between 15,000 and 25,000 km² and extends to the Republic of Paraguay. This water system makes up the Guaraní Aquifer and, due to its natural geographical condition, it presents exceptional biodiversity, which is reflected both in the biological richness and in the landscapes and topographic conditions that distinguish this region for its unmatched ecological and environmental value. These qualities have determined that the Esteros del Iberá constitute a protected natural area at different jurisdictional levels - Law N° 3771/1983 of the Province of Corrientes, the Provincial Reserve was created. In 2009, the “Parque Provincial Iberá” was created inside the already delimited Reserve. In 2018, in terms of National Law N° 27.481 of the Honorable Congress of the Argentine Nation, the “Parque Nacional Iberá” was created, dependent on the Administración de Parques Nacionales (APN).

These measures have arisen in light of the necessary protection of the natural and environmental qualities of the aquifer, reflecting a fundamentally ecological assessment of the region. However, this territory not only bears an exceptional bioenvironmental quality but also condenses, integrates, and is articulated with the cultural diversity of those who lived and live in the region. This determines that assessing this space requires a systemic and

comprehensive approach. The human presence in this space over time, in interaction with the natural context, in a broad sense, configures the “ibereña” identity, which is expressed in its diverse and unique cultural heritage⁴. Material traces and intangible manifestations expressed in practices, customs, knowledge, and beliefs, combined in time and space, provide the region with extraordinary natural value and cultural significance. According to the Burra Charter⁵, it is a site with aesthetic, historical, scientific, social, and spiritual value, for past, present, and future generations. Regarding the material and built heritage, it combines evidence of different historical moments of settlement of the wetland. The Jesuit presence in the region, during the 17th and 18th centuries, their particular modes of urbanization and production have left their marks in the towns of La Cruz (1629) and Santo Tomé (1632) founded as Guaraní Jesuit Missions. Added to them are other settlements that developed in the 18th and 19th centuries, around rural activities, mainly livestock, and also the presence of religious institutions that ordered the layout of urban settlements. From the architectural perspective, traditional construction methods coexist in accordance with the conditions of the site, climate, and natural resources that have configured a unique urban landscape with gallery corridors towards the public space of the street, an appropriate solution to mitigate the effects of high temperatures, heavy rains, and provide shelter for forms of social life, in addition to offering technical protection of walls built on earth, of which few examples remain. Other typologies typical of 19th and 20th centuries architecture were added to these traditional or vernacular forms of construction.

Intangible heritage is perhaps the evidence with which the identity of the inhabitants of Iberá is most powerfully reflected. Ways of life that combine the Guaraní past, rural ways of life, and gradual urbanization, in a syncretism strongly marked by popular religiosity with a Christian base. The “Chamamé”, a musical expression of the region, was recognized as Intangible Heritage of Humanity by UNESCO in 2020, and resonates in every corner of Iberá, with the “ibereñas” lands being the cradle of many of the main exponents of this musical genre. Religious festivities occupy a prominent place in the calendars of each region, Marian devotions such as the patron saint festivals define the cultural and social agenda. Gastronomy is based on the preparation of dishes based on meat and dried meat (traditional way of consumption and preservation), rice, corn and its derivatives, and cassava, raw materials that are produced in a large part of the “ibereña” area. Traditional craft techniques also shape the regional identity: yarn and weaving of raw sheep’s wool, rural silversmithing, wire weaving, construction of *timbócanoes* for navigating the estuaries and making religious imagery in native woods. Added to them are oral traditions, legends, and myths. Last year, Iberá received international recognition as a “starlight reserve”⁶, mainly with a tourist focus, providing a new look at the “ibereño” starry sky as part of its cultural and scientific heritage wealth; this new category has been proposed taking as reference the Declaration of La Palma⁷, Canary Islands, 2007, and developed by the Institute of Astrophysics of the Canary Islands. This certification is granted by the Starlight Foundation, an international organization that has created a certification system, through which «those spaces that have excellent sky quality and that represent an example of protection and conservation are accredited. They are scenarios that incorporate the observation of the sky as part of their natural, landscape, cultural or scientific heritage and, in turn, promote “Star Tourism” (i.e. Astro tourism)».

Another Latin American case that also expresses the transformations occurring worldwide in the increasingly

expanding field of conservation is found in the Federal District of Brazil, close to the country's federal capital, Brasília; this is the case of *Águas Emendadas*, an environmental complex that has been gaining attention decades after the international recognition of the modernist city as a world heritage site, which occurred in 1987. Certainly, acknowledging the importance of Brasília today goes beyond considering the cultural assets that shape it⁸. And to which values of indisputable exceptionality are attributed, whether due to their aesthetic, architectural, or historical dimensions. Examining Brasília today is considering not only the limits of its Pilot Plan but also its insertion in the Federal District of which it is part, its condition as a city, like any other, is linked to a much broader territorial context than its more immediate contours, thus allowing more substantial analyses and understandings of its characteristics, potential and shortcomings. After all, recognizing the values in the field of heritage and conservation that are today assimilated based on their systemic correlations, in the case of this specific territory in Brazil where Brasília is located, known as the Federal District, we need to regard what preceded Brasília and the developments that occurred after its construction and inauguration, which express themes that are not by chance valued and present in many of the most recent conservation actions today. Specifically, we need to examine the archaeological remains that indicate human presence in the region long before the proposals for its "occupation", and whether the Geographical Letter commissioned by Marquês de Pombal was interested in the occupation of the central area of Brazil in the 18th century, or the "March to the West" in the 20th century that resulted in the planning of the city of Goiânia and, in a way, in the competition for the capital Brasília; we need to consider the resistant groups originating from specific ethnicities that inhabited and still inhabit small areas of this territory; we need to think of the "cerradense" people who already lived their daily lives in the Cerrado biome in this area of the Central Plateau on a rural basis when the rapid federal capital construction reconfigured it greatly.

Above all, regard Brasília today, and the territory where it is located, and the socio-environmental issues that shaped it and allowed local life. In this sense, with the attempt to make the much-celebrated "Brasília sky" official as a heritage, which took place decades ago, more objective actions aimed at preserving and accessing Lake Paranoá and its shores are growing, not only for social but also environmental reasons, as it is possible to perceive these new values present in the recent global recognition received by the *Águas Emendadas Ecological Station* (Estação Ecológica de *Águas Emendadas* - ESEC-AE), located in a region between Planaltina (DF) and Planaltina (GO), a satellite city of Brasília, and which also makes up, like Brasília, one of the 35 Administrative Regions that are part of the Federal District. Having been identified and described in 1892 in the Report of the Exploratory Commission of the Central Plateau coordinated by the Belgian astronomer and geodesist Luis Cruls, it was made official as a reserve in 1968 after Brasília hosted the XVII Congress of the Brazilian Botanical Society. Initially consisting of a reserve of around 5 thousand hectares, *Águas Emendadas* soon doubled in size due to the inclusion of other areas, becoming a station with today 10 thousand 540 hectares. In addition to being a source of water collection for supply, it is the only natural phenomenon that spills water from the same path to the birth of two large continental river basins (Tocantins basin and Paraná-Prata basin). Today, an environmental protection conservation unit, ESEC-AE helps preserve species from the Cerrado biome, having an Environmental Infor-

mation Center created in 1981 that permeates research and educational activities - the Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do DF (Adasa), and the Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Ibram) have had an Acordo de Cooperação Técnica (ACT) since 2014 for the development of activities related to ESEC-AE and your surroundings⁹.

This case, as it permeates both the appreciation of local culture, present in Planaltina as a pioneering village in the Federal District (officialized in 1859), and the appreciation of environmental elements inherent to the spatiality where culture is practiced by man. In fact, due to its characteristics and excellent state of conservation of the ecosystems that comprise it, in 1992 ESEC-AE was declared by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), an arm of the United Nations (UN), as one of the areas that make up the nuclear area of the Cerrado Biosphere Reserve. On October 20, 2018, the Águas Emendadas Ecological Station became the sixth place in the world (after Magere Brug, Stille Sluis, BPTH, Port of Antwerp, and Shimen Dam.) and the first place in Latin America to receive the “Water and Heritage Shield” of the International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), a body linked to UNESCO-UN. Having been initiated in 2015, by ICOMOS-Netherlands, this program, publicized by the granting of such a “shield”, consists of recognition of various proposals and attempts to preserve natural resources, water, and cultural values of a given location. In the specific case of Águas Emendadas, the implementation of methods to expand water capture and treatment, as well as for its use in agriculture, were considered as auxiliary strategies for this recognition by bodies focused on the field of conservation¹⁰.

Conclusions

The approach to these important geographical areas, “Esteros del Iberá” in Argentina, and “Águas Emendadas” in Brazil, offers a field of analysis that reflects the need to redefine some concepts in current international regulations, and particularly those dedicated to monuments, heritage sites and places, within the framework of new paradigms. We find on this 60th anniversary of the Venice Charter, the possibility of thinking about built heritage (monuments or ruins), artistic heritage, monumental places in relation to their natural and social environment and the immaterial dimensions that give them meaning. These comprehensive approaches contribute to a better valorization and the subsequent management of heritage sites and guarantee their sustainability. Likewise, we believe it is appropriate to highlight the contribution that these cases make to the fulfillment of the 17 SDGs of the 2030 Agenda, and the need to enhance these contributions. Finally, we would like to share the definition of territory, offered by the UN (2019), which we believe is appropriate to adopt when proposing a heritage analysis of this site: «territory is understood as a human community with a symbolic and objective sense of belonging, in a determined physical space with the capacity to build a common future.” In this presentation we, thus, rescue the contemporary notions of the current extended field of heritage, supported by the framework of the Venice Charter and the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda.

¹ FRANÇOISE CHOAY, *As questões do patrimônio – antologia para um combate*, Lisboa, 70, 2011.

² SALVADOR MUÑOZ VIÑAS, *As Teoría contemporânea da Restauração*, Belo Horizonte, UFMG, 2021.

³ GRO HARLEM BRUNTLAND, *Our Common Future*, by World Commission on Environment and Development, Oxford University Press, 1987.

⁴ LUCIANA SUDAR KLAPPENBACH, LAURA ANDREA ARRIZABALA, *Procesos participativos en el reconocimiento y revitalización del Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) en poblados del Iberáen la provincia de Corrientes*, Argentina, «Revista Estudios Rurales», Centro de Estudios de la Argentina Rural - Universidad Nacional de Quilmes (CEAR-UNQ), vol. 11, 24, 2021.

⁵ The Burra Charter, The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance, 1979.

⁶ Fundación Starlight. Available at: <https://fundacionstarlight.org/contenido/42-what-they-are.html>, 2023

⁷ Declaration on the Defense of the Night Sky and the Right to Starlight. La Palma, Canary Islands, Spain, 2007.

⁸ FRANCISCO LEITÃO (ed.), *Brasília 1960-2010, passado, presente e futuro*, Brasília, Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, 2009.

⁹ Estação Ecológica de Águas Emendadas (SEC-AE), Histórico. Available at: http://www.recursoshidricos.df.gov.br/aguas_emendadas/historico.asp, 2023.

¹⁰ YARA MACIEL CAMELO, PAULO FERNANDES LISBÔA DE VASCONCELOS, SÁVIO TADEU GUIMARÃES, *Nossodireito a cidades sustentáveis, a preservação, o acesso e o consumo da água em Brasília*, Proceedings of the XVIII ENANPUR – Encontro Nacional da Associação Nacional de Planejamento Urbano, Natal, 2019.

Dall'HBIM al Digital Twin: la ricezione dei dati dinamici per la programmazione degli interventi conservativi

Federica Ottoni | federica.ottoni@unipr.it

Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Parma

Maria Parente | maria.parente1@unipr.it

Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma

Abstract

Digital Twins – as well as HBIM models on which they are based – are among those technological tools that today can facilitate, if well directed, the implementation of methodological assumptions that were already fully formulated in the Venice Charter: the importance of documenting the building and the interventions carried out as well as the subsequent publication of the information collected; the systematic execution of maintenance activities (today we would say conservation); the use of all techniques contributing to the conservation of architectural heritage. Sixty years later, the changed conditions, including technological advancement, pose different challenges to those involved in conservation. The aim of the contribution is, therefore, to provide a definition of the interdisciplinary concept of Digital Twin as a tool to support planned conservation practise, highlighting its potentialities and risks, also through the critical analysis of the main results obtained so far in the field of conservation and monitoring of historical structures. The first outcomes of the application of this approach to the case study of Palazzo Pallavicino in Parma – particularly interesting because of the large amount of data available – will then be discussed.

Keywords

Digital Twin, HBIM, Monitoring, Planned conservation.

Digital Twin: da “surrogato digitale” a “gemello dinamico”

Il Digital Twin (DT), genericamente definito come «rappresentazione virtuale di un sistema reale»¹, è un concetto che (mutuato da altri campi) si sta diffondendo anche nell'ambito della conservazione del patrimonio architettonico, senza che però ne sia condivisa una definizione univoca². In particolare, vengono spesso definite DT copie virtuali che siano quanto più fedeli possibile, almeno visivamente, all'oggetto reale, quasi a voler eludere quel processo di interpretazione critica necessario per trasformare i dati – oggi potenzialmente infiniti – in un “modello”. Il rischio, nel caso in cui si scelga (o ci si illuda) di evitare la selezione dei dati – in primis quelli geometrici – è ottenere, più che un “gemello”, un “surrogato digitale”³: scarsamente gestibile e interoperabile nonché paradossalmente carente in termini di “lettura” dell'edificio, ovvero proprio in ciò che un percorso di conoscenza del bene può e deve “aggiungere” alla realtà quando si passi ad astrarne il modello (o meglio, “i modelli”)⁴.

Quando poi lo scopo del “gemello” sia la corretta interpretazione del comportamento strutturale di una fabbrica in muratura, la “fedeltà” alla realtà si ottiene non tanto con la somiglianza nella visualizzazione, ma attraverso un realistico e affidabile processo di astrazione del meccanismo e delle cause di dissesto che l’hanno provocato, oltre che del contributo di elementi costruttivi tipici e di aspetti non sempre considerati (dettagli costruttivi e degrado dei materiali)⁵, annullando il classico e frequente scollamento tra questioni conservative e strutturali, che si rivela dannoso (oltre che scorretto) quando si tratti di edifici storici.

Fatto questo passaggio, non scontato, la sfida poi è fare in modo che i due gemelli (reale e virtuale) progrediscono nello stesso modo nel tempo, continuando a somigliarsi in un racconto dinamico. Il DT, infatti, è un modello virtuale in grado di evolversi ed aggiornarsi⁶ insieme all’oggetto reale che rappresenta, grazie al collegamento con database e sensori che forniscono dati real-time (principalmente relativi al monitoraggio strutturale o microclimatico) sulla situazione dell’edificio e sull’evoluzione del suo danno. La tecnologia, se ben indirizzata, consente al sistema di rilevare in tempo reale l’evoluzione dei fenomeni e potenziali rischi, permettendo così di programmare gli interventi solo quando realmente necessari⁷.

Le applicazioni relative a HBIM-based DT, con specifica attenzione al monitoraggio strutturale, sono in crescita e l’approccio suscita particolare interesse nel campo del monitoraggio di ponti e infrastrutture storiche⁸. È evidente come, in mezzo, ci siano molti passaggi da considerare e altrettante competenze in gioco ma le potenzialità dello strumento sono interessanti ed è allora importante (prima che sugli inevitabili processi di sviluppo dei software coinvolti e delle infinite possibilità tecniche disponibili) ragionare sulla metodologia e sul governo del dato che, se non controllato e sapientemente interpretato a priori, rischia di confondere e creare modelli complicati anziché complessi.

Tutto passa per la lettura del quadro fessurativo, che deve essere prima osservato e studiato e poi rappresentato, non “pittoricamente” ma in modo critico, associando ad ogni lesione presente nell’edificio (e poi nel suo modello) una serie di informazioni relative a morfologia, ampiezza, sviluppo, che permettano di associare al danno la propria causa, e, soprattutto, ipotizzarne (e possibilmente verificarne) la possibile evoluzione.

L’archiviazione dei dati e la loro diffusione (e fruizione) da parte di diverse formazioni culturali è ben presente nella Carta di Venezia⁹ e spesso correlato proprio a quella interdisciplinarietà quanto mai necessaria quando si voglia costruire, non un “surrogato”, ma un modello interpretativo della realtà costruita, da cui estrarre indicazioni sulla gravità del danno ipotizzato, per una coerente programmazione dell’intervento. (F.O.)

Una proposta dinamica: da monitoraggio reale a programmazione virtuale

L’abbondanza di dati a disposizione – geometrici, di monitoraggio, storico-costruttivi, di lettura critica del quadro fessurativo e di comprensione dei meccanismi di collasso – relativi a un complesso di impianto rinascimentale, Palazzo Pallavicino a Parma¹⁰, ha costituito l’occasione perfetta per sperimentare l’approccio presentato del Digital Twin su una porzione di tale edificio, piccola ma interessante per la presenza di fessurazioni rilevanti e, soprattutto, monitorate.

Tra le criticità strutturali riscontrate nell’edificio vi è, infatti, il ribaltamento della facciata principale

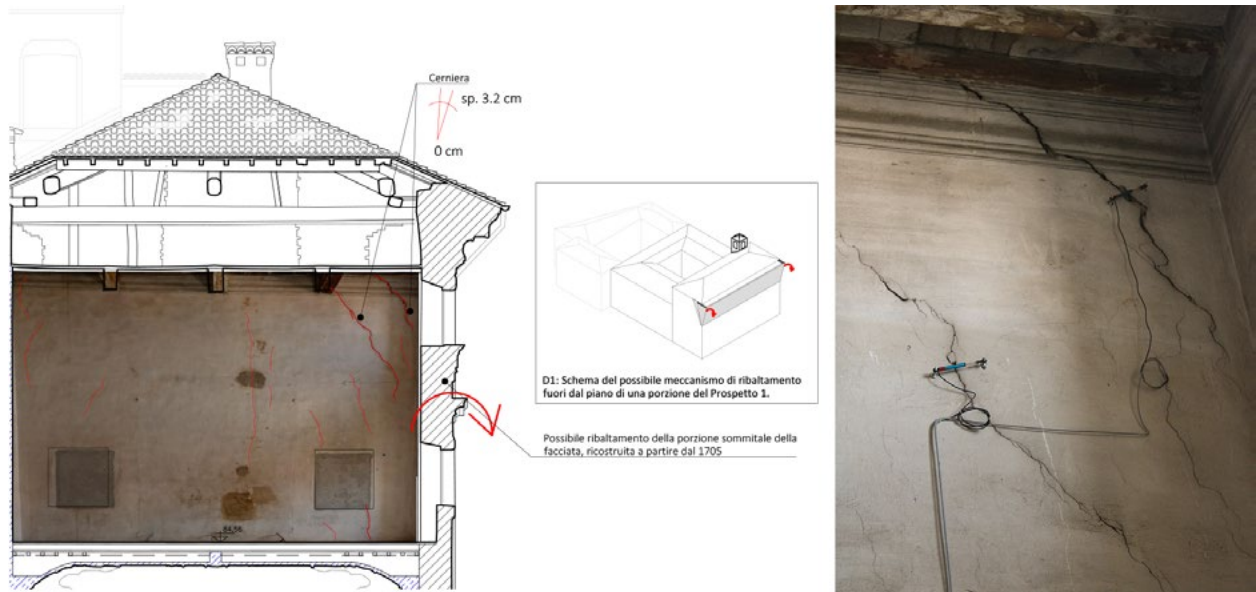


Figura 1. Parma, Palazzo Pallavicino. A sinistra, rappresentazione tradizionale del rilievo del quadro fessurativo con tutte le informazioni necessarie a identificare la possibile attivazione di un meccanismo di ribaltamento della parte sommitale della facciata principale. A destra, una foto del sistema di monitoraggio installato.

(“raddrizzata” nel Settecento e per questo più facilmente soggetta a meccanismi fuori dal piano) associato alle due fessurazioni inclinate presenti nelle pareti ortogonali della stanza modellata per questo primo esperimento (Figura 1). A controllo delle lesioni sono stati installati, nel 2019, tre fessurimetri elettrici cablati che registrano le variazioni di ampiezza delle lesioni con una frequenza di 6 ore/giorno.

Una prima riflessione riguarda la modalità di rappresentazione delle fessurazioni, questione attualmente non risolta dai software commerciali e che risulta centrale, come prima richiamato, per il processo di astrazione del meccanismo locale da verificare ad opera dello strutturista. All’oggetto “fessurazione” – modellato come un tracciato che replica l’andamento della lesione (Figura 2) – sono state associate le informazioni utili alla comprensione del dissesto sotteso: prima fra tutte la morfologia della lesione (a cerniera, a mandorla o a lembi costanti) indicativa del tipo di sollecitazioni in gioco e del cinematismo collegato (una volta definita passante) e quindi l’ampiezza massima. Dal punto di vista del modello, le due lesioni passanti hanno poi individuato il cuneo diagonale coinvolto nel ribaltamento composto della facciata, corrispondendo ad altrettante “suddivisioni” dell’elemento murario; in questo modo il software può calcolare automaticamente le caratteristiche geometriche del cuneo e il peso dello stesso, che è il dato realmente utile al calcolo del meccanismo (con equazioni di equilibrio che considerano le forze in gioco – e quindi il peso – e non la resistenza dei materiali). La gravità della lesione – traducibile in fondamentali priorità di intervento – è basata poi su una valutazione comparata dell’entità della stessa

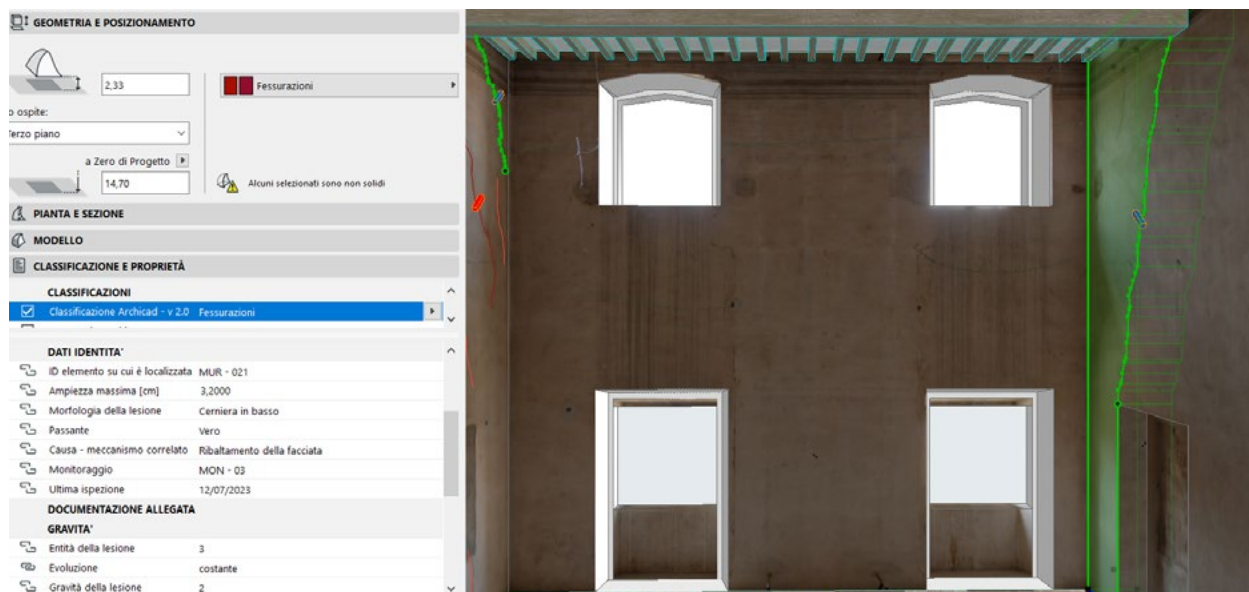


Figura 2. Modello HBIM di un vano dell'edificio. Rappresentazione delle fessurazioni - come tracciato che ne riproduce l'andamento e come soluzione di continuità nella muratura - e apparato informativo ad esse associato: informazioni sulla morfologia della lesione e valutazione della gravità calibrata in presenza del dato di monitoraggio (elab. M. Parente 2024).

(che correla l'ampiezza al tipo di meccanismo¹¹) e della sua evoluzione nel tempo. Questo passaggio, di analisi "dinamica" delle lesioni, ha rappresentato la seconda occasione di sperimentazione. Grazie alla modellazione di specifici oggetti corrispondenti ai sensori e al collegamento con il database esterno che ne recepisce i dati, il modello così elaborato è diventato un archivio di dati di monitoraggio strutturale¹², che può essere interrogato per ottenere dati grezzi real-time, ma anche grafici già elaborati.

I dati dinamici vengono recepiti nel "gemello", che si aggiorna così insieme all'oggetto reale che rappresenta, moltiplicando i piani di osservazione dei dati a seconda dei diversi livelli di lettura: la sintesi della gravità del meccanismo (lo strumento che si colora di rosso automaticamente se la tendenza è positiva e la lesione si sta aprendo) è direttamente visualizzata sul modello, permettendo una programmazione degli interventi inseriti all'interno di indici di priorità. Il modello così strutturato permette altresì una lettura più approfondita dei dati, fornendo indici sintetici di andamento del monitoraggio. In particolare, tramite il collegamento diretto tra le proprietà di oggetti modellati corrispondenti ai sensori e un foglio di calcolo (che sopperisce alla scarsa capacità del software BIM di correlare le diverse informazioni), sono visualizzati nel modello: la durata del monitoraggio (dalla quale, come noto, dipende l'affidabilità del dato); l'escursione massima, indice anche delle variazioni cicliche stagionali; eventuali "salti", sintomo di anomalie o risposte a eventi rilevanti che abbiano avuto luogo durante il periodo di osservazione (sismi, siccità o eventi di pioggia significativi) (Figura 3). Infine, gli "strutturisti" (poco importa se architetti o

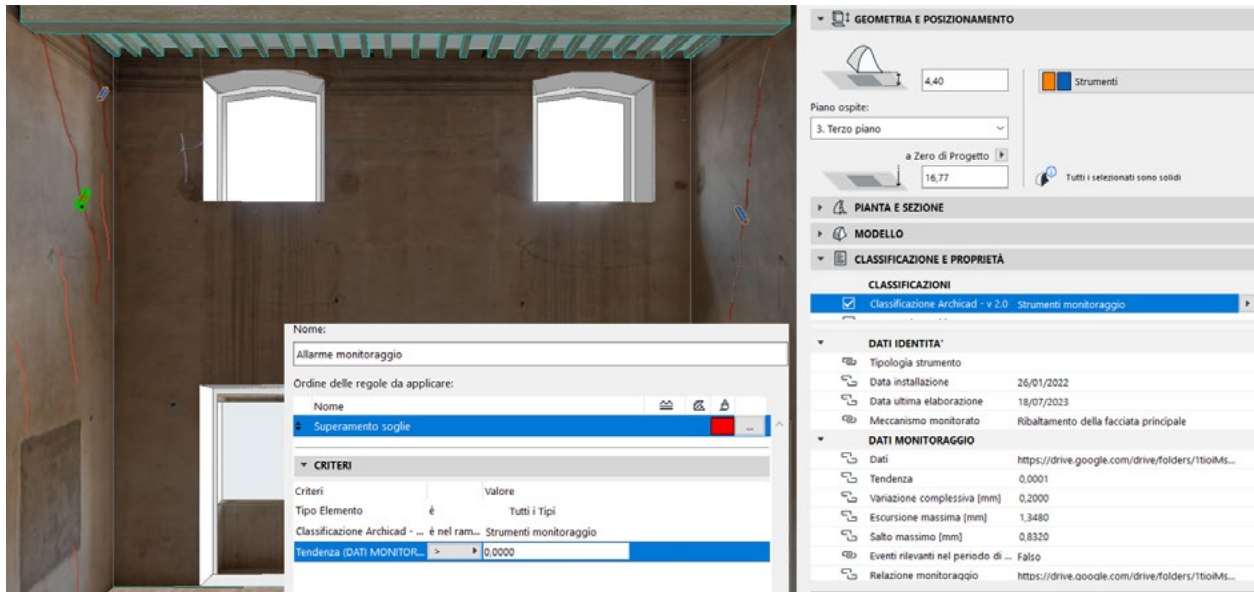


Figura 3. Gestione in ambiente BIM dei dati di monitoraggio strutturale. Evidenziazione automatica dei sensori in caso di superamento delle soglie di allarme e ricezione di dati sintetici come informazioni associate agli strumenti modellati (elab. M. Parente 2024).

ingegneri) possono accedere direttamente a dati grezzi e relazioni. L'idea sottesa è che la ricezione filtrata di questi dati possa essere un piccolo contributo per migliorare l'ancora irrisolta (auspicata a livello normativo ma non quantificata¹³) traduzione del dato di monitoraggio da parametro di controllo del danno a strumento concreto per la programmazione degli interventi di consolidamento. (M.P.)

¹ MICHAEL GRIEVES, JOHN VICKERS, *Digital twin: Mitigating unpredictable, undesirable emergent behavior in complex Systems*, in F. J. Kahlen, S. Flumerfelt, A. Alves (a cura di), *Transdisciplinary perspectives on complex systems: New findings and approaches*, Springer, Cham 2016, p. 97.

² Per le diverse accezioni di DT nell'ambito della conservazione dei beni architettonici e per la diffusione in altri settori (gestione di cantieri, edifici e infrastrutture o smart cities) si veda ANNALaura VUOTO, MARCO F. FUNARI, PAULO B. LOURENÇO, *Shaping Digital Twin Concept for Built Cultural Heritage Conservation: A Systematic Literature Review*, in «International Journal of Architectural Heritage», 2023.

³ MARTINA ANTENNI et alii, *HBIM Meta-Modelling: 50 (and More) Shades of Grey*, in «ISPRS International Journal of Geo-Information», 2022, 11, 468, p. 11.

⁴ FEDERICA OTTONI, ANDREA ZERBI, FRANCESCO FREDDI, *Dalla realtà al modello, e ritorno. Riflessioni sul rilievo e astrazione per la conservazione del patrimonio culturale*, in «ANANKE», speciale GEORES 2017, pp. 70-75.

⁵ Si veda, come esempio del processo di astrazione per lo sviluppo di un "gemello strutturale", MARCO FUNARI et alii, *A Parametric Scan-to-FEM Framework for the Digital Twin Generation of Historic Masonry Structures*, in «Sustainability», 2021, 13, 11088.

⁶ ANNALaura VUOTO, MARCO F. FUNARI, PAULO B. LOURENÇO, *On the Use of the Digital Twin Concept for the Structural Integrity Protection of Architectural Heritage*, in «Infrastructures», 2023, 8, 86, p.4.

⁷ PIERRE JOUAN, PIERRE HALLOT, *Digital Twin: a HBIM-based methodology to support preventive conservation of historic assets through heritage significance awareness*, in «The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», 2019, XLII-2/W15, p. 610.

⁸ Forse perché liminare tra l'ambito delle infrastrutture, dove i DT sono più diffusi, e il restauro. Come esempio di applicazione a un ponte storico, si veda ALBERTO AGLIETTI et alii, *Historic Bridges Monitoring through sensor data management with BIM methodologies*, in «The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», 2023, XLVIII-M-2-2023, pp. 33-41.

⁹ All'Art.2 della Carta di Venezia si chiarisce come la conservazione "si vale di tutte le scienze e di tutte le tecniche" per poter ottenere (Art.4) la migliore soluzione al restauro: "una manutenzione sistematica", ora tradotta in "conservazione programmata", garantita da (Art.16) una "documentazione precisa [...] depositata in pubblici archivi e [...] messa a disposizione degli studiosi [e la cui] pubblicazione è vivamente raccomandata".

¹⁰ I dati sono stati raccolti dal MADLab (DIA, UniPr) in occasione di due Contratti di Consulenza con la Fondazione CariParma, proprietaria dell'edificio, rispettivamente (nel 2019) per l'analisi e la valutazione dello stato di danno dell'edificio (con installazione di un sistema di monitoraggio che ne controllasse l'evoluzione) e per l'esecuzione di ulteriori indagini conoscitive (2023).

¹¹ Ad esempio, una lesione da schiacciamento anche se di ampiezza ridotta risulta così più "grave" di una lesione da cedimento, magari ben più ampia, ma con lenta progressione e meno critica sul piano della sicurezza strutturale.

¹² FABRIZIO BANFI et alii, *Historic BIM: A new repository for structural health monitoring*, «The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», 2017, XLII-5W1, pp. 269-274.

¹³ FEDERICA OTTONI, *Per una 'quantificazione' del monitoraggio strutturale, strumento di programmazione e tutela*, in M. G. Ercolino (a cura di), *Restauro: Conoscenza, Progetto, Cantiere, Gestione. Sezione 5.2. Tutela, pratica, codici e norme. Casistiche e interpretazioni*, Edizioni Quasar, Roma 2020, pp. 783-789.

Confort climatico in ambienti urbani: proposte metodologiche nel centro storico di Siviglia (Spagna)

Lourdes Royo Naranjo | lroyo@us.es

Dipartimento di Storia, Teoria e Composizione Architettonica, Universidad de Sevilla

Ana M. Jiménez Jiménez | ajimenez4@us.es

Dipartimento di Ingegneria del Disegno, Universidad de Sevilla

Sebastián Fierro Raya | sebastianfierroraya@gmail.com

Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Sevilla

Gonzalo Díaz-Recasens Montero de Espinosa | gdiarezcasens@us.es

Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Sevilla

Roberto A. Cherubini | roberto.cherubini@uniroma1.it

Dipartimento Pianificazione, Design, Tecnologie dell'Architettura, Sapienza Università di Roma

Abstract

The quality of climatic comfort in an urban environment determines its use and frequency by users. Many parameters are at play, from the balance between empty space and built mass, to the occupation patterns of public space and the integration of water or plant resources.

The city of Seville, in southern Spain, is an example of adaptation to the climatic conditions of the region. The urban logic is based on a balanced relationship between buildings, empty spaces and the presence of vegetation. This study presents, through the analysis of the various parameters that climatically characterise public space in Seville, a methodology that identifies and enhances the traditional modes of urban construction. An approach is proposed that connects historical morphological areas through routes, highlighting their intrinsic resilience to heat. The urban morphology of Seville, with its narrow streets, shaded squares and traditional buildings, has proven to be an extraordinarily effective climate mitigator.

Keywords

Climatic comfort, Heritage, Town planning.

Introduzione

Nell'anno della Carta di Venezia, il 1964, mentre, tanto per citare un solo evento, veniva iniziata l'opera di salvataggio dalle acque dei templi di Abu Simbel, una Siviglia allora arretrata dal punto di vista economico (come la Spagna intera) e isolata dal punto di vista politico-sociale (per la permanente dittatura), continuava a tendere ogni estate secondo abitudini ininterrotte, i suoi teli tra le facciate del centro antico, e mai avrebbe smesso di farlo, inconsapevole allora (molto meno oggi) di mettere in atto ogni volta un fantastico sistema di mitigazione climatica nell'isola di calore, completamente integrato con la tradizione edilizia locale e straordinariamente in anticipo sui tempi. Parliamo di anni in cui neppure il primo shock petrolifero aveva ancora turbato l'idea del moderno di risorse energetiche inesauribili per ogni genere di condizionamento umano sull'ambiente.

Ciò che la Carta di Venezia prometteva di tutelare, la relazione tra aspetti fisici e sociali della città, nella qualità delle

architetture come nei comportamenti coerenti degli abitanti rispetto al clima già da sempre estremo, era praticato a Siviglia come consuetudine locale.

Per questo la forma fisica di Siviglia e l'attenzione per il controllo sostenibile dei fattori climatici hanno una relazione inscindibile con i principi della carta di Venezia. Per questo Siviglia è nel tempo ritornata sulla questione. Specie all'Expo del 1992, nel porsi il problema di come offrire un ambiente sostenibile a migliaia di visitatori in visita agli edifici e agli spazi pubblici dell'Esposizione. Ma questa è un'altra storia. Oggi intendiamo sviluppare una metodologia che identifichi e valorizzi i metodi tradizionali di costruzione urbana, attraverso l'analisi dei diversi parametri che caratterizzano climaticamente lo spazio pubblico di Siviglia. Proponiamo una modalità di lavoro che collega le aree morfologiche storiche attraverso percorsi, evidenziando la resilienza intrinseca dei siti al calore.

La morfologia urbana storica di Siviglia si adatta e si evolve per rispondere al clima tipico della zona, con le sue strade strette, le piazze ombreggiate e gli edifici tradizionali, ha dimostrato di essere efficace nel mitigare le alte temperature. La distribuzione degli edifici e degli spazi pubblici, insieme a masse vegetali strategicamente posizionate, hanno creato microclimi più freschi e confortevoli. Questa tecnica maturata nei secoli è riconosciuta come un'operazione passiva di comfort urbano. Questo patrimonio storico deve essere un chiaro punto di riferimento che ispiri il design contemporaneo della città. La proposta metodologica attuale si concentra sull'identificare modelli ed elementi chiave che consentano alla città storica di adattarsi alle alte temperature. L'analisi della morfologia urbana del centro storico di Siviglia ci consente di ottimizzare la relazione tra l'ambiente costruito e le condizioni climatiche in un tessuto patrimoniale di grande interesse.

Stato dell'arte e letteratura scientifica

La Carta di Venezia è stata redatta due decenni appena dopo le distruzioni della Seconda Guerra Mondiale, in un'epoca che prometteva progresso e sviluppo economico illimitato. Sei decenni dopo, ci troviamo di fronte a un'emergenza climatica, a un numero crescente di catastrofi naturali e a conflitti che distruggono siti culturali.

La sfida di raggiungere la sostenibilità dell'ambiente costruito coinvolge lo studio del clima urbano¹. È risaputo che l'ambiente costruito modifica le variabili climatiche che influenzano il bilancio energetico del corpo umano². Queste modifiche incidono sia sugli spazi interni che esterni della città, essendo il comfort termico delle persone negli spazi esterni uno dei fattori che più influenzano l'abitabilità degli spazi pubblici delle città³. Gli studi di Givoni⁴ mostrano come la quantità e l'intensità delle attività svolte dall'individuo siano influenzate dal livello di disagio termico sperimentato quando esposto alle condizioni climatiche negli spazi aperti. In questo contesto, diverse ricerche si pongono l'obiettivo di progettare spazi esterni confortevoli che rafforzino il loro utilizzo e interazione nelle città e che, allo stesso tempo, riducano gli effetti negativi derivanti dal cambiamento dell'albedo, dai fattori morfologici o dalla scomparsa delle aree verdi che possono essere causate dall'urbanizzazione⁵. Pertanto, è necessario considerare che le modifiche microclimatiche generate dall'esistenza e dallo sviluppo delle città influenzano le temperature urbane, insieme ad altri fattori. L'insieme delle modifiche è raggruppato sotto il fenomeno dell'"isola di calore" (ICU)⁶. Gli effetti dell'ICU, nelle città con temperature elevate durante il periodo estivo, condizionano in definitiva l'abitabilità termica degli spazi esterni e interni, aumentano il consumo di energia e deteriorano la qualità dell'aria.

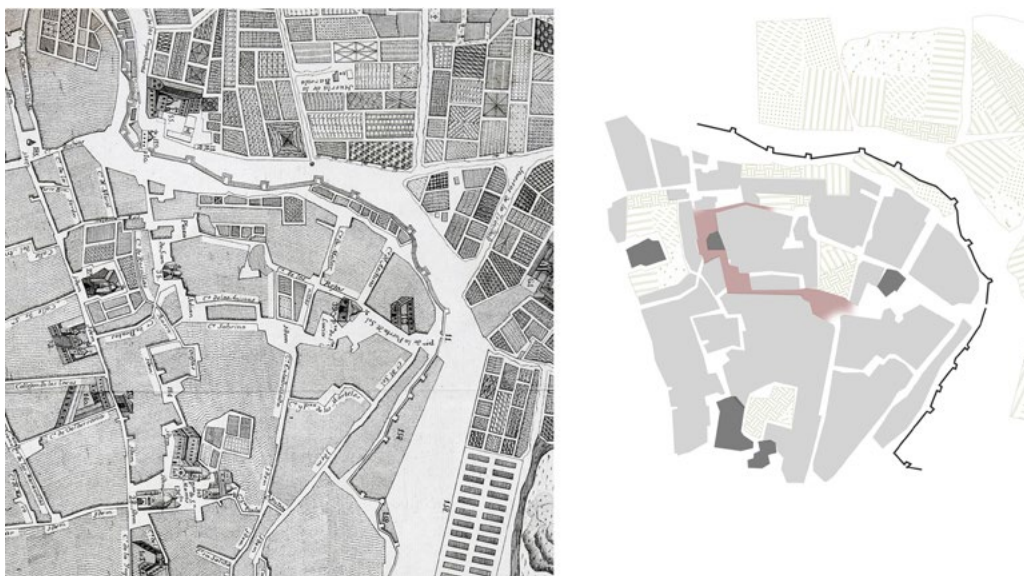


Figura 1. Siviglia, dettaglio del Piano Pablo de Olavide 1771. Plano topografico de la M. N. y M. L. Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliografico - Schema piano 1771 (elaborazione autori).

Obiettivi proposti

Gli studi condotti durante il 2022 nella Cattedra di Comfort Climatico presso la Scuola Tecnica Superiore di Architettura dell'Università di Siviglia, con un contributo esterno nella fase finale di Sapienza di Roma, sugli spazi pubblici urbani della città di Siviglia, mostrano con una certa evidenza un miglior comportamento degli ambiti urbani storici nell'affrontare l'effetto "isola di calore" rispetto ad altri spazi pubblici appartenenti a urbanizzazioni realizzate nella seconda metà del XX secolo o più recenti. Sono le caratteristiche intrinseche di questi spazi pubblici storici a prestarsi ad una analisi capace di individuare elementi chiave utili ad essere incorporati nella pianificazione urbana e nello sviluppo della città contemporanea, recuperando metodi e pratiche tradizionali di costruzione come misure passive di comfort climatico. Il modo in cui nel passato si affrontavano i problemi climatici e li si risolvevano in base alle abitudini e alle necessità, ci permettono oggi di ottenere preziose lezioni per far fronte alle sfide attuali e future con una prospettiva di medio e lungo periodo.

Premesse metodologiche

La città oggetto di studio e la sua posizione presentano una serie di fattori molto particolari, tra cui si evidenziano le variabili climatiche determinanti per il comfort climatico degli ambienti urbani storici. Tali fattori sono soggetti a molteplici condizioni che vanno dall'equilibrio tra il vuoto e l'edificato, ai modi di abitare lo spazio pubblico, passando per la quantità e la posizione delle masse arboree o l'esistenza di acqua. La determinazione del grado di abitabilità climatica da assegnare a ogni parte di città, a sua volta disseminata in un numero indeterminato di spazi analizzabili, è un compito che, a causa dell'emergenza climatica e della necessità di progettare ambienti capaci di sopportare le crescenti condizioni estreme, è diventato indispensabile in qualsiasi analisi urbana e patrimoniale delle città storiche.



Figura 2. Siviglia, dettaglio del Piano Manuel Álvarez-Benavides y López. 1868. Comune di Siviglia. - Schema piano 1771 (elaborazione autori).

Come accade in molte città storiche mediterranee, la qualità dello spazio pubblico varia a causa di diversi fattori come la morfologia urbana, influenzata da varie culture nel corso del tempo⁷. In queste città, si possono osservare trame urbane islamiche compatte o sviluppi più porosi e irregolari. In Europa, le città di medie e grandi dimensioni mostrano una diversità di tessuti urbani che riflettono diverse condizioni climatiche, con un focus sul miglioramento delle aree più svantaggiate. A Siviglia, sono state implementate varie iniziative nel XXI secolo, come l'Iniziativa Corridoio Biologico Mondiale e il Piano di Azione per il Clima e l'Energia Sostenibile, in risposta all'emergenza climatica ed ecologica dichiarata nel 2019. All'interno di questa strategia integrata di azioni, piani e progetti è fondamentale approfondire la caratterizzazione delle diverse morfologie circoscritte nelle trame storiche della città. Alcune di queste trame urbane mostrano ancora oggi un comportamento bioclimatico molto efficiente e un'alta resilienza alle alte temperature estive. Resta la questione scientifica di provare misurare la coerenza tra la realtà fisica costruita della capitale andalusa e il clima estremo della regione, cercando di estrarre aspetti di questa coerenza da tutelare secondo i principi della Carta di Venezia.

Proposta del caso di studio e sua applicazione. Risultati

Attualmente, Siviglia presenta due ambiti differenziati per origine, evoluzione e struttura: il centro storico, con una trama non progettata risultante da diverse logiche di crescita, e l'area extramurale, frutto ad eccezione dei quartieri storici di San Bernardo, Triana e La Macarena, di espansioni realizzate nel XX secolo tramite progetti parziali e di logica speculativa. Allo stesso modo in cui le variabili che influenzano le condizioni climatiche dello spazio urbano sono eterogenee, i processi di generazione e consolidamento della città storica sono spiegati da un insieme di complessi processi di costruzione, distruzione, riabilitazione e sfruttamento della materia e delle tracce

	PIAZZA PELÍCANO	PIAZZA MORAVIA	PIAZZA SAN JULIÁN
Localizzazione	Centro storico	Centro storico	Centro storico
Tipo	Piazza	Piazza	Piazza
Dimensione	A:55,5m L:26m	A: 30m L:30,5m	A: 20m L:32m
Protezione del Patrimonio	Insieme storico	Insieme storico	Insieme storico
Uso	Traffico veicolare e pedonale	Traffico veicolare e pedonale	Traffico veicolare e pedonale
Età	Meno di 10 anni	Meno di 10 anni	Meno di 10 anni
Materialità	-	-	-
Permeabilità	Pav. permeabile	Pav. permeabile	Pav. permeabile
Vegetazione	44%	35%	21%
Ombra	54%	62%	48%
Acqua	No	No	No
Vento	Sudovest	Sudovest	Nordovest

Figura 3. Identificazione dei siti patrimoniali oggetto dello studio della Cattedra di Comfort Climatico.

delle culture precedenti; queste dinamiche di dialogo con le tracce precedenti cambiano general mente nelle aree extramurali, che, estranee a condizionamenti fisici, presentano proporzioni tra solidi e vuoti da cui derivano tessuti di minore densità e, quindi, uno spazio pubblico più esposto alle condizioni climatiche. Nello studio abbiamo stabilito criteri di analisi metodologica per l'identificazione degli spazi e dei loro condizionamenti. La localizzazione (Centro storico, Quartieri periferici-extramurali, Nuovi sviluppi); il tipo (Strada, Vicolo, Passaggio, Piazza, Via, Viale o Ponte); la dimensione, stabilendo la superficie dello spazio in base alle sue dimensioni in pianta; la tutela patrimoniale, che complica o meno l'intervento; l'uso, differenziando tra pedonale (Zone di sosta/passaggio) o con Traffico veicolare (Condiviso/pedonalizzato); l'età, considerando la riabilitazione dello spazio pubblico stesso o degli edifici circostanti (più di 10 anni fa o meno di 10 anni fa); la materialità (inerzia termica e albedo); il grado di permeabilità del terreno; la vegetazione (stabilire una relazione percentuale tra il volume occupato dalle piante e il totale); l'ombra (quantificare l'area della superficie ombreggiata rispetto alla superficie totale dello studio); l'acqua (la vicinanza agli elementi d'acqua); il vento (le direzioni e la velocità dell'aria nel luogo in estate).

Tra le variazioni che definiscono la realtà fisica della città, la topografia costituisce uno degli aspetti chiave di un territorio che si estende uniformemente nella pianura del Guadalquivir. A livello urbano, la città si spiega attraverso diversi anelli di crescita: la cinta interna che circonda il Centro Storico, traccia della muraglia almohade, quella intermedia su antiche vie e canali, e quella esterna, segnata dalla circonvallazione del traffico veicolare. Questi segni territoriali costituiscono la forma della città come quella di un ampio ventaglio, che, appoggiato sulle rive del fiume, si dispiega con una certa irregolarità. Questa crescita eccentrica fa sì che i benefici di avere un corso d'acqua vicino, una volta sotterrati e canalizzati la maggior parte degli affluenti storici, si squilibri. La regolazione naturale delle temperature nelle aree periferiche rimane così limitata rispetto al centro.

Le piazze storiche selezionate come spazi pubblici di lavoro, di varie dimensioni e forme, acquistano un significato speciale all'interno del tessuto urbano e mirano a comprendere un ambito urbano di grande complessità.

Conclusioni

La società attuale si impegna a sviluppare strategie sostenibili contro il cambiamento climatico, affrontando situazioni sempre più estreme. Per raggiungere questi obiettivi, è cruciale conoscere e preservare l'identità storica della città. Gli spazi pubblici, che costituiscono la trama del centro di Siviglia, fanno parte di quel prezioso patrimonio culturale inseparabile dal patrimonio monumentale e dalla storia di cui sono testimoni. La Carta di Venezia stabilisce che il contesto tradizionale del monumento deve essere conservato, successivamente la *Convenzione sulla protezione del patrimonio mondiale, culturale e naturale di Parigi* del 1972, va oltre con la considerazione del patrimonio culturale complessivo.

Una parola va quindi in conclusione detta sulla relazione tra il nostro studio e i 60 anni della Carta di Venezia, a cui questo convegno è dedicato. Nel 1964 la parola sostenibilità non era ancora nel vocabolario nel senso con cui la usiamo oggi. Cominciò ad essere usata con un valore olistico almeno 20 anni più tardi e adottata in un documento ufficiale per la prima volta nel 1987⁸. Il confort climatico nel 1964 era altresì un concetto vago. Il mondo era ancora alle prese con ben altre esigenze. Per gli edifici e per la città il confort era ancora inteso come "termoigrometrico" e connesso alla presenza di malattie polmonari nei bambini⁹. Logico quindi che la Carta di Venezia non potesse includere allora queste questioni. Saranno i risultati conclusivi dell'intero convegno a dirci dell'attualità della Carta. Proponendo a questo convegno il nostro studio abbiamo solo voluto richiamare l'attenzione di chi ci ascolta sulla facilità con cui le problematiche della estrema contemporaneità possano essere ancora coerentemente saldate allo spirito della Carta. Conoscenza e conservazione restano gli elementi chiave per un progetto capace di risolvere i problemi odierni con gli strumenti del passato.

¹ IRINA TUMINI, ALEXIS PÉREZ FARGALLO, *Aplicación de los sistemas adaptativos para la evaluación del confort térmico en espacios abiertos*, Madrid 2015 («Hábitat Sustentable» s.V vol.II), pp 57-67.

² ERICA CORREA, CARLOS DE ROSA, GRACIELA LESINO, *Urban heat island effect on heating and cooling degree day's distribution in Mendoza's metropolitan area. Environmental costs*, «Proceedings of the EUROSUN», vol. II, 2008, pp. 951-958.

³ MOHAMMAD TALEGHANI, MARTIN TENPIERIK, ANDY VAN DEN DOBBELSTEEN, DAVID J. SAILOR, *Heat in courtyards: A validated and calibrated parametric study of heat mitigation strategies for urban courtyards*, «Solar Energy», vol.103, 2014, pp 108-124.

MARIALENA NIKOLOPOULOU, SPYROS LYKODIS, *Thermal comfort in outdoor urban spaces: Analysis across different European countries*. «Building and Environment», s.XI vol. XLI, 2006, pp 1455-1470.

⁴ BARUCH GIVONI, *Urban design in different climates*. «World Meteorological Organization», 1989.

⁵ KATIA PERINI, ADRIANO MAGLIOCCO, *Effects of vegetation, urban density, building height, and atmospheric conditions on local temperatures and thermal comfort*. «Urban Forestry & Urban Greening», s.III vol. XIII, 2014, pp 495-506.

IRINA TUMINI, *El microclima urbano en los espacios abiertos*, Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid 2013.

JOSÉ TORNERO, ALEJANDRO J. PÉRES CUEVA, FRANCISCO GÓMEZ LOPERA, *Ciudad y confort ambiental: estado de la cuestión y aportaciones recientes*, «Cuadernos de geografía», s. LXXX, 2006, pp 147-182.

⁶ T.R. OKE, *The energetic basis of the urban heat island*, «Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society», s. CDLV, vol. CVIII, 1982, pp 1-24.

⁷ IRINA TUMINI, ALEXIS PÉREZ FARGALLO, *Aplicación de los sistemas*, op. cit, pp 57-67.

⁸ <https://erionpervoi.it/it/news-iniziativa/come-nasce-il-termine-sostenibilita/> consultato il 06/03/24.

⁹ https://it.wikipedia.org/wiki/Comfort_ambientale consultato il 06/03/24.

Rigenerare i Chiassi di San Giovanni Valdarno: attraversare i giardini segreti della città murata

Daniela Poli | daniela.poli@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Carlo Pisano | carlo.pisano@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Maddalena Rossi | maddalena.rossi@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Abstract

The contribution describes the regeneration process of the Chiassi of San Giovanni Valdarno as the founding and constituent elements of the historic city, an example of the Terre Nuove Fiorentine (New Florentine Lands) in Tuscany. The project - financed with ERDF 2021-2027 funds from the Region of Tuscany and implemented thanks to an agreement between the Municipality of San Giovanni Valdarno and the Department of Architecture - has worked on several levels of intervention (renovation, redevelopment, involvement of the local community), seeking to enhance the value of the precious historical testimony of the Chiassi in an innovative way, both as an implicit project capable of responding to the instances of ecological reconversion of the city and as a process of recognition and care between the historical heritage and the local community.

Keywords

Terre nuove, Urban renewal, Participatory plan.

Introduzione

Una delle maggiori innovazioni della *Carta di Venezia* (1964) è stata quella di avere esteso la nozione di monumento storico tanto alla creazione architettonica isolata, quanto agli ambienti urbani e paesistici, sia nelle loro forme eccezionali che ordinarie¹. Tale estensione concettuale ha aperto la strada alla salvaguardia, sino allora impensabile, dei tessuti storici di molte città italiane, sancendo l'ingresso della componente urbanistica quale cornice imprescindibile di ogni operazione di tutela monumentale². La *Carta*, inoltre, pur ancora identificando il concetto di monumento storico con i soli beni materiali, tuttavia, nel suo *Preambolo*, definisce lo stesso come patrimonio comune per l'umanità, introducendo così *in nuce* l'idea di una tutela attiva del bene che, estendendosi³ a sempre più oggetti e a porzioni sempre più ampie di territorio, diviene funzione primaria e vitale, integrata nell'agire della collettività⁴ e delle sue esigenze in mutamento. Essa, quindi, ha costituito un momento essenziale di un lungo e faticoso percorso di tutela dei tessuti insediativi storici⁵, rappresentando un testo fondamentale, anche per l'urbanistica. Rileggere la *Carta*, a sessanta anni dalla sua promulgazione, diventa così occasione per riflettere sulla capacità di tale disciplina di costruire una più esplicita e approfondita dialettica tra trasformazione contemporanea e sedimentazione storica

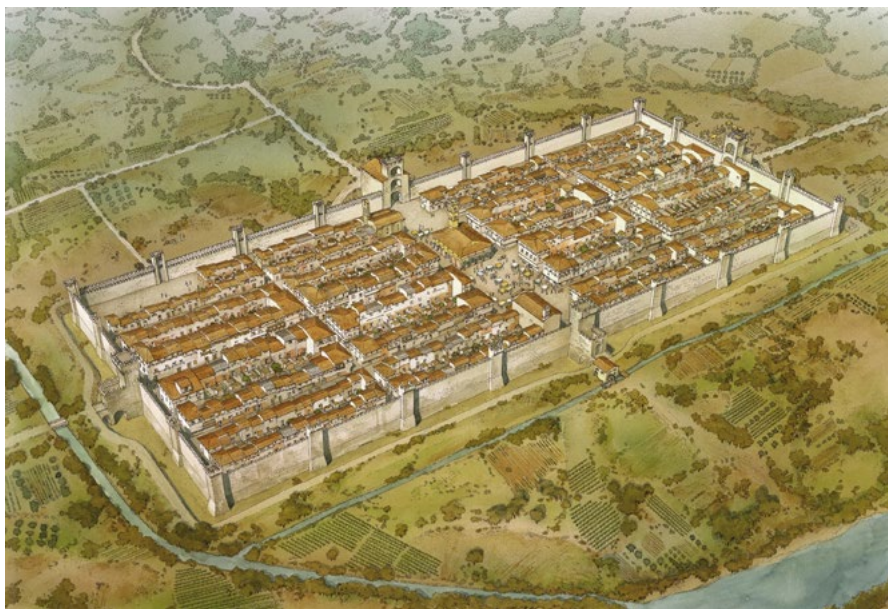


Figura 1. Ricostruzione ideale di Castel San Giovanni alla fine del Medioevo, Museo delle Terre Nuove, San Giovanni Valdarno (Foto degli autori).

delle città, che sia in grado di rispondere alle istanze di tutela dei beni, ma che sappia anche confrontarsi con le sfide che oggi interessano i contesti urbani e promuovere un riconoscimento attivo dei beni tutelati da parte delle comunità insediate in chiave patrimoniale⁶, come nuove *chances* e non ostacoli per una rinnovata qualità del vivere urbano. Il contributo riflette su tali questioni ripercorrendo il progetto di rigenerazione urbana del sistema urbano storico dei Chiassi della Città di San Giovanni Valdarno⁷ in Toscana.

Il progetto

Il progetto *Rigenerare i Chiassi di San Giovanni Valdarno: attraversare i giardini segreti della città murata* nasce dall'interno del protocollo d'intesa fra il Dipartimento di Architettura (DIDA) dell'Università di Firenze e il Museo delle Terre Nuove⁸ del 2021 per la partecipazione del Comune di San Giovanni Valdarno (AR) a un bando regionale finalizzato alla realizzazione di un "parco regionale di progetti di rigenerazione". Il progetto presentato dal Comune dal titolo *Tra natura e cultura* è stato fra i selezionati dalla Regione e ha consentito di accedere ai Fondi FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) - 2021-2027. Grazie all'attivazione di un ampio sistema di risorse (per un totale di 9 milioni di euro) ha preso avvio la progettazione per la realizzazione di un complesso e integrato sistema (c.d. strategia territoriale) di trasformazioni urbanistiche e territoriali riguardanti la città, finalizzate a promuoverne uno sviluppo sostenibile e ancorato al suo patrimonio ambientale, storico e culturale. In questo quadro nascono due successivi accordi di ricerca tra il Comune e il DIDA: *Fra natura e cultura: rigenerazione dei Chiassi e del Palazzo della Memoria a San Giovanni Valdarno*, siglato nel 2022 e *Fra natura e cultura: processi partecipativi di rigenerazione per i Chiassi e per il parco fluviale dell'Arno a San Giovanni Valdarno*, siglato nel 2023. L'attivazione dei finanziamenti è stata, infatti, subordinata



Figura 2. Plastico rappresentativo della struttura originaria dei lotti, Museo delle Terre Nuove, San Giovanni Valdarno (Foto D. Poli, C. Pisano, M. Rossi).

dalla Regione Toscana alla condivisione della strategia territoriale con la comunità locale attraverso uno strutturato processo di informazione e ascolto del territorio. Il progetto si è quindi trovato a confrontarsi con il tema della conservazione dei centri storici e delle sue relazioni con le istanze di riconversione ecologica degli insediamenti da un lato, e del ruolo delle comunità nei processi di trasformazione urbana dall'altro. Ciò anche nella prospettiva, da esso auspicata, di candidare il centro storico di San Giovanni Valdarno a patrimonio mondiale dell'Unesco, quale garanzia di una sua maggiore valorizzazione all'interno del circuito del turismo culturale toscano.

Il sistema dei Chiassi: apprendere dalla città storica

San Giovanni Valdarno, in passato Castel San Giovanni, è un nucleo urbano fondato alla fine del 1200 quale Terra Nuova fiorentina, ossia avamposto del governo di Firenze con funzioni di controllo economico e militare⁹ sul territorio del Valdarno superiore. Esso vanta una storica struttura urbanistica raffinata¹⁰, improntata ai principi di simmetria, regolarità e ortogonalità. Tale struttura, perimetrata dal tracciato difensivo, era originariamente incentrata su una piazza principale, fulcro primario della vita pubblica cittadina, e organizzata in isolati e lotti attraverso un sistema articolato e gerarchizzato di strade (Figura 1). Elementi fondanti di tale sistema viario erano i Chiassi, assi di collegamento fra isolati e lotti, intrinsecamente collegati alla vita quotidiana degli abitanti. I lotti che determinavano il sistema dei Chiassi erano, infatti, in origine, costituiti da una parte anteriore costruita, spesso dedicata alle attività commerciali al piano terreno e ad abitazione al primo piano, che si affacciava sulla strada principale; da una parte posteriore non edificata, una facciata quotidiana fatta di natura¹¹, destinata ad una serie di attività all'aperto funzionali alla vita quotidiana della casa: coltivazioni, giochi infantili, ecc. (Figura 2). Così i Chiassi

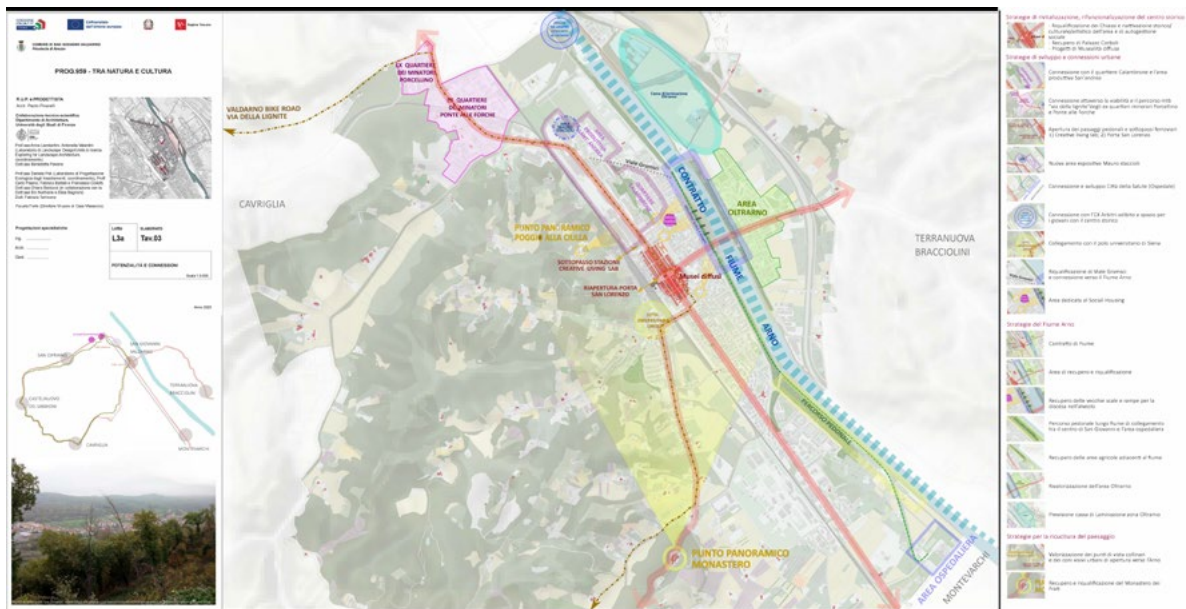


Figura 3. Le connessioni territoriali previste dalla strategia territoriale Tra Natura e Cultura (Elaborazione Gruppo di ricerca DIDA).

attraversavano un complesso e poroso sistema di orti e giardini segreti posti in stretta relazione con le architetture verticali. Ciò determinava un equilibrio tra fronte e retro dei lotti e generava una percezione urbanistica d'insieme bilanciata fra pieni e vuoti, in un dialogo ecologicamente ed esteticamente virtuoso tra natura e cultura. Nel corso dei secoli tale struttura è andata scomparendo. I lotti, tranne in qualche caso, sono stati saturati dall'ampliamento degli edifici principali e quindi i Chiassi appaiono oggi come stretti percorsi compressi nello spazio urbano, 'retri' difficilmente accessibili e caratterizzati da numerose superfetazioni, diffuso disordine e degrado.

La rilettura profonda della matrice insediativa storica ha permesso al gruppo di ricerca del DIDA di concettualizzare il progetto di rigenerazione dei Chiassi intorno ad una riemersione dello strutturale e storico legame tra edificato e spazi verdi, tentando di potenziare la dimensione ecologica della città, anche in relazione al territorio circostante e al suo legame con il Fiume Arno (Figura 3). All'interno di questa complessiva strategia territoriale, l'intervento sui Chiassi entra nel dettaglio, sviluppandosi secondo una molteplicità di azioni che vanno dal loro risanamento fisico, volto a risolvere ad esempio il problema delle fognature e il riordino di calate e condizionatori; ad una serie di operazioni di riqualificazione quali interventi sulle pavimentazioni, ri-apertura di connessioni e di passaggi, valorizzazione degli spazi pubblici, rinverdimento urbano delle facciate. In sintesi, il progetto, ripercorrendo le regole della città storica, ha riconosciuto in esse una progettualità implicita¹² utile ad immaginarne un nuovo futuro urbano capace di affrontare le sfide della contemporaneità, tra cui quelle ecologiche.

I Chiassi: da retri a fronti urbani

Il processo di rigenerazione dei Chiassi è stato accompagnato da un percorso di coinvolgimento della comunità locale¹³, finalizzato a garantire un ancoraggio delle azioni progettuali alle caratteristiche e ai bisogni effettivi

del territorio e a co-definirne efficaci sistemi di implementazione in termini di modalità, tempi e attività. Molte sono le evidenze da esso emerse. Il percorso di coinvolgimento ha *in primis* rivelato una scarsa consapevolezza nella comunità locale del valore architettonico e culturale del tessuto insediativo storico della città. Ne è prova il pronunciato processo di *in-filling* urbano, che nel corso degli anni ha profondamente alterato l'impianto urbano storico, rendendo i Chiassi "retri", aree marginalizzate e degradate, caratterizzate da ostruzioni, superfetazioni, chiusure e ingombri. In relazione a ciò il percorso di coinvolgimento ha avuto un ruolo educante, favorendo, con alcune sue azioni, la conoscenza del valore storico-architettonico del centro urbano, nella consapevolezza che solo il riconoscimento da parte della comunità locale dei beni patrimoniali può aprire la strada a processi di cura proattiva (che in questo caso partono da basilari azioni di risanamento) capaci di garantirne la riproducibilità. Inoltre, il processo ha rivelato come i Chiassi siano ancora, nonostante il loro depauperamento fisico, luoghi di pratiche di vita e di socializzazione.

Essi portano segni evidenti di processi informali di riappropriazione da parte di alcune comunità, come i diffusi graffiti, che necessiterebbero di appositi luoghi e dispositivi per poter essere realizzati in modo conforme al contesto. Il processo a tal fine ha suggerito la sperimentazione di strumenti innovativi di gestione dei beni comuni (Chiassi, spazi verdi, corti) come pratiche di cura e di riconnessione tra territorio e comunità. Tali azioni condivise potrebbero rinnovare la percezione sociale rispetto ai Chiassi, trasformandoli da "retri" a nuovi "fronti" urbani, capaci di valorizzare l'identità locale in maniera innovativa e partecipata.

Conclusioni

L'esperienza qui descritta sollecita la riflessione sulla dialettica tra patrimonio insediativo storico, nuovi usi e trasformazioni territoriali, dimostrando l'importanza di un intimo equilibrio tra i tre poli per innescare processi di rigenerazione virtuosi capaci di tutelare il bene, migliorare la qualità ecologica degli insediamenti e garantire risposte a pratiche di vita contemporanee. In tale prospettiva San Giovanni Valdarno potrà valorizzare la sua profondità storica, stimolando nella comunità locale una conoscenza intima dei luoghi e delle loro specificità. Interagendo con la sedimentazione dei patrimoni territoriali la comunità potrà ricostruire una biografia urbana e territoriale che si aggiorna costantemente; che non è semplicemente la storia del territorio, ma è la forma della manipolazione umana che dialoga con i suoi elementi vivi e materiali per non azzerare ogni forma di passato, col cosiddetto dispotismo patologico del presente o "presentismo" come lo ha definito storico francese François Hartog¹⁴. entrambi in prosecuzione della Carta di Venezia e confacenti ai presupposti di base del caso citato.

¹ Come ormai riconosciuto da un'ampia letteratura. Si veda DANIELA ESPOSITO, VALERIA MONTANARI (a cura di), *Realtà dell'architettura fra materia e immagine I. Per Giovanni Carbonara: studi e ricerche*, «Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura», n.s. 2019-2020, XIV-930/944.

² PIERO GAZZOLA, *Presentazione*, in *Iconos, Il monumento per l'uomo. The Monument for the man. Le Monument pour l'homme*, Atti del II Congresso Internazionale del Restauro (Venezia, 25-31 maggio 1964), Padova 1971, p. XXI.

³ In virtù delle disposizioni del suddetto *Articolo 1*.

⁴ ROBERTO DI STEFANO, *Sviluppo del concetto di conservazione*, «Restauro», nn. 33-34, 1977, 32-33; ROBERTO DI STEFANO, *Il recupero dei valori. Centri storici e monumenti limiti della conservazione e del restauro*, Napoli, ESI, 1971.

⁵ Successivamente consolidatosi in un ricco e complesso sistema di strumenti, tra cui: la *Carta Europea del Patrimonio architettonico* (1975) e la *Carta di Washington* (1987), la *Convenzione di Faro* (2005), la *Dichiarazione di Davos* (2018), la *Convenzione per la Salvaguardia del Patrimonio Culturale Immateriale* (2003) e la *Recommendation On The Historic Urban Landscape* dell'Unesco (2011).

⁶ DANIELA POLI, *Il patrimonio territoriale fra capitale e risorsa nei processi di patrimonializzazione proattiva*, in BENEDETTO MELONI (a cura di), *Aree interne e progetti d'area*, Torino, Rosenberg e Sellier, 2015.

⁷ San Giovanni Valdarno è una città medio-piccola della Toscana centrale, che fa parte della rete urbana policentrica che si sviluppa lungo l'alto corso del fiume Arno.

⁸ Responsabile per il DIDA: prof.ssa Daniela Poli. Progetto: proff. Carlo Pisano e Fabrizio Battisti. Responsabile del processo partecipativo: prof.ssa Maddalena Rossi. Collaboratori: dott.ssa Eni Nurihana e dott. Saverio Torzoni.

⁹ DAVID FRIEDMAN, *Terre nuove. La creazione delle città fiorentine nel tardo Medio Evo*, Torino, Einaudi, 1996.

¹⁰ Giorgio Vasari l'attribuiva ad alcuni studi eseguiti ad Arnolfo di Cambio.

¹¹ Il termine "chiasso" fa risonare alla mente la presenza del gioco e del lavoro.

¹² GIUSEPPE DEMATTEIS, *Progetto implicito. Il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*, Milano, Franco Angeli, 2002.

¹³ Il percorso, sostenuto da fondi PR FSE+ 2021-2027, ha coinvolto amministratori, portatori di interessi e abitanti attraverso molteplici azioni tra cui: interviste in profondità, pali dell'ascolto, passeggiate esplorative e workshop progettuali.

¹⁴ FRANÇOIS HARTOG, *Regimi di storicità*, Palermo, Sellerio, 2007.

An integrated methodology of NDTs for the characterization of stone pillars and columns

Teresa Salvatici | teresa.salvatici@unifi.it

Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze

Irene Centauro | irene.centauro@unifi.it

Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze

Eugenio Segabinazzi | eugenio.segabinazzi@unifi.it

Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze

Sara Calandra | sara.calandra@unifi.it

Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze

Francesco Pilati | francesco.pilati@unifi.it

Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze

Carlo Alberto Garzonio | carloalberto.garzonio@unifi.it

Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze

Emanuele Intrieri | emanuele.intrieri@unifi.it

Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze

Abstract

Cultural Heritage diagnostics is crucial for targeted protection strategies, preserving artifact integrity and understanding materials and conservation status. The proposed methodology integrates Non-Destructive Techniques (NDTs), laser scanning, and GIS elaboration with macroscopic and minero-petrographic analysis. Using Sonic Velocity and Schmidt Hammer tests, it provides insights into structure thickness and surface properties, aiding in a comprehensive understanding of overall condition and critical areas. 3D models visually represent results, facilitating identification of areas for closer examination. Applied to XVI century loggia columns in a Florentine building, this approach supports restoration efforts in line with the Venice Charter conservation principles.

Keywords

Cultural Heritage Diagnostic, Non-Destructive Techniques (NDTs), Material Characterization.

Introduzione

La conservazione e il restauro del Patrimonio Culturale, compresi i Beni Architettonici, hanno acquisito rilevanza a livello mondiale dalla seconda metà del XX secolo. Organizzazioni internazionali come l'UNESCO e l'ICOMOS hanno svolto un ruolo cruciale nella creazione di linee-guida e regolamenti volti a promuovere l'uniformità internazionale e a codificare i principi di conservazione dei materiali lapidei¹. I punti di svolta in questo processo includono l'adozione di "Carte per il Restauro", tra cui la "Carta di Venezia" del 1964, e la "Carta Italiana per il Restauro" del 1972². La diagnosi del Patrimonio Culturale costruito attraverso metodi non invasivi è fondamentale per comprendere a fondo le caratteristiche dei manufatti, valutarne lo stato di conservazione e monitorare nel tempo l'efficacia degli interventi di restauro. Gli edifici storici, con la loro complessa stratificazione di materiali e tecniche, richiedono approcci avanzati. Tecniche non distruttive (NDTs) come le indagini soniche e sclerometriche si sono

rivelate indispensabili per valutare la coerenza degli apparati murari e degli elementi strutturali^{3,4,5}. Questo studio presenta i risultati di una campagna diagnostica condotta su due colonne lapidee della loggia del giardino di Palazzo Corsini al Prato, realizzata a partire dalla fine del XVI secolo. Attraverso l'utilizzo di NDT soniche e sclerometriche, sono state esaminate le caratteristiche fisico-meccaniche della pietra arenaria delle colonne. L'integrazione di queste tecniche con un'analisi macroscopica del degrado, micro-campionamenti e analisi mineralogico-petrografiche ha fornito una panoramica completa, consentendo una comprensione approfondita delle strutture e identificando eventuali difetti interni. Inoltre, il rilievo tramite laser scanner ha fornito modelli tridimensionali delle colonne, fondamentali per la rappresentazione efficace dei risultati ottenuti dalle NDTs. La configurazione delle indagini ha seguito una metodologia standard, ripetibile nel tempo e applicabile a diversi tipi di manufatti, al fine di consentire confronti con altre tecniche. Un obiettivo chiave della ricerca è infatti lo sviluppo di un protocollo diagnostico, mirato a supportare decisioni future in materia di manutenzione e restauro del Patrimonio Culturale.

Campagna diagnostica

Nella prima fase dell'indagine conoscitiva, sono stati ottenuti modelli tridimensionali delle colonne attraverso uno scanner LIDAR integrato in un iPad Pro Apple, per la riproduzione digitale dettagliata con informazioni metriche e morfologiche. Questi modelli hanno costituito la base per le mappe del degrado e i risultati delle indagini strumentali tramite NDTs. Successivamente, è stata condotta un'analisi macroscopica delle patologie della pietra, catalogando le manifestazioni di degrado sulla base del Glossario ICOMOS⁶. Questa valutazione ha generato mappe del degrado sul modello 3D, indicando aree prioritarie per ulteriori indagini. Su queste basi, sono stati selezionati punti significativi per il micro-campionamento necessario alle analisi in microscopia ottica e in diffrazione a raggi X (XRD). Le analisi delle sezioni sottili in luce trasmessa sono state eseguite utilizzando un microscopio Axioscope A.1 della Zeiss, mentre la XRD su polveri è stata effettuata con un diffrattometro modello X'Pert della PANalytical. Queste analisi hanno definito i principali parametri tessiturali-composizionali della pietra, la sua classificazione petrografica, la composizione mineralogica e lo studio dei fenomeni di degrado a scala microscopica. Le indagini strumentali tramite NDTs hanno coinvolto misure della velocità sonica e prove sclerometriche⁷. La tecnica sonica si basa sulla misurazione delle onde acustiche elastiche riflesse/trasmesse nel materiale, con frequenza tra 20 Hz e 20 kHz. Registrando distanza (in m) e "tempo di volo" (in μ s) delle onde tramite un accelerometro, si ottiene la velocità dell'onda che fornisce informazioni sulle caratteristiche meccaniche del materiale. Lo strumento usato è Novasonic U5200 CSD di IMG Ultrasuoni Srl. Per le indagini sclerometriche è stato impiegato lo sclerometro L-type Geostone di Novatest, indagine utile per valutare la resistenza superficiale tramite l'Indice di rimbalzo (R). Le prove sono state eseguite su una griglia di punti sull'elemento in esame: le prove soniche, eseguite in modalità diretta posizionando il martello e l'accelerometro su superfici opposte, sono utili per indagare lo spessore della struttura della colonna; le prove sclerometriche, eseguite nei medesimi punti superficialmente, forniscono informazioni sulla resistenza superficiale. I risultati delle NDT, elaborati in mappe in falsi colori, unite alle mappe del degrado, forniscono un quadro multilivello per una comprensione completa delle caratteristiche fisico-meccaniche dell'oggetto in esame.



Figura 1. a, b e c) Colonna 1 con relative forme di degrado e d, e, f e g) Colonna 2 con relative forme di degrado.

Descrizione del caso studio

La procedura diagnostica descritta è stata applicata a due colonne lapidee della loggia del giardino di Palazzo Corsini al Prato, realizzata a partire dalla fine del XVI secolo. Dalla descrizione petrografica la pietra, è stata classificata come arenaria, di tipo Pietra Serena, a matrice argillosa con raro cemento calcitico. Presenta granuli clastici principalmente di quarzo, feldspati, calcite, muscovite, biotite, ossidi di ferro e frammenti di rocce metamorfiche, sedimentarie e magmatiche. La porosità è medio-alta. L'analisi mineralogica ha confermato la descrizione effettuata al microscopio ottico evidenziando la presenza di quarzo, feldspati, calcite, miche e minerali argillosi. La Colonna 1 (Figura 1a-c) è una colonna composita, costituita da quattro facce, formate da blocchi sovrapposti e collegati attraverso giunti. Mostra intensi fenomeni di degrado, come patine biologiche, esfoliazioni e distacchi nella porzione basamentale, particolarmente evidenti sui lati esposti agli agenti atmosferici. Il fusto sembra essere in miglior stato di conservazione. La Colonna 2 (Figura 1d-g) ha una base cubica composita e un fusto cilindrico monolitico. Il basamento è fortemente degradato, con intensa attività biologica, esfoliazioni e distacchi sulle facce più esposte agli agenti atmosferici. Numerose fessure, anche passanti, sono presenti, come evidenziato dalle analisi soniche. Il toro alla base del fusto è quasi completamente assente a causa della disgregazione della pietra, con un'unica porzione ben conservata all'interno della loggia.

Risultati

I risultati delle NDTs sono rappresentati graficamente come mappe in falsi colori della distribuzione della velocità sonica V (m/s) e dell'Indice di Rimbalzo sclerometrico R (-). In particolare, i valori di rimbalzo variano da un minimo di 0 (rosso) e un massimo di 50 (verde), mentre i valori di velocità variano da un minimo di 0 m/s (rosso)

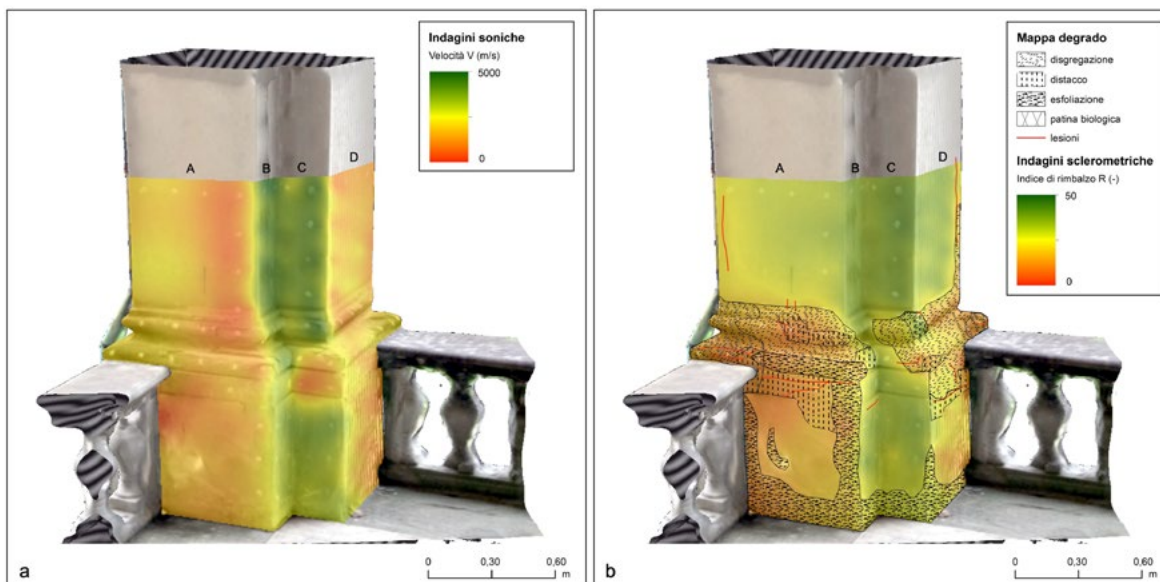


Figura 2. Risultati analisi strumentali sulla Colonna 1 a) indagini soniche b) indagini sclerometriche e mappa del degrado.

a un massimo di 5000 m/s (verde). Le parti verdi indicano un migliore stato di conservazione, mentre le parti rosse o gialle possono indicare situazioni di degrado superficiale, distacchi interni o discontinuità strutturali. Le due mappe sono state ottenute utilizzando una funzione di interpolazione tra i punti misurati in campagna tramite l'utilizzo del Software ArcGIS della Esri e applicate sui modelli tridimensionali ottenuti tramite lo scanner LiDAR. Questi risultati sono stati anche correlati allo stato di conservazione delle due colonne mediante l'analisi macroscopica e la mappa del degrado. Le misure sulla Colonna 1 (Figura 2a) mostrano valori di velocità medi di 3555 m/s lungo i lati B e C: le onde soniche attraversano lo stesso blocco di pietra arenaria, con velocità tipiche di questo materiale. Lungo il lato C, interessato da intenso degrado, la velocità diminuisce a circa 1600 m/s. I lati A e D mostrano velocità inferiori dovute a disomogeneità locali, sia superficiali che interne, in quanto la colonna è costituita da lastre e nucleo in muratura a sacco all'interno. Le misure di rimbalzo (Figura 2b) indicano la variazione di resistenza superficiale e sono strettamente legati alle condizioni di degrado delle superfici: si osserva infatti che le porzioni in migliori condizioni conservative presentano valori medi di rimbalzo abbastanza elevati, di circa 35, mentre quelle degradate hanno valori medi di rimbalzo pari a 17.

Dagli intervalli di velocità ottenuti sulla Colonna 2 (Figura 3a) notiamo che il fusto è composto da un blocco monolitico mentre la base, con valori di velocità più bassi, è costituita dalla giustapposizione di blocchi di pietra con all'interno un nucleo di materiale diverso. La porzione superficiale della base, sia del lato A che B, mostra comunque valori abbastanza bassi di velocità in quanto si trova in uno stato di degrado elevato, con numerose lesioni. La distribuzione dell'indice di rimbalzo legato al degrado superficiale rilevato in Figura 3b, conferma tale condizione, con valori di R bassi alla base ed elevati sul fusto.

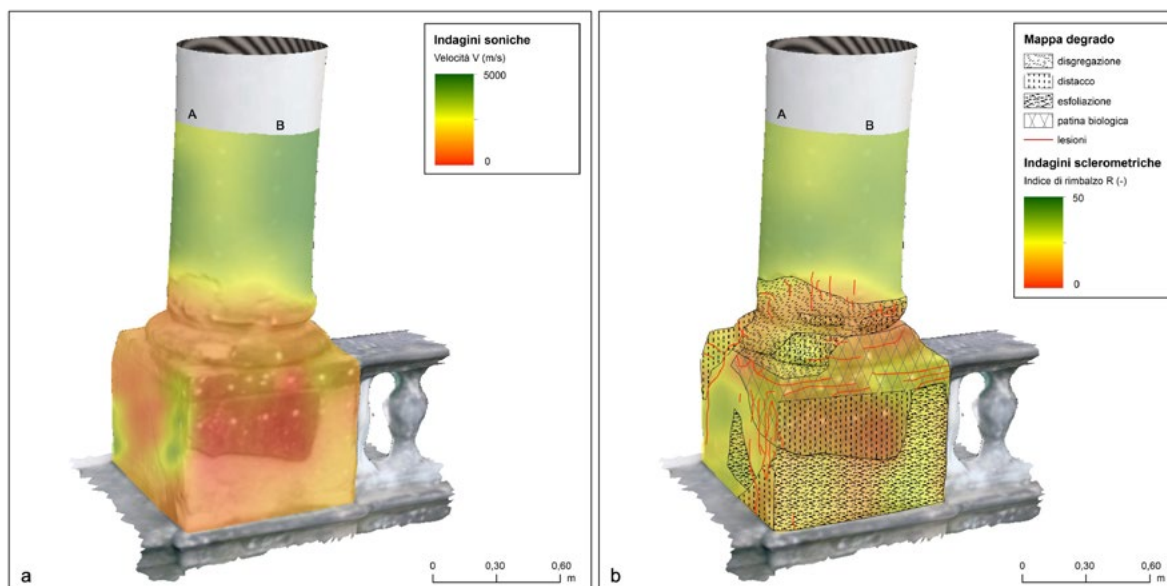


Figura 3. Risultati analisi strumentali sulla Colonna 2 a) indagini soniche b) indagini sclerometriche e mappa del degrado.

Conclusioni

La campagna diagnostica sulle colonne lapidee di una loggia del giardino di Palazzo Corsini al Prato ha previsto l'integrazione di rilievo 3D, NDTs, analisi macroscopiche e mineralogiche. L'approccio standardizzato ha consentito confronti tra tecniche diverse e supportato lo sviluppo di un protocollo diagnostico, idoneo all'applicazione sui Beni Culturali. I risultati grafici delle indagini con NDTs presentati tramite mappe multilivello forniscono un quadro completo dei fenomeni di degrado, tipici della Pietra Serena analizzata. Le colonne esaminate mostrano variazioni significative, sottolineando la complessità delle condizioni di degrado e della struttura, dimostrando così la necessità di approcci differenziati nel restauro. Questa ricerca contribuisce a fornire un modello metodologico trasferibile ad altri manufatti, evidenziando l'importanza dell'uso combinato di tecniche diagnostiche per una valutazione completa del Patrimonio Architettonico.

- ¹ DOEHNE ERIC, PRICE CLIFFORD A., *Stone Conservation: An Overview of Current Research* (Second Edition), Los Angeles, The Getty conservation Institutes, 2011.
- ² CESARE BRANDI, *Teoria del restauro*, Torino, Einaudi, 1977, pp 23-56.
- ³ BINDA LUIGI, SAISI ANTONELLA, *Application of NDTs to the diagnosis of historic structures. Non-destructive Testing in Civil Engineering*, «NDT & E International», vol. 34, n. 2, 2009, pp. 123-138
- ⁴ SALVATICI TERESA, CALANDRA SARA, CENTAURO IRENE, PECCHIONI ELENA, INTRIERI EMANUELE, GARZONIO CARLO ALBERTO, *Monitoring and Evaluation of Sandstone Decay Adopting Non-Destructive Techniques: On-Site Application on Building Stones*, «Heritage», vol. 3, 2020, pp. 1287-1301
- ⁵ CALANDRA SARA, CENTAURO IRENE, SALVATICI TERESA, PECCHIONI ELENA, GARZONIO CARLO ALBERTO, *Monitoring and Evaluation of Pietra Serena Decay Adopting NDT Techniques: Application on Building Stones in Situ*, in: R. FURFERI ET ALII (a cura di), *The Future of Heritage Science and Technologies. Florence Heri-Tech 2022*, LNME, pp. 293-304, Cham, Springer, 2023.
- ⁶ ICOMOS. *Illustrated Glossary on Stone Deterioration Patterns*; ICOMOS: Paris, France, 2008.
- ⁷ CENTAURO IRENE, CALANDRA SARA, SALVATICI TERESA, GARZONIO CARLO ALBERTO, *Sistem Integration for Masonry Quality Assessment: A Complete Solution Applied to Sonic Velocity Test on Historic Buildings*, in: R. FURFERI ET ALII (a cura di), *The Future of Heritage Science and Technologies. Florence Heri-Tech 2022*, STRUCTMAT, vol. 179, pp.216-226, Cham, Springer, 2022.

La Grotta di Lamalunga (Altamura - BA). Dal reperto alla complessità del contesto attraverso nuovi approcci transdisciplinari

Giovanna Cacudi | giovanna.cacudi@cultura.gov.it mail

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Bari

Elena Dellù | elena.dellu@cultura.gov.it

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Bari

Fabrizio Banfi | fabrizio.banfi@polimi.it

Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, ABCLab GICARUS, Politecnico di Milano

Teresa Rinaldi | teresa.rinaldi@uniroma1.it

Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Sapienza Università di Roma

Andrea Quagliariello | andrea.quagliariello@unipd.it

Dipartimento di Biomedicina Comparata ed Alimentazione, Università di Padova

Gustavo Pepe | info@studiopepe.org

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Bari

Sandra Sivilli | sandrasivilli@gmail.com

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Bari

Azurra Tenore | azurra.tenore@gmail.com

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Bari

Abstract

In 1993 in Altamura (BA), Lamalunga Cave, a cultural site of exceptional interest was found, as it preserved the remains of the most archaic and complete Neanderthal known dating from ca. 150,000 years ago, as well as several hundred animal remains framed at ca. 40,000 years ago.

In 2023 the Superintendence ABAP of Bari has implemented a new approach to the analysis and conservation of the site with transdisciplinary character.

The Charter of Venice becomes a pivotal element in approaching the preservation of a complex, multi-faceted cultural heritage that has its roots in the deep time of prehistory.

We are adopting traditional methods of archaeological research, but also innovative ones, such as microbiological and biomolecular, as well as technological-instrumental as high-resolution 3D surveys with attached XR project aimed at creating a digital twin to remotely increase the search on the site and, at the same time, the use of property not currently accessible to the public.

Keywords

Cultural Heritage, Archaeology, Paleoanthropology, Neanderthal.

Premessa

La Grotta di Lamalunga, situata a N/E della città di Altamura, è nota dal 1993 per la presenza in situ dell'*Homo neanderthalensis* più arcaico e completo al momento noto al mondo (ca. 150.000 anni fa), nonché più di 500 resti faunistici depositati tra 45.000 e 30.000 anni fa. La stessa venne dichiarata di interesse particolarmente importante con Decreto Ministeriale del 06/11/1995 e appartenente allo Stato a partire dal 2003 (Figura 1).

In seguito alla scoperta il contesto carsico è stato oggetto di indagini multidisciplinari volte a comprendere i resti paleoantropologici, la tassonomia delle faune, le formazioni calcitiche e la loro datazione.



Figura 1. Altamura (BA), il contesto ambientale della Grotta di Lamalunga sulle Murge Alte (foto P. Petrignani, 2023) © Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Bari.

Gli attuali e diffusi cambiamenti climatici hanno reso necessario mettere in atto nuovi metodi di monitoraggio a medio e lungo termine nonché studi da remoto dell'intero ambito territoriale, funzionali a valutare eventuali forme di biodegrado di questo patrimonio culturale eccezionale; al contempo risulta necessario aprire lo sguardo a una ricerca dal carattere "globale" sull'intero contesto.

Per tali ragioni la Soprintendenza ABAP di Bari a partire dal 2022 ha posto in essere nuovi approcci di gestione, conoscenza e conservazione, attraverso l'adozione di metodologie transdisciplinari che consentano di superare i confini di settore¹.

La Carta di Venezia diviene in questo caso un elemento cardine per approcciarsi alla conservazione di un patrimonio culturale complesso e multifaccettato, che affonda le sue radici nel tempo profondo della nostra preistoria, un elemento sempre attuale e in continua risemantizzazione grazie al progredire della tecnica e della scienza.

Il contesto

Il sito, che copre un'area di circa 2.250 mq, presenta una morfologia complessa e si trova all'interno di un contesto morfologico caratterizzato da estese formazioni carsiche riferibili alla "Formazione Calcarea di Altamura"². L'ingresso, situato a 508 metri sul livello del mare, costituisce la parte superiore di un epicarso altamente evoluto, in cui si trovano cicli di concrezioni con diverse morfologie e mineralogie di variegata natura. Sulla sua superficie reperti faunistici e paleoantropologici si sono depositati poco prima e dopo un'importante fase di crollo³.

Nel primo caso il contesto stratigrafico mostra ossa concrezionate da calcite sul pavimento tabulare o coperte da acqua stagnante, con sottili patine di rivestimento, incastonate o parzialmente aderenti a stalagmiti e ricoperte da infiorescenze globulari con morfologia coralloide. Gli studi cronologici condotti sulle formazioni calcitiche in associazione a tali reperti paleontologici (U-Th) hanno consentito di inquadrarne il momento di deposizione tra 45.000 e 30.000 anni fa⁴.



Figura 2. Altamura (BA), Grotta di Lamalunga. L' Homo neanderthalensis sito all'interno della cosiddetta 'Abside dell'Uomo' (foto P. Petrignani, 2023) © Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Bari.

Nella cosiddetta "Abside dell'Uomo" sono, invece, tuttora collocati numerosi resti paleoantropologici riferibili ad un unico Homo Neanderthalensis in buono stato di conservazione, che presenta un esteso rivestimento di formazioni corralloidi generate dall'ultima fase di precipitazione della calcite, riferibili a fenomeni di deposizione che in alcuni punti lo incorporano alla formazione carsica.

A livello tafonomico l'esame delle connessioni anatomiche consente di ipotizzare che l'individuo giacesse in posizione rannicchiata e, a seguito della decomposizione dei suoi tessuti molli, la gravità abbia prodotto la caduta delle singole ossa sul fondo dell'antro. Grazie a indagini di ricerca condotte negli ultimi 15 anni è stato possibile identificare il reperto come un raro esempio di Neanderthal adulto con una combinazione di caratteri derivati e plesiomorfici, il cui inquadramento cronologico è stato al momento individuato tra Pleistocene Medio e Superiore, ossia tra 172 ± 15 e $130,1 \pm 1,9$ migliaia di anni fa (U-Th)⁵.

Metodi

Negli anni 2022-2023 la Soprintendenza ABAP di Bari, grazie ad appositi finanziamenti del MiC, ha diretto un progetto innovativo di ricerca finalizzata all'incremento conservativo della grotta applicando un metodo di conoscenza "globale", ossia una messa in atto di tutte le discipline utili ad una comprensione diacronica degli eventi naturali e storico-culturali che hanno interessato il comparto territoriale della grotta, e al contempo di metodologie a carattere tecnico-strumentale e microbiologico, funzionali alle valutazioni di eventuali forme di biodegrado.

Se per gli ambiti più prettamente archeologici e culturali si è proceduto con ricognizioni in grotta e di superficie, nonché saggi archeologici all'interno dell'attigua Grotta delle Solagne, per la prima volta dalla scoperta particolare attenzione è stata volta all'applicazione di metodi e tecniche funzionali alla comprensione in chiave conservativa e al contempo evolutiva del contesto, da un punto di vista strutturale, climatico e microbiologico.

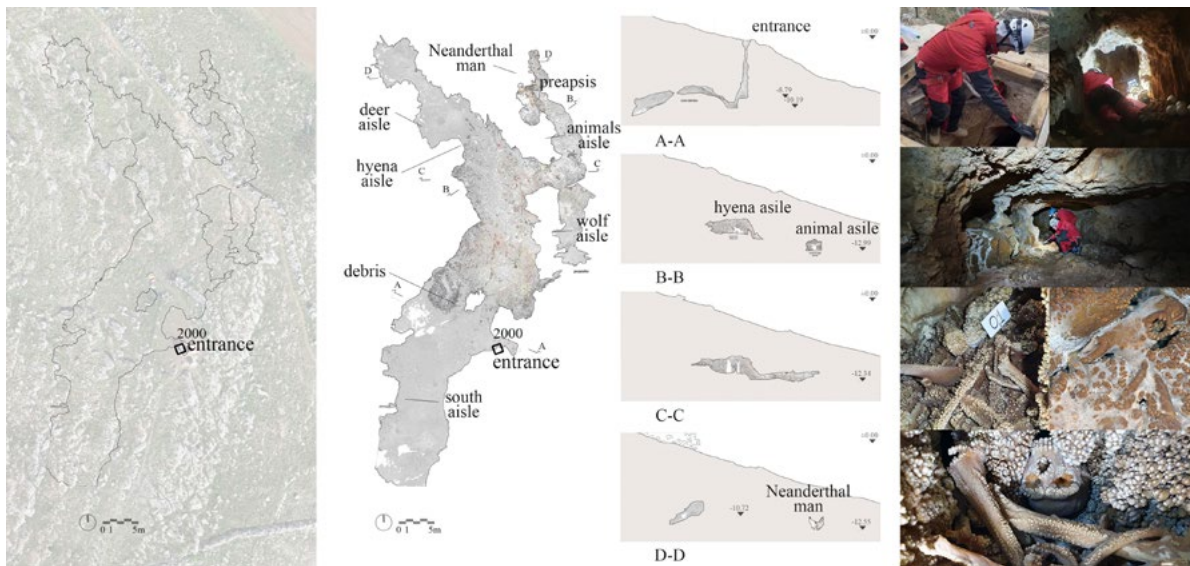


Figura 3. Altamura (BA), Grotta di Lamalunga. a) ortofoto, b) planimetria, c) sezioni, d) vista della grotta (ingresso, corridoio degli animali, alcuni resti animali fossilizzati e il Neanderthal (da BANFI et alii 2023).

Si è proceduto con rilievi e digitalizzazione 3D del sito con l'ausilio di metodologie e tecniche avanzate integrate laser scanner, fotogrammetriche e modellative, finalizzate al processo SCAN-to-3D-to-XR volto a generare elaborati 3D integrati, gestibili alla scala architettonica, carsica, archeologica e paleoantropologica, con modelli utilizzabili a supporto dello studio e fruibilità in ambiente XR⁶ (Figura 3).

A partire dai rilievi e dalle restituzioni è stata generata una modellazione 3D differenziata, volta a supportare differenti ambienti di utilizzo multidisciplinare e di possibile fruizione⁷. Il prodotto consente la gestione dei dati in ambiente immersivo-interattivo-informativo funzionale sia alle attività di tutela, sia a variegata forme di fruizione digitale. Qualsiasi tipologia di utente potrà interagire tramite differenti tipologie di navigazione-interazione tra PC e controller, articolati secondo differenti livelli di prossemica digitale tra cui WorkStation desktop/laptop e tastiera, PC, Oculus Rift e controller, Smartphone. Al prodotto sono associati dati provenienti dai DataLog per l'acquisizione in continuo e con tempistiche di medio-lunga durata di dati (quali temperatura e umidità). Inoltre, si sta sviluppando un virtual-visual storytelling (VVS) del progetto VR della grotta, con lo sviluppo di blueprint specifici per aumentare il livello di interattività dell'ambiente VR (Figura 4).

Si è ritenuto, inoltre, necessario approfondire il contesto geologico e stratigrafico dell'estradosso della grotta di Lamalunga, attraverso indagini geognostiche in corso di realizzazione corrispondenti alle aree modellate e di cui si dispone di modello digitale tridimensionale opportunamente georiferito⁸. Le risultanze dell'indagine potranno fornire elementi utili alla comprensione delle zone di crollo interne alla grotta, della natura e dei materiali dello strato indagato, della stratigrafia e del quadro fessurativo, nonché individuare potenziali altri accessi alla grotta ora non visibili. Il modello delle superfici iso-resistive sarà integrato all'esistente modello 3D della grotta e dell'estradosso, consentendo una lettura a 360° del contesto, tra ambienti visibili e fruibili e volumi solidi di collegamento.

Vista, inoltre, la necessità di definire con accuratezza lo stato conservativo dei reperti in rapporto all'ambiente

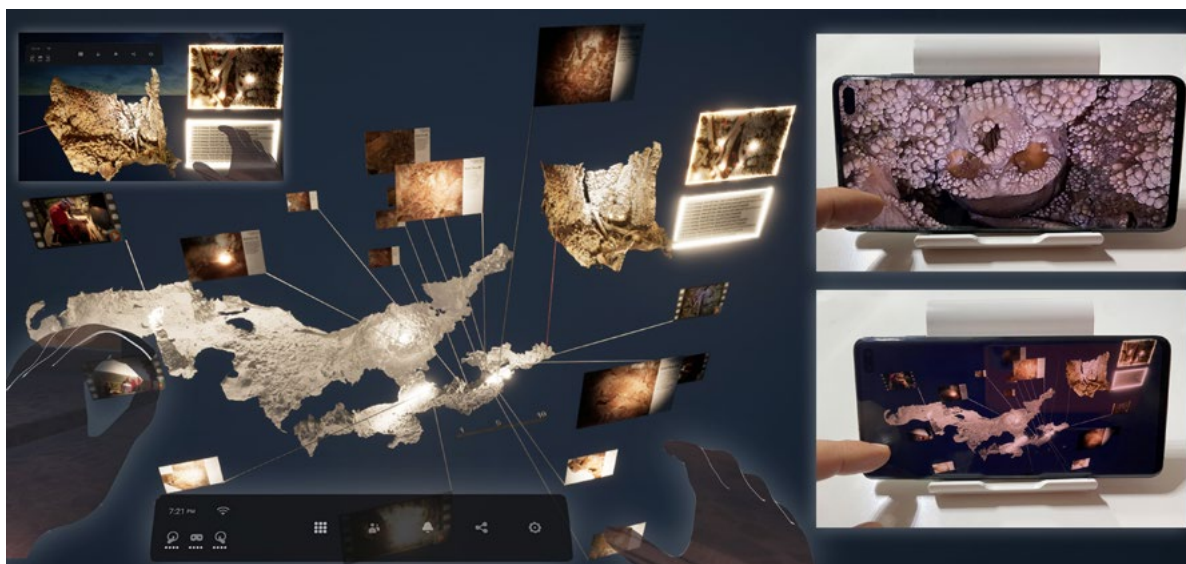


Figura 4. Altamura (BA), Grotta di Lamalunga. Digital twin e esperienza di extended reality dell'ambiente carsico (da BANFI et alii 2023).

carsico e date le recenti acquisizioni di ambito scientifico circa la co-evoluzione di rocce e comunità microbiche, è stato avviato un monitoraggio dei microorganismi all'interno della grotta con un approccio scientifico innovativo e sperimentale⁹. Le attività sono volte a definire la comunità microbica in rapporto con l'ambiente circostante, col fine di verificare eventuali forme di biodegrado attribuibili a variegati tipi di cambiamenti ambientali, di fatto valutando la biodiversità e il metabolismo microbico all'interno del sito in relazione al substrato geologico. L'esame vede l'interazione tra microbiologia classica (campionamento microbiologico e test di crescita su piastra), microscopia elettronica applicata su campioni di moonmilk (osservazione di dettaglio e dell'azione batterica su di essi), metagenomica con estrazione e successivo sequenziamento del DNA totale (identificazione delle specie batteriche e fungine, e analisi dei genomi) e metabolomica per indagare le molecole di origine organica individuabili nei campioni (definizione del metabolismo attivo della comunità microbica). Le analisi stanno portando a positivi riscontri circa l'equilibrio geomicrobiologico in rapporto alla conservazione in situ dei reperti.

Conclusioni

L'Uomo di Altamura e i resti paleontologici sono situati in un contesto carsico unico al mondo, ma complesso e di estrema fragilità, che implica approcci di gestione multivariati e volti ad una comprensione e conservazione "globale" del suo patrimonio.

Molti sono i quesiti tuttora aperti a carattere archeologico, bioculturale, ecologico e paleoambientale, i quali necessitano di tempistiche e modalità di ricerca di più ampio respiro, col fine di estendere lo sguardo dal Neanderthal all'intera Grotta di Lamalunga nonché all'intero comparto territoriale, luoghi di interazione tra l'Uomo e l'Ambiente a partire dalle età più profonde.

Condurre la ricerca in questo contesto richiede infatti l'utilizzo costante di tutte le metodologie e tecnologie

disponibili nel panorama attuale e in continua evoluzione, al fine di evitare interventi distruttivi e irreversibili che potrebbero comportare la perdita di dati multivariati. I significativi cambiamenti climatici globali in atto stanno, inoltre, richiedendo una costante e maggiore attenzione all'implementazione delle procedure di accesso per preservare il microclima della grotta, caratterizzato da temperatura e umidità quasi costanti, e al contempo monitoraggi delle potenziali forme di biodegradazione che potrebbero avere un impatto sull'ambiente carsico interno e sui reperti.

L'approccio di gestione e le metodologie qui esposte stanno, quindi, consentendo di incrementare la ricerca sul sito da punti di vista mai esplorati in precedenza, sia a carattere ecologico e bioculturale, nonché microbiologico e geologico. Ciò consente di incrementare una conservazione consapevole del contesto carsico che riveste un patrimonio culturale e al contempo biologico e ambientale, consegnandolo – con dovuti strumenti narrativi e di fruizione – ai pubblici e ai ricercatori attuali e futuri.

¹ I lavori sono stati realizzati con il finanziamento del MiC nell'ambito delle perizie di spesa della Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Bari n. 6/2022 (RUP dott.ssa A. Montedoro, DL e progettista dott.ssa E. Dellù) e n. 1/2023 (RUP dott.ssa E. Dellù, DL, progettisti dott.ssa E. Dellù e arch. Mara Carcavallo). Si ringraziano dirigenti e funzionari del MiC, gli studiosi e gli speleologi del CARS che nel corso degli anni hanno consentito di portare avanti la tutela e le ricerche sulla Grotta di Lamalunga.

² S. AGOSTINI, *Lineamenti geomorfologici della Grotta di Lamalunga*, in *Dire in Puglia – Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia*, Città di Castello, 2010, pp. 17-21.

³ M. BRANCA, M. VOLTAGGIO, *Studi cronologici eseguiti sulle concrezioni carbonatiche della Grotta di Lamalunga*, in *Dire in Puglia – Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia*, Città di Castello, 2010, pp. 55-60.

⁴ G. GIACOBINI et alii, *Lo scheletro umano e i reperti faunistici della Grotta di Lamalunga: considerazioni tafonomiche*, in *Dire in Puglia – Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia*, Città di Castello, 2010, pp. 27-32; I. FIORE et alii, *GIS e analisi spaziale intra-sito: i resti ossei faunistici della Grotta di Lamalunga (Altamura, BA)*, in «Applicazioni tecnologiche allo studio di contesti paleolitici e mesolitici italiani. Incontri Annuali di Preistoria e Protostoria», 4, 2018, pp. 94-97.

⁵ A titolo di sintesi vd. V. PESCE DELFINO, E. VACCA, *An Archaic human skeleton discovered at Altamura (Bari, Italy)*, «Riv Antropol», 71, 1993, pp. 249-257; M. Micheli et alii, *L'Uomo di Altamura e la Grotta di Lamalunga*, Forlì, ABACO 1996; *Dire in Puglia – Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia*, Città di Castello, 2010; M. LARI ET ALII, *The Neanderthal in the karst: first dating, morphometric, and paleogenetic data on the fossil skeleton from Altamura (Italy)*, «J Hum Evol», 82, 2015, pp. 88-94; V. Vanghi et alii, *Genesis and microstratigraphy of calcite coralloids analysed by high resolution imaging and petrography*, «Sedimentary Geology», 359, 2017, pp. 16-28; A. Riga et alii, *In situ observations on the dentition and the oral cavity of the Neanderthal skeleton from Altamura (Italy)*, «PLoS ONE 15», e0241713, 2020.

⁶ Rilievi ed elaborazioni grafiche a cura del Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, ABCLab GICARUS; FABRIZIO BANFI ET ALII, *Representing intangible cultural heritage of humanity: from the deep abyss of the past to digital twin and xr of the neanderthal man and lamalunga cave (Altamura, Apulia)*, «Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.», XLVIII-M-2-2023, 2023, pp. 171-181. Il rilievo da terra (laser scanner terrestre TLS e/o MMS) è stato volto alla restituzione di tutti gli elementi geometrici costituiti da volumi differenti, interni ed esterni, insieme allo scenario costituito dai resti ossei del Neanderthal, il tutto georeferenziato cartograficamente. Sono stati associati rilievi fotogrammetrici terrestri e aerei ad alta risoluzione e in grado di mantenere un grado di accuratezza di circa 2/3 mm. Le tecniche di mappatura sono state orientate ad ambiente XR di ultima generazione in modo da supportare la sincronizzazione automatica tra ambiente modellativo (nurbs/mesh) e piattaforme di sviluppo XR (Twinmotion e Unreal Engine 5).

⁷ La risoluzione della texturizzazione e il grado di accuratezza dei modelli è connesso con la fotogrammetria (ca. 2÷1 mm *Grade of Accuracy*) coerente alla scala 1:1-1:10 dei differenti livelli di dettaglio per quanto riguarda l'area dove è ubicato lo scheletro, mentre modelli interoperabili mesh e NURBS sono stati ottenuti da dati laser scanner e topografici, nonché fruibili da ambiente XR interattivo e immersivo con lo sviluppo di un prototipo in grado di accogliere dati fotogrammetrici terrestri e aerei ad alta risoluzione e in grado di mantenere un grado di accuratezza di circa 2/3 mm. Le tecniche di mappatura sono state orientate ad ambiente XR di ultima generazione in modo da supportare la sincronizzazione automatica tra ambiente modellativo (nurbs/mesh) e piattaforme di sviluppo XR (Twinmotion e Unreal Engine 5).

⁸ L'indagine sarà eseguita tramite georadar 3D integrato da ulteriori metodologie geognostiche, così da investigare il terreno e la sua stratificazione tramite rappresentazione 3D della resistività del sottosuolo.

⁹ Indagini in corso presso Sapienza Università di Roma - Dipartimento Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin".

Il BIM da strumento a tecnologia abilitante per il progetto di restauro

Luca Sbrogiò | luca.sbrogio@unipd.it

Dipartimento di Beni Culturali, Università degli Studi di Padova

Barbara Scala | barbara.scala@unibs.it

Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica, Università degli Studi di Brescia

Abstract

The restoration process stems from a proper exploratory study of the features of architectural heritage (AH) buildings. The methods to obtain such knowledge are continuously evolving and expanding, as contamination among different disciplines grows, and large datasets are generated. The use of building information modelling applied to AH (HBIM) is becoming widespread as a flexible tool for centralization and querying purposes, which can help in obtaining new information from raw data.

The paper compares two approaches to HBIM: the common one, based on mainstream software and oriented to the symbolic and visual presentation of the restoration project, and a new one (OpenHBIM), based on open software and standards, which aims at the semantic representation of architectural information. Independently from the final choice, HBIM is a technology that enables a proper management of data of AH and motivates a new approach to the design.

Keywords

Exploratory study, OpenHBIM, Semantic representation, Enabling technology.

Introduzione

La Carta di Venezia riconosce il ruolo delle scienze nel restauro e nella salvaguardia del patrimonio (art. 2) e sottolinea l'importanza della documentazione e della pubblicazione degli interventi eseguiti (art. 16). Il portato attuale della Carta è la concezione processuale del restauro di architettura, che si estende dalla fase di studio e ricerca (la "conoscenza") sull'edificio, supportata da analisi e prove, al progetto e al cantiere per arrivare alle strategie di conservazione programmata¹. Nell'epoca attuale in cui i dati e le informazioni sono al centro quasi di ogni attività quotidiana, è urgente una riflessione sul ruolo di questi ultimi nel progetto di restauro, per poterli inserire anch'essi nella processualità auspicata dalla Carta.

Nella gestione del progetto, le fonti possibili sono molteplici e le singole discipline analitiche di supporto producono a loro volta documenti eterogenei, con formati e codifiche diverse. Mezzi di espressione comuni sono le mappature tematiche che, mediante una legenda di simboli e di colori, lasciano al redattore, e poi a chi riceve la relazione descrittiva, il compito di ristabilire il significato di quanto è rappresentato². L'interpretazione dei dati³ da parte dei tecnici incaricati dipende dalla loro esperienza, che è sempre diversa pur nella similarità del

titolo, ma anche dalla loro crescita personale, che li può portare ad interpretare diversamente gli stessi fenomeni in momenti diversi della loro attività. La soggettività di lettura delle problematiche può condurre a interventi scorretti, soprattutto in casi ad alta complessità e interazione di dati, come è il progetto di restauro.

Un significativo miglioramento nella gestione delle informazioni edilizie è stato ottenuto collegando i dati alla rappresentazione grafica. A tale scopo sono stati utilizzati dapprima, i sistemi informativi territoriali (GIS), e più recentemente, la modellazione informativa (BIM). Questi sistemi consentono di centralizzare la rappresentazione e di utilizzare un'unica codifica⁴. Rispetto al GIS, il BIM ha un'ottica di singolo edificio ma consente di interagire con il modello direttamente in tre dimensioni, modellare gli oggetti geometrici a partire da parametri e associare a ciascun oggetto proprietà e caratteristiche individuali, sostituendo le tradizionali mappature con un "database edilizio" in tre dimensioni⁵. Inoltre, il BIM si appoggia ad una rappresentazione standardizzata degli oggetti e delle loro relazioni (semantica) secondo un vocabolario predefinito (ontologia). Tuttavia, delle ontologie esistenti nell'ambito dei beni culturali (ARCO, CIDOC-CRM), nessuna è inserita nei correnti software BIM (es. Revit, Archicad, Edificius) i quali si appoggiano, invece, all'ontologia IFC, che tuttavia è pensata per le nuove costruzioni⁶.

Esperienze BIM per la conservazione e il restauro

L'uso del BIM nel progetto di restauro — ciò che lo rende HBIM —, presuppone una duplice e complementare conoscenza da parte dell'operatore: da un lato del processo, avendone chiari gli obiettivi e la centralità della fabbrica storica; dall'altro dello strumento e di come questo può migliorare la qualità nella gestione. Le traduzioni oggi disponibili in BIM delle singole fasi del percorso di conoscenza (ricerca d'archivio, analisi stratigrafica, analisi del degrado, indagini in sito⁷) hanno l'obiettivo operativo di esprimere nei nuovi software dedicati le formule grafiche consolidate per ciascuna analisi; tutto quanto non direttamente rappresentabile graficamente viene tradotto in un attributo degli oggetti del modello, secondo una codifica definita di volta in volta dagli operatori coinvolti⁸. Lo sforzo maggiore è rivolto alla definizione del modello, geometrico più che informativo, spesso utilizzando direttamente il rilievo tridimensionale nel software BIM, perdendo le informazioni relative alla costruzione dell'architettura storica⁹. Nella modellazione, il "paradigma parametrico" invece sfrutta le capacità di modellazione dei software e rappresenta gli oggetti nella loro completezza, non solo nel "volume" che li delimita, pur se nella configurazione idealizzata, eliminando cioè le deformazioni, che vengono invece descritte con parametri¹⁰. Questo secondo approccio è più adeguato alla rappresentazione della "conoscenza" dell'edificio storico, che riguarda anche i dettagli costruttivi¹¹.

Sembra quindi che gli standard di modellazione imposti dai nuovi strumenti, più che il sistema logico che essi utilizzano di fondo, hanno avuto, fino ad ora, la priorità di indirizzo nella pratica e anche nella ricerca, specie per individuarne le modalità d'uso. Nello specifico del restauro, il BIM appare quindi come uno dei possibili strumenti a disposizione dell'operatore per generare degli elaborati a supporto del progetto (Figura 1), lasciando all'operatore la scelta di quando e come utilizzarlo, quando non si tratti solo di uno dei tanti adempimenti richiesti. In questa modalità di utilizzo, inoltre, mappature e parametri sono definiti dall'utente

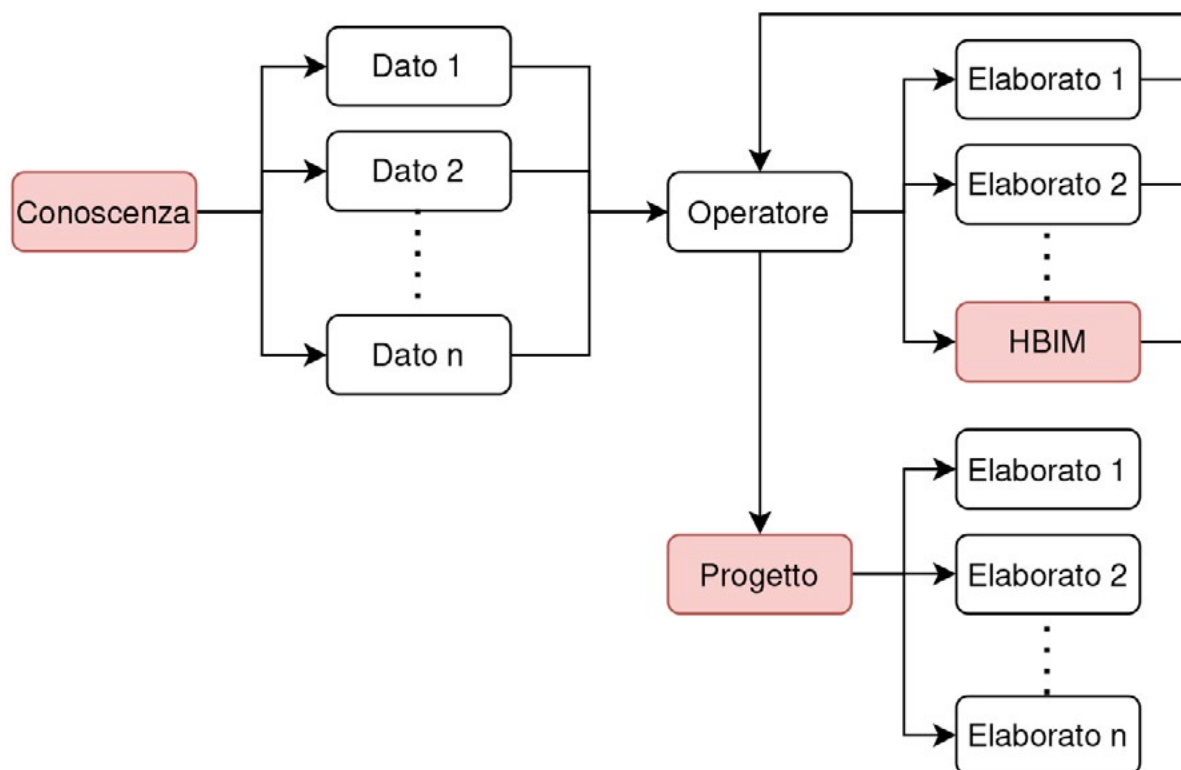


Figura 1. Flusso di lavoro centrato sulle elaborazioni dell'operatore, in cui il BIM è uno dei possibili prodotti intermedi e non collabora nella definizione del progetto (credits: L. Sbrogiò).

secondo gli schemi disciplinari e non seguendo il modello ontologico di IFC, che viene chiamato in causa solo quando si tratta di esportare i modelli per poterli condividere, perdendo gran parte delle informazioni inserite. Altri problemi insorgono nella fase di collezione delle informazioni, poiché si devono pianificare i percorsi dei collegamenti esterni; nella fase di gestione della conoscenza, nella difficoltà di integrare informazioni ricavate progressivamente, magari dal cantiere; nella fase di modellazione, nella presenza di elementi non parametrizzabili. Per il prossimo futuro, tuttavia, il BIM diventerà il linguaggio prevalente¹² e ciò impone di interrogarsi sui limiti del suo uso come semplice strumento e sull'opportunità di utilizzarlo come vera e propria "tecnologia abilitante" per il progetto¹³.

Proposte per un nuovo paradigma

Per riportare l'attenzione dallo strumento al progetto, il paradigma OpenHBIM offre nuove possibilità, adottando come formato di salvataggio lo schema IFC, senza esportazioni e conseguente perdita di dati¹⁴. In questo approccio, il modello geometrico viene generato tramite un'operazione di ingegneria inversa dell'architettura storica, a partire dalla conoscenza acquisita¹⁵, all'interno di software liberi di modellazione, non parametrici, che consentono, tramite specifici *plugin*, di poter assegnare la semantica corretta agli oggetti tridimensionali, già in

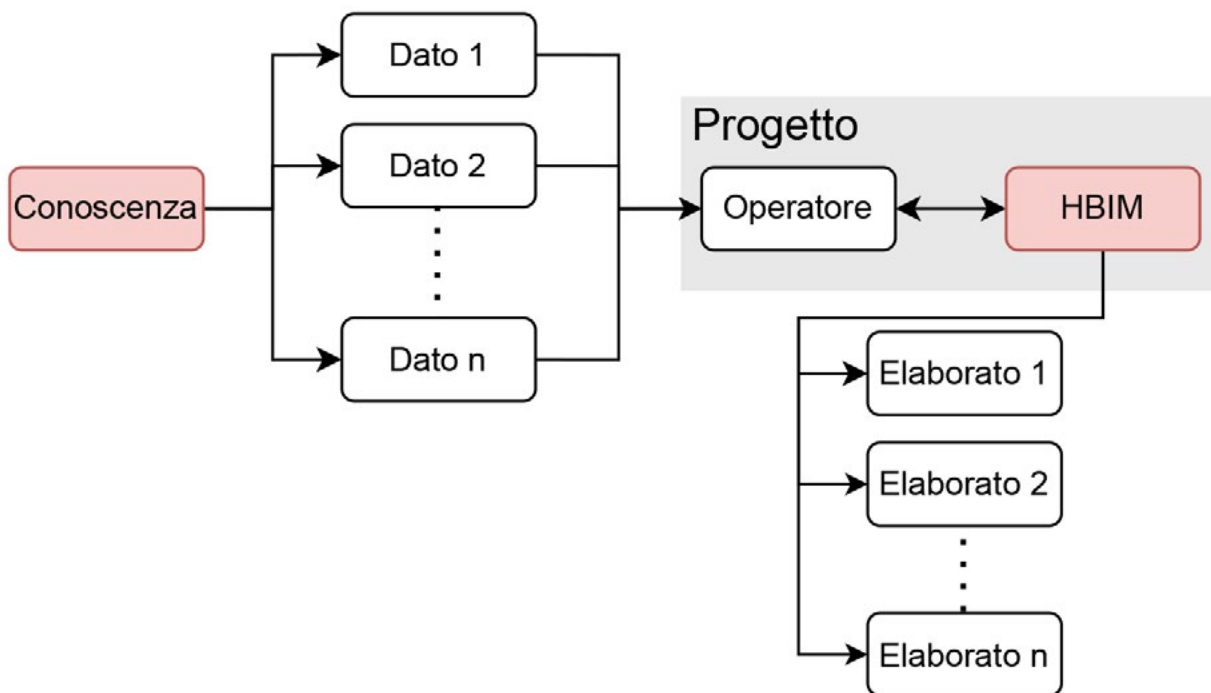


Figura 2. Flusso di lavoro centrato sulle informazioni e il loro trasferimento nel modello HBIM: il progetto si basa sulle analisi eseguite nel modello e tutti gli elaborati sono ricavati da esso (credits: L. Sbrogiò).

sede di modellazione¹⁶. Pur non essendo pensato per l'architettura storica, IFC è abbastanza ampio e flessibile per rappresentare le caratteristiche anche degli edifici storici e può essere ampliato a discipline specifiche (es. il rilievo del degrado), adattando l'ontologia di queste ultime, o collegando al modello database esterni quando i dati non possono rispettare lo schema¹⁷. L'adozione di uno standard aperto permette a tutti gli operatori di poter far confluire i propri dati su un unico modello, con cui interagiscono tramite software di libera distribuzione¹⁸ rispettando la codifica comune, e garantisce la stabilità nel tempo, poiché esso è definito da norme internazionali. Oltre alle interrogazioni secondo una codifica stabile e condivisa, un modello aperto consente di eseguire analisi automatiche tramite algoritmi appositamente sviluppati che possono aiutare gli operatori a prendere decisioni in merito al progetto, basandosi su valutazione oggettive e il più possibile complete¹⁹. Infine, la modellazione non parametrica ovvia alla rigidità spesso riscontrata nelle applicazioni correnti, conservando il vantaggio della replicabilità degli oggetti, come qualsiasi altro strumento di disegno digitale²⁰. Lo sforzo richiesto all'operatore in questo approccio è di individuare le informazioni acquisite mediante il percorso di conoscenza e di farle confluire nel modello incasellandole nello schema ontologico già predisposto: a questo punto è possibile estrarre i nuovi elaborati o eseguire analisi direttamente dal o nel modello, semplificando l'estrazione degli elaborati di progetto, in una continua interazione con l'operatore (Figura 2).

Conclusioni

Alla luce dei nuovi obblighi normativi, temporalmente cogenti, per la gestione dei cantieri pubblici, anche di intervento sul patrimonio costruito, e in rapporto esigenze di approfondimento conoscitivo e pubblicità inerenti al progetto di restauro, l'HBIM non deve essere più visto come uno dei tanti adempimenti richiesti all'operatore. Esso deve anzi diventare il fulcro della gestione del progetto, ponendosi come unico deposito di informazioni, favorendo le interazioni tra il progettista e i consulenti e semplificando l'ottenimento degli elaborati. Il cambio di paradigma verso procedure "aperte", basate su formati interoperabili e software liberi (openHBIM), consente non solo di riportare al centro l'operatore e la sua sensibilità per la materia costruita ma anche di migliorare la qualità delle informazioni relative al patrimonio, rendendole stabilmente rappresentate e, allo stesso tempo, disponibili a tutti per la loro lettura, interpretazione e aggiornamento.

¹ ROSSELLA MOIOLI, PIETRO PETRAROLA, *La conservazione preventiva e programmata: una strategia per il futuro: premesse, esiti e prospettive degli interventi di Fondazione Cariplo sul territorio*, Firenze, Nardini editore 2023.

² Il disegno è sempre stato il mezzo espressivo della conoscenza e del progetto dell'edificio storico, cfr. GIOVANNI CARBONARA, *Restauro dei monumenti. Guida agli elaborati grafici*, Napoli, Liguori Editore 1990. Un sistema di convenzione grafica diffuso è quello proposto da MARIO DALLA COSTA, *Il progetto di restauro per la conservazione del costruito*, Torino, CELID 2000.

³ Cfr. DONATELLA RITA FIORINO, *Il Restauro incontra altre discipline: dalla conservazione dell'architettura un modello per la tutela del paesaggio*, in D. FIORANI e S. DELLA TORRE (a cura di), RICerca/REStauo. Progetto e cantiere: orizzonti operativi, atti del I convegno SIRA (Roma, 26-27 settembre 2016), Roma, Quasar 2017, pp. 668-77.

⁴ Il GIS permette di lavorare dalla scala del paesaggio (territoriale), al centro storico, singoli elevati degli edifici (infra-sito), con diverse finalità, dal rilievo del degrado alla valutazione della vulnerabilità sismica, cfr. CLARA BARTOLOMUCCI, *I GIS per la conservazione dell'architettura storica*, «MondoGIS», LXVI-LXVII, 2008, pp. 13-17; ELENA CERUITI, FRANCESCA NOARDO, ANTONIA SPANÒ, *Architectural Heritage Semantic Data Managing and Sharing in GIS*, in C. GRUEAU e J.G. ROCHA (a cura di), *Proceedings of the 1st International Conference on Geographical Information Systems Theory, Applications and Management*, atti del convegno (Barcellona, 28-30 aprile 2015), Setubal, Scitepress 2015, pp. 121-128; GIAN PAOLO TRECCANI, CARLOTTA COCCOLI, BARBARA SCALA, *GIS e vulnerabilità sismica dei centri storici. Il caso di Salò (1901-1970)*, in *Sistemi informativi per l'architettura*, atti del convegno (Ancona-Portonovo, 17-19 maggio 2007), Firenze, Alinea 2007, pp. 576-581.

⁵ Cfr. ROSSANA PAPARELLA, CARLO ZANCHETTA, *BIM & digitalizzazione del patrimonio immobiliare per la gestione interoperabile della manutenzione assistita: dai dati della costruzione alla costruzione del dato*, Bologna, Esculapio 2019.

⁶ IFC (Industry Foundation Classes) è uno schema di dati proposto da Building Smart, un'organizzazione internazionale che si occupa di migliorare la condivisione di informazioni tra software nel mondo delle costruzioni. Lo standard IFC è normato dalla ISO 16739-1:2018 ed è adottato da alcuni Stati per la gestione degli appalti pubblici. ARCO e CIDOC-CRM, proposte rispettivamente dal CNR e dall'ICOM, sono ontologie specificamente pensate per i beni culturali mobili ma sono in estensione a quelli architettonici; per queste ultime cfr., tra gli altri, MARTA ACIERNO, STEFANO CURSI, DAVIDE SIMEONE, DONATELLA FIORANI, *Architectural heritage knowledge modelling: An ontology-based framework for conservation process*, «Journal of Cultural Heritage», XXIV, 2017, pp. 124-133.

⁷ Con riferimento a pratiche HBIM, per la ricerca d'archivio, cfr. RAISSA MAMMOLI, MARINA INI, RAMONA QUATTRINI, *Metodologie a supporto della ricerca storico-archivistica e per la trasparenza del modello HBIM del Lazzaretto di Ancona nel progetto di Luigi Vanvitelli*, «Archeologia e Calcolatori», XXXIII, 2022, pp. 157-178; per il degrado, cfr. MASSIMILIANO LO TURCO, MANUELA MATTONE, FULVIRINAUDO, *Metric survey and BIM technologies to record decay conditions*, «The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», XLII, 2017, pp. 261-268; per la stratigrafia, cfr. STEFANO BRUSAPORCI, ILARIA TRIZIO, GIANFRANCO RUGGERI, PAMELA MAIEZZA, ALESSANDRA TATA, ALESSANDRO GIANNANGELI, *AHBIM per l'analisi stratigrafica dell'architettura storica*, in «Restauro Archeologico», XXVI, 2018, pp. 112-131.

⁸ Cfr., per esempio, EMANUELA SORBO, GIANLUCA SPIRONELLI, *Informative models of cultural heritage. The «unfinished» church of Brendola*, in J. L. LERMA e M. CABRELLES (a cura di), *Proceedings ARQUEOLÓGICA 2.0 - 9th International Congress & 3rd GEORES - GEOmatics and pREServation*, atti del convegno (Valencia, 26 - 28 Aprile 2021), Valencia, UPV 2021, pp. 127-133.

⁹ Per il tema del "modello architettonico" e della sua definizione in rapporto al "tipo" di edificio analizzato, cfr. MARTINA ATTENNI, MARIA LAURA ROSSI, *HBIM come processo di conoscenza: modellazione e sviluppo del tipo architettonico*, Milano, Franco Angeli 2022.

¹⁰ OLGA ROSIGNOLI, BARBARA SCALA, DANIELE TRECCANI, ANDREA ADAMI, LAURA TAFFURELLI, SIMONA SCANDURRA, LUIGI FREGONESE, *Parametric paradigm: exceptional coffered ceiling architecture vs HBIM*, in J. L. LERMA e M. CABRELLES (a cura di), *Proceedings ARQUEOLÓGICA 2.0 - 9th International Congress & 3rd GEORES - GEOmatics and pREServation*, atti del convegno (Valencia, 26 - 28 Aprile 2021), Valencia, UPV 2021, pp. 300-306.

¹¹ L'analisi dei dettagli costruttivi rientra nella fase di conoscenza della fabbrica storica ed è essenziale per la definizione del modello strutturale, così come previsto anche dalle *Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale* (Ministero della Cultura, Circ. 26/2010).

¹² L'obbligatorietà dell'uso di "strumentazione digitale adeguata" nei cantieri pubblici è stata estesa anche ad appalti al di sotto di un milione di euro a partire dal 1° gennaio 2025, cfr. Decreto Legislativo 31 marzo 2023, n. 36, Codice dei contratti pubblici, art. 43.

¹³ SOFIA ANTONOPOULOU, PAUL BRYAN (a cura di), *Historic England 2017 BIM for Heritage: Developing a Historic Building Information Model*, Swindon, Historic England 2017, pp. 30-33.

¹⁴ Cfr. FILIPPO DIARA, *HBIM Open Source: A Review*, «ISPRS International Journal of Geo-Information», XI, 2022, p. 472.

¹⁵ MARTINA ATTENNI, *Informative Models for Architectural Heritage*, «Heritage», II, 2019, pp. 2067-2089.

¹⁶ Allo stato attuale i principali software che consentono questa possibilità sono FreeCAD e Blender, il primo in modo nativo, il secondo tramite il plugin BlenderBIM. Entrambi i software sono ancora in fase di sviluppo.

¹⁷ Per i due approcci cfr. rispettivamente SIMONA SCANDURRA, ANTONELLA DI LUGGO, *bSDD to Document State of Preservation of Architectural Heritage in Open-HBIM Systems*, «The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», XLVIII, M2, 2023, pp. 1427-1434 e STEFANO CURSI, LETIZIA MARTINELLI, NICOLÒ PARACIANI, FILIPPO CALCERANO, ELENA GIGLIARELLI, *Linking External Knowledge to Heritage BIM*, «Automation in Construction», CXLI, 2022, p. 104444.

¹⁸ I software gratuiti più noti e diffusi per la visualizzazione e la modifica di modelli IFC sono BimVision e UsBIMViewer+.

¹⁹ Con riferimento alla valutazione del grado di priorità di intervento sulle pareti di un ambiente affrescato, cfr. TATIANA ZANNI, LUCA SBROGIÒ, CARLO ZANCHETTA, MARIA ROSA VALLUZZI, *Modellazione OpenHBIM per la valutazione del degrado e della priorità degli interventi di manutenzione*, in *La Conservazione preventiva e programmata. Venti anni dopo il Codice dei Beni Culturali*, atti del convegno Scienza e Beni Culturali (Bressanone 2-5 luglio 2024), presentato per la pubblicazione.

²⁰ Cfr., tra gli altri, ANDREA SCIANNA, GIUSEPPE FULVIO GAGLIO, MARCELLO LA GUARDIA, *HBIM data management in historical and archaeological buildings*, «Archeologia e Calcolatori», XXXI, 2020, pp. 231-252.

Ridefinire l'accessibilità dei centri storici minori. Una prospettiva culturale per il recupero del Patrimonio

Piero Casacchia | piero.casacchia@uniroma3.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi Roma Tre

Michele Zampilli | michele.zampilli@uniroma3.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi Roma Tre

Abstract

In recent decades the debate on accessibility in historic centers has seen a growing wealth of contributions supported by operational experiences. Despite this significant progress, the issue remains unresolved in terms of developing new policies for the enhancement and preservation of minor historic centers subject to demographic and socioeconomic decline. Indeed, the geographic conformation of these centers, which once provided protection and security, now poses a challenge in terms of accessibility. How to ensure the daily usability of such places, meeting the needs of the inhabitants while preserving the identity features of the historic built environment? The aim of the contribution is to search for a new conception of accessibility capable of taking on a deeper meaning in heritage revitalization processes. A cultural accessibility that succeeds in referring to historic urban space as a place for the production of meaning and culture to be declined in the present.

Keywords

Historic centers, Accessibility, Heritage preservation.

Premessa

L'accessibilità, rivolta al benessere collettivo, si configura come un elemento cruciale nella predisposizione di politiche urbanistiche e territoriali. Diversi contributi scientifici¹ convergono nell'affermare che l'accesso al patrimonio storico-architettonico possa svolgere un ruolo fondamentale nell'incidere direttamente sull'organizzazione delle comunità, sulla morfologia degli insediamenti, sul sistema culturale e sulla gestione dei beni comuni². È comunque opportuno porsi la domanda su quale sia il significato attuale dell'accessibilità in contesti fortemente stratificati come i centri storici minori. Luoghi in cui la complessità dell'intervento è intrinsecamente legata al conflitto tra la necessità di preservarli ed il loro utilizzo ampliato. Infatti, la configurazione geografica e morfologica dei centri storici minori, spesso di conformazione medievale, che garantiva un tempo difesa e controllo, costituisce oggi una sfida in termini di fruizione ampliata, contribuendo progressivamente all'abbandono e, di conseguenza, al deterioramento di queste aree.

Ad oggi è pertanto necessario porre in atto strategie per agevolare la quotidiana fruizione di tali luoghi preservando i caratteri identitari del costruito storico³. Consapevoli della profonda interconnessione tra i



Figura 1. Sermoneta, Masterplan degli interventi presentati (elab. P. Casacchia, 2023).

valori formali e storici dell'ambiente costruito⁴ e gli aspetti culturali derivanti dalla dimensione antropica il tema dell'accessibilità, al di là di considerazioni normative concernenti lo spazio e la funzionalità, assume un ruolo fondamentale per condurre approfondite indagini a diverse scale sul tessuto urbano. In linea con le attuali tendenze che orientano le pratiche di restauro nei centri storici minori, si prospetta che il concetto di accessibilità assuma un'ulteriore centralità, focalizzandosi su iniziative progettuali mirate a una rinnovata fruizione degli spazi pubblici, delle aree di prossimità e dell'ambiente architettonico e paesaggistico. Iniziative che interpretano il restauro urbano non solo come un atto di tutela, ma piuttosto come un intervento più ampio, capace di riconoscere nelle costanti storiche ancora presenti e nelle pratiche costruttive tradizionali nuove modalità di sviluppo architettonico e urbano. Tale processo analitico richiede, quindi, un approccio strategico e gestionale che abbracci una strategia progettuale multidimensionale e diacronica, partendo dalla valutazione del contesto costruito e ambientale preesistente per sviluppare una visione integrata con le caratteristiche intrinseche del luogo.

Progetti per una nuova accessibilità del centro storico di Sermoneta

Nel Lazio il centro storico di Sermoneta, in provincia di Latina, rappresenta un esempio concreto dell'implementazione dei principi sopra richiamati. Sorto su un balcone naturale di origine calcarea che domina la pianura pontina⁵, questo nucleo antico attira l'interesse turistico grazie al buon livello di conservazione del tessuto edilizio (tipologie edilizie, tecniche costruttive, integrità degli spazi pubblici) e al suggestivo Castello Caetani. Tuttavia, la conformazione medievale rende difficilmente accessibile il centro storico, e la mancanza di

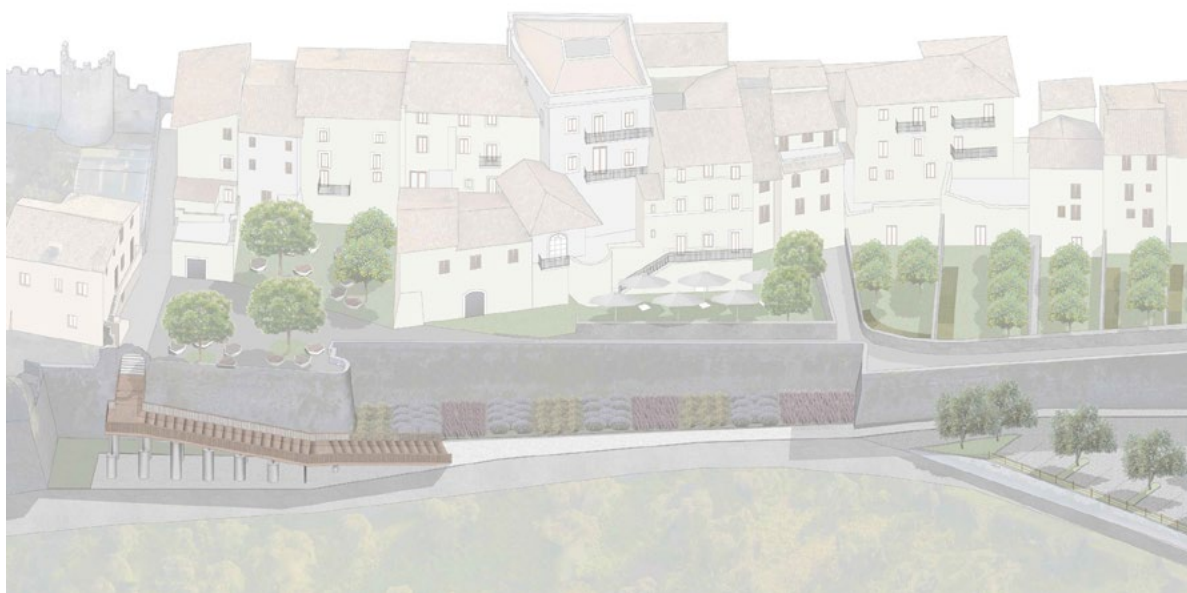


Figura 2. Sermoneta, Post operam dell'area d'intervento (elab. A. Finotto, A. Orazi, B. Sciacca, F. Sforza, 2022).

connessioni con le attività a valle mina le prospettive residenziali, influenzando negativamente la comunità e l'identità del luogo.

Questo problema è stato affrontato nell'ambito del Laboratorio di Restauro Urbano della Laurea Magistrale in Architettura/Restauro del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi Roma Tre⁶, e l'esposizione di alcuni progetti si propone di delineare in modo più approfondito quanto precedentemente enunciato. Tali progetti illustrano in modo esemplificativo le molteplici sfide che possono emergere nel contesto del recupero dell'accessibilità nei centri storici (Figura 1). Ciascuna delle tre esperienze didattiche presentate ha comportato una fase iniziale di analisi del centro in oggetto, eseguita a diverse scale di lettura, che spaziano dal contesto territoriale al dettaglio costruttivo. Questo approccio ha consentito di studiare le caratteristiche peculiari del sito e dell'edilizia storica, il linguaggio costruttivo locale e lo stato di conservazione degli elementi costruttivi tradizionali⁷. I progetti si sono posti un obiettivo chiaro: ripristinare i percorsi, i collegamenti e gli spazi aperti di settori del centro che avevano subito trasformazioni improprie, presentando soluzioni urbanistiche e architettoniche coerenti con la struttura urbana preesistente.

Il primo caso oggetto di studio concerne il progetto di recupero dell'antico accesso al centro storico attraverso la Porta San Sebastiano. L'area circostante il Bastione San Sebastiano presenta una successione di colonne in muratura su cui, in tempi antichi⁸, veniva poggiato un tavolato ligneo per agevolare il transito di merci, facilmente smontabile in caso di necessità. Dopo accurati rilievi dell'area, si è optato per il ripristino di tale accesso attraverso un intervento filologico, consistente nell'inserimento di una rampa lignea a gradoni sostenuta dal preesistente colonnato. La struttura è stata concepita inserendo dei pilastrini in acciaio all'interno delle colonne mediante carotaggio e iniezioni di resina. Sui pilastrini poggiano delle travi, anch'esse in acciaio del



Figura 3. Sermoneta, Progetto di riconessione tra P.zza del Cauto e il Giardino degli Aranci (elab. A. Borri, M. Brethous, S. Comelli, F. Forgione, M. Procino, 2022).

tipo UPN 300, atte a sostenere il tavolato ligneo. Questa soluzione mira a ristabilire il collegamento tra l'area adiacente alle mura e la Porta stessa (Figura 2). Considerato che l'arco d'ingresso della Porta San Sebastiano risultava avere un'altezza troppo bassa per consentire un passaggio agevole, a causa dell'elevazione nel tempo del livello della piazza sovrastante, è stato necessario concepire una seconda rampa, finalizzata a garantire la piena accessibilità dell'area. Nel progetto sono stati inoltre inclusi il recupero degli spazi esterni alle mura urbane e la riconfigurazione della pavimentazione antica della piazza, utilizzando blocchi di calcare e basalto in linea con la tradizione costruttiva locale⁹.

Il secondo caso presentato riguarda la realizzazione di una scala di collegamento tra la Piazza del Cauto e il Giardino degli Aranci con l'obiettivo di una migliore fruizione di una delle aree più compromesse dal punto di vista dello stato conservativo del costruito storico del centro urbano. Il nuovo percorso parte dalla Piazza dove è stato previsto il recupero della pavimentazione in pietra calcarea attraverso il ripristino delle linee guida originali. Dalla piazza attraverso la nuova scala in pietra e un sistema di terrazzamenti caratterizzati dalla presenza di orti urbani si può raggiungere Via Bastione della Portella dove la pavimentazione è stata restaurata per premettere un agevole raggiungimento del Giardino. In quest'ultimo tratto è stato altresì implementato un nuovo sistema di illuminazione pubblica, finalizzato a garantire una maggiore visibilità della strada adiacente alle mura (Figura 3).

Di notevole interesse è il terzo progetto volto al recupero di un vuoto urbano lungo via della Valle mediante l'installazione di un ascensore urbano. Il nuovo impianto è stato progettato per collegare l'area del municipio con via della Fortezza, la via che porta all'ingresso del Castello Caetani. Attraverso l'utilizzo dell'ascensore, il progetto prevede l'accesso ad un'area dove il terreno è stato modellato al fine di creare un percorso agevole per



Figura 4. Sermoneta, Progetto per una nuova accessibilità del Castello Caetani (elab. S. Argenziano, M. Bissi, S. De Luca, F. Sforza, S. Mattei, 2022).

persone con limitata capacità motoria. Quest'area viene pensata come un piccolo giardino urbano arricchito dalla presenza dei paramenti murari esistenti che alternano spazi pubblici dove la vegetazione racconta la tradizione etnobotanica locale mediante l'utilizzo di melangoli, limoni, ulivi e lavanda. Il giardino si ricollega al fronte sud di via della Fortezza dove il tratto di cordonata in pietra viene alleggerito dalla presenza di una serie di rampe in pietra che, oltre a ben integrarsi con il linguaggio materico del contesto, rendono maggiormente fruibile il percorso verso il Castello (Figura 4). I progetti presentati rivestono un notevole interesse in quanto, considerati congiuntamente, delineano un Masterplan di interventi a scala urbana sul miglioramento dell'accessibilità del centro storico di Sermoneta. Questo approccio parte da una consapevolezza approfondita della complessità intrinseca al rapporto tra conservazione e fruizione del patrimonio. Tuttavia, è essenziale considerare che in alcune circostanze, in cui le esigenze pratiche d'uso devono conciliarsi con le necessità di conservazione e tutela dell'integrità del costruito, la completa realizzazione dell'accessibilità fisica potrebbe risultare impraticabile a causa soprattutto di limiti derivanti dalle caratteristiche morfologiche del luogo. Tuttavia, concepita come valore trasversale nell'ambito del restauro urbano, l'accessibilità presuppone una visione multidisciplinare in cui tali limiti possono diventare una sfida. L'accessibilità può infatti essere concepita come la capacità di comprendere e interpretare i valori spirituali, spaziali e culturali intrinseci ai luoghi, la possibilità di poter fruire intellettualmente di un luogo o di un'architettura. È pertanto fondamentale prevedere modalità alternative di fruizione che garantiscano l'accessibilità materiale o perlomeno immateriale sapendo che un tale approccio richiede una profonda conoscenza e comprensione del luogo, al fine di sviluppare soluzioni rispettose delle caratteristiche identitarie del sistema insediativo e in grado di esaltarne i valori storico-architettonici¹⁰.

¹ È possibile menzionare vari autori: Treccani, 1996; Arengi, 1998a e 1998b; De Giovanni, 2005; De Giovanni, 2004; Picone, 2004; Della Torre, Pracchi e Treccani, 2007; Agostiano, Baracco, Caprara, Pane, Viridia, 2008; Bartolomucci, Giannattasio, 2009; Conti, 2012; Della Torre, 2012; Germanà, 2013; Lauria, 2014; Arengi, Pane, 2016; Barone, 2020; Germanà, 2021.

² FRANCESCO MICELI, *Accessibilità e contemporaneità*, in M. L. Germanà, R. Pescia (a cura di), *L'Accessibilità nel patrimonio architettonico: approcci ed esperienze tra tecnologie e restauro*, Treviso, Anteferma Edizioni 2021, pp. 284-289.

³ MICHELE ZAMPILLI, *L'influenza degli studi di tipologia processuale sui Codici di Pratica ed i Manuali del Recupero e nella didattica del restauro urbano*, «U+D Urbanform and design», VIII, 2021, pp. 122-127. Tra gli strumenti fondamentali per identificare tali caratteri del patrimonio storico vi sono i Manuali del Recupero sviluppati dalla scuola di Paolo Marconi e i Codici di Pratica ideati da Antonino Giuffrè.

⁴ Si fa riferimento all'Articolo 9 della Carta di Venezia.

⁵ ALESSANDRA FLORIANI MARIANO, *Sermoneta: approccio alla lettura di un centro storico*, in M. Pallottini (a cura di), *Il territorio pontino*, Roma, Bulzoni Editore 1972, pp. 143-164.

⁶ Il Laboratorio si compone di tre insegnamenti: Restauro, Urbanistica e Legislazione dei beni culturali. Negli a.a.2021-2022 vi hanno partecipato i docenti Michele Zampilli, Andrea Filpa, e Pierfrancesco Ungari e i tutor/collaboratori Giulia Brunori, Piero Casacchia e Elisabetta Tortora.

⁷ MICHELE ZAMPILLI, *I borghi collinari e montani: metodi di lettura e d'intervento*, in F. R. Stabile, M. Zampilli, C. Cortesi (a cura di), *Centri storici minori. Progetti per il recupero della bellezza*, Roma, Gangemi Editore 2009, pp. 64-89.

⁸ Ciò trova riscontro a pagina 64 (Libro I, Capitolo VIII) della celebre *Domus Caietana*, dove Gelasio Caetani rappresenta il Bastione di San Sebastiano a metà del 1500. In prossimità della Porta San Sebastiano l'autore disegna l'antico ponte levatoio. GELASIO CAETANI, *Domus Caietana. Storia documentata della famiglia Caetani. Il Cinquecento*, San Casciano Val di Pesa, Stabilimento Tipografico Fratelli Stianti 1933.

⁹ ELISABETTA GIORGI, *Viabilità e percorsi nell'abitato di Sermoneta, sec XIX*, in L. Fiorani (a cura di), *Sermoneta e i Caetani. Dinamiche politiche, sociali e culturali di un territorio tra Medioevo ed età moderna*, atti del convegno (Roma-Sermoneta, 16-19 giugno 1993), Roma 1999, pp. 571-584.

¹⁰ STEFANO DELLA TORRE, VALERIA PRACCHI, GIAN PAOLO TRECCANI, *Accessibilità ed edifici antichi contemporaneità*, in A. Arengi (a cura di), *Design for All. Progettare senza barriere architettoniche*, Torino, Utet 2007, pp. 187-224.

Roma sessant'anni dopo: un bilancio sulle politiche di salvaguardia del tessuto edilizio storico

Maurizio Caperna | maurizio.caperna@uniroma1.it

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'architettura, Sapienza Università di Roma

Abstract

The congress held in Venice in 1964 was contemporary with the final approval phase of the PRG of Rome, with which the entire city enclosed by the Walls, identified as zone A, was addressed for the first time to conservation and rehabilitation. Sixty years later, the conservation of the values expressed by the city's historic building fabric now has a different regulatory framework of reference. Just as the reading of urban buildings is significantly updated and more in-depth compared to then. The new PRG adopted in 2003 radically changed both the method of identifying the historic city and the regulation of interventions permitted in it. Direct operations were introduced, on the basis of general rules defined through the plan. What new perspectives have developed from this change? What results are showing up?

This paper intends to draw a concise assessment of the existing conditions in Rome regarding the protection of the building heritage, based on current legislation and in light of the ongoing phenomena of hyper-tourism and commodification.

Keywords

Roma, Building fabric, Touristification.

Lo studio del tessuto edilizio storico di Roma per fini di restauro compare fra i numerosi argomenti che arricchirono il congresso di Venezia del 1964. Fu Carlo Ceschi, infatti, a descrivere brevemente l'iter metodologico di un'esperienza didattica da lui avviata in ambito universitario, con la quale si stava analizzando in modo approfondito un tratto pregevole del centro storico della città¹. Il contenuto di quella comunicazione era però ben più significativo di quanto possa sembrare a prima vista, poiché nelle ragioni dell'iniziativa di studio illustrata non c'era soltanto la volontà di ampliare l'orizzonte formativo dei giovani studenti della Facoltà di Architettura, ma anche il desiderio di fornire una prima e immediata risposta ad una sinergia che si sarebbe dovuta sviluppare fra Amministrazione pubblica e mondo della ricerca universitaria: una sinergia ancora tutta da predisporre nel suo effettivo funzionamento, ma della quale si sentiva senz'altro il bisogno.

Dopo una faticosa gestazione, due anni prima (1962) si era giunti finalmente all'adozione del nuovo Piano regolatore, con cui tutta la città racchiusa dalle mura, individuata come zona A, era stata indirizzata per la prima volta alla Conservazione e al Risanamento. La mera perimetrazione dell'area da salvaguardare non era però in sé sufficiente. Ad essa, infatti, avrebbe dovuto comunque far seguito un successivo livello

di riconoscimento qualitativo, e cioè una sotto-zonizzazione derivante dalla determinazione dei diversi gradi di pregio e dalla comprensione dei problemi riscontrabili nell'estesa e variegata porzione storica della città². In altre parole, si metteva in conto la necessità di un ulteriore lavoro di analisi, che sarebbe stato condotto grazie all'apporto fondamentale di istituzioni culturali esterne all'Amministrazione. Con l'intervento dal titolo *Contributo degli istituti universitari per una visione storica della città e il suo restauro urbanistico*, Ceschi offriva dunque a Venezia un iniziale resoconto di un'operazione tanto spontanea quanto meritoria, finalizzata alla messa a punto della lettura ravvicinata dell'ambiente urbano³.

Negli anni successivi, poi, il Comune avrebbe richiesto espressamente la collaborazione da parte di enti «altamente qualificati», come la Soprintendenza ai monumenti e le Facoltà di Architettura e di Ingegneria, riguardo al problema della valutazione della consistenza edilizia nell'agglomerato storico di Roma⁴. Una valutazione non facile da affrontare, per la complessità e l'estensione del centro storico; il che, di conseguenza, avrebbe ostacolato a lungo la possibilità d'implementare una progettualità urbanistica ottimale per la salvaguardia e la valorizzazione.

Tutto ciò mentre, confinato il centro storico in una condizione di sola conservazione passiva (ovvero vincolistica) e persa via via la possibilità di allontanare da esso le funzioni direzionali, si andava incontro inevitabilmente a fenomeni deleteri, come il dilagare della terziarizzazione, la diminuzione della funzione residenziale e la congestione nell'area di maggior valore della città⁵.

A fronte di questo, gli ultimi tre decenni del Novecento diedero luogo a una stagione particolarmente densa sul piano della riflessione operativa. Dai settori disciplinari dell'urbanistica e del restauro, ma anche dall'ambito politico, giunsero infatti analisi e indicazioni concrete per nuove strategie, profondamente diverse rispetto all'impostazione del vecchio Piano, perché improntate alla lettura morfo-tipologica dell'edificato esistente, attraverso la quale si sarebbe dovuti arrivare a un controllo della compatibilità delle trasformazioni⁶.

L'impostazione del nuovo Piano regolatore e la spinta turistica in atto

Quest'ultimo aspetto, come si sa, ha rappresentato un presupposto fondamentale nell'elaborazione del nuovo strumento urbanistico adottato dalla città nel 2003. E così, la classificazione dei diversi tipi di tessuto, in base al relativo processo di formazione e alle relative qualità, ha portato a stabilire regole da rispettare negli interventi⁷.

Oggi, dunque, a sessant'anni di distanza dalla citata iniziativa di Ceschi (e dallo stesso pronunciamento della Carta di Venezia sul complessivo valore monumentale dell'ambiente storico urbano), possiamo riscontrare come la normativa urbanistica abbia compiuto un'evoluzione decisiva proprio a partire dagli studi e dalla maggiore documentazione del costruito di base della città.

Tale evoluzione è in ogni caso palese e comune nella generalità degli strumenti di pianificazione più recenti. Nuovi approcci analitici nell'esame dei tessuti si sono consolidati sul piano scientifico, divenendo imprescindibili e dimostrando l'incongruenza di zonizzazioni omogenee, inadatte a cogliere il valore e le

criticità dell'edificato antico negli agglomerati urbani contemporanei⁸.

Questo è dunque, senz'altro, uno sviluppo positivo, un approccio metodologico aggiornato, ma sicuramente non sufficiente, da solo, a risolvere vecchi mali, e cioè a promuovere un netto riequilibrio delle funzioni nella città storica in modo da preservarne l'identità.

A Roma, con ogni evidenza, il tema dell'uso dell'insieme urbano monumentale rappresenta ancora, e più che nel passato, un nodo notevolmente problematico. A vent'anni dall'adozione del Piano e a quindici dalla sua approvazione, non si può dire che si siano manifestate inversioni di tendenza rispetto all'impatto creato da funzioni invasive e alla perdita di residenzialità. La scelta urbanistica di affidare nell'autoregolamentazione dei fenomeni, fornendo regole precise per gli interventi e offrendo anche riferimenti per una progettazione di qualità, non è stata premiata con qualche netto risultato positivo. I problemi, anzi, sono aumentati. E sarebbe quindi necessario affrontarli direttamente con scelte impegnative e chiare da parte pubblica.

In una città investita da un'enorme spinta turistica in progressivo aumento, fermarsi a specificare cosa sia ammissibile e cosa no nelle trasformazioni previste dai proprietari degli immobili e nelle attribuzioni delle destinazioni d'uso (anche laddove ciò fosse stabilito con molta appropriatezza dalla normativa di Piano rispetto ai caratteri del patrimonio edilizio) si sta rivelando a mano a mano un'accettazione pedissequa delle spinte economiche presenti nella società⁹. È innegabile del resto che la turistificazione di Roma sia un processo in forte accelerazione dall'avvio degli anni Duemila, analogamente a quanto accade nelle maggiori città storiche italiane ed europee. Ed è altrettanto innegabile che ciò si stia traducendo in una riconversione monofunzionale di ampie porzioni dell'organismo storico della capitale. In questo modo, un uso consumistico del bene finisce per eliminare quei «caratteri di una viva cultura urbana» che dovrebbero invece contrassegnarlo¹⁰.

Aver posto al centro della pianificazione l'esame del tessuto, e cioè il riconoscimento delle varie morfologie insediative al fine di determinare il livello di trasformabilità edilizia e funzionale del costruito, non è quindi di per sé garanzia di uno sviluppo sostenibile, poiché accanto a quella determinazione occorrerebbero politiche e obiettivi urbanistici rivolti chiaramente al rafforzamento della vitalità sociale di vie, piazze ed edifici nel contesto più stratificato della città¹¹.

Si crede, invece, da parte di chi ha interessi economici immediati (grandi o piccoli che siano), ma anche diffusamente da parte della politica, quindi anche dalle amministrazioni pubbliche che si succedono, che le istanze del recupero e della valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e quelle della cosiddetta "rigenerazione urbana" trovino sbocco adeguato nell'accrescimento, a vari livelli, della ricettività turistica.

Quali prospettive?

Il recentissimo impegno di colossi imprenditoriali del settore alberghiero (soprattutto stranieri) sta coinvolgendo significativamente la porzione più centrale della città storica¹². È così in atto un boom dell'*hotellerie* di lusso. Vari palazzi pregevoli sparsi nel Tridente di Campo Marzio e in altre zone

limitrofe ugualmente attrattive si stanno trasformando in tal senso. Si parla del 45% in più fra camere di lusso e *suite*, che si aggiungeranno entro il 2026¹³. Scontato, poi, è il fatto che ciò possa comportare anche interventi strutturali e architettonici alterativi all'interno dei vari palazzi storici interessati: edifici salvaguardati nelle loro fattezze esterne, ma, in quanto di proprietà privata, non tutelati integralmente per legge. Operazioni di svuotamento interno hanno caratterizzato, per esempio, la ristrutturazione in corso per la destinazione ad albergo a cinque stelle dell'ex sede della Banca d'Italia in piazza del Parlamento, realizzata su progetto di Marcello Piacentini nel 1914-1923. Ma quel che pesa di più dal punto di vista della salvaguardia è proprio la caratterizzazione univoca del terziario che si va affermando, capace di mutare il volto della città.

Che tale evoluzione rappresenti un rilancio, un'opportunità per importanti e continuative ricadute sull'economia cittadina, una possibilità di miglioramento anche per lo spazio pubblico urbano, è cosa che spesso viene dichiarata salutandole quelle operazioni, ma che resta tutta da dimostrare (anche a causa della natura internazionale degli investimenti in gioco).

Al di là dei nuovi alberghi (fatto ancora apparentemente minoritario), e cioè della distribuzione puntuale all'interno del tessuto storico di nuova offerta ricettiva per il turismo, bisogna però considerare soprattutto la dilagante conversione degli appartamenti privati in alloggi per affitti brevi: la proliferazione di "case vacanze" che si afferma ormai da diversi anni senza alcun freno implica una diminuzione sempre più vistosa di abitanti stabili e, conseguentemente, di servizi a carattere minuto per le necessità della popolazione residente. Fenomeno, questo, molto diffuso in tutte le città di grande rilevanza storica e artistica, che andrebbe arginato per evitare danni irreversibili. E in effetti, tentativi in tal senso stanno cominciando a profilarsi in alcuni centri urbani¹⁴. A Roma, sembra invece che non ci sia ancora la volontà di abbracciare una strategia di contenimento del problema per mezzo degli strumenti urbanistici. Non va infatti in questa direzione la recente proposta per l'adozione di una variante relativa all'impianto normativo del Piano regolatore, recentemente votata dalla Giunta Comunale¹⁵. In particolare, il testo presentato non introduce limitazioni specifiche per l'apertura di attività extra-alberghiere di piccola dimensione all'interno della città storica. Allo stesso tempo, nel ridefinire le classificazioni d'uso, giunge a riunire in un'unica macro-categoria la funzione abitativa e quella che si riferisce a «bed and breakfast, affittacamere e case per vacanze»¹⁶, in base al diritto dei proprietari di esercitare tali attività e poiché «l'utilizzo della propria abitazione come b&b non determina una modificazione della destinazione d'uso dell'immobile»¹⁷. Queste ineccepibili motivazioni paiono non lasciare spazio all'azione del Comune per far fronte al dilagare della turistificazione dell'insediamento storico; tanto che s'invoca un intervento legislativo nazionale per riordinare opportunamente la materia delle attività extra-alberghiere¹⁸. Tuttavia è il caso di domandarsi se non si stia ragionando in termini troppo restrittivi riguardo alle competenze degli strumenti urbanistici, se effettivamente non vi siano le possibilità di rapportare destinazioni d'uso eventuali con il peso e la qualità delle funzioni già esistenti in determinati luoghi della città, e di conseguenza se non sia attuabile una regolamentazione riferita alla specificità delle aree urbane (per il

loro pregio e per le loro criticità) dei livelli ammissibili di offerta ricettiva.

Lo studio del tessuto, dunque, se si aspira alla salvaguardia, dovrebbe proseguire anche nel senso della concreta utilizzazione attuale del costruito. E una riconsiderazione critica dell'abbandono (di fatto) degli strumenti attuativi, nella forma dei piani particolareggiati, sarebbe senz'altro auspicabile. Solo con la loro messa a punto, infatti, si ritornerebbe ad avere la possibilità di imprimere una direzione controllata ai fenomeni e di portare avanti azioni coordinate.

¹ CARLO CESCHI, *Contributo degli istituti universitari per una visione storica della città e il suo restauro urbanistico*, in *Il monumento per l'uomo*, atti del II Congresso Internazionale del Restauro, Padova, Marsilio Editori 1972.

² LEONARDO BENEVOLO, *Roma da ieri a domani*, Bari 1971, pp. 110-111.

³ I risultati del lavoro didattico coordinato da Ceschi saranno in seguito pubblicati; si veda SANDRO BENEDETTI, *Il Tridente romano di Piazza del Popolo*, «Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura», XXIV, fasc. 163-168, 1981, pp. 91-92 (e tavole allegate). In ogni caso, subito alle spalle di quell'esperienza universitaria vi era stato il lavoro di restituzione del tessuto edilizio romano (a partire dalle piantine catastali degli immobili), coordinato da Saverio Muratori ai fini dell'analisi del processo di formazione della città (SAVERIO MURATORI, RENATO BOLLATI, SERGIO BOLLATI, GUIDO MARINUCCI, *Studi per una operante storia urbana di Roma*, Roma, Consiglio nazionale delle ricerche 1963).

⁴ LEONARDO BENEVOLO, *Roma...*, op. cit. p. 111.

⁵ Cfr. GAETANO MIARELLI MARIANI, *Terziarizzazione: problema cruciale del centro storico di Roma*, «Studi Romani», XXV, 1977, 1, pp. 102-103; UMBERTO DE MARTINO, *Le vicende di un'idea chiave del Piano di Roma del 1962: il Sistema direzionale orientale*, in *Roma Contemporanea: storia e progetto*, a cura di R. Cassetti e G. Spagnesi, Roma, Gangemi 2006, pp. 249-261.

⁶ STEFANO GARANO, *La lettura dell'organismo urbano: dalle zone omogenee ai tessuti edilizi*, in *Roma Contemporanea: storia e progetto*, a cura di R. Cassetti e G. Spagnesi, Roma, Gangemi 2006, pp. 331-337.

⁷ GIANLUIGI NIGRO, *Aspetti innovativi nella disciplina della città storica nel Piano di Roma del 2003*, in *Il centro storico di Roma: storia e progetto*, a cura di R. Cassetti e G. Spagnesi, Roma, Gangemi 2004, pp. 55-61.

⁸ Cfr. MAURIZIO CAPERNA, *Riflessioni su norme e strategie d'intervento riguardo al patrimonio storico urbano*, «Materiali e Strutture. Problemi di conservazione», XI, 22, 2022, pp. 11-28.

⁹ Cfr.: DOMINIQUE POULOT, *Elementi in vista di un'analisi della ragione patrimoniale in Europa, secoli XVIII-XX*, in *Il patrimonio culturale*, a cura di I. Maffi, «Antropologia» 6, 7, 2006, pp. 129-154; ALESSANDRA SCIURBA, *Moving beyond the collateral effects of the Patrimonialisation. The Faro Convention and the 'Commonification' of Cultural Heritage*, in *Citizens of Europe. Culture e diritti*, a cura di L. Zagato, M. Vecco, («Sapere l'Europa, sapere d'Europa», 3), Venezia, Edizioni Ca' Foscari 2015, pp. 457-478, <<https://edizionicafoscari.unive.it/media/pdf/books/978-88-6969-054-9/978-88-6969-054-9.pdf>> [29/01/2024]; PATRIZIA BATTILANI, *Si fa presto a dire patrimonio culturale. Problemi e prospettive di un secolo di patrimonializzazione della cultura*, «Storia e Futuro, Rivista di Storia e Storiografia Contemporanea online», 2017 (2018), 45, <<https://storiaefuturo.eu/si-presto-dire-patrimonio-culturale-problemi-prospettive-un-secolo-patrimonializzazione-della-cultura/>> [29/01/2024].

¹⁰ La citazione deriva dalla *Dichiarazione XL - Centri storici e loro tutela*, in *Per la salvezza dei beni culturali in Italia*, atti e documenti della Commissione d'indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, artistico e del paesaggio, Roma, Colombo 1967, vol. I, p. 32. Si veda inoltre MAURIZIO CAPERNA, *Riflessioni...*, op. cit., p. 14.

¹¹ Cfr. CHRISTOPHER LARSH, *The revolt of the élites and the betrayal of democracy*, New York-London, W.W. Norton & Company 1995

¹² <https://www.ansa.it/canale_lifestyle/notizie/lusso/2023/08/09/roma-a-5-stelle-lusso-la-mappa-delle-nuove-aperture-_b9780ef4-e28d-4704-a2ef-a56889c778ce.html> [29/01/2024].

¹³ Il dato, proveniente da un'analisi della società Thrends, è riportato in un articolo apparso il 20 ottobre 2023 su «Il Sole 24 ore»: <https://www.ilsole24ore.com/art/hotel-lusso-arrivo-entro-2026-roma-2mila-nuove-camere-AFRucg5?refresh_ce> [29/01/2024].

¹⁴ È il caso, per esempio, di Firenze: <<https://t24.ilsole24ore.com/art/affitti-brevi-firenze-dice-no>> [29/01/2024].

¹⁵ 102^a Proposta (D.G.C. n. 53 del 13 giugno 2023): *Adozione della variante parziale alle Norme tecniche di attuazione del Piano Regolatore Generale vigente*, <<https://www.carteinregola.it/wp-content/uploads/2023/08/modifiche-PRG-proposta-delibera-120-Giunta-13-6-23-RC.2023.153201.pdf>> [29/01/2024].

¹⁶ Art. 6, *Ibidem*.

¹⁷ <<https://www.carteinregola.it/index.php/bb-e-prg-risponde-lassessore-veloccia/>> [29/01/2024].

¹⁸ Si sta discutendo in questo momento riguardo alla bozza del Disegno di legge governativo sugli affitti brevi <<https://www.fiscoe-tasse.com/approfondimenti/15586-affitti-brevi-nella-bozza-di-ddl-il-codice-identificativo-immobili.html>> [29/01/2024].

Riqualificazione del Moderno: una sfida contemporanea

Giuseppina Currò | giuseppina.curro@studenti.unime.it

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina

Raffaella Lione | raffaella.lione@unime.it

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina

Fabio Minutoli | minutoli.fabio@unime.it

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina

Abstract

The energy requalification of the huge existing building stock, increasingly incentivised by state measures aimed at mitigating the effects caused by the current climate crisis and reducing the consumption of fossil fuels and land, is too often driven by economic interests and too rarely attentive to the real needs of both the building and its users.

The paper, starting from the need to respect the built environment, points out some general problems with interventions on the Italian authorial building heritage, post-1945, which have been the object of actions to improve the energy efficiency of the envelope in the context of recent state subsidies. The examples cited privilege projects that have not altered, as reiterated by the *Carta di Venezia*, the distribution/functional and aesthetic/compositional aspects of the buildings in order to provide a framework of possible mitigation actions that have not compromised the historical/textual value of this significant cultural heritage.

Keywords

Energy requalification, Modern Architecture, Sustainability.

Introduzione

Se la Carta di Venezia fosse stata di facile e immediata applicazione, essa non sarebbe, a sessant'anni dalla promulgazione, ancora oggetto di dibattito. In particolare, i suoi contenuti, condivisi allora e tuttora condivisibili, a partire dal celeberrimo Articolo 1 «La nozione di monumento storico [...] si applica non solo alle grandi opere ma anche alle opere modeste che, con il tempo, abbiano acquistato un significato culturale», sono talvolta discordanti con altri input, dettati dall'European Green Deal¹, che si sono aggiunti nella ricerca orientata a trovare per il costruito esistente interventi capaci di conciliare una conservazione rispettosa con l'attualizzazione rispondente alle odierne esigenze.

La Carta si esprime raccomandando che «gli adattamenti pretesi dall'evoluzione degli usi e dei costumi» non alterino «la distribuzione e l'aspetto dell'edificio» (Art. 5) e così sancisce un principio di difficile attuazione, soprattutto oggi, quando non soltanto sono mutate le abitudini, ma l'intero quadro esigenziale, che ha dovuto introdurre nuove prestazioni e nuovi parametri; non soltanto è in atto un tangibile cambiamento climatico, ma le istanze della sostenibilità sono divenute prioritarie, a cominciare dal risparmio di suolo per arrivare al



Figura 1. A-C Torri ALER di via Russoli (MI) prima dell'intervento (A), durante (B), in fase di esercizio (C) dopo l'auspicata crescita della vegetazione: la collaborazione pubblico/privato ha consentito l'intervento a scala condominiale; © <https://blog.urbanfile.org/>, 2024.

contenimento dei consumi energetici; non soltanto il rapporto costi della manodopera e dei materiali edili si è invertito, ma i problemi del cantiere sono diventati dominanti su tutti gli aspetti costruttivi, a partire dalla sicurezza dei lavoratori e dalle difficoltà intrinseche degli interventi sul costruito esistente.

Premesso che la doverosa estensione del concetto di beni edilizi meritevoli di attenzione, operata proprio dalla Carta di Venezia, non ha ancora ricevuto il giusto riconoscimento, tanto che le classificazioni e i censimenti delle opere del '900 promossi dal Ministero della Cultura sono ancora non del tutto coerenti² e pesantemente incompleti³, sussistono anche molteplici problemi connessi alla valorizzazione dell'esistente.

Problemi irrisolti e possibili soluzioni

Attualmente preoccupano la rincorsa ai possibili finanziamenti governativi, concessi nell'ambito della riqualificazione energetica dell'involucro e impiantistica, e i parametri di norma che devono essere raggiunti per ottenerli. Per beneficiare dei maggiori sostegni economici o fiscali, comunque meritevoli di aver favorito una ripresa dell'edilizia, è necessario raggiungere livelli prestazionali particolarmente elevati, in rapporto ai quali la soluzione ideale è apparsa quasi sempre il cappotto esterno, che però pone una serie di interrogativi in merito al mantenimento dell'aspetto e al rispetto dell'Art. 6 della Carta che recita: «verrà inoltre messa al bando qualsiasi nuova costruzione, distruzione o utilizzazione che possa alterare i rapporti di volumi e colori». Ulteriore problema suscitato dall'appetibilità economica dei bonus è, inoltre, un *vulnus* tipico dell'edilizia residenziale italiana, compresa ovviamente quella autoriale del secondo dopoguerra: la maggior parte degli edifici è organizzata in forma di condominio, con le conseguenti difficoltà in termini di percentuali di adesione dei singoli condòmini alla esecuzione e al pagamento dei lavori, con ulteriori problematicità nel caso di proprietà mista pubblico/



Figura 2. Alloggi per lavoratori di F. Rovigo: la centralizzazione degli impianti favorisce il risparmio energetico ed elimina i macchinari in vista sul prospetto (foto G. Currò, R. Lione, F. Minuitoli, 2024).

privata. Una dimostrazione di uso intelligente dei bonus da parte di un ente statale riguarda i lavori di retrofit energetico nelle torri di social housing di via Russoli a Milano (Figura.1 A-C) appartenenti all’Azienda Lombarda per l’Edilizia Residenziale (ALER). L’intervento, non tradizionale, è stato possibile grazie alla collaborazione tra istituzioni diverse per la copertura dei costi non ammessi dal Superbonus 110%. La conformazione degli edifici, storicamente collocabili al limite del Moderno, è compatibile con l’applicazione di un cappotto termico, che è stato scelto di tipo innovativo: si tratta di moduli realizzati con scarti di riso, sughero, legno e vetro cellulare montati in facciata senza ponteggi con sistema di installazione *plung & play*⁴. L’architettura autoriale del secondo dopoguerra è, invece, fortemente caratterizzata da finiture esterne in cortina di laterizi, in piastrelle ceramiche o in mattoni a faccia vista, con frequente esaltazione delle fasce marcapiano e dei pilastri della ossatura portante in c.c.a. che risultano sede ideale per i ponti termici, facilmente eliminabili con i cappotti che peraltro rinnegherebbero «i rapporti di volumi e colori»⁴; pertanto la soluzione si dovrebbe piuttosto trovare nella rinuncia agli standard più elevati (Superbonus) e nella ricerca di più soluzioni parziali (p. es. Ecobonus fiscali) che comunque consentono sia di migliorare la classe energetica sia di ottenere l’auspicato risparmio, rispettando i dettami della Carta senza contraddire quelli della sostenibilità. Si dovrebbe agire su più voci (impianti, serramenti) secondo una filosofia non lontana dall’auspicio di avvalersi «di tutte le scienze e di tutte le tecniche» espresso nella Carta di Venezia all’Art. 2. È questo il caso dello studio condotto per un complesso di Architettura Moderna realizzato a Messina da Filippo Rovigo nel 1957-’59. Per evitare il classico cappotto sono stati ipotizzati: sostituzione degli infissi in legno a lastra unica con altri ad elevate prestazioni (profili a taglio termico, doppia camera con argon); aggiunta o miglioramento degli impianti di climatizzazione invernale/estiva e di produzione di ACS, adottando la centralizzazione per palazzina e l’alimentazione con pannelli fotovoltaici in copertura.

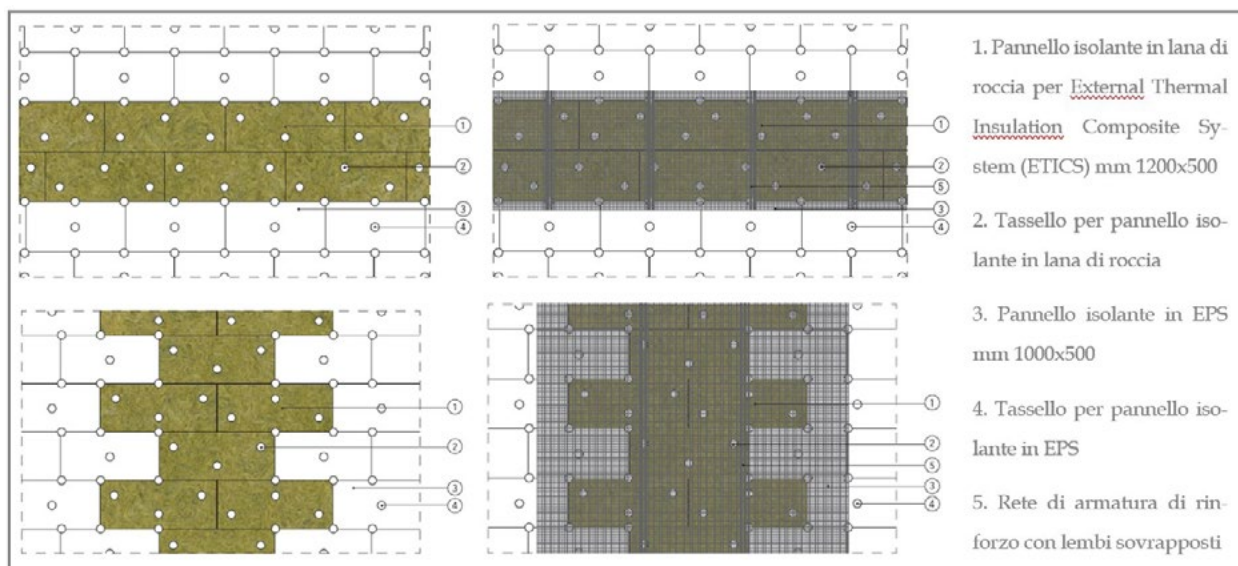


Figura 3. Accorgimenti tecnici per evitare la propagazione delle fiamme attraverso il sistema ETICS realizzato con pannelli isolanti in EPS intercalati da pannelli ignifughi in lana di roccia: in alto, disposizione di fasce di separazione orizzontali; in basso, disposizione di fasce di separazione verticali, (grafici da Sintesi guidata delle Regole Tecniche Verticali 13 e 14. Applicazione di un caso studio, Rockwool, 2023 © rielab. G. Currò, R. Lione, F. Minuitoli, 2024).

È stato verificato, tramite redazione di un APE, che, anche senza l'applicazione di pannelli isolanti esterni, le disposizioni legislative sono soddisfatte tanto da usufruire di alcune forme di bonus e che la centralizzazione degli impianti destinati al comfort permette di eliminare i dispositivi disordinatamente presenti in facciata⁵ (Figura 2).

Le pastoie e le beghe condominiali, aggiunte ai costi elevatissimi dell'edilizia, hanno sempre avuto ricadute negative sulla manutenzione, solitamente scarsa nel patrimonio costruito. In tal senso, l'accesso agli ecobonus è apparso come una panacea, ma a causa della mancata copertura dei costi o di ritardi e inadempienze nelle erogazioni si è concretizzato un altro grave problema: l'interruzione di molti cantieri. Oltre al danno di lasciare il lavoro incompiuto, si aggiunge quello di lasciarlo in corso con presenza di opere provvisorie pressoché abbandonate, che rischiano di essere vie preferenziali per furti e, peggio ancora, sedi per l'innesco o la propagazione delle fiamme: sono molti i lavori scientifici e tecnici che hanno evidenziato il ruolo dei ponteggi, e del materiale isolante accatastato in vicinanza, negli incendi⁶.

Il rischio incendio costituisce un problema non soltanto in presenza di opere provvisorie ma anche a lavori ultimati: gli incidenti registrati hanno acceso un nuovo interesse soprattutto sulle caratteristiche dei materiali isolanti dei cappotti, aggiungendo un ulteriore motivo di riflessione in merito a questa tecnica. Il mondo scientifico e il settore normativo si stanno muovendo verso una migliore prescrizione di sicurezza tramite leggi o regole specifiche (Figura 3) e certificazioni dedicate come il protocollo FIRE (in fase di registrazione) concepito per colmare quel *vacuum*, attraverso un metodo che attesti il livello delle misure antincendio adottate⁷.

Fermo restando che l'intervento di isolamento dall'esterno debba sempre rispettare il dettato della Carta di Venezia, non mancano scelte virtuose di soluzioni capaci di non partecipare all'incendio o limitarne la diffusione. Il cambiamento di pensiero sull'impostazione dei bonus dovrebbe avvenire a livello governativo europeo

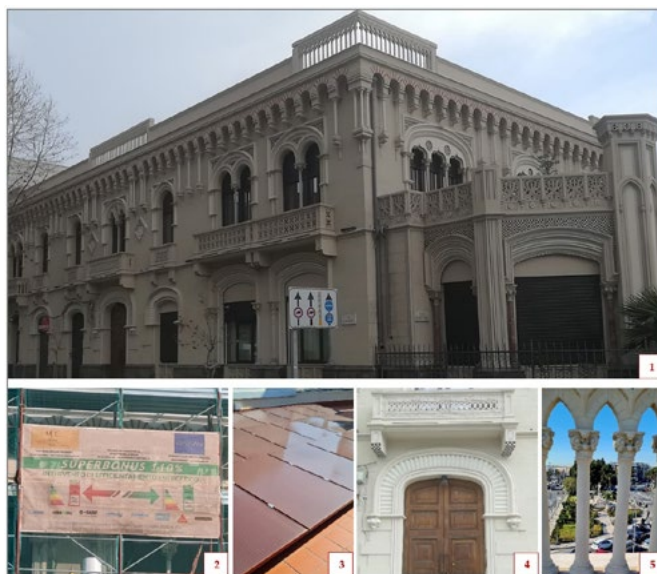


Figura 4. Palazzo Carrozza a Messina la cui progettazione è attribuita all'ing. Vincenzo Vinci attivo dagli inizi del XX secolo: 1. Vista d'insieme del prospetto lungo via G. Garibaldi; 2. La tabella di cantiere esplicita il ricorso al Superbonus 110%, ottenuto senza esecuzione di cappotto esterno; 3. Pannelli fotovoltaici sulla copertura; 4. Elementi decorativi presenti in facciata; 5. Balausta del terrazzo (foto G. Currò, R. Lione, F. Minuitoli, 2024).

e nazionale. Ad oggi, le indicazioni operative sono di natura prescrittivo-prestazionale inducendo al consolidamento di prassi progettuali che soddisfano a pieno i dettami normativi della sostenibilità ambientale, economica e sociale, ma non sfociano quasi mai in occasioni di ripensamento e sperimentazione per ogni specifico contesto applicativo. La progettazione è stata quasi sempre orientata a raggiungere i requisiti tecnico-normativi con l'applicazione a tappeto di pannelli esterni aventi trasmittanze e spessori indipendenti (a meno "dei gradi-giorno") dalla latitudine in cui avviene l'intervento (meritevole in tal senso l'Agenzia CasaClima di Bolzano che da qualche anno provvede a lanciare un protocollo per il clima mediterraneo e conta consulenti in Sicilia dove sono state realizzate diverse residenze certificate), dalla esposizione delle singole facciate (addirittura, in alcune latitudini e su facciate con esposizione favorevole il cappotto potrebbe essere evitato del tutto) e dalle peculiarità tecnico-costruttive ed estetiche dell'edificio.

Qualche interpretazione si è spinta oltre, cogliendo l'occasione operativa con innovazioni di progetto e di processo per non alterare e cancellare, bensì far emergere, le caratteristiche di eccezionalità e innovazione dell'opera riferibili ad epoca di costruzione, esecuzione e uso dei materiali.

È questo il caso di Palazzo Carrozza, moderno quanto all'epoca di costruzione, ma eclettico quanto allo stile, rappresentativo delle tendenze che hanno connotato la ricostruzione messinese post-sisma, recentemente oggetto di restyling energetico (coibentazione solaio di copertura e contro terra, installazione impianto fotovoltaico e solare termico sul tetto) con Superbonus 110% mantenendo inalterati gli elementi ornamentali fortemente caratterizzati e caratterizzanti: cornicione sommitale sostenuto da archetti bicromi decorati all'intradosso, bifore e trifore con archi carenati incorniciati da *alfiz*, balaustre a traforo geometrico, colonnine con capitelli in stile gotico, rosoni murari a tema geometrico, mensole sotto balcone a motivo *damier*, ecc. (Figura 4). Il palazzo è sottoposto a vincolo

da parte della Soprintendenza, che, oltre a imporre la salvaguardia delle componenti decorative (riprodotte con gli stessi materiali e tecniche compatibili con gli originali) ha prescritto anche il colore dei pannelli fotovoltaici il più possibile vicino a quello del pavimento del terrazzo; tutto ciò non ha ostacolato l'accesso alle misure economiche più premianti. Purtroppo, una larga parte dell'edilizia del '900, ancorché autoriale, non beneficia di altrettanta attenzione proprio per la mancata imposizione di vincoli.

Conclusioni

La riqualificazione del patrimonio edilizio italiano, della cui assoluta inderogabilità e delle cui enormi difficoltà tutti sono coscienti, non può essere identificata con il tanto ambito efficientamento energetico interpretato come una formula matematica garantita dall'adozione di meri accorgimenti isolanti, per esempio pannelli esterni, proposti come fossero la panacea di ogni problema. Anche se tale sistema può certamente risolvere le carenze termo-igrometriche di moltissima edilizia, rischia di svilire e mortificare l'identità storica di una *fabbrica* che presenti in facciata decorazioni, oggetti, modanature, trattamenti diversificati e in generale elementi decorativi e stilemi che ne connotano e ne identificano l'epoca di costruzione, il periodo o la corrente culturale in cui si inserisce e l'autore. Inoltre non si può ignorare il fatto che l'apposizione dei cappotti termici, favorita dallo strumento di bonus e superbonus al quale va peraltro riconosciuto il grande merito di aver sostenuto economicamente interventi di recupero che altrimenti non sarebbero stati eseguiti, sottende anche altre problematiche, comunque tutte suscettibili di risoluzione, e presuppone scelte tecniche, oltre che formali, particolarmente consapevoli (la questione degli incendi, a cui si è accennato, è soltanto una delle tante), alle quali è necessario che i progettisti dedichino competenze e tempo.

Per quanto ciò sia di difficile attuazione e richieda sia una grande sensibilità nei tecnici responsabili della progettazione sia un sistema di tutele e vincoli normativi, le istanze della Carta di Venezia e quelle della sostenibilità, non dovrebbero mai scontrarsi ma sintetizzarsi complessivamente nel rispetto delle esigenze dei fruitori attuali e di quelli del domani, e orientare le scelte di progettisti e tecnici, avendo come fondamento l'attenzione a tutti i beni materiali e immateriali che fanno parte della cultura di un popolo e della possibilità di tramandarla alle generazioni future.

¹ <https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it> (ultimo accesso febbraio 2024).

² Opere attualmente inserite nel «Censimento nazionale delle architetture italiane dal 1945 ad oggi» non risultano in «Vincoli in Rete-VIR» pur essendo presenti fino a qualche anno fa, mentre compaiono nel sistema «Carta del Rischio» con riferimento ad un codice identificativo attribuito da VIR. GIUSEPPINA CURRÒ, *L'architettura italiana 1945-1976: un'eredità Moderna da conoscere, tutelare e valorizzare*, in A. Cernaro, O. Fiandaca, R. Lione, F. Minutoli (a cura di), *In 2030 d.C. Proiezioni future per una progettazione sostenibile*, atti del convegno (Messina, 17-19 novembre 2022), Roma 2022, pp. 325-336.

³ È in atto la revisione e l'aggiornamento del database «Censimento nazionale delle architetture italiane dal 1945 ad oggi» per la mappatura delle opere presenti in Sicilia, a cura delle Università di Catania, Palermo e Messina, e Friuli-Venezia Giulia ad opera dell'Università di Udine.

⁴ <<https://www.lombardianotizie.online/riqualificazione-torri-aler-via-russoli/>> (ultimo accesso febbraio 2024).

⁵ GIUSEPPINA CURRÒ, GIOVANNI F. RUSSO, *La riqualificazione prestazionale dei quartieri INA Casa di Messina. Gli alloggi per lavoratori di Filippo Rovigo in contrada Gazzi Fucile*, in F. Fatiguso, F. Fiorito, M. De Fino, E. Cantatore (a cura di), *In Transizione: sfide e opportunità per l'ambiente costruito*, atti del convegno (Bari, 14-17 giugno 2023), Gorizia 2023, pp. 227-242.

⁶ Particolarmente interessante: SIEFANO NAVONI, *La sicurezza antincendio del sistema facciata-ponteggio. Analisi e valutazione dei rischi di incendio, approfondimento sul comportamento umano in caso di emergenza e modellazione FDS di scenari di incendio*, in <<https://www.politesi.polimi.it/handle/10589/152981>>; cit. in <<https://www.teknoring.com/news/antincendio/incendi-cantieri-fonti-di-innesco-namirial/>>.

⁷ Ideato dagli ingegneri Davide Luraschi e Gianluigi De Dionigi.

Patrimonio costruito complesso e digitalizzazione: una applicazione per il Battistero di Pistoia

Valerio D'Andraia | valerio.dandraia@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Giorgio Verdiani | giorgio.verdiani@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Abstract

This contribution aims to analyse the applicability of the HBIM methodology for the modelling, management and conservation of the Baptistry of Pistoia. The project starts with the digital survey, carried out using a 3D laser scanner unit, which allows for defining the geometry and giving a precise spatial location of each element. The data obtained has been processed to allow its use within Autodesk Revit. The following analysis has allowed defining that the use of the HBIM methodology allows making a photograph of the current state of the artefact that can be implemented over time with information about any kind of changes, creating a chronicle of the artefact that can facilitate studies and analyses for programmed preservation as well as allow a digital transmission over time, characterising HBIM as a new and effective field of application of the recommendations contained in the Venice Charter.

Keywords

Digital Heritage & HBIM, 3D Laser Scanner & Modelling, Baptistry.

Introduzione

Nate negli anni '80 del secolo scorso e gradualmente evolute fino al presente, l'insieme delle procedure BIM si sono diffuse andando a comprendere anche il patrimonio architettonico, dando vita all'ambito specifico denominato HBIM¹. Il rapporto tra la Carta del Restauro di Venezia e il moderno HBIM è complesso, ma complementare. La Carta fornisce principi e linee guida, mentre un sistema BIM può essere utilizzato come strumento per implementare tali principi in modo efficace e accurato. È importante notare che l'applicazione del BIM nel contesto del restauro richiede sensibilità e competenza da parte degli operatori, da subito integrando l'articolo 14 della Carta, al fine di favorire il rispetto dei principi stessi della Carta, applicando a pieno la logica affermata nel suo articolo due, creando una occasione di "conservazione integrale digitale" e individuando in maniera appropriata le opportunità applicative. È al contempo essenziale considerare le specifiche sfide e limitazioni legate alla conservazione, come la necessità di preservare l'autenticità storica e artistica degli edifici. Il progetto qui presentato mira a utilizzare questa metodologia in forma attenta per gestire un edificio di significativa complessità, dove i dati del rilievo digitale sono stati integrati in Autodesk Revit² per includere informazioni geometriche e gestionali.



Figura 1. Fase di rilievo laser-scanner del Battistero di San Giovanni in Corte (foto G. Verdiani, 2023).

Il Battistero di Pistoia

Il Battistero di San Giovanni in Corte a Pistoia, costruito intorno al 1300, è un'architettura battesimale ottagonale con scarsella³. Esternamente è decorato con marmi bianchi e verdi, portali scolpiti e un timpano triangolare con rosone. Il loggiato cieco e il deambulatorio hanno colonnine tortili. L'interno si presenta, architettonicamente essenziale, privo di elementi decorativi di particolare ricchezza⁴. La composizione articolata e l'unitarietà dell'edificio lo hanno fatto ben apparire come un soggetto di interesse per lo sviluppo di una soluzione per base BIM, intesa alla dettagliata descrizione e alla definizione di uno strumento di conoscenza e gestione tramite la creazione di una copia digitale ben discretizzata.

BIM e H-BIM

Con la sigla BIM si intende un processo di creazione e gestione delle informazioni relative a una costruzione, utile per la rappresentazione digitale delle caratteristiche fisiche e funzionali di un edificio che possono essere usate per il suo intero ciclo di vita⁵. La metodologia BIM permette, rispetto al processo tradizionale, di modellare elementi parametrici creati mediante definizioni geometriche, funzioni e regole che ne definiscono il comportamento e le proprietà, portando alla creazione di dati con i quali è possibile descrivere le caratteristiche fisiche e funzionali di un determinato elemento⁶. Questa metodologia ha permesso il passaggio alla rappresentazione pluridimensionale (4a, 5a, 6a, 7a dimensione), portando alla presa in considerazione del tempo, delle fasi costruttive, dei costi stimati, del ciclo di vita e della sostenibilità e della manutenzione⁷. L'attenzione posta alla branca HBIM, ha prodotto studi e ricerche⁸ che indagano la possibilità di definire gli edifici storici non solo

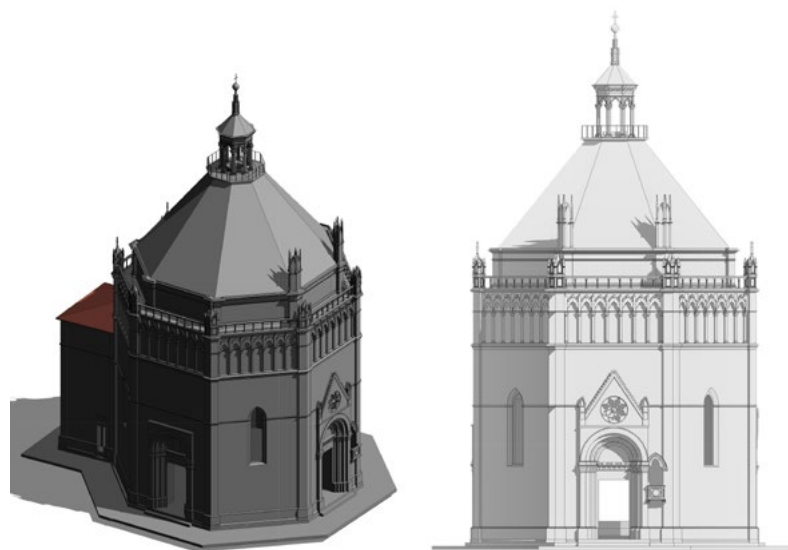


Figura 2. Elaborati modellazione in Revit: assonometria e prospetto ingresso (elab. V. D'Andraia, 2023).

come restituzione digitale e geometrica 3D, ma anche come modelli ricchi di informazioni⁹. Questi studi sono, quindi, indirizzati ad uno sviluppo del BIM che permetta di incorporare all'interno del modello informazioni sia quantitative che qualitative¹⁰. Le informazioni riguardanti un manufatto esistente possono comprendere dati legati all'evoluzione, ai materiali, allo stato di conservazione, alla manutenzione, ecc., che possono riguardare sia l'intero manufatto che singoli elementi. Il processo è inverso a quello per le nuove costruzioni, in quanto, le informazioni inserite vengono acquisite a partire dall'esistente¹¹. L'acquisizione dei dati, dunque, comprende sia informazioni d'archivio che disegni esistenti (input informativi), sia informazioni sui dati di tipo morfologico che possono essere acquisite tramite rilievo (input geometrici)¹².

La digitalizzazione del Battistero

Per il caso studio, si è operato con tecnologia laser scanner 3D per acquisire rapidamente e con precisione le informazioni morfologiche. Utilizzando una unità Z+F 5016, sono state eseguite circa 150 scansioni con una densità di sette millimetri a 10 metri di distanza. Le scansioni sono state allineate in un unico sistema di riferimento, producendo una nuvola di punti dettagliata della struttura e degli elementi decorativi. Dopo l'ottimizzazione, la nuvola è stata decimata per l'inserimento in Autodesk Revit¹³, dove è stato creato il modello HBIM secondo il processo "Scan to BIM"¹⁴. Sono state create librerie di elementi parametrici derivati dal rilievo, consentendo la rappresentazione virtuale dell'intero edificio storico. La nuvola di punti, già georeferenziata, è stata importata in Autodesk Revit usando coordinate condivise. I livelli sono stati definiti per muri, colonne e tetti. La modellazione è iniziata dall'apparecchio murario e dalla pavimentazione, usando muri e pavimenti generici per mancanza di dettagli sulle stratigrafie¹⁵. Per muri a sezione variabile orizzontale, sono stati creati due murature generiche

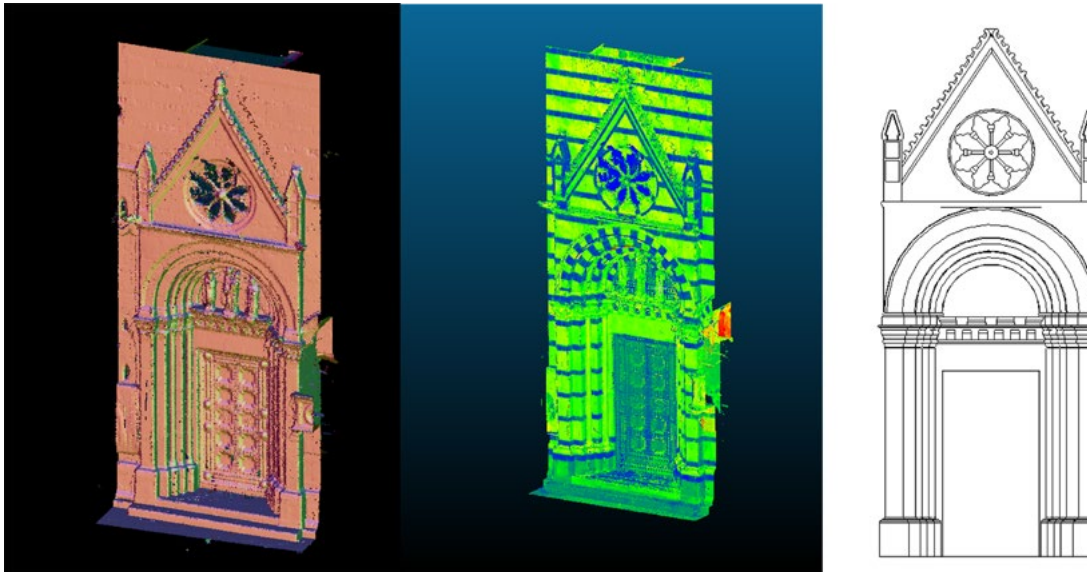


Figura 3. Fasi di elaborazione dati per la modellazione di un portale (elab. V. D'Andraia, 2023).

posizionate in coincidenza con i due fili dell'elemento da ricreare, visualizzati come unico, ma classificati come distinti. I tetti sono stati modellati "da perimetro" assegnando un angolo di inclinazione alle linee di contorno per ottenere una geometria attendibile. Le scale interne sono state costruite contemporaneamente all'elevazione del manufatto, con gradini di altezze diverse, usando più segmenti per adattarle alle alzate esistenti. Per le cavità nelle pareti, si è usato un modello generico del volume scala creato con *RhinoInsideRevit*. Per i sistemi voltati, sono state usate masse locali che definissero la superficie guida dell'estrusione. Gli elementi caratterizzanti sono stati modellati come famiglie "modello generico" esterne al progetto, ma caricabili al suo interno. Singoli elementi (lesene, pilastri, mensole, ecc.) sono stati creati usando le funzioni di modellazione del software. L'estrusione su percorso ha affrontato difficoltà a causa di angoli molto ridotti, risolti dividendo l'elemento in più parti. Il risultato è efficace anche se si discosta moderatamente dall'elemento reale misurato, soprattutto per gli elementi decorativi con maggior articolazione.

Elaborazione dei dati

Effettuata la modellazione del manufatto, si è proceduto alla sua informatizzazione con un layout base per una chiara lettura degli elementi, concentrandosi su informazioni gestionali e manutentive. Le informazioni base inserite sono: Elemento, Materiale, Manutenzione, Degrado, Note generali e Immagine. Sono stati definiti parametri di progetto applicabili a tutte le famiglie create¹⁶. I primi cinque parametri sono testi per la compilazione manuale. Per il parametro "immagine" sono stati creati due parametri: uno di tipo "immagine" per avere l'immagine all'interno del progetto, e uno di tipo "URL" (Universal Resource Locator) per un collegamento esterno. Essendo ogni famiglia composta da più elementi, i parametri informativi sono stati duplicati e numerati per assegnare informazioni a

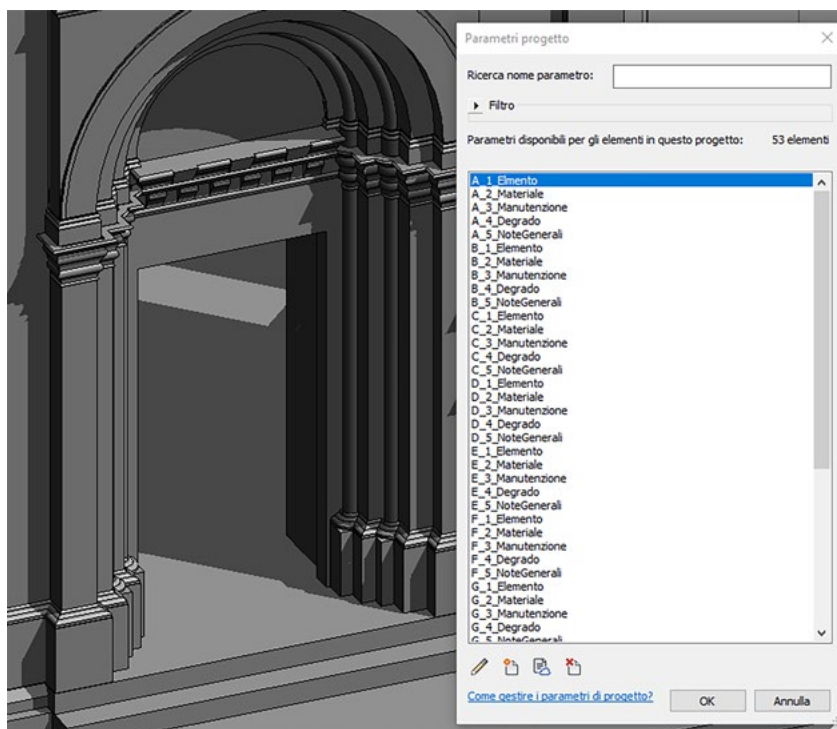


Figura 4. Finestra di dialogo parametri di progetto. Sullo sfondo il portale d'ingresso del Battistero (elab. V. D'Andraia, 2023).

ciascun elemento. Sono stati creati abachi contenenti il tipo di elemento e i parametri, esportati in formati Excel tramite l'applicativo *DiRootsOne*, facilitando la compilazione esterna al software e migliorando l'interoperabilità tra le diverse figure del progetto di restauro, comprese quelle non in grado di operare direttamente in Revit. Il parametro *img* consente di caricare e visualizzare l'immagine all'interno del progetto, mentre il parametro *URL* crea un collegamento esterno all'immagine, riportando in abaco il suo percorso. La creazione del parametro *URL* è più lineare con accesso a rete condivisa, mentre per soggetti esterni al server, l'associazione tra dati immagine e progetto risulta più complessa.

Conclusioni

Infine, si può affermare che, con indirizzo specifico agli edifici esistenti e di carattere storico-culturale, la metodologia HBIM è ancora complessa in quanto richiede l'adozione di soluzioni specifiche, inventiva e capacità di soluzione, cosa da un lato apprezzabile quando le procedure adottate risultano funzionanti, ma ancora piuttosto pionieristica e di conseguenza poco lineare e potenzialmente soggetta a rapida obsolescenza, ma comunque di valore nell'integrare anche il punto 16 della Carta, accompagnando l'operazione di restauro con una documentazione precisa e capace di supportare l'integrazione di relazioni analitiche e critiche. Nel caso specifico dell'informazione geometrica, il software non garantisce una totale conformità degli elementi creati con gli elementi reali. Al contempo, se si rinuncia ad una elevata accuratezza dell'informazione geometrica a favore di dati informativi, questa metodologia riduce

drasticamente i tempi e permette una facile elaborazione del dato. La praticità e il vantaggio della creazione di un gemello digitale dell'edificio storico sono indubbe¹⁷, ma la loro praticità e versatilità, specialmente a lungo termine, rimane un territorio ancora da esplorare e un contesto ancora ampiamente aperto a soluzioni e raffinamenti.

¹ R. VOLK, J. STENGEL, F. SCHULTMANN, *Building Information Models (BIM) for existing buildings – literature review and future needs*, in *Automation in Construction* 38, pp.109-127, Elsevier, Rotterdam, 2014

² M. HAMAD, *Autodesk Revit 2020 architecture*, Mercury Learning & Information, USA, 2019

³ F. GURRIERI, *Il Battistero di S. Giovanni in corte a Pistoia*, Pistoia, Tellini, 1975

⁴ A. SUPPRESSA, M. DE VITA, *Il Restauro del Battistero di San Giovanni in Corte*, Pistoia, 2000

⁵ Y. ARAYICI, *Towards Building Information Modelling for Existing Structures*, in *Structural Survey*, 26.3, 2018

⁶ R. DEUTSCH, *BIM and Integrated Design: Strategies for Architectural Practice*. John Wiley & Sons, 2011

⁷ A. SCIANNA, G.F. GAGLIO, M. LA GUARDIA, *BIM Modelling of Ancient Buildings*. In: Ioannides, M., et al. *Digital Heritage, Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection*, in *EuroMed, Lecture Notes in Computer Science*, Springer, 2018

⁸ Y. Y., LIM, C. TAN, *Integrating BIM and GIS for Heritage Management: A Literature Review*, in *ISPRS Int. Journal of Geo-Information*, 7, 2018

⁹ S. FAI, K. GRAHAM, T. DUCKWORTH, N. WOOD, R. ATTAR, *Building Information Modeling and Heritage Documentation*, in *XXIII CIPA International Symposium*, Praga, 2011

¹⁰ N. A. MEGAHED, *Towards a theoretical framework for HBIM approach in historical preservation and management*, in *International Journal of Architectural Research*, v. IX, 3, 2015

¹¹ F. BANFI, L. CHOW, M. REINA ORTIZ, C. QUIMET, S. FAI, *Building Information Modeling for Cultural Heritage: The Management of Generative Process for Complex Historical Buildings*, in: M. Ioannides (ed.), *Digital Cultural Heritage, Lecture Notes in Computer Science*, Springer, 2018

¹² C. CAMPANELLA, *Il rilievo degli edifici: tecniche di restituzione grafica per il progetto di intervento*, Flaccovio, Milano, 2004

¹³ E. KRYGIEL, J. VANDEZANDE, *Mastering Autodesk Revit Architecture 2015*, Sybex, Indianapolis, USA, 2014

¹⁴ J.J. PARK, K. KIM, S.Y. Ji, H. J. JUN, *Framework for BIM-Based Repair History Management for Architectural Heritage*, in *Applied Sciences*. 2024; 14(6):2315. MDPI, Basilea, 2024

¹⁵ R. BRUMANA, A. GEORGIOPOULOS, D. ORENI, A. RAIMONDI, A. BREGIANNI, *HBIM for Documentation, Dissemination and Management of Built Heritage. The Case Study of St. Maria in Scaria d'Intelvi*, in *Int. Journal of Heritage in the Digital Era*, 2(3), pp. 433-451, Thousand Oaks, 2013

¹⁶ F. LEVY, *BIM in Small-Scale Sustainable Design*, Wiley, 2011

¹⁷ K. M. KENSEK, D. NOBLE, *Building Information Modeling: BIM in Current and Future Practice*, Wiley, 2014

Identificazione di anomalie nella stratigrafia di intonaci storici mediante termografia IR

Maria Rosa Valluzzi | mariarosa.valluzzi@unipd.it

Dipartimento dei Beni Culturali, Università di Padova

Elvis Cescatti | elvis.cescatti@dicea.unipd.it

Dipartimento di Geoscienze, Università di Padova

Giuliana Cardani | giuliana.cardani@polimi.it

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Politecnico di Milano

Lorenzo Cantini | lorenzo.cantini@polimi.it

Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, Politecnico di Milano

Abstract

The authors present the results of infrared (IR) thermography tests carried out on a masonry specimen representative of an historic building with lime-based plaster, which presents artificial anomalies, e.g., lack of adhesion among the layers of plaster and inclusions of various materials. The procedures here applied show the conditions for observing possible defects on a building element with such as non-invasive technique. It provides a fundamental support to the development of an in-depth knowledge of historical structures and allows setting the necessary interventions to ensure a constant care to the built heritage.

Keywords

Infrared thermography, Masonry, Decayed historical plaster.

Introduzione

La Carta di Venezia¹ all'art. 2, dichiara la necessità di avvalersi di «tutte le scienze e di tutte le tecniche che possono contribuire allo studio e alla salvaguardia del patrimonio monumentale» in modo da privilegiare la conoscenza preliminare all'intervento che ne delinea e giustifica le scelte. Si tratta di un punto essenziale, dal quale deriva la ben nota interdisciplinarietà che contraddistingue la tutela del patrimonio costruito, saldamente fondata sulla conoscenza dell'edificio. Quest'ultima può arricchirsi nel corso del tempo, con il contributo dei progressi tecnologici e dello sviluppo di soluzioni per la diagnostica sempre più precise e meno invasive. All'art. 4, inoltre, indica che «la conservazione dei monumenti impone anzitutto una manutenzione sistematica», mediante opere mirate a risolvere specifiche carenze (costruttive o di degrado). A tal fine, la termografia a infrarossi (IR) è una tecnica di indagine non invasiva di ampio impiego nell'edilizia storica, particolarmente utile in presenza di rivestimenti di pregio (come intonaci antichi o decorazioni murali), in quanto consente di esplorare i primi strati compositivi, identificandone disomogeneità e discontinuità, senza richiedere contatto con le superfici o prelievo di materiale². La termocamera rileva la radiazione elettromagnetica emessa in funzione delle caratteristiche di conducibilità termica dei materiali, restituendo immagini della distribuzione delle temperature nell'intorno considerato (termogramma in scala di grigi o in falsi colori), a cui possono essere associati aspetti costruttivi (differenze materiche, cavità, tracce e modifiche) e di degrado (umidità, carenze di adesione e distacchi)³. L'indagine può essere svolta in modalità attiva o passiva (ossia con riscaldamento artificiale o naturale). Nonostante l'ampio impiego di questa tecnologia nel campo della diagnostica dei beni culturali⁴, e la disponibilità di studi di validazione del metodo termografico mediante ricerche

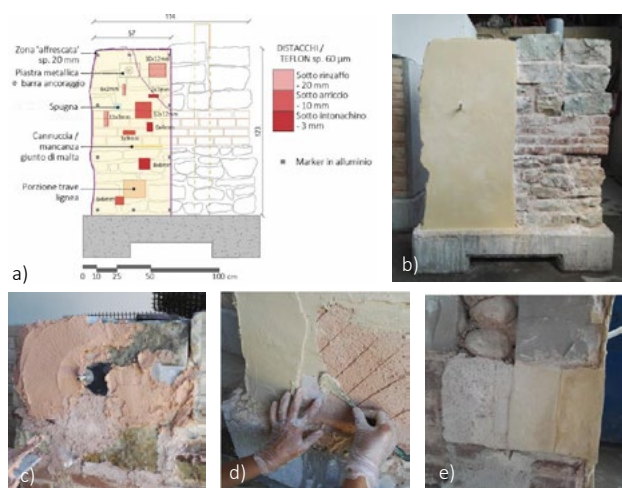


Figura 1. Campione in muratura oggetto di indagine: a) schema del pannello con indicazione delle anomalie (sono indicati anche i marker riflettenti per favorire il riferimento spaziale delle immagini radiometriche); b) pannello con affresco completato; c) fase di stesura del rinaffo; d) applicazione di uno strato di teflon; e) distinzione tra gli strati componenti l'affresco (lato trasversale).

sperimentali⁵ e verifiche numeriche⁶, non esistono protocolli mirati che ne ottimizzino le modalità esecutive e ne identifichino i limiti operativi, soprattutto nei casi in cui lo studio sia concentrato sugli intonaci di rivestimento. Nonostante le normative dedicate⁷, la termografia, quando applicata alle complesse unità tecnologiche dell'architettura storica, richiede particolari calibrazioni, solo in parte disponibili nelle normative indicate, al fine di pervenire a risultati che, pur rimanendo qualitativi, non devono dar luogo ad ambiguità interpretative. Come messo in risalto da alcuni studi⁸, particolari tecniche di analisi dell'immagine all'infrarosso, come la pulse phase thermography, idonee per quantificare le caratteristiche dei difetti presenti nelle superfici di rivestimento sfruttando l'induzione impulsiva di elevate quantità di energia, possono risultare dannose quando applicate a specifici materiali, come gli intonaci decorati.

È stata così avviata una sperimentazione mirata alla calibrazione del metodo termografico su un campione di muratura mista, realizzato appositamente in laboratorio, seguendo le regole della tradizione costruttiva, al fine di ottenere un artefatto in grado di rappresentare una muratura storica intonacata, con finitura di tipo tradizionale a base di calce, compatibile con le proprietà delle decorazioni ad affresco. Esso presenta alcune anomalie di superficie, inclusioni e difetti di adesione tra gli strati componenti l'intonaco, opportunamente inserite per essere poi riconosciute tramite indagini termografiche condotte separatamente da due unità di ricerca (UR1, Università di Padova, e UR2, Politecnico di Milano). Si presentano i risultati della campagna termografica in relazione a diverse condizioni ambientali e confrontando i metodi applicativi delle due UR, con l'intento di proporre una metodologia di applicazione della prova, calibrata per alcuni tipi di degradi di intonaci storici di pregio e replicabile su casi reali.

Indagine sperimentale

Le indagini termografiche sono state eseguite su un pannello murario utilizzato per confrontare l'efficacia di diverse procedure sperimentali di prova non distruttiva⁹. Il campione presenta una muratura con paramenti esterni in pietra sbazzata e nucleo interno incoerente formato dalle scaglie di lavorazione (spessore totale 37 cm). A metà



Figura 2. Prove termografiche in modalità attiva: a) lampada IR; b) termoconvettore ad aria; c) acquisizione radiometrica.

altezza è presente una listatura in laterizio a tre corsi, estesa a tutto lo spessore del muro. La pietra è un calcare grigio chiaro e rossastro proveniente dalla cava di Cugnano (BL); i mattoni sono di dimensioni standard prodotti dalla Fornace S. Anselmo di Loreggia (PD); la malta è un premiscelato con legante di calce idraulica naturale (NHL 3.5). Una delle facciate del pannello in muratura è stata ricoperta per metà da intonaco a fresco (spessore 20 mm), realizzato da un artigiano del restauro (Figura 1) e composto da rinzaffo (spessore 10 mm, a base di calce idrata e cocchiopesto, sabbia e ghiaietto), arriccio (7 mm, in calce aerea, polvere di marmo e sabbia) e finitura a intonachino (3 mm, in calce idrata e sabbia). Per ridurre l'adesione locale tra gli strati compositivi e simularne la potenziale delaminazione, sono stati posizionati fogli di teflon singoli (sotto l'intonachino) e doppi (alle altre due interfacce) di varie dimensioni (il più piccolo è di 7x2cm², il più esteso 12x12 cm²). Altri elementi erano presenti nella muratura a contatto con l'intonaco: una spugna per simulare la presenza di infiltrazione d'umidità, una piastra metallica (15x10 cm²) con barra di ancoraggio (M12) e un prisma in legno (16x13 cm²), rappresentativi di capichiave e travi, e una cannuccia in plastica (25 cm x ø3 mm) per riprodurre giunti di malta scarniti.

Le strumentazioni adottate dalle due unità di ricerca, pur appartenendo a produttori diversi (termocamera Flir T620 per UR1, e TESTO 890 per UR2), presentano entrambe risoluzione 640x480 pixel e campo spettrale compreso tra 7.5-14 μm (UR1) e 8-14μm (UR2), relativo a frequenze nel campo dell'infrarosso vicino, idoneo per le principali applicazioni sugli edifici. Le indagini sono state eseguite presso la Scuola Edile di Camin (PD) in diverse condizioni termo-igrometriche ambientali e impiegando sia la termografia passiva (UR1) che attiva (UR1 e UR2).

In modalità passiva si è utilizzato il riscaldamento naturale dato dall'irraggiamento solare. La termocamera è stata posta a 2.2 m dal campione. Il pannello è stato orientato in modo da ricevere l'irraggiamento diretto del lato da indagare dalle 8.30 alle 12 ca. La prova è stata condotta in agosto (gradiente ambientale di 11°C) con acquisizioni ogni ora fino alle 20.30 ca. Per il riscaldamento artificiale in modalità attiva si sono utilizzati un termoconvettore (potenza minima 18 kW e portata d'aria 1000 m³/h) e una lampada a infrarossi (superficie 41x21 cm² e potenza 1.5 kW), posti a 1.2 m dal pannello (Figura 2). Le immagini radiometriche sono state acquisite ogni 5' da una distanza

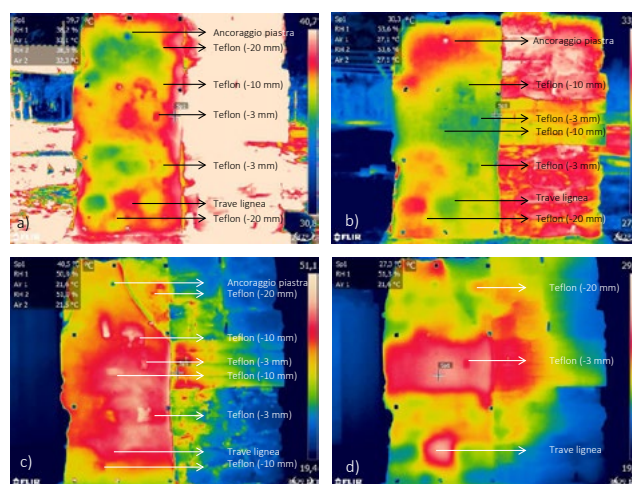


Figura 3. UR1. Analisi termografica del campione: modalità passiva a) dopo 2h di irraggiamento solare ($T_m=35^\circ\text{C}$), e b) a fine giornata ($T_m=27.5^\circ\text{C}$); modalità attiva c) nella fase di riscaldamento (dopo 15', $T_m=40^\circ\text{C}$), e d) dopo 20' dall'inizio del raffreddamento ($T_m=25^\circ\text{C}$).

Profondità da superficie intonaco	Tipo anomalia	Tamb	Uamb	Condizione visibilità
Modalità passiva				
Sotto intonachino (3 mm)	Teflon 8x8 e 6x4	27-38 °C	30-55 %	Dopo 2-3h e in raffreddamento
Sotto arriccio (10 mm)	Teflon 12x12 e 3x9	27-38 °C	30-55 %	In raffreddamento
Sotto rinzaffo (20 mm)	Teflon 10x12 e 6x6	27-38 °C	30-55 %	Dopo 2h
	Inclusione lignea	27-38 °C	30-55 %	Dopo 2h
	Tessitura muraria	27-38 °C	30-55 %	Dopo 4h
Modalità attiva				
Sotto intonachino (3 mm)	Teflon 8x8, 6x4 e 2x7	21 °C	52%	Con incremento di 5°C
Sotto arriccio (10 mm)	Teflon 12x12 e 3x9	21 °C	52%	Con incremento di 8°C
Sotto rinzaffo (20 mm)	Teflon 10x12	21 °C	52%	Con incremento di 12°C
	Inclusione lignea	21 °C	52%	Con incremento di 12°C
	Tessitura muraria	21 °C	52%	Con incremento di 20°C

Tabella 1. Risultati delle indagini termografiche (UR1).

di 2 m dal campione. Le prove sono state condotte in ottobre (UR1, gradiente 3°C) e in febbraio (UR2, gradiente 6°C). Le fasi di riscaldamento e successivo raffreddamento hanno avuto durata di 35' e 1h 20' per UR1, e di 20' e 1h per UR2. Contestualmente alle indagini termografiche sono state misurate umidità relativa (U_{amb}) e temperatura ambientali (T_{amb}).

Descrizione dei risultati

Si illustrano i risultati delle indagini condotte dalle due UR in base alle due modalità di prova.

Per UR1, le indagini in modalità passiva hanno permesso di identificare molti dei difetti predisposti a profondità diverse, sia nella fase transitoria di riscaldamento del campione che in quella successiva di raffreddamento. Nella prima fase si intravedono i fogli di teflon di dimensione maggiore, alcuni elementi di tessitura, la barra di ancoraggio della piastra metallica e la trave lignea. Dopo le 12 e fino alle 18 ca., la superficie oggetto di studio è progressivamente in ombra e la visibilità delle anomalie di teflon si riduce, per poi riattivarsi nella fase finale di raffreddamento (fino alle 20.30 ca).

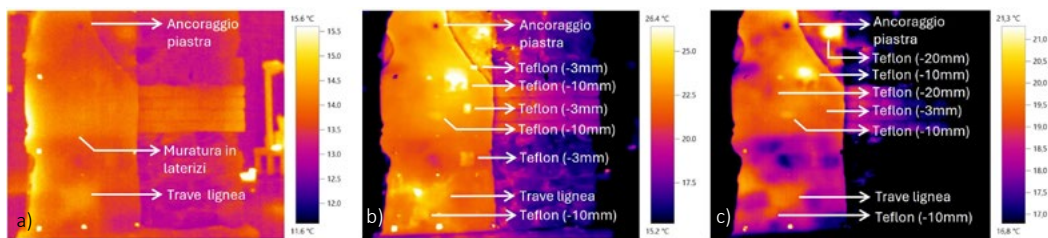


Figura 4. UR2. Analisi termografica del campione: a) termogramma prima del riscaldamento ($T_m=14^\circ\text{C}$), b) nella fase di riscaldamento (dopo 5', $T_m=22^\circ\text{C}$) e c) dopo 10' dall'inizio del raffreddamento ($T_m=19^\circ\text{C}$).

Profondità superficie intonaco	Tipo anomalia	Tamb	Uamb	Condizione visibilità
Modalità attiva				
Sotto intonachino (3 mm)	Teflon 8x8, 6x4 e 2x7	11 °C	81 %	Con incremento di 5°C
Sotto arriccio (10 mm)	Teflon 12x12, 6x6 e 3x9	11 °C	81 %	Con incremento di 9°C
Sotto rinzaffo (20 mm)	Teflon 10x12 e 11x3	11 °C	81 %	Con incremento di 9°C
	Inclusione lignea	11 °C	81 %	Con incremento di 9°C
	Tessitura muraria	11 °C	81 %	Con incremento di 25°C

Tabella 2. Risultati delle indagini termografiche (UR2).

In modalità attiva, la temperatura superficiale media misurata direttamente sulla zona intonacata del pannello (T_m) varia tra 17°C e 42.8°C (dopo 15' di riscaldamento), per poi decrescere fino a 20.5°C . I risultati sono significativi nella fase di riscaldamento (già dopo 10'), alla fine della stessa e inizio di quella di raffreddamento. Si notano molti elementi in teflon, anche di dimensioni ridotte (tranne quelli a forma molto allungata), la trave lignea, la tessitura, sia nella parte in pietra che in mattoni, e la barra di ancoraggio. Dopo 20' il muro si raffredda velocemente e le anomalie sub-superficiali non sono più visibili (si notano ancora l'inclusione lignea, la listatura in laterizio e, lievemente, la tessitura in pietra). I risultati sono sintetizzati in Tabella 1 e Figura 3.

L'UR2 ha operato in modalità attiva. Già dopo 5' di riscaldamento (incremento T_m dai 14°C a 17°C ca.), si riconoscono le discontinuità sotto l'arriccio e, di quelle poste sotto l'intonachino, solo il distacco sulla listatura in mattoni (area meno fredda). Nel regime transitorio ottenuto dopo il riscaldamento, sono ben visibili anche le discontinuità maggiori sotto il rinzaffo. Sono sempre riconoscibili i ricorsi in laterizio ($T_m=14.4^\circ\text{C}$ contro i 13.8°C della parte in pietra), il contorno della trave lignea ($T_m=14.5^\circ\text{C}$) e l'ancoraggio della piastra metallica. I risultati sono sintetizzati in Tabella 2 e Figura 4.

Conclusioni

Sono note le ragioni che condussero alla stesura della Carta di Venezia dopo la dura prova dei restauri postbellici, in un periodo storico in cui il progresso tecnologico offriva nuovi apporti metodologici per l'analisi, la sorveglianza e la comprensione del patrimonio costruito. Come auspicato nel citato articolo 2, le tecniche della conservazione si avvalgono di contributi multidisciplinari che testimoniano la considerevole implementazione che i principi del documento hanno potuto avere sul piano applicativo. Questo studio vuole offrire un contributo su un aspetto molto specifico dell'ampio panorama della salvaguardia della fabbrica architettonica: la salvaguardia degli intonaci storici. Alla luce di importanti esperienze di conservazione dei rivestimenti antichi, come l'intervento seguito da Dezzi Bardeschi al Palazzo della Ragione di Milano, e osservando come su un caso così emblematico siano state in-

traprese negli ultimi anni delle azioni che non sembrano più tenere conto della sensibilità di quella strategia conservativa, gli autori hanno intrapreso uno studio che potesse fornire una base di metodo per l'analisi dei rivestimenti antichi. Volendo privilegiare la termografia attiva e i risultati di ordine qualitativo a cui può pervenire, rispetto alle più dispendiose applicazioni quantitative dell'analisi dell'immagine agli infrarossi, dipendenti da metodi di riscaldamento impulsivi non sempre appropriati per la fragilità di certe finiture superficiali, la sperimentazione ha mostrato le potenzialità della tecnica per l'individuazione dei difetti che possono caratterizzare gli intonaci del costruito storico.

L'esperienza empirica condotta in laboratorio, intesa alla maniera di Richard Sennett, come momento di sintesi tra accuratezza applicativa e conoscenze teoriche, riprende l'idea del controllo da riservare all'opera da tutelare che permea la Carta del Restauro. Nel documento si dà grande rilevanza alla manutenzione, senza considerare che questa pratica, per sua natura, non è unicamente votata alla conservazione, prevedendo più comunemente il rinnovo, ove necessario. Il carattere eccezionale attribuito al restauro ha comunque fornito un chiaro indirizzo per la futura definizione del piano per la conservazione programmata. Un metodo per la ricognizione dei rivestimenti di intonaco, a base di leganti tradizionali, fondato sull'applicazione di prove termografiche, calibrato su condizioni ambientali facilmente riscontrabili nella maggior parte delle stagioni, capaci di garantire quel transitorio per verificare la condizione della materia nei suoi strati più superficiali, costituisce l'obiettivo della calibrazione proposta. Una soluzione che adotta una tecnologia diffusa, il cui carattere speditivo non deve pregiudicare l'accuratezza della sua applicazione, compatibile con quelle pratiche che puntano a garantire un controllo costante nel tempo dell'edificio storico e delle sue varie componenti, dai cui risultati dipenderanno le azioni in chiave conservativa che si riterrà necessario intraprendere.

¹ ICOMOS, Carta di Venezia. *Carta internazionale sulla conservazione ed il restauro dei monumenti e dei siti*. II Congresso Internazionale degli architetti e dei tecnici dei monumenti storici, Venezia 1964, Parigi 1965.

² MALDAGUE X.P.V. *Overview of Nondestructive Evaluation (NDE) Using Infrared Thermography*. In: *Nondestructive Evaluation of Materials by Infrared Thermography*, Springer, London, 1993. ELISABETTA ROSINA, *La percezione oltre l'apparenza: l'architettura all'infrarosso*, Alinea ed., Firenze, 2004. ELISABETTA ROSINA E., ANTONIO SALERNO, *Termografia infrarossa: come valutare lo stato di conservazione degli edifici*, «NEO EUBIOS», vol. 22, 2007, pp. 17-26.

³ ERMANNO GRINZATO, PAOLO BISON, SERGIO MARINETTI, *Monitoring of ancient buildings by the thermal method*, «Journal of Cultural Heritage», n. 3, 2002.

⁴ LORENZO FERGOLA, MARCO DAMO, *Indagini termografiche ad alta risoluzione sugli affreschi della "Sala dei Pavoni" nella Villa di Oplontis*, «Rivista di Studi Pompeiani», vol. XIX, L'Erma di Bretschneider 2008, pp. 144-147.

⁵ ERMANNO GRINZATO, PAOLO BISON, SERGIO MARINETTI, VLADIMIR P. VAVILOV, *Nondestructive evaluation of delaminations in fresco plaster using transient infrared thermography*, «Research in Nondestructive Evaluation», Springer 1994, pp. 165-169.

⁶ JESSE WILLIAMS, FRANCESCO CORVARO, JOSEPH VIGNOLA, DIEGO TURO, BARBARA MARCHETTI, MATTEO VITALI, *Application of non-invasive active infrared thermography for delamination detection in fresco*, «International Journal of Thermal Sciences», vol. CLXXI, January 2022, Elsevier, pp. 1-13.

⁷ BS EN ISO 6781-1:2023. *Performance of buildings. Detection of heat, air and moisture irregularities in buildings by infrared methods*; UNI 11867:2022. *Prove non distruttive. Indicazioni generali per il corretto utilizzo della termografia all'infrarosso*; UNI 16714:2016. *Prove non distruttive. Prove termografiche, Parte 1. Principi generali*; UNI 16714:2016. *Prove non distruttive. Prove termografiche, Parte 2. Strumentazione*; UNI 16714:2016. *Prove non distruttive. Prove termografiche, Parte 3. Termografia attiva*.

⁸ JEAN LUC BODNAR, VALERIU VRABIE, ERIC PERRIN, KAMEL MOUHOUBI, VINCENT DETALLE, *Defect detection in mural painting by random infrared thermography associated with singular value decomposition and higher orders statistics*, atti del 11th International Conference on Quantitative InfraRed Thermography (QIRT 2012), Napoli, 2012. ERMANNO GRINZATO, PAOLO BISON, SERGIO MARINETTI, VLADIMIR VAVILOV, *Non destructive evaluation of delamination in fresco plaster using transient infrared thermography*, «Research in NDE», vol 5, n°4, pp. 257-274, 1994. GIOVANNI CARLOMAGNO, CAROENA MEOLA, *Comparison between thermographic techniques for frescoes NDT*, «NDT&E International» n. 35, 2002, p. 559-565.

⁹ VALLUZZI M.R., CESCATTI E., CARDANI G., et al. *Calibration of sonic pulse velocity tests for detection of variable conditions in masonry walls*, «Construction and Building Materials», p. 192, 2018.

Dopo la Carta di Venezia del 1964, oltre la conservazione materiale. Una recente iniziativa veneziana per la cultura urbana

Paola Marini | info@comprive.org

Comitati Privati Internazionali per la Salvaguardia di Venezia

Leo Schubert | leoschubert@gmail.com

Architetto, libero professionista

Francesco Trovò | trovo@iuav.it

Università Iuav di Venezia

Abstract

The 1964 *Venice Charter* aims at the physical preservation of monuments, including in the scope of protection also the related territorial and urban context. In the case of historic urban agglomerations such aims are not easy to achieve, especially in the absence of measures capable of directing measures and strategies that are compatible with the purposes of protection and functional to the needs of contemporaneity, understood as a plurality of spheres and activities, harshly challenged by *overtourism* and ongoing economic and social changes. Venice, understood here as a case study for questioning the future of historic cities, suffers particularly from these phenomena, and, in this sense, the *Association of International Private Committees for the Preservation of Venice* drew up in 2021, with the participation of various institutions and scholars, the *Proposal for a Venice Charter for Urban Culture*, which aims to help bridge the gap related to socio-economic guidelines and measures, which are essential today to preserve the historic cities¹.

Keywords

Venice, Historic city management, UNESCO sites.

Oltre a mettere al centro del dibattito il destino di Venezia, l'inondazione del 1966, nota come *Aqua Granda*, determinò l'attenzione dello Stato italiano sulla città, definita problema di preminente interesse nazionale, ed emanò una serie di leggi Speciali² prevedendo un supporto economico e legislativo finalizzato al raggiungimento di obiettivi di tutela fisica, disinquinamento e mantenimento della presenza di residenti. A seguito dell'appello dell'UNESCO, l'evento ebbe anche un'eco internazionale che portò alla costituzione di 53 Comitati di 12 nazioni³. Raccogliendo fondi nei relativi paesi, i *Comitati Privati Internazionali per la Salvaguardia di Venezia* (d'ora in poi *Comitati Privati*) hanno realizzato non meno di 2000 restauri, per un valore attualizzato di circa 300 milioni di euro⁴. Essi hanno finanziato anche studi, ricerche, interventi in campo archivistico, pubblicazioni scientifiche, mostre, allestimenti museali, iniziative pedagogiche e formative. Il processo avviato probabilmente ha favorito l'iscrizione nel 1987 di Venezia nella Lista dei Siti Patrimonio dell'Umanità UNESCO⁵.



Figura 1. Venezia, vista della città dal campanile di San Moisè. Sullo sfondo la Basilica della Salute e la chiesa del Redentore presso l'isola della Giudecca (foto F. Trovò, 2021).

La carta di Venezia per Venezia

Promossa poco prima dell'evento catastrofico, nella Carta di Venezia del 1964 all'art. 1 si legge che «la nozione di monumento storico comprende tanto la creazione architettonica isolata quanto l'ambiente urbano o paesistico che costituisca la testimonianza di una civiltà particolare, di un'evoluzione significativa o di un avvenimento storico [...]» mentre nell'art. 6 viene evidenziato che «la conservazione di un monumento implica quella della sua condizione ambientale. Quando sussista un ambiente tradizionale, questo sarà conservato; verrà inoltre messa al bando qualsiasi nuova costruzione, distruzione ed utilizzazione che possa alterare i rapporti di volumi e colori». A Venezia la Carta ebbe certamente influenza sugli interventi relativi ai beni culturali, già oggetto di tutela monumentale da parte della Soprintendenza locale, corrispondenti a circa il 10% degli edifici della città. Al contempo per preservare proprio quei «volumi e colori» come indicato dalla Carta, dal 1973 è operativa la *Commissione per la Salvaguardia di Venezia*, introdotta dalla legge speciale 171/1973, con il compito di valutare la compatibilità delle trasformazioni esterne dell'intera laguna. Nel 1985 fu emanato il D.M. di tutela dell'ecosistema lagunare⁶, che introdusse la tutela paesaggistica a tutto il territorio lagunare. Tale situazione scontava il ritardo dell'approvazione della Variante del PRG per la Città Antica, vigente solo nel 1999⁷, di impostazione tipologica, utile per preservare la struttura della città, ma non l'autenticità delle componenti. Nell'art. 12 la Carta tratta il tema delle integrazioni e sostituzioni, per cui «gli elementi destinati a sostituire le parti mancanti devono integrarsi armoniosamente nell'insieme, distinguendosi tuttavia dalle parti originali, affinché il restauro non falsifichi il monumento, e risultino rispettate, sia l'istanza estetica che quella storica» Se la conservazione fisica trova quindi riscontro rispetto al monumento e al contesto, lo stesso non si può dire rispetto al tema dell'uso: sebbene nell'art. 5 si dichiara che «la conservazione dei monumenti è sempre favorita dal loro impiego in funzioni



Figura 2. Venezia, chiesa di Santo Stefano. Altare omonimo restaurato grazie all'iniziativa dell'Associazione dei Comitati Privati Internazionali per la Salvaguardia di Venezia (2020) - Esecuzione Co.New.Tech. s.r.l. © Comitati Privati Internazionali per la Salvaguardia di Venezia.



Figura 3. Venezia, campanile di Sant'Aponal. Fase di intervento di consolidamento della muratura del fusto mediante sostituzione di mattoni - Committente Curia Patriarcale, direzione lavori arch. Paolo Tocchi, esecuzione Ducale Restauro s.r.l. (foto F. Trovò 2019)

utili alla società» purché compatibili con la tutela, oggi tali indicazioni non sono pienamente seguite mettendo a rischio l'obiettivo della stessa conservazione fisica, specie in presenza di *overtourism*.

Tutelare Venezia dal 1966 ad oggi: il contributo dei *Comitati Privati*

In controtendenza rispetto a certe dinamiche, i *Comitati Privati* sono attivi da quasi sessant'anni⁸. Dal 1987 è stata creata l'Associazione che li riunisce, con lo scopo principale di relazionarsi con le Soprintendenze e con l'UNESCO, organismo con cui hanno strettamente collaborato sino al 2016, per poi agire, dal 2017, in forza di un accordo con il MiC, che ne riconosce e favorisce l'azione nei confronti del patrimonio pubblico o fruibile dal pubblico. Oltre che per la sua consistenza economica e per la sua ininterrotta continuità, l'azione dei *Comitati* è stata caratterizzata per tempestività, come si è visto a seguito dell'acqua alta del 2019, e per flessibilità che, combinandosi con le competenze delle Soprintendenze e dei tecnici, ha dato luogo a realizzazioni esemplari e anticipatrici, soprattutto nel campo del restauro, occupando ricercatori, artigiani e ditte specializzate e ponendosi come processo di fidelizzazione di quel segmento internazionale di comunità patrimoniale allargata che, come sancito dalla Convenzione di Faro⁹, ha il diritto di godere di un tale patrimonio comune e al tempo stesso il dovere di esserne responsabile. La pandemia, l'emergenza climatica e il dilagare del turismo hanno contribuito a rendere il caso di Venezia ancora più significativo rispetto alle sfide globali che ci attendono, facendone un possibile modello, un laboratorio europeo avanzato, emblema della centralità della cultura.

Ben prima della ricorrenza dei sessant'anni della Carta di Venezia, sin dal 2020 l'Associazione dei *Comitati Privati*¹⁰ e ha elaborato¹¹, con la partecipazione di numerose istituzioni e qualificati studiosi, una proposta di un



Figura 4. Venezia, fabbrica realtina di Antonio Da Ponte. Dettaglio di intervento di integrazione di intonaco a marmorino. Progetto e direzione lavori arch. Massimo Gin, esecuzione Lithos restauri s.r.l. (foto F. Trovò, 2022).

documento ampiamente condiviso per promuovere e sostenere lo sforzo affinché le città oggetto di tutela per il loro valore culturale conservino e recuperino le caratteristiche di armonia con la natura, e quelle di luoghi di elevata qualità della vita, diversità culturale, benessere del singolo e della collettività, giustizia e coesione sociale, nonché economia differenziata, sostenibile ed efficiente.

Proposta di una Carta di Venezia per la cultura urbana

La versione finale del documento è stata presentata a Venezia nel settembre 2021¹². Il documento proposto fa proprie le finalità della conservazione della Carta del 1964 e integra i principi della Dichiarazione di Amsterdam del 1975¹³ e di Davos del 2018¹⁴. Alla base del documento¹⁵ vi è la convinzione che la conservazione e l'innovazione, da sempre compresenti nelle città storiche, sono da intendere come complementari e riconducibili alle istanze attuali di sostenibilità. Non a caso il documento nasce a Venezia: la città lagunare riassume molte delle problematiche delle città storiche urgenti e irrisolti: oltre agli sforzi per la sua sopravvivenza fisica, il patrimonio materiale e immateriale si deve confrontare con l'economia del turismo, che tende a monopolizzare l'ambito socio-economico, con il rischio di comprometterne la complessità e la potenzialità di significati e valori sociali¹⁶. Anche riuscendo a conservarla fisicamente, nel giro di poche generazioni Venezia potrebbe perdere la gran parte dei cittadini residenti. Assumono pertanto rilievo i benefici derivanti dal «conservare e accumulare la qualità e la molteplicità del patrimonio materiale e immateriale urbano per garantire una maggiore qualità di vita anziché ridurlo a poche funzioni prevalentemente commerciali e ricettive (tempo libero/turistico) o solo terziarie»¹⁷. Tra gli altri scopi esplicitati nel documento, si intende «sensibilizzare ai rischi che comporta la perdita della



Figura 5. Venezia, piazza San Marco (foto F. Trovò, 2019).

cultura e del patrimonio urbano delle città storiche, quali lo spopolamento, il degrado del tessuto sociale e fisico dei luoghi abbandonati o la trasformazione radicale dei luoghi di residenza in luoghi per soggiorni brevi, con la perdita del senso di appartenenza alle comunità, dei significati dei monumenti, luoghi di culto e della memoria, la risultante perdita di identità e di possibili raffronti culturali e la perdita della legalità, il consumo del territorio e i danni ambientali causati da nuove lottizzazioni e infrastrutture di trasporto al di fuori dei centri»¹⁸. Oltre a richiamare l'importanza della conoscenza degli elementi materiali e immateriali che compongono la città storica, da cui dipende la conservazione dei valori del patrimonio, nel documento si invita a «individuare e analizzare le azioni negative, in continua evoluzione, che portano alla distruzione della cultura e del patrimonio urbano e contrastarle. Esse possono essere, oltre alla distruzione fisica dovuta a conflitti, calamità naturali e cambiamento climatico, la delocalizzazione della residenza, dei servizi e del tessuto commerciale necessari e dei luoghi di lavoro, il sovradimensionamento delle infrastrutture di mobilità e l'over-tourism»¹⁹. Una parte del documento riguarda gli *stakeholders* locali, incoraggiati a promuovere iniziative per favorire la legalità e altre «per combattere l'inquinamento, lo sfruttamento intensivo e parassitario, il formarsi e consolidarsi di rendite di posizione, la distruzione e gli abusi sui beni materiali, l'espulsione di servizi ai cittadini, la privatizzazione del suolo pubblico e la sottrazione, attraverso il cambiamento di destinazione, di aree alla fruibilità pubblica e alla residenzialità in favore del loro sfruttamento commerciale, senza ritorno per la comunità, con una rigorosa osservanza della disciplina di tutela già esistente»²⁰. Questi obiettivi non possono prescindere dalla diffusione e dal potenziamento di servizi al cittadino in modo da garantire la presenza in città delle istituzioni pubbliche che li supportano e delle attività commerciali per il soddisfacimento dei suoi bisogni primari. Lo scopo è di indirizzare verso scelte culturali che riconoscono nella densità, nella compresenza di conservazione e rinnovo, nella pluralità e nella diversità delle funzioni presenti nelle città storiche importanti valori da difendere.

¹ Rispetto al contributo P. Marini si è occupata in particolare della descrizione delle attività dei Comitati Privati Internazionali per la Salvaguardia di Venezia; L. Schubert della descrizione dei contenuti dell'Appello di Venezia per una rinnovata cultura urbana mentre F. Trovò ha redatto la parte iniziale e ha svolto il coordinamento editoriale.

² MICHELE VIANELLO, *Un'isola del tesoro. Venezia tra presente e futuro*, Venezia, Marsilio, 2004, passim. Tra le leggi speciali per Venezia più significative si ricordano la L. n. 171/73 e la L. n. 798/84.

³ Il Direttore Generale dell'UNESCO di allora, il filosofo francese René Maheu, lanciò un appello in risposta al quale in svariati Paesi del mondo furono intraprese tempestive iniziative a supporto della conservazione di Venezia e di Firenze.

⁴ Confrontare il sito web <<https://comprive.org>> (ultima consultazione 02/02/24).

⁵ Confrontare il sito web <<https://whc.unesco.org/en/list/394/>> (ultima consultazione 02/02/24).

⁶ D.M. 1 agosto 1985, *Dichiarazione di notevole Interesse pubblico riguardante l'ecosistema della laguna Veneziana*.

⁷ La *VPRG per la Città Antica* è stata approvata con Delibera Giunta Regionale Veneto n. 3987 del 09/11/1999.

⁸ Oggi i Comitati attivi sono 26 di 11 nazioni (Austria, Danimarca, Francia, Germania, Italia, Paesi Bassi, Regno Unito, Russia, Svezia, Svizzera, USA) e realizzano ogni anno decine di progetti, del valore di diversi milioni di euro.

⁹ La Convenzione è stata adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 13/10/2005. Ad oggi, 24 Stati membri del Consiglio d'Europa hanno ratificato la Convenzione, tra cui l'Italia nel 2021, e 4 l'hanno firmata.

¹⁰ Oggi l'Associazione è presieduta da Paola Marini, succeduta a Alvise Zorzi e a Umberto Marcello del Majno.

¹¹ L'iniziativa è stata avviata grazie ad un suggerimento dell'architetto Leo Schubert.

¹² La presentazione è avvenuta a Venezia nel settembre 2021. Confrontare il sito web <<https://comprive.org/cose-l-appello-di-venezias/>> (ultima consultazione 02/02/24).

¹³ *Carta Europea del Patrimonio Architettonico*, firmata ad Amsterdam nel 1975.

¹⁴ Nel gennaio 2018 i Ministri della cultura europei hanno adottato la Dichiarazione di Davos *Verso una cultura della costruzione di qualità per l'Europa*. Confrontare i siti web <<https://www.bundesstiftung-baukultur.de/>> e <<https://www.stiftung-baukultur-schweiz.ch/>> (ultima consultazione 02/02/24).

¹⁵ PAOLA MARINI, LEO SCHUBERT, *Una carta per la cultura urbana*, «ANANKE», 94, settembre 2021, pp. 35-39.

¹⁶ GIANNI FABBRI, FRANCO MIGLIORINI, GIUSEPPE TATTARA, *Venezia, il dossier UNESCO e una città allo sbando: città, turismo e laguna*, Venezia, Cafoscarina, 2020, passim.

¹⁷ La versione integrale dell'Appello di Venezia per una rinnovata cultura urbana è disponibile sul sito web <<https://comprive.org/l-appello-di-venezias/>> (ultima consultazione 02/02/24).

¹⁸ Rimando a nota 17.

¹⁹ Rimando a nota 17. Confrontare inoltre UNESCO, Report of the joint UNESCO/ICOMOS/RAMSRA advisory mission to the world. Heritage property "Venice and its lagoon (Italy) 27-31/01/2020, p. 45.

Confrontare il sito web <<https://whc.unesco.org/en/list/394/documents/>> (ultima consultazione 02/02/24).

²⁰ Rimando a nota 17.

Conserving and Managing after the Venice Charter: The Case of Villa Ludovisi

Valeria Brunori | BrunoriV@state.gov

Embassy of the United States of America, Rome

Abstract

The project for the conservation of wall paintings, stuccoes and marbles decorating the entrance hall of Villa Ludovisi, now U.S. Embassy Rome, offered the possibility to scientifically confirm how significant features from the past were preserved and re-adapted to serve new purposes and fulfill modern needs, marking a decisive step forward in the path towards the enhancement and stewardship of this patrimony “in use.” Moving from a reflection on the impact of the Venice Charter on today’s restoration practices, the conservation project performed in 2021 by the Cultural Heritage Office addressed the necessities expressed by different stakeholders and solved challenges presented by the need to abide by modern building standards, while preserving the historic fabric and context. Compliance with local and international cultural heritage laws, through the continuing dialogue and collaboration between the U.S. Embassy and the SSABAP Rome, guided the process throughout.

Keywords

Villa Ludovisi, Conservation, Wall paintings.

The Embassy of the United States of America in Rome is located in what remains of the 17th century Villa Ludovisi at Porta Pinciana, a unique place of natural, artistic and architectural wonders created by Cardinal Ludovico Ludovisi as an expression of the dynastic political and cultural program¹. In 2021 a project for the conservation of deteriorated ceiling paintings, marbles and stuccoes in the entrance hall of the estate’s main palace, was implemented to restore one of the historically most significant spaces of the Embassy chancery². The room is the result of modifications made between the early 17th and the end of the 19th centuries, when Gaetano Koch, at the behest of the Boncompagni Ludovisi, added a new palace to the west end of the building, arranging a grand staircase within the older fabric. This involved demolishing nearly half of the Ludovisi palace and resizing the room by cutting off its western portion and redecorating it (Figure 1).

The conservation work concerned 19th century tempera paintings adorning the barrel vault with illusionist architectural *quadrature* showing glimpses of sky and cherubs (Figure 2); these murals, by a still unknown artist³, cover previous decorations⁴. Three bas-reliefs from the Cardinal’s famed collection⁵, the larger two surrounded by large-scale *marmorino* stucco frames⁶, and travertine door surrounds were also part of the conservation work. Following the course set forth by the Venice Charter our project was based on a careful analytical and multidisciplinary approach to define a correct conservation methodology and identify modifications to the



Figure 1. Plan showing the modifications to the Ludovisi building after the addition by G. Koch for Rodolfo Boncompagni Ludovisi (1886 - 1890) (elaboration V. Brunori, 2024).

space and its decorative phases. The conservation work hence aimed at enhancing the room's significance by providing a historically consistent interpretation within the modern context, respecting «valid contributions of all periods»⁷.

Most likely, as far as could be established through scientific investigations, in an early phase the vault was painted in an azurite sky-blue, articulated in geometrical spaces by linear and curved ribs of fine stucco. Simple capitals of the same material along the vault spring-line might have corresponded to faux- or tridimensional-pilasters, traces of which have been identified for a later phase (see below.) A 1622 plan of the property by Carlo Maderno depicts the entrance room at the time of the purchase by Ludovisi as an open portico with three entryways, consistently described as «Prima loggia» in the 1633 inventory compiled at the Cardinal's death (Figure 3)⁸. Later descriptors «prima entrata» (1641) and «stanza» (1665) hint to the transformation of the loggia into an enclosed display hall, probably occurred very early during the Ludovisi ownership⁹. The three entrance archways were buffered, as confirmed by the tests, to create an entrance door with one window and one niche on each side. Moreover, the need to refurbish the buildings is implied in Giovanni Maria Bonazzini's evaluation of the property before its purchase by Cardinal Ludovisi¹⁰. Evidence of the Villa's transformation includes city plans showing a shift in the representation of the area before and after 1630¹¹ and laudatory guidebook entries thereafter¹².

Subsequent decorative phases identified during the project correspond to the refurbishments carried out by later residents between the 18th and early 20th centuries reflecting changes in taste and use¹³; however, analytical results suggest that these changes were in-keeping with the original scheme (Figure 4). Among the most



Figure 2. Rome, Embassy of the United States of America, murals decorating the vault of the Ludovisi building entrance room, 1886-1890, detail (photo B. Nalin, 2021).

significant was the reduction in size of the room and its redecoration for Ugo Boncompagni Ludovisi, 1886-1890. The intent to honor the space's original appearance is highlighted by the reuse of the ancient bas-reliefs, displayed in the room since the 17th century¹⁴, and installation of an inscription celebrating the Cardinal. Further renovations can likely be attributed to Queen Margherita di Savoia for her Court Lady (1900 ca.)¹⁵, and to the National Confederation of Farmers, owner of the building following the queen's death, as shown by a ticket of the Lottery of the Reign of Italy dated September 2, 1928, found behind the stuccoes during the work. After 1946, the room was further adapted for the embassy's offices, with the addition of structural reinforcements, electrical/mechanical equipment, fire-safety devices, and of a separate access to the eastern part of the building. The stewardship of the cultural patrimony owned by the U.S. Department of State overseas was developed in response to concerns similar to the ones that generated the European charters but rooted in different circumstances and backgrounds¹⁶. Based on the National Historic Preservation Act of 1966 that followed the tenets of the Venice Charter, the Department of State gradually acknowledged significance of cultural heritage at U.S. diplomatic missions starting in the 1980s. The evaluation of collections and the creation of the Secretary of State's Register of Culturally Significant Property (2000) were followed by a curatorial program leading in 2015 to the creation of the Office of Cultural Heritage within the Bureau of Overseas Buildings Operations. Since then, the enhancement and stewardship of this patrimony have been growing along the lines pursued by international guidelines and by critical conservation practices, resulting in a tool for cultural diplomacy.

Leveraging this evolution, the project described herein fostered the synergy between the Italian Ministry of Culture through the Soprintendenza¹⁷, the Embassy Management and Cultural Heritage Offices, and the occupants of the space for the achievement of a broadly shared result. Its methodology, solidly based on the

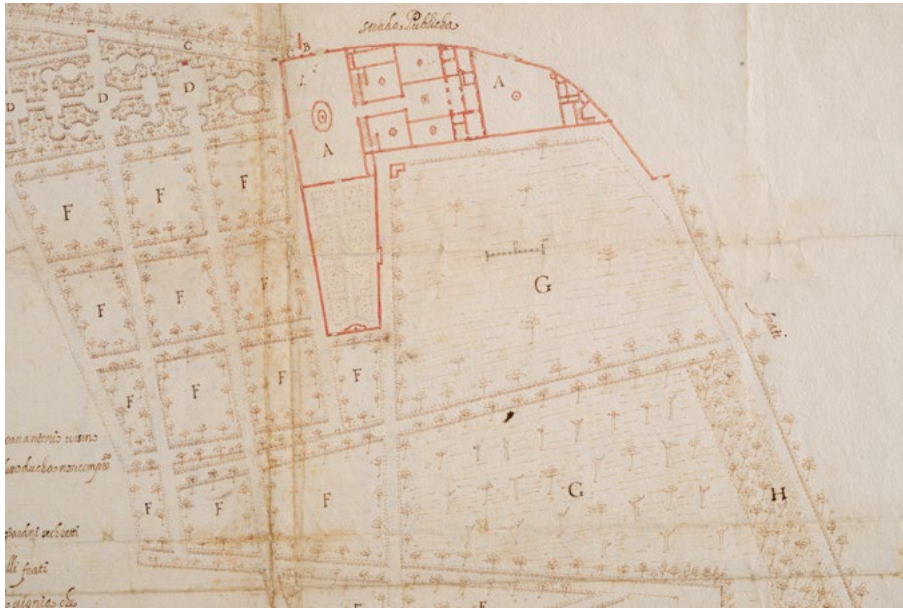


Figure 3. Carlo Maderno, Plan of Villa Ludovisi, detail, 1622, pen on paper, MR-4184, © Roma Capitale, Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali di Roma, Roma, Museo di Roma, Archivio iconografico (Foto A. Valeriani).

principles set in 1964 and on Cesare Brandi's teachings, embraced reflections on conservation philosophy developed at an international level in the past few decades¹⁸. Aiming at an appreciation of historic phases and context was a primary goal. Considered critical analysis, supported by historic and scientific studies and thorough documentation, allowed to identify targeted interventions on the different elements composing the decoration; all strictly based on the principle of minimal intervention on the ancient pieces, conservative with restoration of losses on repetitive elements of the 19th century murals to enhance formal continuity, in the respect of original layers and layout and of cardinal conservation principles. The project's positive results triggered a number of follow-on operations that further raised awareness of the room's significance.

Conserving and protecting the living architectural heritage within the U.S. diplomatic mission presents untypical challenges, resulting from the combination of multiple needs and requirements ranging from compliance with Department of State building standards, to minimizing disruption to diplomatic activities, all while abiding by local and international cultural heritage laws¹⁹. Future challenges include the elaboration of ways to maintain the achievements and stimulate a virtuous cycle to ensure a responsible management of the historic architecture in use.



Figura 4. Rome, Embassy of the United States of America, entrance room to the Ludovisi building, stratigraphic test through exposure window: sequence of decorative layers after the 17th century (photo Giartosio, 2021).

¹ Short bibliography: CARLA BENOCCI, *Villa Ludovisi*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato 2010; VALERIA BRUNORI, *Art Evening at palazzo Margherita. A walk through the history and art collection of the Embassy of the United States of America in Rome*, Roma, Gangemi Editore 2006; BEATRICE PALMA, *I marmi Ludovisi: Storia della collezione*, in A. Giuliano (ed.), *Museo Nazionale Romano. Le Sculture I,4*, Roma, De Luca Editore 1983; ARMANDO SCHIAVO, *Villa Ludovisi and Palazzo Margherita*, Roma, Editrice Roma Amor 1981; GIUSEPPE FELICI, *Villa Ludovisi in Roma*, Roma, Sansaini 1952.

² The project, funded by the OBO/OPS/Office of Cultural Heritage, was designed and directed by Valeria Brunori, Curator Conservator-Cultural Heritage Office Rome, and performed by the company Giartosio.

³ Koch's expenditure records mention painters Pagliei, Adami, Capranesi, Marola (Archivio Segreto Vaticano, Archivio Boncompagni Ludovisi, Prot. 614, fasc. 189). While decorations by Gioacchino Pagliei and Giovanni Capranesi are present in the chancery, no information could be retrieved as of today on the other two, possibly hired as part of the team. Attribution of the ceiling paintings to Capranesi and/or Pagliei, still in course of study, is likely.

⁴ The existing lean tempera, applied on a thin ground layer based on a chalky component, covers a pre-existing decoration. XRF and FT-IR revealed the use of earths, glaze for the sky, cinnabar, zinc yellow and zinc white. The diffused presence of copper might indicate the presence of azurite in the underlying previous paint layer.

⁵ The reliefs date to 2nd and 3rd centuries. MARIELLA CIPRIANI, *Due rilievi Ludovisi ritrovati nell'Ambasciata degli Stati Uniti d'America a Roma*, «Antike Kunst», LXIII, 2020, pp. 55-68; VALERIA BRUNORI, MARIELLA CIPRIANI, *A 'peopled scrolls' frieze fragment of cardinal Ludovisi*, in A. Cristilli et alii (eds.), *Experiencing the Landscape in Antiquity*, conference proceedings (Roma, Università Tor Vergata, May 29-30 2023), Oxford (in press).

⁶ These were covered by a modern brown paint layer; the cleaning operations revealed masterfully performed plasterwork on the east wall, probably from a very early phase.

⁷ ICOMOS, *International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites*, Paris, 1964, art. 11.

⁸ BEATRICE PALMA, *I marmi...*, op. cit., p. 72.

⁹ BEATRICE PALMA, *ivi*, pp. 86, 94; CARLA BENOCCI, *Villa Ludovisi*, op. cit., pp. 144-145; ARMANDO SCHIAVO, *Villa Ludovisi...*, op. cit., p. 145; GIUSEPPE FELICI, *Villa Ludovisi...*, op. cit., pp. 199-200.

¹⁰ GIUSEPPE FELICI, *ivi*, pp. 42-43; CARLA BENOCCI, *ivi*, p. 142.

¹¹ Plans by Etienne Du Perac (1577) (AMATO PIETRO FRUTAZ, *Le piante di Roma*, II, Roma, Stabilimento Luigi Salomone 1962, CXXVII pl. 247) and Matthaeus Greuter (1618) (AUGUSTO ROCA DE AMICIS, *Roma nel primo Seicento. Una città moderna nella veduta di Matthäus Greuter*, Roma, Artemide 2018, p. 189) convey a mark of rural elegance, versus the one by Goffredo Van Schayck (1630) (AMATO PIETRO FRUTAZ, *ivi*, III, CXLVIII pl. 324) representing an aristocratic residence surrounded by formal gardens.

¹² CARLA BENOCCI, *Villa Ludovisi*, op. cit., p. 191.

¹³ Particularly Ippolita Ludovisi and Luigi Boncompagni Ludovisi. (CARLA BENOCCI, *ivi*, pp. 196-198, 222-223).

¹⁴ See note 5. BEATRICE PALMA, *I marmi...*, op. cit., pp. 68,72,106.

¹⁵ Witnessed by the recently restored chandelier.

¹⁶ After the Civil War in the U.S. protection of natural resources was urged to celebrate early history and values. European heritage laws were drafted to protect the cultural patrimony as an expression of identity and civilization. Both processes, boosted at the turn of the 20th century, gradually expanded protected categories. BARRY MACKINTOSH, JANET A. MCDONNELL, JOHN H. SPRINKLE JR., *The National Parks: Shaping the System*, 4th ed., Michigan, The George Wright Society 2018; DANIELE GRANARA, *L'origine della tutela del patrimonio culturale in Europa*, «DPCEonline», XLIII, 2, 2020, pp. 1157-1193.

¹⁷ I am grateful to the SSABAP Roma for continued and fruitful collaborations.

¹⁸ CLAUDIO VARAGNOLI, *Il culto dei monumenti*, in *XXI Secolo*, Enciclopedia Italiana di Scienze, Lettere ed Arti, Appendice IV, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana 2010, pp. 403-413; ANDREA PANE, *Drafting of the Venice Charter: historical developments in conservation*, Dublin, ICOMOS Ireland 2010; CLAUDIA AVETA, *I principi della Carta di Venezia tra revisioni e verifiche: l'approccio di Roberto Di Stefano*, in A. Aveta, M. Di Stefano (eds.), *Roberto di Stefano. Filosofia della Conservazione e Prassi del Restauro*, Napoli, Arte Tipografica Editrice 2013, pp. 127-131; STEVEN SEMES, *Differentiated and compatible: conservation in the context of a recovered traditional architecture and urbanism*, in «DISEGNARECON » 2.10.6092/ISSN.1828-5961/1792, 2009, pp. 1-10.

¹⁹ Lgls. Decree 42/2004; 1966 Vienna Convention, art. 41.1

Applicazione di camera iperspettrale per lo studio colorimetrico di superfici policrome e per la caratterizzazione di superfici lapidee in esterno con luce naturale

Filippo Cherubini | f.cherubini@ifac.cnr.it

Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara", Consiglio Nazionale delle Ricerche

Andrea Casini | a.casini@ifac.cnr.it

Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara", Consiglio Nazionale delle Ricerche

Costanza Cucci | c.cucci@ifac.cnr.it

Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara", Consiglio Nazionale delle Ricerche

Marcello Picollo | m.picollo@ifac.cnr.it

Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara", Consiglio Nazionale delle Ricerche

Lorenzo Stefani | l.stefani@ifac.cnr.it

Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara", Consiglio Nazionale delle Ricerche

Abstract

The paper investigates the potential of the hyperspectral camera Specim IQ in colorimetric studies of polychrome surfaces and characterizing stone surfaces outdoors. Typically, these measurements involve dedicated instruments that require surface contact and cover small areas. The study suggests the use of compact hyperspectral cameras as an alternative for broader applications in the field of architecture. The Specim IQ hyperspectral camera capture data in the 400-1000 nm spectral range, acquiring 204 spectral bands with a 7 nm resolution and 3.5 nm acquisition step.

Principal Component Analysis (PCA) was used to process acquired data, determining the most effective methodology for characterizing both stones and contemporary additions on the studied surfaces.

The colorimetric results were compared with Konica-Minolta CM700d spectrophotometer data to validate the accuracy of the proposed methodology.

Keywords

Hyperspectral imaging, Specim IQ, Spectrophotometer, Colorimetric analysis.

Introduzione

La corretta analisi cromatica e la caratterizzazione dei materiali lapidei in ambito architettonico rappresentano una sfida complessa ad oggi solo parzialmente risolta¹. Le procedure consolidate negli ultimi 40 anni presentano ancora diverse sfide irrisolte in quanto spesso si fondano su metodi soggettivi. Ad esempio, l'analisi del colore in architettura avviene prevalentemente per mezzo del confronto visivo del colore della superficie con quelli di una mazzetta colore. Questo metodo consente di identificare e comunicare il colore tramite un codice alfanumerico². Tuttavia, questa modalità presenta significative limitazioni, tra cui la gamma limitata di colori nella mazzetta o l'incapacità di analizzare con accuratezza un'intera facciata. Nel campo dell'analisi strumentale del colore lo spettrofotometro è lo strumento più diffuso. Questo strumento registra la radiazione riflessa da una superficie fornendo i valori colorimetrici. Esistono

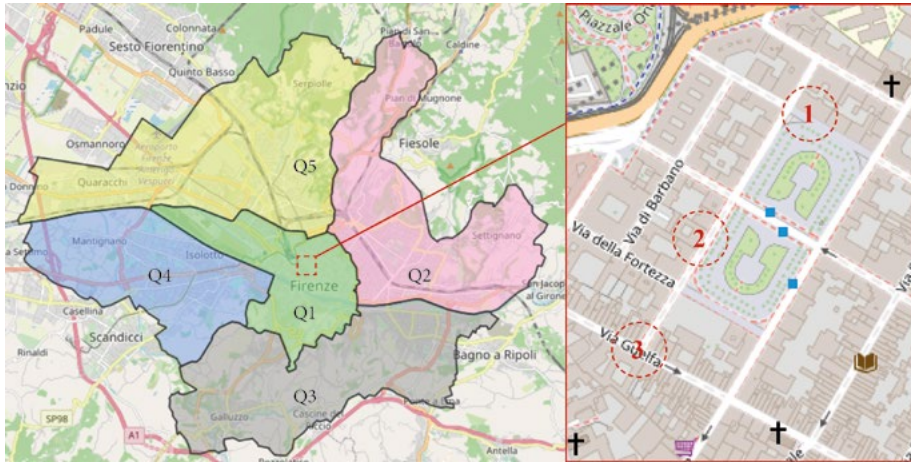


Figura 1. Firenze, Localizzazione dei tre casi studio (elab. F. Cherubini 2023).

anche altri dispositivi ma tutti presentano la problematica della ridotta area di misura che spesso porta il rischio di campionare un'area non rappresentativa dell'intera campitura.

Oggi grazie all'introduzione di strumentazioni innovative, come la camera iperspettrale Specim IQ, è possibile avere dati colorimetrici e materici oggettivi. Per questo studio sono stati utilizzati in modo complementare la camera Specim IQ e lo spettrocolorimetro Konica-Minolta CM700d. Nonostante la Camera IQ sia stata introdotta in settori come quello ambientale e alimentare, la sua applicazione nel campo architettonico potrebbe portare a significative innovazioni.³ Questa camera⁴ opera nell'intervallo 400-1000 nanometri (nm) acquisendo 204 bande spettrali di 512x512 pixels. L'interfaccia utente e il software semplificano l'acquisizione, l'analisi e la gestione dei dati, rendendola accessibile a operatori con diversi livelli di esperienza.

Per questo studio sono stati analizzati tre edifici fiorentini (Figura 1), ognuno con peculiari caratteristiche distinte.

Analisi colorimetrica e materica di un edificio in Piazza Indipendenza n. 21, Firenze

Nel primo caso studio si affronta l'analisi del colore e dei materiali di un edificio del XIX secolo situato in Piazza Indipendenza n. 21 a Firenze. L'edificio, a tre livelli, presenta un bugnato in pietra serena al piano terra e, ai piani superiori, finestre con modanature ad intonaco che simulano la pietra serena. L'analisi ha mirato a identificare e mappare sia l'intonaco che la pietra serena. Oltre all'analisi colorimetrica sono stati analizzati gli spettri acquisiti mediante l'algoritmo PCA⁵ (Principal Component Analysis) al fine di discriminare i diversi elementi lapidei. I dati sono stati acquisiti da due operatori a una distanza di 35 metri perpendicolarmente alla facciata con tempo di integrazione di 18 millisecondi (ms) per banda, con luce naturale e bianco acquisito simultaneamente⁶.

Grazie all'utilizzo del software ENVI⁷, gli spettri da tre diverse aree della facciata sono stati confrontati con quelli di riferimento della pietra serena⁸ e risultando tra loro simili suggeriscono quindi che l'intera facciata potrebbe essere rivestita in pietra serena. L'applicazione delle PCA ha confermato questa conclusione. Dall'analisi dei dati (Figura 2-a) si nota una marcata differenza di texture tra il piano terra e il primo piano, suggerendo possibili interventi di ristrutturazione o differenti trattamenti del materiale lapideo. Inoltre, si può escludere la presenza di intonaco in

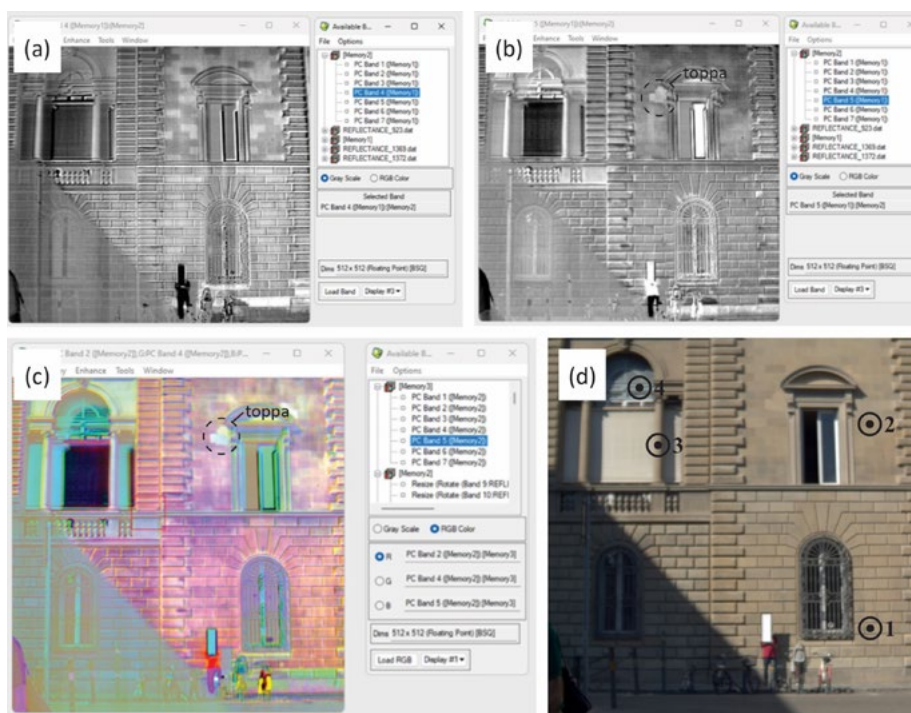


Figura 2. a-b-c d. Piazza Indipendenza n. 21, Firenze - (a) Utilizzo delle PCA per la discriminazione delle pietre, (b) per l'individuazione delle toppe al primo piano e (c) per ottenere un'immagine a falsi colori (RGB) dove si individua anche la sostanziale uniformità degli elementi lapidei su tutti i livelli. (d) Foto RGB della facciata presa in esame con localizzate le zone analizzate (elab. F. Cherubini 2023).

facciata ad eccezione di una toppe vicino alla finestra del primo piano (Figura 2-b).

L'analisi conferma inoltre che il rivestimento del primo piano è costituito da conci di pietra serena. Le colonne sembrano essere dello stesso materiale (Figura 2-b), ma la texture così uniforme suggerisce un possibile trattamento di consolidamento o l'applicazione di una vernice. La rappresentazione a falsi colori di tre componenti PCA mette meglio in risalto questi risultati (Figura 2-c).

I valori colorimetrici L^* , a^* e b^* (L^* = luminosità, a^* = stimolo antagonista tinta rossa/verde e b^* = tinta gialla/blu) sono stati poi calcolati dai dati spettrali acquisiti con la camera IQ. In figura 2-d, per ciascun colore analizzato, sono state selezionate aree di 121 pixel utilizzando l'opzione contagocce in Adobe Photoshop® 2020. Dove possibile, sono state anche misurate le stesse superfici con il CM700d. I dati ottenuti con entrambe le strumentazioni sono comparati in tabella 1.

Lo spettrocolorimetro CM700d richiede una texture il più possibile uniforme per garantire un'analisi colorimetrica accurata. Tuttavia, i conci di pietra serena al piano terra presentavano un degrado avanzato, il che spiega le leggere discrepanze riscontrate nei valori di luminosità.

Analisi colorimetrica di un edificio in Piazza Indipendenza n. 13, Firenze

Il secondo caso analizza le cromie della facciata di un palazzo del XIX secolo posto in Piazza Indipendenza n. 13,

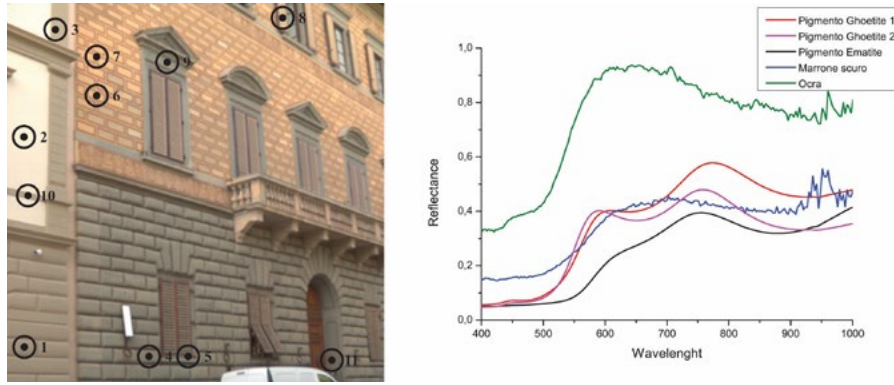


Figura 3. Piazza Indipendenza n. 13, Firenze - i punti di analisi colorimetrica per gli edifici al civico n.11 e n.13 e gli spettri dei vari pigmenti analizzati confrontati con quelli di riferimento (elab. F. Cherubini 2023).

Localizzazione	Strumentazione	Basamento	Rivestimento P1	Persiane
		L*/a*/b*	L*/a*/b*	L*/a*/b*
Piazza Indipendenza n. 21	IQ	(punto 1) 65/5/20	(punto 2-3) 66/5/18	(punto 4) 63/-1/-4
	CM700d	(punto 1) 56,58/3,56/15,92	**/**/**	**/**/**

Tabella 1. Valori L*, a* e b* calcolati dalle misure acquisite con le due strumentazioni. **: non analizzabile o non presente.

Firenze. Questo edificio, a tre piani e con altezze interne superiori ai 4 metri, presenta uno stile tradizionale con un bugnato in pietra serena, come anche le cornici delle finestre, e un rivestimento a intonaco giallo con riquadri rossi ai piani superiori. Lo studio si è focalizzato sui colori e i relativi pigmenti del pattern decorativo bicolore e allo stesso tempo a studiare il bugnato presente in facciata. I dati sono stati acquisiti da un operatore a una distanza di 20 metri con un angolo di 30° rispetto alla facciata, tempo di integrazione di 13 ms per banda, luce naturale e bianco acquisito simultaneamente.

Dopo la riduzione del passo di campionamento spettrale con il software IFAC-CNR⁹, sono stati analizzati i dati colorimetrici selezionando per ogni tonalità aree di 9 pixel, utilizzando la funzione contagocce in *Adobe Photoshop*® 2020. Per validare i dati le stesse superfici sono state misurate con il CM700d e i risultati sono confrontati in tabella 2. L'analisi con la camera Specim IQ ha agevolato notevolmente la comprensione della facciata dell'edificio. I dati dei piani superiori hanno rivelato l'uso di pigmenti a base di ossidi e idrossidi di ferro (ematite e goethite) rispettivamente per il colore "marrone scuro" e "ocra". Tuttavia, l'assenza del caratteristico assorbimento a circa 650 nm potrebbe indicare la presenza in miscela di un altro pigmento non meglio identificato (Figura 3).

Analisi colorimetrica del "Complesso dell'Istituto di Sant'Agnese" in Via Guelfa n. 79 e n. 81, Firenze

L'ultimo caso studio preso in esame si focalizza sull'analisi colorimetrica della facciata di un edificio, denominato

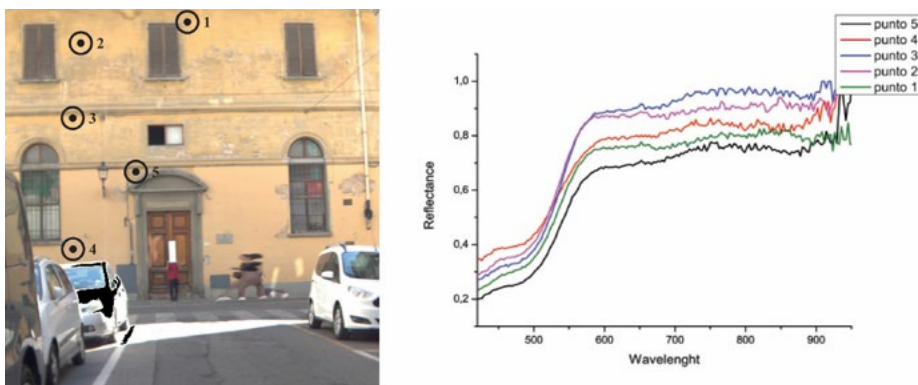


Figura 4. Via Guelfa n. 79 e n. 81, Firenze - i cinque punti selezionati nella facciata del complesso di Sant' Agnese e i relativi spettri di riflettanza (elab. F. Cherubini 2023).

“Complesso dell’Istituto di Sant’ Agnese”, posto in via Via Guelfa 79-81, Firenze. Le analisi colorimetriche si sono concentrate sulla facciata principale in quanto vi è una parziale riapplicazione del colore al piano terra, mentre al piano superiore sembra essere conservato il colore più antico. I dati sono stati acquisiti da due operatori a una distanza di 30 metri perpendicolarmente alla facciata, con tempo di integrazione di 12 ms per banda, luce naturale e bianco acquisito simultaneamente.

Con il software ENVI sono stati estratti e confrontati gli spettri i quali mostrano similarità nell’intervallo 420-950 nm, con differenze solo nell’intensità di riflettanza (Figura 4). Successivamente, i valori L^* , a^* e b^* sono stati estratti dai singoli spettri e confrontati con i dati ottenuti con lo spettrofotometro CM700d. I risultati sono riportati in tabella 3.

Lo studio con la camera Specim IQ sui diversi colori della facciata ha rivelato che tali tinte sono ottenute con pigmenti simili, contraddicendo le apparenti differenze visive iniziali.

Conclusioni

La ricerca si è focalizzata sull’utilizzo della Camera Specim IQ per lo studio colorimetrico e materico delle cortine edilizie, con l’obiettivo di integrare questa tecnologia nell’ambito del progetto di restauro. Nonostante le sfide incontrate nell’applicazione di questa tecnologia nel contesto architettonico, i risultati sono stati incoraggianti. Inoltre, la qualità dei dati ottenuti con la Camera IQ è stata confermata attraverso la validazione incrociata dei dati ottenuti con altre strumentazioni.

L’analisi spettrale ha fornito informazioni sui pigmenti utilizzati nelle facciate degli edifici storici, consentendo anche una comprensione più approfondita dei materiali impiegati. Inoltre, l’impiego dell’algoritmo PCA ha permesso la mappatura dei diversi materiali, inclusi gli interventi contemporanei e spazi difficilmente accessibili. Questi risultati hanno dimostrato l’utilità della Camera Specim IQ nell’ambito di analisi per un progetto di restauro, poiché ha consentito di acquisire, a distanza e senza interventi distruttivi, dati sulla composizione di gran parte delle superfici edilizie. Questi dati possono facilitare la pianificazione e l’esecuzione degli interventi di conservazione, consentendo un approccio più mirato e rispettoso alla preservazione del patrimonio architettonico.

Localizzazione	Strumentazione	Basamento L*/a*/b*	Fondo facciata L*/a*/b*	Cornici L*/a*/b*	Persiane L*/a*/b*	Decorì L*/a*/b*
Piazza Indipendenza n. 11	Specim IQ	(punto 1) 64/4/15	(punto 2) 98/-1/11	(punto 3) 71/4/16	***	(punto 10) 74/4/16
	CM700d	(punto 1) 61,81/3,07/15,31	**/**/**	**/**/**	**/**/**	**/**/**
Piazza Indipendenza n. 13	Specim IQ	(punto 4) 56/1/9	**/**/**	(punto 9) 51/2/11	MC (punto 8) 85/8/26	Ocra (punto 7) 88/10/34
					MS (punto 5) 38/12/13	Rosso (punto 6) 65/14/25
	CM700d	(punto 4) 54,84/1,59/12,24	**/**/**	(punto 11) 54,92/0,80/8,61	MC **/**/**	**/**/**
				MS (punto 5) 38,47/9,63/10,63		

Localizzazione	Strumentazione	Fondo facciata L*/a*/b*	Persiane L*/a*/b*	Cornici L*/a*/b*	Basamento L*/a*/b*
Complesso di Sant'Agnese	Specim IQ	PT- 79/9/26	57/9/14	59/3/11	59/0/2
		P1- 88/8/40			
	CM700d	PT- 72,38/7,93/27,58	**/**/**	53,47/1,20/11,69	58,22/-1,18/4,15
		P1- **/**/**			

Tabella 2. Valori L*, a* e b* calcolati dalle misure acquisite con le due strumentazioni. **: non analizzabile o non presente

Tabella 3. Valori L*, a* e b* calcolati dalle misure acquisite con le due strumentazioni. **: non analizzabile o non presente.

¹ F. CHERUBINI et alii, *L'analisi del colore in architettura: confronto dei dati ottenuti con le metodologie esistenti*, atti della 5° Biennale del Restauro Architettonico e Urbano BRAU5, Italia 2019, pp. 543-547.

² Nel campo architettonico una mazzetta di uso comune per l'analisi del colore è la Sikkens 4041 Color Concept. www.sikkens.ch

³ C. CUCCI et alii, *Potentialities of reflectance hyperspectral imaging technique in the field of architecture*, atti in *Colour and Colorimetry Multidisciplinary Contributions*, Vol. XIV B, a cura di Veronica Marchiafava e Lia Luzzatto, Proceedings 14th Conferenza del Colore, Firenze 11-12 Settembre 2018, pp. 155-166; SCIUTO C. et alii, *What Lies Beyond Sight? Applications of Ultraportable Hyperspectral Imaging (VIS-NIR) for Archaeological Fieldwork*, *Journal of Field Archaeology* 2022, 47(8), pp. 522-535. doi: 10.1080/00934690.2022.2135066.

⁴ Camera iperspettrale Specim IQ. Accesso il 29/01/2024 da www.specim.com/iq/

⁵ H. MARTENS et alii, *Multivariate Calibration*. Wiley and Sons; 1989.

⁶ Manuale Specim IQ. Accesso il 15/01/2024 da www.specim.fi/downloads/iq/manual/software/iq/topics/iq-smart-camera-user-manual.html.

⁷ Software ENVI. Accesso il 14/11/2023 da www.nv5geospatialsoftware.com/Products/ENVI

⁸ The IFAC-CNR Spectroscopic. Accesso il 15/11/2023 da spectradb.ifac.cnr.it.

⁹ C. OLEARI, *Standard Colorimetry. In Colorimetry: Fundamentals and Applications*, John Wiley & Sons, Ltd., 2016 pp. 45-58.

Valori in transizione.

Riflessioni sulla conservazione della scalinata di Santa Maria del Monte a Caltagirone (CT)

Chiara Circo | chiara.circo@unict.it

Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, Università degli Studi di Catania

Abstract

The Venice Charter highlighted the human and social value of monuments and stressed the importance of preserving them in the full richness of their authenticity. Restoration work was seen as the primary means of achieving this, focusing on the material aspects of heritage. This study examines the staircase of Santa Maria del Monte in Caltagirone, which underwent a controversial restoration that did not maintain the material authenticity of the structure, just ten years before the issuance of the Charter. The discussion raises questions about the changing understanding of values, given the increasing number of actors involved in heritage preservation and related actions. It concludes that conservation should be viewed as an ongoing and conscious process, rather than a one-time intervention. The complex heritage of the staircase holds significant social and performative value, which is now more significant than its historical and architectural value. This calls for a new approach to managing and preserving heritage.

Keywords

Conservation, Authenticity, Venice Charter, World Heritage List, Historic Urban Landscape.

Introduzione

Nel prologo introduttivo alla Carta di Venezia, gli estensori rimarcavano il valore umano e sociale dei monumenti e invitavano a salvaguardarli e tramandarli «nella loro completa autenticità». Il restauro era individuato come lo strumento principale per tale azione di trasmissione al futuro, incardinata sulla dimensione materiale del patrimonio. Non ritroviamo altri passi del testo in cui il tema dell'autenticità sia affrontato, probabilmente perché si trattava di un tema, allora come ora, spinoso sia a livello nazionale che internazionale. Appare interessante notare che nelle altre lingue in cui la carta venne redatta – come inglese, spagnolo e francese – il concetto di autenticità è aggettivato come «ricca» e non «completa»¹. Questa differenza lessicale sembra riflettere lo scarto fra il significato che l'autenticità aveva per gli estensori italiani della carta – ossia quello di custode del processo di stratificazione storica trascritto sulla materia del manufatto – rispetto agli altri contesti nazionali. E la completezza dell'autenticità aveva come imprescindibile corollario la salvaguardia di tutti apporti diversificati che nel corso tempo potevano essersi sedimentati, senza pregiudizi sulle epoche o sui linguaggi.

Come sappiamo, alla clamorosa “irruzione” della nozione di autenticità nel testo della Carta ha fatto seguito il progressivo e inesorabile allargamento dei valori patrimoniali, con un riconoscimento sempre più ampio a quelli immateriali, sociali, perfino performativi degli oggetti di interesse culturale. A questo processo si è associata sempre più frequentemente la critica delle posizioni “eurocentriche” e persino “elitarie” del documento vene-

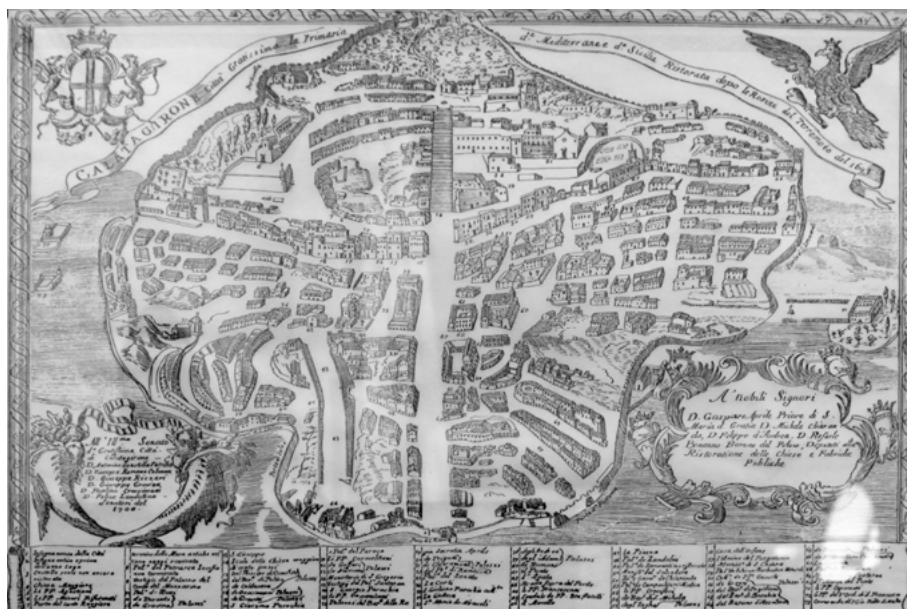


Figura 1. Veduta della città di Caltagirone “Ristorata dopo le rovine del terremoto del 1693”, ca. 1700 (biblioteca comunale di Caltagirone).

ziano, come dell’impostazione culturale da cui esso derivava. La lettura critica delle vicende costruttive della scalinata di Santa Maria del Monte ci aiuta a riflettere sui cambiamenti intervenuti nel riconoscimento dei valori e sulle conseguenti azioni di salvaguardia. E in particolare ci permette di osservare lo slittamento dell’attenzione verso il riconoscimento di nuovi valori emergenti rispetto a quelli materiali, non sempre sostenuti da interventi coerenti con gli obiettivi conservativi che dovrebbero continuare a definire l’orizzonte operativo del restauro.

La vita complessa del manufatto fra alterazioni materiali e transizione dei valori

Realizzata nei primi anni del XVII secolo come fondamentale infrastruttura urbana di collegamento tra il nucleo medievale e l’espansione di età moderna, nelle vedute storiche settecentesche la scalinata campeggia con la sua imponente mole sulla città che, a partire da quel momento, continuerà a svilupparsi ai suoi piedi (Figura 1). L’entità del dislivello di circa 50 m indusse Giuseppe Giacalone – capomastro regio – a realizzare un’ampia cordona larga circa 8 m, costituita da 150 gradini intervallati da piazzole e larghi ripiani in corrispondenza delle vie trasversali preesistenti. Già a meno di un secolo dalla sua realizzazione, la monumentalità del complesso risalta nella compagine urbana, sancita dal riconoscimento tributato anche nelle cronache di storia locale².

Nella prima metà dell’Ottocento il manufatto fu oggetto di un importante intervento di riforma. Dai carteggi apprendiamo che i gradini erano in pietra arenaria, all’epoca erosa a tal punto da rendere la scalinata «inservibile», anche a causa del dissesto del sottofondo. La contesa della Municipalità con la Deputazione delle opere pubbliche e l’Intendenza di Catania, riluttanti a finanziare l’intervento, ci consente di rilevare l’importanza assegnata alla scalinata come infrastruttura urbana nevralgica per via delle tante strade che vi confluivano, nonché come



Figura 2. Caltagirone, Scalinata di Santa Maria del Monte, scorcio ripreso dal basso (foto C. Circo, 2022).

elemento «di ornato alla Comune [...] disposta a guisa di vago infiteatro ammirato sempre da tutti nei tempi passati ed ora divenuta un ammasso di ruderi»³. Emerge, dunque, il significativo riconoscimento della scala, da parte della comunità dell'amministrazione locale, come elemento qualificante dello spazio pubblico, al contempo oggetto di ammirazione e luogo da cui ammirare il paesaggio urbano circostante.

L'auspicato intervento venne approvato e realizzato tra il 1843 e il 1844, su progetto dell'architetto comunale Salvatore Marino. I lavori diventarono l'occasione per una vera e propria riforma finalizzata a monumentalizzare tutto il complesso, rafforzando il sistema di relazioni visive fra le architetture più significative affacciate sul sistema urbano innervato dalla scalinata. In quest'ottica, la configurazione originaria venne radicalmente modificata, mediante la realizzazione di una rampa unica di 142 alzate, più corta della precedente e priva di piazzole di raccordo con le vie trasversali. Gli scalini vennero dotati di bordure in arenaria e lastricati con mattoni disposti di coltello. In questa occasione un edificio fu demolito per conferire continuità ai fronti edilizi, facendo della scalinata un vero e proprio cannocchiale prospettico rivolto verso la chiesa di S. Agostino. Il valore performativo della scalinata di Santa Maria del Monte fu sancito definitivamente dall'idea di Padre Benedetto Papale che, profittando del passo ormai regolare dei gradini, progettò le "fantasmagoriche" luminarie⁴.

L'ultimo e più radicale intervento di risistemazione fu realizzato tra il 1954 e il 1955 con i fondi della Cassa per il Mezzogiorno. All'epoca la scala si presentava deformata in quasi tutte le rampe e i gradini apparivano consumati dall'usura e in alcune parti impraticabili a causa delle trincee realizzate per il passaggio delle condutture idriche pubbliche. Si trattò di un integrale rifacimento che mantenne la configurazione generale a rampa unica con 142 gradini, nonché il mancato raccordo con le vie laterali e con gli accessi alle abitazioni. Di contro, la scala venne radicalmente modificata sul piano materico e costruttivo, sostituendo le bordure di arenaria e i lastricati



Figura 3. Caltagirone, Scalinata di Santa Maria del Monte appena prima dell'accensione della Luminaria di San Giacomo (C. Circo, 2023).

di mattoni con basole di pietra lavica di circa 90 cm a coprire l'intera pedata. Inoltre, su proposta e direzione artistica di Antonino Ragona e con il concorso dell'Istituto Pro Artigianato Ceramico della città, le alzate vennero decorate con maioliche policrome, con un'alternanza di motivi geometrici, floreali e figurativi diversi per ogni scalino, che rappresentavano simboli e scene della storia della Sicilia e di Caltagirone⁵. Un'idea che ha contribuito in maniera determinante a definire l'immagine della scalinata così come la conosciamo oggi e che ne ha sancito il ruolo iconico per la promozione della città (Figura 2).

Verso la fine degli anni Novanta l'interramento della linea elettrica per l'illuminazione artistica comportò l'esecuzione di scavi al piede degli edifici che delimitano l'invaso e la sostituzione delle maioliche (in numero variabile da tre a poco più di una decina per lato) con elementi nuovi realizzati su supporto di pietra lavica, con lo stesso decoro delle preesistenti. Da quel momento la scala è stata oggetto di manutenzione ordinaria e alcuni interventi (non documentati) di manutenzione straordinaria hanno comportato la sostituzione integrale delle alzate maiolicate di alcuni gradini, sempre con mattonelle su supporto lavico. Nel primo decennio degli anni 2000, si sono manifestate nuove deformazioni, il deterioramento delle maioliche si è aggravato e oggi la scala richiede un nuovo intervento per sanare la condizione di degrado del rivestimento e il dissesto importante di alcuni settori.

La trasmissione al futuro tra permanenze e trasformazioni

Nel 2002 il centro storico di Caltagirone è stato incluso nel sito seriale UNESCO *Le città tardo barocche del Val di Noto* e la scala, entrata nella maggior parte dei circuiti turistici, è oggi un emblema della città e dell'antica manifattura di maioliche. Un successo persino paradossale a fronte delle recenti e radicali alterazioni che l'hanno interessata, oltre che dell'utilizzo di supporti di fattura industriale e di materiali, come la pietra lavica, totalmente

incoerenti con la tradizione locale di produzione artigianale della ceramica. Annualmente l'invaso monumentale ospita alcuni degli eventi principali che si svolgono in concomitanza con le feste patronali – *La scala infiorata* nel mese di maggio e *La scala illuminata* nei mesi di luglio e agosto. Singolarmente, alle sempre più aggressive trasformazioni del manufatto, che ne hanno progressivamente affievolito i gradienti di autenticità, le qualità e lo spessore di stratificazione, sembra corrispondere una crescente rilevanza della scalinata nelle pratiche d'uso dello spazio pubblico e il suo ruolo di grande macchina scenica urbana (Figura 3). La questione – e la sfida – che oggi si propone è su come un evidente indebolimento del contenuto patrimoniale, in termini di autenticità materiale del manufatto, possa diventare un'opportunità per gestire il cambiamento e salvaguardare sia i valori di contesto (ambientali e paesaggistici), sia quel complesso di valori immateriali di cui la scala, nel tempo, è diventata custode incoerente, se così possiamo dire.

Il programma di interventi che è stato proposto per la scalinata⁶ si pone il duplice obiettivo di risolvere i problemi di deterioramento della scalinata, migliorandone anche le condizioni d'uso, e di coinvolgere attivamente la comunità e i portatori di interesse nella responsabilità della gestione del bene. L'idea di istituire una fabbrica della scala, con il concorso dei ceramisti locali, risponderebbe a una logica di lungo periodo capace di attivare un processo di cura prolungata nel tempo. In questo senso, il progetto di conservazione può diventare strumento anche per la salvaguardia dei valori immateriali promuovendo, per gli interventi che si renderanno necessari, l'esclusivo uso di materiali ceramici e il ridisegno a mano da parte dei laboratori della città. La lenta e progressiva sostituzione degli elementi maiolicati deteriorati consentirà, peraltro, di modulare gli equilibri tra permanenza e trasformazione dell'esistente, scongiurando il rischio di un radicale rinnovo e contribuendo a mantenere e, ove necessario, riattivare i saperi artigianali.

Dall'altra parte, il caso in questione mette in evidenza come, a fronte della progressiva affermazione della scalinata come focus delle attenzioni patrimoniali e della sua inesorabile trasformazione materica e costruttiva, quelli che – con le parole della Carta – possiamo definire come «il suo ambiente tradizionale, l'equilibrio della sua composizione e i rapporti con l'ambiente circostante» risultano ancora sostanzialmente integri, ma debolmente tutelati, e per essi le raccomandazioni del documento del 1964 continuano a essere valide, ma necessitano di essere integrate in una più organica visione urbana e paesaggistica. Non c'è dubbio che i contenuti della Carta di Venezia vadano riletti nel quadro complessivo dei successivi documenti di indirizzo che hanno tentato di interpretare la dimensione evolutiva di quello che oggi viene definito come patrimonio storico urbano, nella convinzione che le trasformazioni e i processi di adattamento debbano essere piuttosto gestiti che prevenuti a tutti i costi⁷. L'impegno teoretico da più parti richiamato⁸ sta nella capacità di individuare criteri e modalità di gestione che non siano generalisti, ma commisurati agli interessi della tutela e alla salvaguardia dei valori in gioco.

¹MARCO DEZZI BARDESCHI, *Viaggio nell'Italia dei restauri: promemoria per la storia e per il futuro della conservazione*, in *Terza mostra internazionale del restauro monumentale: dal restauro alla conservazione* (Roma, 18 giugno-26 luglio 2008), vol. II, Firenze, Alinea, 2008, pp. XX.

²FRANCESCO APRILE, *Della cronologia universale della Sicilia*, Palermo, Stamperia di Gaspare Bayona, 1725, p. 327.

³Archivio di Stato di Caltagirone, Sottintendenza di Caltagirone, Categoria X – Opere Pubbliche, b. 117 E, Opere Pubbliche Comunali, *Sulla costruzione della Scala dell'Ex Madrice, 1841 al 1846*, lettera del Sindaco di Caltagirone al Sottintendente, 3 febbraio 1842.

⁴ANTONINO RAGONA, *La scala di Santa Maria del Monte in Caltagirone*, Palermo, Tringale, 1989.

⁵ANTONINO RAGONA, *Il tempio calatino di Santa Maria del Monte e la sua monumentale scala*, Caltagirone, Il Minotauro, 2008.

⁶La proposta è stata articolata nell'abito della consulenza tecnico-scientifica oggetto di un accordo tra l'Università di Catania e il Comune di Caltagirone per il supporto alla progettazione degli "Interventi di restauro, ristrutturazione e lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria della Scala Santa Maria del Monte". Il gruppo di lavoro è stato coordinato da M.R. Vitale (responsabile scientifico) e composto da A. Campisano, F. Cannizzaro, C. Circo, A. Gullotta, N. Impollonia, C. Modica, E. Paternò, R. Valenti.

⁷LOES VELDPAUS, ANA PEREIRA RODERS, *Learning from a legacy: Venice to Valletta*, «Change Over Time», Vol. 4, 2, 2014, pp. 244-263.

⁸DONATELLA FIORANI, *Quale patrimonio?*, «Materiali e Strutture», 22, 2002, pp. 5-9.

Antichi principi della Carta di Venezia e nuove tecnologie per il restauro e la conservazione: applicazioni GIS e BIM ai mercati romani del Novecento

Silvia Cutarelli | silvia.cutarelli@uniroma1.it

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma

Abstract

The last article of Venice Charter prescribes documentation of conservation work and archaeological excavations for the purpose of archiving and publication; it is intended to clarify the characteristics of the works, promote knowledge of the monuments and contribute to the establishment of a conservation-oriented culture. The point formulated in the Venetian congress is in clear continuity with indications contained in previous Charters and norms, following their directives without introducing updates. The diffusion of digital technologies, in particular GIS and BIM systems, has considerably broadened the operational and temporal scope of this principle; an experimentation conducted on the Italia Market in via Catania and a hypothesis of application to the covered local markets realized in Rome in the 20th century allow us to briefly describe the potential of the method, while outlining the changes that have taken place in recent decades in the field of conservation and documentation.

Keywords

Documentation, Venice Charter, GIS, BIM, Roman markets.

La volontà di delineare criteri riconosciuti sul piano internazionale, espressa nell'*incipit* della Carta di Venezia, trova un riscontro coerente nell'articolo conclusivo, che prescrive la documentazione degli interventi di conservazione, restauro e scavo tramite relazioni, fotografie ed elaborati grafici depositati negli archivi e, ove possibile, resi noti tramite pubblicazioni; tali raccomandazioni erano dirette non solo a esplicitare la consistenza dei lavori, ma anche a favorire la conoscenza dei monumenti tramite la condivisione delle esperienze e ad assecondare l'affermazione di una cultura attenta alle istanze della tutela. Gli strumenti per concretizzare queste intenzioni erano comunque affidati a modalità esclusivamente analogiche; sebbene Piero Gazzola e Roberto Pane avessero evidenziato la necessità d'integrare le disposizioni precedenti tramite indicazioni propedeutiche al progetto¹, il punto approvato al congresso veneziano ricalcava, anche in virtù di tale continuità, le posizioni espresse nelle risoluzioni e nelle normative tardo-ottocentesche, nelle Carte e nelle 'Istruzioni' degli anni Trenta del XX secolo. La rapida evoluzione delle tecnologie digitali ha consentito, soprattutto negli ultimi decenni, inedite declinazioni di questo principio, incentivando un ampliamento di prospettive che è restituito allo stato attuale da sistemi e modelli informativi GIS e BIM, riferiti alla scala territoriale, urbana e architettonica².

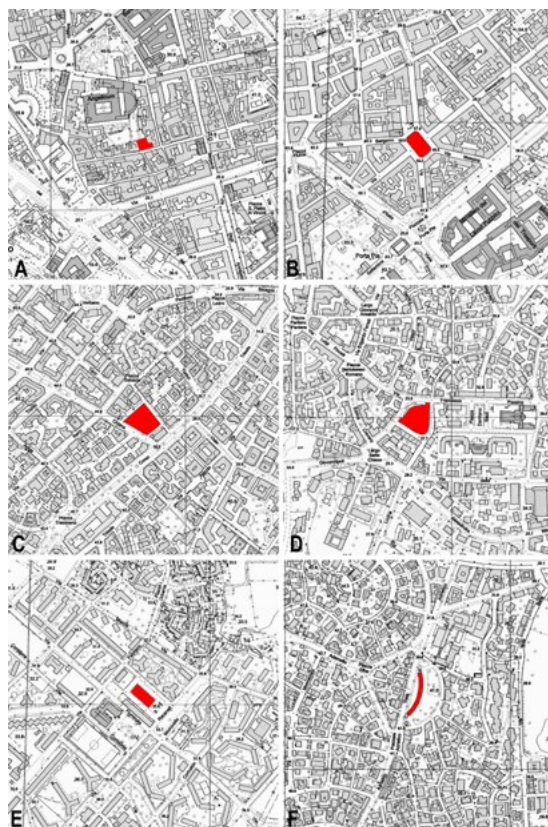


Figura 1. Roma, CTRN, fogli 374062, 374071, 374073, 374074, 374084, 374101, 374102. Planimetrie relative ai mercati coperti: A) Monti in via Baccina; B) Nomentano in piazza Alessandria; C) Trieste in via Chiana; D) Garbatella in via Passino; E) San Basilio in largo Arquata del Tronto; F) Montesacro I in viale Adriatico (elab. S. Cutarelli, 2024).

L'esperienza condotta sul mercato Italia di via Catania a Roma e l'ipotesi di applicazione agli edifici rionali coperti realizzati nella capitale nel corso del Novecento permettono d'illustrarne sinteticamente le potenzialità, indagando al contempo le mutazioni intercorse nel campo della conservazione e della documentazione rispetto agli ambiti di riferimento individuati nel secolo scorso.

A meno della fabbrica progettata nel 1876 da Gioacchino Ersoch in via di San Teodoro, i mercati romani per la vendita al dettaglio sono stati perlopiù realizzati fra gli anni Venti e Sessanta del XX secolo³. Il programma avviato con il Piano Regolatore dei mercati del 1926 mirava a riordinare il caotico commercio al minuto della capitale e a contenere l'aumento dei prezzi dei generi alimentari; la scelta delle aree assecondava le espansioni di una città in rapida crescita, ma era subordinata alle disponibilità dell'amministrazione capitolina o alla possibilità di eseguire gli espropri. Sotto il profilo planimetrico, le fabbriche realizzate nei rioni medievali o nei quartieri otto-novecenteschi risultano integrate nel tessuto edilizio; sono disposte nel perimetro di aggregati preesistenti e quasi inglobate nelle costruzioni limitrofe (Figura 1A) oppure, più spesso, occupano lotti isolati, delimitati da percorsi radiali, a scacchiera o con andamento avvolgente (Figura 1B,D). Di contro, gli edifici più recenti, sovente



Figura 2. Roma, via Cola di Rienzo, mercato dell'Unità (ICCD - Gabinetto Fotografico Nazionale, Fondo Angeli, n. inv. N039267, su autorizzazione dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione - MiC).

costruiti nelle borgate, s'innestano nell'impianto urbano secondo modalità diversificate e prospettano su spazi pubblici eterogenei, come le testate delle piazze o i perimetri delle aree verdi (Figura 1E,F).

Le relazioni con il contesto si rilevano non solo nella disposizione planimetrica, ma anche nell'articolazione dei volumi e nelle caratteristiche architettoniche, costruttive e materiche; i mercati si distinguono dagli edifici limitrofi in virtù della loro altezza ridotta, spesso limitata a uno o due piani fuori terra. I fronti esterni delle costruzioni progettate durante il regime si richiamano sovente a un linguaggio retrospettivo e classicista oppure ne rielaborano in chiave moderna i partiti architettonici, per conferire carattere di monumentalità alle iniziative edilizie del Governatorato (Figure 2,3). Anche per contenere i costi di costruzione, gli edifici concepiti nel secondo dopoguerra sono invece improntati a criteri funzionali, ma palesano comunque una ricerca formale nella configurazione volumetrica, nell'articolazione delle coperture, nella morfologia delle strutture portanti e delle componenti edilizie (Figura 4).

I mercati coperti di Roma testimoniano quindi una duplice processualità, architettonica e urbana; costituiscono architetture armonicamente integrate nella città storica oppure innesti contemporanei diretti a qualificare gli ambiti periferici, aggrediti dalla speculazione edilizia. Mutate condizioni economiche e sociali ne hanno determinato nel tempo l'alterazione, la sottoutilizzazione, il definitivo abbandono e finanche la demolizione⁴; oltre al valore intrinseco di alcuni edifici, come il mercato Metronio di Riccardo Morandi, la conservazione di queste architetture tramite usi e trasformazioni compatibili appare auspicabile anche in relazione al significato che assumono nella definizione dell'identità urbana e al ruolo che svolgono nel panorama architettonico del



Figura 3. Roma, via Catania, mercato Italia (S. Cutarelli, La documentazione dei cantieri per l'edilizia anonaria: il caso del mercato Italia a Roma, in «Patrimonio Industriale», XVI, 2022, 24, p. 109).

secondo Novecento. Un aspetto ulteriore, non trascurabile, è inoltre legato al problematico inserimento di strutture commerciali di notevoli dimensioni e con caratteristiche estranee a un contesto storicizzato⁵.

L'uso dei sistemi digitali è utile a favorirne la conoscenza e a consentire interventi di trasformazione guidati da un approccio operativo consapevole⁶. Il censimento dei mercati coperti nel GIS della Carta del Rischio del Ministero della Cultura⁷, per esempio, consente di rilevare la distribuzione e di specificare la localizzazione in rapporto al contesto tramite la georeferenziazione su una mappa satellitare; l'identificazione costituisce un atto propedeutico alla tutela, al momento affidata prevalentemente a un regime *ope legis*⁸. Il tracciato di tipo A, redatto per il caso-studio del mercato Italia⁹, restituisce una sintetica descrizione storico-architettonica dell'edificio, esplicitando la condizione giuridico-amministrativa, i riferimenti catastali, il periodo e il grado di utilizzazione; permette inoltre di registrare, tramite un'indagine speditiva, gli stati di danno più evidenti, distinti in base a livelli crescenti di gravità e urgenza, e di calcolare l'indice di vulnerabilità. Una campagna di schedatura estesa fornirebbe agli enti statali competenti per la tutela e alle amministrazioni comunali preposte alla manutenzione informazioni utili a un monitoraggio generale dello stato di conservazione e alla programmazione degli interventi, segnalando condizioni di particolare criticità ed evidenziando la necessità di approfondimenti ulteriori; il Comune di Roma, d'altra parte, ha condotto negli scorsi anni Settanta una ricognizione generale dei mercati romani, diretta esclusivamente ad accertare le condizioni igienico sanitarie e a individuare i lavori più urgenti, che hanno tuttavia prodotto esiti poco convincenti¹⁰. L'applicazione della Carta del Rischio è invece orientata alle attività di analisi, confronto e valutazione preliminari alla progettazione per mezzo dei dati archiviati nelle singole schede



Figura 4. Roma, frazione di Ostia Lido, via Calenzana, ex-mercato di S. Fiorenzo (foto S. Cutarelli, 2024).

o estratti dal database in relazione a edifici diversi.

L'uso di strumenti per la gestione informativa digitale come il BIM, che diverranno obbligatori dal 2025 per importi a base di gara superiori a un milione di euro¹¹, costituisce una prospettiva concreta per gli edifici pubblici. Le caratteristiche dell'architettura novecentesca consentono rappresentazioni affidabili sotto il profilo geometrico e semantico; sebbene irriproducibili tramite le librerie standardizzate dei software, le componenti costruttive dei mercati coperti presentano una corrispondenza adeguata con le classi IFC e sono abbastanza regolari da essere restituite tramite famiglie parametriche personalizzate. La ricerca inerente al mercato Italia ha appurato l'esistenza di una documentazione consistente¹², che permetterebbe di caratterizzare gli elementi costruttivi, strutturali e impiantistici a un livello di dettaglio elevato, di specificarne la fase di realizzazione e di precisarne lo stato attuale; un modello BIM sarebbe quindi utile ad acquisire, referenziare e integrare le informazioni disponibili con le ipotesi di progetto e la gestione degli interventi. La diffusione di soluzioni tecnologiche ricorrenti e di componenti prefabbricate, rilevata soprattutto nei mercati costruiti nel secondo dopoguerra, sottende inoltre la possibilità di predisporre librerie di elementi tipologicamente connotati, eventualmente disponibili per l'elaborazione dei modelli di altri edifici.

L'uso delle tecnologie digitali agevola l'archiviazione, la consultazione e l'accessibilità delle informazioni, ma prefigura anche nuove modalità di rappresentazione, interpolazione e condivisione dei dati; la diffusione delle reti informatiche ne ha notevolmente ampliato la fruibilità, introducendo innovazioni radicali anche sotto il profilo della comunicazione. Rispetto alle indicazioni della Carta di Venezia, gli ambiti operativi della documentazione sono stati quindi estesi dalla realizzazione dei lavori alle attività di ricognizione e descrizione del patrimonio culturale, alle iniziative di prevenzione e pianificazione degli interventi, alla manutenzione e alla conservazione

programmata delle architetture storiche; parallelamente, è stato ampliato l'orizzonte cronologico dell'apparato documentario, che non deve essere più limitato alla realizzazione dei lavori e a eventuali pubblicazioni, ma sostanzialmente da aggiornamenti periodici che permettono di monitorare gli edifici nel corso del tempo. Questa condizione, tuttavia, rende complessa la conservazione dei dati, anche in virtù della maggiore obsolescenza dei sistemi digitali rispetto ai meno dinamici, ma più durevoli, strumenti analogici.

¹ PIERO GAZZOLA, ROBERTO PANE, *Proposte per una Carta Internazionale del restauro*, in *The monument for the man*, atti del II congresso internazionale (Venezia, 25-31 maggio 1964), Venezia, Marsilio 1971, pp. 14-19.

² Per una panoramica generale cfr. DONATELLA FIORANI, MARTA ACIERNO, SILVIA CUTARELLI, ADALGISA DONATELLI, *Transformation of tools and conservation of Architecture. Some researches on the use of digital systems for the intervention on the historical buildings*, in «Építés – Építészettudomány», 49, 2021, 1-2, pp. 97-131.

³ LAURA FRANCESCANGELI, *Luoghi e regole del mercato dall'Ottocento al Novecento: una storia comunale*, in L. Francescangeli, O. Rispoli (a cura di), *La memoria dei mercati. Fonti e documenti sulla storia dell'annona e dei mercati di Roma*, Roma, Nuove tendenze 2006, pp. 107-147; ANNARITA ROMANO, *Edilizia e tecnologie costruttive dei mercati coperti a Roma*, in L. Francescangeli, O. Rispoli (a cura di), *La memoria...*, op. cit., pp. 149-195.

⁴ MARINA DOCCI, *Roma e i mercati rionali coperti del Novecento: un patrimonio dal futuro incerto*, in «Patrimonio Industriale», XVI, 2022, 24, pp. 52-61.

⁵ RÓZSA LAMPERT, *Shopping Malls and the Venice Charter*, in *The Venice Charter. La Charte de Venise. 1964-2004-2044*, atti del XL anniversario (Budapest, 22-27 maggio 2004), Budapest, ICOMOS 2005, pp. 91-94.

⁶ Una proposta relativa al mercato Italia è illustrata in DONATELLA FIORANI, SILVIA CUTARELLI, *Il mercato come patrimonio da restaurare. Approfondimenti da un'esperienza romana*, in E. Currà, M. Docci, C. Menichelli, M. Russo, L. Severi (a cura di), *Stati generali del Patrimonio Industriale 2022*, atti del convegno (Roma-Tivoli, 9-11 giugno 2022), Venezia, Marsilio 2022, art. n. 4.1.1.

⁷ <http://www.cartadelrischio.beniculturali.it> (23.01.2024); per un inquadramento generale sulla Carta del Rischio cfr. CARLO CACACE, *La Carta del Rischio per il patrimonio culturale*, in D. Fiorani, *Il futuro dei centri storici. Digitalizzazione e strategia conservativa*, Quasar, Roma 2019, pp. 65-74.

⁸ Solo il mercato rionale Prati, in piazza dell'Unità, è stato sottoposto nel 2021 a un provvedimento di verifica dell'interesse culturale.

⁹ Elaborazione di L. Hardoy, F. Perelli, B. Salvini, A. Sebastiani Croce, E. Venti nell'ambito del Laboratorio di Sintesi in Restauro, prof. ssa D. Fiorani, Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma, A.A. 2021-22.

¹⁰ SERGIO DI MACCO, *I luoghi dei mercati quotidiani*, Napoli, SE 2002, in particolare pp. 43-71.

¹¹ D. Lgs. 36/2023, art. 43.

¹² SILVIA CUTARELLI, *La documentazione dei cantieri per l'edilizia annonaria: il caso del mercato Italia a Roma*, in «Patrimonio Industriale», XVI, 2022, 24, pp. 108-115.

Conservazione delle aree urbane e cambiamento climatico: pratiche di conoscenza e soluzioni operative

Marina D'Aprile | marina.daprile@unicampania.it

Dipartimento Architettura e Disegno Industriale, Università della Campania "Luigi Vanvitelli"

Abstract

Some of the most relevant outputs of contemporary culture, at least since the last twenty years of the 20th century, have been progressively leading to the updating, if not the revision, of some attestations of the 1964 Venice Charter. In particular, the demand for sustainability, in its own polysemy, seems to have contributed substantially to these developments, promoting a coevolutionary, processual, and multidimensional approach to preservation design and the intrinsically social nature of heritage. More than other topics, the contrast to climate change impacts on architectural resources, particularly in urban areas, in this light, highlights all its own coherence with the cited issue, prompting the question of the possible need, in this regard, to integrate, update or even revise the Venetian document. To suggest possible answers, the study has therefore elaborated the comparison with its articles by thoroughly defining the aims, contents, methods and tools denoting, in a transversal way, the most recent research and implementations in Europe aimed at adapting and mitigating the expected climate change impacts on built heritage.

Keywords

Vulnerabilities, Expected risks, Impacts, Mitigation, Adaptation.

Pur se con ricadute non sempre congruenti alle attestazioni, la Carta di Venezia (1964) – uno «spartiacque, [...] una netta svolta metodologica nell'approfondimento della riflessione sulla cultura del restauro»¹ – ha rappresentato per i patrimoni urbani il caposaldo di un'operatività più cauta e consapevole, frutto di una nuova concezione dei loro valori, apprezzati nella propria singolarità e autonomia rispetto alle opere maggiori, nei confronti delle quali, almeno in prima istanza, il loro pregio appare altresì equivalente². Del resto, il tema del centro antico al cospetto delle dinamiche urbane era «la nota nuova del periodo storico»; «ogni operazione di restauro non può disconoscere la necessità di una esatta visione» di questo argomento, assumendo la disciplina una conseguente «dimensione urbanistica»³

Gli sviluppi registrati dal pensiero contemporaneo a partire dagli anni Ottanta e le critiche formulate, da un lato, dai promotori del ripristino, dall'altro, da quanti, rifiutando la primazia assegnata ai valori formali, hanno promosso un'azione conservativa a favore dei valori testimoniali nel loro complesso⁴, pur ribadendone, nella sostanza, molti assunti hanno, progressivamente, sollecitato aggiunte e specificazioni alla Carta del 1964, in larga parte, confluite nei documenti internazionali seriori. L'affermazione di un concetto più ampio di autenticità e di valenza sociale del patrimonio – per esempio, attraverso la cosiddetta “conservazione integrata” – insieme

all'introduzione di nuove risorse da tutelare, soprattutto l'immateriale e i paesaggi culturali, e al dibattito sulle finalità e le pratiche della loro selezione sono alcuni dei temi che hanno maggiormente influito su questa dinamica.

In verità, anche l'accoglimento dell'istanza della sostenibilità, nella polisemia che le è propria, induce alla riconsiderazione di alcuni enunciati, tanto più alla luce del contrasto al cambiamento climatico, frutto diretto dell'esigenza ecologica. In quest'ottica, le aree urbane assumono un ruolo paradigmatico, tanto per le vulnerabilità specifiche – funzione sia dei multipli fattori di rischio cui, più che altrove, sono spesso esposte, che della loro interazione con le fonti di stress tipiche di questi comparti (inquinamento atmosferico, elevata densità edilizia e demografica, maggiore impermeabilità dei suoli, ecc.)⁵ – quanto come preziosi indicatori degli impatti attesi, non solo sul piano fisico, ma anche a livello sociale, economico e culturale, senza dimenticare che, come ogni risorsa da tutelare, esse rappresentano pure leve importanti per la diffusione di concetti e comportamenti sostenibili⁶.

Per valutare la coerenza della Carta con le peculiarità del contesto in esame, si è partiti allora da una rassegna critica del pertinente stato dell'arte (lavori congeneri, letteratura scientifica, deliverables e report di progetti di ricerca europei e nazionali e di esperienze applicate), per estrapolarne i contenuti, gli obiettivi, i metodi e gli strumenti che, in modo più significativo, accomunano oggi le principali strategie di adattamento e mitigazione degli effetti indotti dal cambiamento climatico sui patrimoni urbani alla scala europea.

Pratiche di conoscenza e misure di adattamento e mitigazione

I concetti di rischio – in particolare, di rischio atteso – di impatto e di vulnerabilità, in ogni parte del sistema e di quest'ultimo nella sua globalità, sono gli elementi chiave della lotta al cambiamento climatico. La loro valutazione va formulata sia, preliminarmente, alla definizione delle specifiche misure di prevenzione e contrasto da adottare che, successivamente, alla loro implementazione. La loro determinazione va sviluppata, inoltre, in un'ottica multifocale, tenendo conto anche dell'interazione tra fonti di stress, secondo approcci di tipo quantitativo, soprattutto statistici e probabilistici, e descrittivo, in dipendenza della natura multidisciplinare del progetto⁷. Mentre per stabilire i rischi attesi è necessario guardare ai parametri climatici e ambientali e, per gli impatti, il primo riferimento coincide con la letteratura scientifica, valendo per entrambi l'esigenza di una modellazione su scale temporali distinte, la definizione delle vulnerabilità – un parametro che, al pari di altri, nel contesto in esame non fruisce di una codifica univoca⁸ – necessita dello sviluppo di un progetto di conoscenza puntuale dell'ambito d'intervento alle varie scale.

Sul piano operativo, per il convergere di diversi fattori, innanzitutto, va rilevata la reiterata problematicità della traduzione in concreto degli apparati gnoseologici e teoretici che connotano il settore⁹. In generale, le misure adattative si distinguono in dirette, applicate cioè agli edifici – per lo più, ai loro involucri – e indirette, relative dunque all'ambiente. Le soluzioni possono essere di tipo tradizionale – pratiche consolidate, quindi, del campo conservativo – provenienti da ambiti ulteriori (costruzioni ex novo, infrastrutture, altri tipi di risorse culturali all'aperto), conseguentemente, adottabili qui solo a seguito di una precisa valutazione di compatibilità

ed efficacia, oppure innovative, per definizione, frutto di ricerche e sperimentazioni volte a stimarne il grado di coerenza con le istanze della conservazione¹⁰. Va da sé, difatti, che gli interventi di mitigazione e adattamento devono rispettare gli obiettivi del restauro e i criteri che ne sovrintendono l'azione (minimo intervento, compatibilità, reversibilità, distinguibilità, durabilità, salvaguardia dell'autenticità, attualità espressiva, sostenibilità ambientale, sociale, culturale ed economica).

La Carta di Venezia e il cambiamento climatico

L'accoglimento del requisito della sostenibilità, del quale il contrasto al cambiamento climatico è il combinato disposto, tanto più se articolata nelle sue quattro declinazioni, incarna un tema da non trascurare in un eventuale aggiornamento del documento veneziano. Del resto, Roberto Pane già negli anni Ottanta aveva riconosciuto che «il risparmio delle risorse naturali e il restauro della natura, oggi più che mai, sono coerenti con il restauro del patrimonio»¹¹. Per quanto quest'ultimo, per statuto, operi su beni scarsi e con cicli vitali finiti anche in vista del loro riuso, per i materiali impiegati – l'industria edilizia è, com'è noto, tra le produzioni con la maggiore impronta ecologica – sul piano ambientale esso, troppo spesso, si allontana dall'obiettivo in questione. Persino le sue ricadute sociali e culturali, non sempre, appaiono coerenti con gli assunti indicati, come verificano i diffusi fenomeni di gentrificazione e patrimonializzazione ad uso turistico nei centri storici¹². L'integrazione di iniziative e interventi rivolti, contestualmente, a manufatti, ambienti e comunità per governarne le mutue relazioni allo scopo di massimizzare la permanenza di risorse, intrinsecamente, limitate e vulnerabili non può che costituire, allora, un caposaldo del processo conservativo di chiara esplicitazione.

Poiché «il Nuovo Regime Climatico», l'Antropocene, ha reso l'ambiente fisico del pianeta «instabile [...] e intrinsecamente politico»¹³, per riorganizzare le nostre società in ragione dell'emergenza climatica in un'ottica, in generale, di tipo ecologico – è essenziale ridefinire i nostri rapporti con ogni altra componente, biologica e non, dei nostri habitat dis-inventando, come dice Bruno Latour, la Modernità¹⁴

La Carta di Venezia, culturalmente “moderna”, poggia su una strutturazione del pensiero, sostanzialmente, di forma dialettica. Dicotomie tra fatti e valori, soggetto e oggetto, contenuto e contesto che molta parte delle elaborazioni seriori, segnatamente a partire dagli anni Ottanta, ha progressivamente negato, seguendo percorsi e approcci diversi. Contrariamente a un'impostazione iper-relativista di stampo post-moderno e, massimamente, agli indirizzi recessivi e antimoderni, nell'indicata prospettiva della sostenibilità, l'itinerario culturale cui guardare si traduce nella cura e nella promozione contestuale di natura e cultura ai fini della qualità e del benessere di ambienti e comunità, attraverso forme di governo, coerenti e condivise, delle relazioni che, in modo coevolutivo, incessantemente ri-assemblano natura e società¹⁵.

Del resto, data la centralità che, non solo nel contrasto al cambiamento climatico, il concetto di rischio ha assunto, coordinatamente, ai suoi combinati disposti – vulnerabilità e resilienza – nel qualificare la nostra contemporaneità, la sua inclusione, unitamente alla prevenzione/riduzione degli *after effects* prodotti dalle nostre attività pubbliche e private, ha, già da tempo, trovato accoglienza nel mondo della conservazione¹⁶.

Dall'interpretazione in chiave coevolutiva di natura, cultura e società – aspetto che, come si è detto, deve

marcatamente distinguere un coerente trattamento dell'intera questione del cambiamento climatico – discende, poi, un altro tema che solleciterebbe alcune integrazioni alla Carta veneziana.

Com'è noto, la valenza sociale del patrimonio è stata, nei fatti, attestata in sede internazionale, per la prima volta, proprio in quell'occasione¹⁷.

¹ MARCO DEZZI BARDESCHI, *Viaggio nell'Italia dei restauri. Promemoria per la storia e per il futuro della conservazione*, in *Viaggio nell'Italia dei restauri. Dalla didattica ai cantieri 1964-2006*, «'ANAIKH», n.s., 50-51 (2007), p. 4.

² Per il «doppio livello di tutela» suggerito dalla Carta, cfr. GIUSEPPE FIENGO, *La conservazione dei beni ambientali e le Carte del restauro*, in S. Casiello (a cura di), *Restauro criteri metodi esperienze*, Electa Napoli 1990, pp. 26-46.

³ PIERO GAZZOLA, *Presentazione in Il monumento per l'uomo*, atti del II Congresso Internazionale del Restauro (Venezia 1964), Padova 1971, p. XX e ROBERTO PANE, *Attualità urbanistica del monumento e dell'ambiente antico* in Id. *Città antiche edilizia nuova*, ESI 1959, Napoli, pp. 95-124.

⁴ Per alcune posizioni, tra gli altri, cfr. *La Carta di Venezia 30 anni dopo*, in «Restauro» 131-132 (1995) e *Attualità della conservazione dei monumenti*, atti del Convegno Internazionale *La Carta di Venezia 30 anni dopo* (Napoli, 6-7 novembre 1995), in *Ivi*, 133-134 (1995).

⁵ DONATELLA SPANO ET ALII, *Analisi del Rischio. I cambiamenti climatici in Italia*, Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici, 2020. <https://www.cmcc.it/wp-content/uploads/2020/09/EXECUTIVE_SUMMARY_CMCC_RISCHIO_Clima_in_Italia.pdf>. [23/02/2023].

⁶ PALOMA GUZMAN, CATHY DALY, *Heritage in climate planning. The HiCLIP pilot Project for understanding the inclusion of culture in climate actions. A report on the Climate Heritage Network WG4, HiCLIP project*, ICOMOS 2021.

⁷ Gli impatti vanno stimati sui piani materiale, culturale, economico, sociale ed ambientale. Del resto, i progetti andrebbero calibrati anche in funzione della promozione di economie ed evoluzioni territoriali “circolari”.

⁸ Le opinioni divergenti riguardano, in particolare, l'espressione delle valutazioni, l'integrazione dei sistemi di conoscenza (locale, scientifica, degli utenti, ecc.) e dei metodi per definire e stimare impatti e vulnerabilità, nonché qualità e rilevanza dei significati culturali coinvolti e dei limiti da assegnare ai concetti di “perdita” e “cambiamento” conseguenti agli effetti attesi e alle azioni da adottare. CHANA MOREL et alii, *Global Research and Action Agenda on Culture, Heritage, and Climate Change. Scientific Outcome of the International Co-Sponsored Meeting on Culture, Heritage, and Climate Change* (6-10 December 2021), ICOMOS & ICSM CHC 2022, Charenton-le-Pont & Paris (FR). <<https://openarchive.icomos.org/id/eprint/2716/>> [06/05/2023].

⁹ ALESSANDRA BONAZZA, ALESSANDRO SARDELLA, *Climate Change and Cultural Heritage: Methods and Approaches for Damage and Risk Assessment Addressed to a Practical Application*, «Heritage» 2023, 6, pp. 3578-3589 e MARINA D'APRILE, *Cambiamento climatico, conoscenza e progetto: obiettivi, metodi e strumenti*, in Stefano Della Torre, Valentina Russo (coord.), *Restauro dell'architettura. Per un progetto di qualità*, atti del III Convegno SIRA (Napoli, 15-16 giugno 2023), vol. 5. *Conservazione, prevenzione e fruizione* a cura di Eva Coisson, Quasar 2023, Roma, pp. 1036-1042.

¹⁰ CAMILLE LUNA STELLA BLAVIER et alii, *Adaptive measures for preserving heritage buildings in the face of climate change: A review*, «Building and Environment», 245 (2023), pp. 1-26. <<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110832>> [18 gennaio 2023] e ROBERTO BOLOGNA, GIULIO HASANAJ, *A Systematic Catalogue of Design. Solutions for the Regeneration of Urban Environment Contrasting the Climate Change Impact*, in E. Arbizzani et al. (eds.), *Technological Imagination in the Green and Digital Transition*, The Urban Book Series, pp. 601-616. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-29515-7_54> [28 gennaio 2023].

¹¹ ROBERTO PANE, *Introduzione* in ID., *Attualità e dialettica del restauro*, a cura di Mauro Civita, Solfanelli 1987, Chieti, p. 19.

¹² Tra gli altri, cfr. FRANÇOISE CHOAY, *Patrimonio e globalizzazione*, Alinea 2012, Firenze e TOMASO MONTANARI, *Le pietre e il popolo. Restituire ai cittadini l'arte e la storia delle città italiane*, Minimum Fax 2013, Roma.

¹³ BRUNO LATOUR, *La sfida di Gaia*, Meltemi 2020, Milano.

¹⁴ BRUNO LATOUR, *Dove sono? Lezioni di filosofia per un pianeta che cambia*, ed. it. Einaudi 2022, Torino e ID., *Disinventare la Modernità. Conversazioni con François Ewald*, I ed. it. 2008, Elèuthera 2023, Milano.

¹⁵ TELMO PIEVANI, *Latour e la pluralità de mondi* in Bruno Latour, *Disinventare la...*, op. cit., p. 11.

¹⁶ ULRICH BECK, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, ed. it., Carocci ed. 2013, Roma. Per una recente applicazione dei temi in discorso, cfr. DONATELLA FIORANI et alii, *Centri storici, digitalizzazione e restauro. Applicazioni e ultime normative della Carta del Rischio*, Sapienza Università ed.2023, Roma.

¹⁷ BIANCA GIOIA MARINO, *Note sulla definizione dell'oggetto di tutela nelle Carte del restauro*, in ALDO AVETA, *Conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale. Indirizzi e norme per il restauro architettonico*, Arte Tipografica, Napoli 2005, pp. 217-219.

Sicurezza e Conservazione nella Carta di Venezia. Riflessioni sugli interventi per il patrimonio architettonico in situazioni di emergenza

Lia Ferrari | lia.ferrari@unipr.it

Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Parma

Abstract

The Venice Charter was a response to a complex historical and cultural period marked by a war that caused considerable devastation to the architectural heritage. Similarly, natural disasters cause sudden collapses and widespread structural damage. In both contexts, reconstruction has led to several inappropriate and sometimes harmful strengthening interventions. The resulting cultural reflection has led to consolidation being considered as part of conservation. However, this recognition is weaker in the case of urgent safety interventions. According to international conservation charters, the heritage protection should be a progressive and continuous activity. This approach is not suited to the response to sudden events, where the search for a balance between safety and conservation is confronted with tight timeframes and large areas of intervention. The paper proposes good practice in emergency response to enhance the design of emergency interventions as a part of the heritage conservation process.

Keywords

Risk management, Securing cultural heritage, Principles of restoration.

Restauro d'eccezione: l'intervento di consolidamento in condizioni d'emergenza

La Carta di Venezia, definendo i principi della metodologia del restauro architettonico, costituisce una fondamentale risposta a un periodo storico-culturale complesso, segnato da un conflitto bellico che ha causato considerevoli devastazioni al patrimonio architettonico, seguito da una fase di ricostruzione in cui la pratica prevalente era il ripristino, per lo più generato dalla volontà di cancellare le distruzioni della guerra. Tale contesto richiama, per certi versi, le situazioni d'emergenza che si generano nei territori colpiti da eventi estremi - quali alluvioni, terremoti, ecc. - la cui intensità e frequenza sta sempre più aumentando a causa del cambiamento climatico¹. A fronte di crolli improvvisi e danni diffusi al patrimonio architettonico, la risposta all'evento traumatico, naturale o antropico, si ripresenta con le stesse modalità: una speditiva ricognizione dei danni, l'urgente e progressivo ripristino della stabilità degli edifici danneggiati e infine la fase di ricostruzione e consolidamento, poi seguita da una riflessione teorica su quanto realizzato.

Le crisi sismiche e i conflitti bellici del Novecento portano così in primo piano il tema della ricostruzione di ciò che è crollato e della sicurezza strutturale degli edifici storici rimasti in piedi. La cultura del restauro si è al lungo interrogata in merito al rapporto tra conservazione e consolidamento, incoraggiando per quest'ultimo l'uso di tecniche moderne a patto che non alterino i valori formali e storici del monumento, come ribadisce anche la Carta di Venezia (artt. 9 e 10). Oggi, sebbene le dialettiche antico/nuovo, tradizionale/moderno e visibile/invisibile siano



Figura 1. Bologna, Chiesa del Sacro Cuore, Danni di guerra: bombardamenti aerei della II Guerra Mondiale (foto di A. Villani & Figli) © Catalogo Beni Culturali.

Figura 2. San Felice sul Panaro (MO), Chiesa di San Felice Vescovo, Danni del sisma 2012 (MiBACT, 2012) © Archivio Fotografico Sisma 2012.

ancora oggetto di confronto, il consolidamento è considerato, almeno formalmente, parte integrante del restauro². Tale integrazione diventa invece più labile per i consolidamenti d'emergenza che, nonostante il loro ruolo cruciale per "curare" il patrimonio monumentale in "tempo di guerra"³, sono generalmente considerati come azioni temporanee puramente tecniche e del tutto autonome, svincolate dal processo conservativo. Tale "carattere d'eccezione" viene riconosciuto a livello internazionale dalla Carta ICOMOS del 2003⁴ e, a livello nazionale, dal Codice dei Beni Culturali⁵ e dalla Direttiva per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale⁶. Tali documenti, in riferimento alle misure urgenti di salvaguardia, ne accettano l'esecuzione in estrema urgenza al fine di evitare l'imminente crollo anche se ciò comporta la rinuncia alla preliminare valutazione dei benefici e dei danni potenzialmente arrecabili al bene. A differenza degli interventi "ordinari", gli interventi d'emergenza, dimensionati per carichi ridotti e cicli di vita brevi, possono trascurare l'integrazione formale con la struttura esistente, pur cercando di non modificarla irreversibilmente.

Eppure, il "carattere d'eccezione" viene attribuito, nella carta di Venezia, non all'intervento emergenziale ma all'intervento di restauro, suggerendo - sebbene le due connotazioni di eccezionalità si riferiscano a istanze diverse - possibili elementi di affinità. Lo stesso termine "salvaguardia", proposto dalla Carta come scopo della conservazione e del restauro, richiama - nel suo significato etimologico⁷ - la difesa del bene dai rischi esterni, naturali o antropici, ricollegandosi in un certo qual modo alle situazioni emergenziali che vedono un diffuso impiego dei presidi urgenti di protezione. La Direttiva del 2011⁸ esplicitano infine questo possibile legame invitando a considerare le opere temporanee come possibili soluzioni strutturali definitive proprio grazie alla loro intrinseca caratteristica di reversibilità.



Figura 3. Bologna, Mirandola (MO), Chiesa del Gesù, Opera provvisoria (foto F. Pieri, 2013) © Progetto per la realizzazione di opere di messa in sicurezza - Secondo Stralcio.



Figura 4. Novi (MO), Chiesa di Santa Caterina d' Alessandria, Dettaglio dell'opera provvisoria (foto P. Faccio, B. Pazi, 2013) © Progetto di Messa in sicurezza a seguito dei danni provocati dagli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012 in Emilia-Romagna.

Le opere provvisorie, tra resilienza e restauro

Sebbene tale approccio appaia di particolare interesse dal punto di vista conservativo ed economico, la sua applicazione pratica non è sempre possibile e richiede un'attenta valutazione del caso specifico già durante la prima fase di rilievo del danno⁹. A tal proposito appare interessante il caso studio della Chiesa del Gesù a Mirandola (MO), gravemente danneggiata dal terremoto del 2012. Per l'approvazione del progetto di messa in sicurezza è stato richiesto un documento¹⁰ atto a valutare il carattere temporaneo degli interventi provvisori, considerandone la possibile declinazione definitiva. Inoltre, le opere provvisorie realizzate in quest'occasione - in primis, i puntellamenti con ponteggi strutturali e la copertura provvisoria - sono state fondamentali per approfondire la conoscenza dell'edificio ai fini della progettazione esecutiva e per svolgere i lavori di restauro. Altri esempi di buone pratiche si trovano nell'esperienza emiliana, in cui gli interventi di messa in sicurezza hanno proposto strutture permanenti ed integrabili nel successivo intervento di restauro: dalle più tradizionali catene metalliche o cerchiature con materiali compositi, alle più innovative strutture a telaio in legno lamellare, modulabili e standardizzabili¹¹. Va tuttavia precisato che gli interventi sopra citati sono stati realizzati a crisi sismica conclusa, quando i primi presidi urgenti apposti dai Vigili del Fuoco e dalla Protezione Civile erano già in loco.

D'altronde, nella prima fase emergenziale, le tempistiche stringenti, la limitatezza delle risorse e la complessità d'intervento hanno spesso interferito con il tentativo di inserire l'intervento provvisorio nel più ampio processo di restauro. Ciò richiama l'importanza della condivisione di buone pratiche al fine di permettere la predisposizione e/o l'aggiornamento, in "tempo di pace", dei piani di gestione dell'emergenza, garantendo prontezza d'intervento anche per le future sfide climatiche. Definita sulla base dei principi proposti a livello internazionale¹², la risposta emergenziale ad un evento estremo necessita sempre di uno stretto legame con il

contesto territoriale d'appartenenza, rievocando l'imprescindibile connessione tra intervento e ambiente che sussiste anche all'interno dell'approccio conservativo proposto dalla Carta di Venezia. In fondo, il motto di ICCROM - *Culture cannot wait* - mette in luce il ruolo prioritario delle opere emergenziali all'interno del processo resiliente di restauro delle comunità colpite da catastrofi, confermando che, anche in situazioni d'emergenza, «l'umanità, che ogni giorno prende atto dei valori umani, le considera patrimonio comune, riconoscendosi responsabile della loro salvaguardia di fronte alle generazioni future»¹³.

¹ IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change reports [consultabili al sito: <https://www.ipcc.ch/>]

² DL del 22/01/2004 n.42 *Codice dei beni culturali e del paesaggio* - Art.29 «[...] Nel caso di beni immobili situati nelle zone dichiarate a rischio sismico in base alla normativa vigente, il restauro comprende l'intervento di miglioramento strutturale».

³ EMILIO LAVAGNINO, *Offese di guerra e restauri al patrimonio artistico dell'Italia*, «Ulisse», A. I, fasc. II, 1947, p.135 - Lavagnino scrive a proposito degli interventi di primo soccorso realizzati nella fase post-bellica: «Tutti sanno, in guerra, quale fondamentale importanza abbia per la guarigione di un ferito il primo intervento del chirurgo che nell'ospedale da campo opera, quasi sempre in gran fretta, spesso con mezzi di fortuna. Quel chirurgo talvolta ha una sola preoccupazione: mettere il paziente in condizione di affrontare il viaggio che lo porterà all'ospedale di retrovia».

⁴ Carta ICOMOS 2003 - *Principi per l'analisi, la conservazione e il restauro delle strutture del patrimonio architettonico* - «No action should be undertaken without having ascertained the achievable benefit and harm to the architectural heritage, except in cases where urgent safeguard measures are necessary to avoid the imminent collapse of the structures (e.g. after seismic damages); those urgent measures, however, should when possible avoid modifying the fabric in an irreversible way».

⁵ DL del 22/01/2004 n.42 *Codice dei beni culturali e del paesaggio* - Art.27 «Nel caso di assoluta urgenza possono essere effettuati gli interventi provvisori indispensabili per evitare danni al bene tutelato, purché ne sia data immediata comunicazione alla soprintendenza, alla quale sono tempestivamente inviati i progetti degli interventi definitivi per la necessaria autorizzazione».

⁶ DPCM del 09/02/2011 *Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008* - Paragrafo 6.1 «L'intervento deve essere realizzato solo dopo aver accertato i benefici che possono conseguirsi e l'impatto sulla costruzione storica. In particolare devono, in via generale, essere evitate tutte le opere di demolizione-sostituzione e di demolizione-ricostruzione, operando con interventi che si integrino con la struttura esistente senza trasformarla radicalmente. In situazioni di emergenza si può derogare da questa condizione, adottando tuttavia soluzioni provvisorie tali da produrre minime alterazioni permanenti».

⁷ Dal vocabolario Treccani - salvaguardia «1. Tutela, difesa, custodia 2. Tipo particolare di protezione concessa in tempo di guerra a persone, località e cose che non devono essere coinvolte nelle operazioni belliche».

⁸ DPCM del 09/02/2011 *Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008* - Paragrafo 6.3 «Non deve essere trascurata la possibilità di ricorrere ad opere provvisorie, che per la loro intrinseca spiccata reversibilità appaiono interessanti nei riguardi della conservazione e possono risultare, dopo attenta valutazione, anche una soluzione definitiva nel caso di un bene tutelato».

Tale potenzialità era stata accennata qualche anno prima in: MAURO DOLCE (coord.), *OPUS Manuale delle opere provvisorie urgenti post-sisma*; Dipartimento Protezione Civile, Ufficio Servizio Sismico Nazionale, Università degli Studi della Basilicata, 2006, p.6 - «il presidio più efficiente, anche dal punto di vista economico, è quello che, in una seconda fase successiva all'emergenza, riesce ad integrarsi con la ristrutturazione, entrando a far parte di un più complesso progetto di rinforzo o rappresentando esso stesso l'opera definitiva».

⁹ SIMONA PAPA; GIACOMO DI PASQUALE, *Manuale per la compilazione della scheda per il rilievo del danno ai beni culturali*, Chiese MODELLO A - DC, Dipartimento della Protezione Civile, 2011, p.22 - «Nella scelta dei provvedimenti di pronto intervento, deve essere prestata particolare attenzione che gli stessi possano poi essere riutilizzati nell'intervento di recupero definitivo.»

¹⁰ «Valutazione sul carattere temporaneo degli interventi» afferente al progetto definitivo-esecutivo per il completamento delle opere di messa in sicurezza della Chiesa del Gesù Via Montanari Mirandola (MO) progettato dallo Studio Paci srl.

¹¹ Per approfondire, ANOTNINO LIBRO; LIA FERRARI, *Conoscenza e gestione dell'intervento. Il restauro già dalle prime fasi di messa in sicurezza. «Recupero e Conservazione»*, 2021, Vol. 166, pp. 30-41.

¹² Tali istituzioni internazionali hanno promosso lo sviluppo di strumenti pratici e linee guida volti a rafforzare le capacità di gestione per la conservazione del patrimonio culturale materiale e immateriale contro i disastri improvvisi, anche attraverso convegni culturali e attività di formazione. UNESCO, *Protecting Culture in Emergencies*, Paris, France, 2019; HERB STOVEL, *Risk preparedness: a management manual for world cultural heritage*, ICCROM, Rome, Italy, 1998; ARPANA TANDON, *First aid to cultural heritage in times of crisis*; ICCROM: Rome, Italy, Prince Claus Fund for Culture and Development, Amsterdam, Netherlands, 2018.

¹³ Carta di Venezia, 1964.

Scenari di danno al patrimonio culturale in Romagna a seguito della crisi meteorologica del 2023: spunti di riflessione sull'interpretazione critica dei danni

Federica Gonzato | federica.gonzato@cultura.gov.it

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini

Davide Indelicato | davide.indelicato@cultura.gov.it

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini

Abstract

Climate change highlights the fragility of our cultural heritage. Adverse meteorological events affected the Emilia-Romagna region in May 2023 and lead to reaffirm the need for dissemination of knowledge, strengthening of pre-vention activities and constant updating of the tools for surveying damage to the cultural heritage. The paper illustrates the activities of the Superintendency of Ravenna. Inspections were carried out, producing documentation, indispensable for implementing safety measures and subsequently restoration projects. The critical reading of data about the damage constitutes a source of knowledge on which theoretical and technical reflections on prevention activities have to be based. This information, re-processed with a DB, will be a useful tool in the following phases of intervention on the assets, as well as a cognitive base on which built methodological and technical-scientific reflections on prevention activities and improvement of management methods.

Keywords

Damage, Vulnerability, Cultural heritage.

Introduzione

I cambiamenti climatici in atto stanno evidenziando la fragilità del patrimonio culturale interessato da eventi meteorologici sempre più spesso meno straordinari nella frequenza ma non nella potenza del fenomeno.

Eventi avversi di portata eccezionale hanno interessato l'Emilia-Romagna nel maggio 2023 e ci inducono a riflettere sui molteplici rischi naturali ai quali il nostro patrimonio è esposto, incluso il rischio meteo-idrogeologico e idraulico, riaffermando la necessità di un'efficace attività di rafforzamento della prevenzione.

L'entità del rischio meteo-idro può variare in funzione dell'azione antropica. Attività come il disboscamento, l'abbandono di terreni montani, l'estrema urbanizzazione, l'insufficiente attività manutentiva, incidono sulla fragilità di un territorio esponendolo a questa tipologia di rischio¹.

Non è sempre chiaramente individuabile la componente di pericolo e di danno dovuta al verificarsi di condizioni meteorologiche avverse rispetto ai casi in cui tali eventi si associano a specifiche caratteristiche geografiche, geologiche e morfologiche di un territorio e a particolari attività umane².

L'attività di tutela del patrimonio culturale non può prescindere dalle valutazioni dei potenziali rischi cui esso è esposto e dal riflettere sulle strategie di intervento sia in termini di prevenzione che di intervento in emergenza.



Figura 1. Bertinoro (FC), Complesso termale di Fratta Terme, esondazione con allagamento delle fontane, (foto D. Indelicato, 2023) © Archivio SABAP-RA, Ravenna.



Figura 2. Faenza (RA), Cripta di Sant'Ippolito, allagamento con sversamento di gasolio, (foto squadra di rilevatori E. Cristoferi, A. Del Nista, M. Iacobellis, 2023) © Archivio SABAP-RA, Ravenna.

La necessità di porre l'attenzione sui rischi naturali cui il patrimonio culturale è esposto emerge già nel 1972, in occasione della ratifica della "Convenzione sulla protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale", primo strumento internazionale ufficiale di salvaguardia del Patrimonio mondiale, che istituisce la Lista del Patrimonio Mondiale World Heritage List - WHL.

La Convenzione del 1972 identifica un «elenco del patrimonio mondiale in pericolo - Danger list» (Art. 11) sul quale «possono essere iscritti soltanto beni del patrimonio culturale e naturale minacciati di gravi e precisi pericoli», incluso «calamità e cataclismi, grandi incendi, terremoti, scoscendimenti, eruzioni vulcaniche, modificazione del livello delle acque, inondazioni, maremoti»³.

Più recentemente, nel 2006 il Comitato del patrimonio mondiale UNESCO ha adottato la relazione "Prevedere e gestire gli effetti dei cambiamenti climatici sul patrimonio mondiale. Strategia per aiutare gli Stati parte della convenzione ad attuare risposte gestionali appropriate"⁴ e un Documento di *policy* sull'impatto dei cambiamenti climatici sui siti del patrimonio mondiale.

A luglio 2021 i Ministri della cultura del G20 hanno approvato alla unanimità la "Dichiarazione di Roma", un documento che sottolinea la necessità di affrontare il cambiamento climatico attraverso la Cultura esprimendo preoccupazione per l'aumento della frequenza e dell'intensità dei rischiosi eventi legati al cambiamento climatico e per il loro impatto sul patrimonio culturale⁵.



Figura 3. Modigliana (FC), Rocca dei Conti Guidi, movimento franoso del versante su cui sono costruite le strutture di elevazione, (foto D. Indelicato 2023) © Archivio SABAP-RA, Ravenna.

L'emergenza meteo-idrogeologica in Romagna: rilievo ed interpretazione dei danni

La situazione emergenziale del 2, 17 e 18 maggio 2023 rappresenta un caso assolutamente inconsueto per l'ampia estensione territoriale coinvolta e per la diversa natura di beni interessati. Tutte le province romagnole ricadenti nel territorio di competenza della Soprintendenza di Ravenna assieme a parte del restante territorio regionale, sono state interessate da esondazioni di corsi d'acqua, nubifragi e numerosi movimenti franosi.

Il censimento dei danni è stato condotto all'interno dell'Unità di Crisi Coordinamento Regionale (UCCR) attraverso la predisposizione di una piattaforma *on-line*, in cui sono state inserite e costantemente aggiornate le segnalazioni pervenute, i danni comunicati, i dati identificativi dei beni culturali coinvolti, le date e gli esiti dei sopralluoghi di rilievo del danno svolti.

La piattaforma interna è stata inoltre associata al "WebGIS del Patrimonio Culturale dell'Emilia-Romagna", strumento *on-line* già in uso al Ministero della Cultura, implementato in questa occasione con le informazioni relative agli eventi meteorici avversi.

Durante la fase di emergenza numerose squadre di rilevatori, con il coordinamento dell'UCCR, hanno effettuato i sopralluoghi di rilievo e compilato le schede di rilievo del danno modelli I-EC (scheda Inseadimento - Eventi calamitosi naturali) ed EM (scheda eventi meteorologici), previste dalla Direttiva 23 aprile 2015⁶.

A valle delle attività di rilievo del danno si è ritenuto indispensabile avviare delle riflessioni di carattere metodologico e operativo, analizzando ed interpretando la mole di informazioni acquisite per decifrare la risposta del nostro patrimonio culturale all'evento traumatico e avviare l'*iter* di intervento sia in termini di prevenzione sia di modalità operative in condizione di emergenza, cercando di individuare particolari criticità ricorrenti.

Per questo motivo è stata avviata una ulteriore e più specifica ricognizione ed interpretazione critica dei danni

e dello stato di conservazione del patrimonio architettonico, archeologico, storico-artistico nel territorio di competenza interessato dagli eventi meteorologici avversi del maggio 2023 attraverso la puntuale disamina delle schede di rilievo del danno e della documentazione fotografica allegata alle stesse.

La metodologia di studio adottata si basa sulla comprensione dei caratteri materico-costruttivi, del comportamento strutturale e delle vulnerabilità presenti del patrimonio culturale, con particolare riferimento a quello murario che risulta essere quello maggiormente colpito.

Lo studio, ancora in corso, ha l'obiettivo di consentire una visione generale delle condizioni di criticità rilevate, delle tipologie di danno, dell'estensione e distribuzione dello stesso, sia in termini di localizzazione geografica che sul singolo bene.

La lettura critica e sistematica delle informazioni contenute nelle schede di rilievo del danno consente di ricavare descrizioni sintetiche dello stato di conservazione rilevato. Si prevede di riportare sinteticamente tali informazioni, in forma di descrizione e dunque con un maggiore dettaglio rispetto alla forma tabellare prevista dalla scheda, all'interno di un DB che costituirà sia un prezioso strumento di lavoro necessario per le valutazioni nelle successive fasi di intervento sui beni sia la base per i criteri di intervento.

Il DB potrà costituire una base conoscitiva su cui fondare le riflessioni metodologiche e tecnico-scientifiche sulle attività di prevenzione e di miglioramento delle modalità di gestione delle eventuali prossime emergenze analoghe.

Al momento, dalla ricognizione di sintesi in corso è stato possibile individuare alcune tipologie di danno in relazione all'evento meteo-idro che l'ha generato, secondo lo schema seguente:

NUBIFRAGI:

- crollo di coperture e/o da danni al manto di copertura, con conseguenti infiltrazioni;
- infiltrazioni e danno da imbibizione delle volte di incannucciato, con esfoliazione delle superfici pittoriche decorate e/o delle tinteggiature.

ESONDAZIONE CORSI D'ACQUA ED ALLUVIONI:

- allagamento di aree verdi, parchi e giardini storici con accumulo di acqua e fango nei viali storici;
- danno alla componente arborea e arbustiva di parchi storici e alla vegetazione ripariale di corsi d'acqua, travolta, sradicata ed abbattuta dalla corrente o compromessa nello stato fitosanitario e vegetativo dall'eccessiva quantità d'acqua e/o dalla presenza di sversamenti di gasolio o altre sostanze tossiche;
- allagamento con sversamento di gasolio /sostanze tossiche in acqua che hanno interessato strutture murarie storiche;
- crollo di elementi architettonici (balaustre travolte dalla corrente...);
- allagamento di fontane lapidee di stabilimenti termali;
- allagamento di piani interrati e cantine con conseguente danno alla componente tecnologico-impianistica, imbibizione delle strutture murarie e depositi melmosi di composizione differenziata (incluse sostanze chimiche) e spesso tenacemente adesi alle superfici;
- allagamento e deposito fangoso di aree cimiteriali, con danno alle lapidi, alle suppellettili e agli arredi mobili;

- danneggiamento e crollo di opere murarie di sbarramento/controllo del deflusso di corsi d'acqua, generato dalla quantità d'acqua e dall'azione di spinta esercitata dalla corrente.

FRANE

- erosione di versanti e pianori in prossimità di immobili, con conseguente movimento franoso e manifestazione di nuovo quadro fessurativo o incremento di quello già esistente;
- eventi franosi di versanti del rilevato sui ci sono collocati beni immobili, determinando puntuali crolli di paramenti murari e quadri fessurativi sui muri di contenimento del terreno. Parte del terreno su cui poggiano le strutture in elevato sono state scalzate, rendendole instabili.

Le principali criticità hanno riguardato allagamenti di chiese, cimiteri, palazzi e aree archeologiche, depositi museali e archivi, ovvero locali interrati e/o i piani terra. Le conseguenze dovute all'assorbimento dei liquidi da parte delle strutture murarie si sono già in alcuni casi manifestate con l'insorgere di fenomeni di efflorescenze, patina biologica e alterazioni cromatiche e potranno manifestarsi o aggravarsi anche nel medio e lungo termine. Non è da sottovalutare il fatto che la potenza e la quantità del flusso melmoso possano avere inciso sulla stabilità delle strutture murarie verticali, sugli orizzontamenti di interpiano e sulle fondazioni, configurandosi in qualche modo come un'azione dinamica o comunque come un imprevisto incremento di carico.

I fenomeni franosi hanno una valenza doppia sia in termini di ripercussioni sulla stabilità del patrimonio architettonico sia di radicale riconfigurazione paesaggistica, determinando mutazioni dell'assetto morfologico e paesaggistico del territorio.

Inoltre il ciclico alternarsi di brevi periodi di precipitazioni intense a lunghe stagioni di siccità incide sull'andamento delle falde acquifere e dunque sui movimenti del suolo, con conseguenti ripercussioni in termini di stabilità delle strutture fondali degli edifici e di trasformazione del paesaggio.

Conclusioni

Il rischio meteo-idrogeologico e idraulico cui sono esposti i beni culturali e paesaggistici rappresenta un ambito di attenzione su cui si devono orientare le azioni di tutela e di conservazione.

La messa a sistema delle informazioni sui danni potrà consentire l'identificazione di specifici indicatori di vulnerabilità, intesa come suscettibilità al danneggiamento per eventi meteo-idrogeologici ed idraulici estremi. Tali indicatori, se opportunamente e preventivamente riconosciuti e identificati sul bene, permettono la pianificazione e l'esecuzione di interventi di conservazione programmata rivolti anche alla risoluzione delle criticità attivabili da eventi meteo-idrogeologici e idraulici. La prefigurazione di scenari di danno sui beni culturali, sulla città storica e sul paesaggio, ad una scala più ampia, costituisce uno strumento di conoscenza utile ineludibile per interventi tempestivi. In conclusione, la ricerca in corso si pone l'obiettivo di impostare e verificare l'applicazione di una metodologia di approccio al riconoscimento e alla valutazione di specifiche vulnerabilità presenti sul patrimonio architettonico e storico artistico da cui poter desumere indicazioni tecniche operative di intervento puntuale sul singolo caso in esame, proponendo al contempo una riflessione su possibili azioni in termini di prevenzione.

¹ Cfr. <<https://rischi.protezionecivile.gov.it/it/pagina-base/rischio-meteo-idrogeologico-e-idraulico/>>.

² <<https://rischi.protezionecivile.gov.it/it/pagina-base/rischio-meteo-idrogeologico-e-idraulico/>>.

³ Convenzione riguardante la protezione sul piano mondiale del patrimonio culturale e naturale. Parigi, 16/11/1972. L. 184 del 06.04.1977, GU n. 129 del 13.05.1977.

⁴ World Heritage Centre UNESCO. World Heritage report. Climate Change and World Heritage. *Report on predicting and managing the impacts of climate change on World Heritage and Strategy to assist States Parties to implement appropriate management responses.*

⁵ Dichiarazione di Roma dei Ministri della Cultura G20, Roma, 29-30 Luglio 2021.

⁶ Direttiva 23 aprile 2015 recante Aggiornamento della direttiva 12 dicembre 2013, relativa alle «Procedure per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali» (GU Serie Generale n.169 del 23-7-2015).

Aesthetic of Ruin: preserving the historical context of Pulo Kenanga Site in Yogyakarta's Tamansari complex

Trias Mahendarto | trias.mahendarto@gmail.com

Department of Architecture, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Dipartimento Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano

Abstract

Tamansari complex is amongst the historical properties in Yogyakarta, Indonesia's cosmological axis concept that is part of UNESCO's World Heritage List (WHL). After being damaged by wars and natural disasters, it was left in a state of ruin and abandonment for some times. In recent times, several of the listed properties included in Yogyakarta's WHL dossier, such as the historical bastion and the Northern city square, has received reconstruction intervention. There is a strong indication that the reconstruction approach will also be applied to Tamansari complex, as it has large properties that are still in its ruin state.

Focusing on Pulo Kenanga, a part of Tamansari complex, this paper hypothesizes that maintaining it in its current state offers people the view of the building's passage of time and its records through its shape and/or its material fabric, strongly maintaining its integrity and authenticity. It also keeps the sense of commemorative inclusion to those who lived around the site, giving more sense of attachment for them to Pulo Kenanga

Keywords

Tamansari complex, Pulo Kenanga, Historical Ruin, Yogyakarta.

Pulo Kenanga: The Pleasure Palace Within the Royal Bathing Complex

Tamansari is a royal bathing complex constructed in the mid-18th century in the capital of a new emerging Sultanate of Yogyakarta. The complex was originally consisting of four main areas: Pulo Kenanga, Sumur Gumuling mosque, Umbul Binangun bathing site, and Pulo Gedhong. The site was surrounded by an intricate system of artificial lake, water canals, and gardens that became the main feature of the palace complex in the beginning of the Sultanate's rise to power (Figure 1). The scale of the complex symbolized the Sultanate's political position against rivalling kingdoms while also connecting them to the mysticism and old teachings that became the Sultanate's political foundation¹. It is also aesthetically and architecturally unique due to its strong European style influence in its shape and its detailing, making it one of the earliest examples of a Euro-Javanese architectural hybrid in the area². Its scale and uniqueness had warranted praise from contemporaries that visited the site³.

Pulo Kenanga is the largest and tallest building within the site. It stood on an artificial island and was a place where the Sultan entertained his guests. It was built using plastered bricks and wood as the main structure for the flooring system of the upper storeys. It could only be accessed by boat or by an under-ground passage that passes



Figure 1. Drawings of Tamansari complex and its important properties when it is still functions in its complete form in 1833, analysed on the map of 'Situatie der Ommestreeken van Djocjakarta (Published ca. 1833).

through the artificial lake⁴. It was believed that it was also planned as the last defensive post of the Sultanate in wartime. During the British invasion of Yogyakarta in 1812, it was heavily damaged by bombardments⁵. It was during this period that Tamansari complex was abandoned and received minimal maintenance due to the Sultanate's lack of manpower and fundings. Pulo Kenanga was further damaged by the 1867 major earthquake that hit Yogyakarta. Documentation in ca. 1890 shows that the outer wings of the building has mostly collapsed, as well as the centre tower. The site was also covered by wild shrubs, and the surrounding area, which was once the artificial lake, had dried and become an empty field (Figure 2). During the reign of the 6th and the 9th Sultan, they opened the opportunity for poor citizen to resides in the artificial lake area⁶. This new settlement grew rapidly, converting the Tamansari complex into a densely populated area⁷. This settlement also surrounded the artificial island around Pulo Kenanga, as they construct their houses adjacent to the island walls. The settlement does not go further to the upper side of the artificial island. Due to its strategic location and its position on a higher ground, Pulo kenanga today has become an iconic landmark to its surrounding area, and one of the few remaining historical ruins within the palace complex.

The Passage of time: The resurgence of the bathing complex, its dynamic situation, and its shift of function

During the final years of the Dutch rule in Yogyakarta, Tamansari complex was one of the historical sites being programmed for intervention, but the plan was abandoned due to World War II and the subsequent independence of Indonesia. In 1977, the first preservation effort was done in the complex, mostly by excavating several buried buildings and cleaning the wild shrubs that grew in the site. The complex received major intervention in 2004, but it was focused more on Umbul Binangun. During the 2006 earthquake that hit Yogyakarta, Pulo Kenanga was one of the most affected historical buildings within the palace complex. Some of its parts fell off and causes



Figure 2. (left) Painting of the abandoned Pulo Kenanga before the collapse of its wings (Drawn by S.A. Buddingh, 1859) | (right) Pulo Kenanga ruins within the dried artificial lake in the palace complex (photographed by K. Chepas ca. 1881).

casualties to the residents around it. There were also several structural damage on the building. The intervention done after the earthquake concentrate on several things: 1) reinforcing the structural integrity of the building [with reinforce concrete and insertion of steel rods on critical points], 2) clearing the rubbles and broken parts due to the earthquake, 3) Protecting the building from natural elements by replastering the walls⁸, and 4) repairing the drainage system. The intervention does not include any reconstruction effort on major parts of Pulo Kenanga⁹. It also found out that the artificial island on which the building is located is structurally unstable, and its rigidity was held by the buildings that were built around its base.

During the researcher's field visit in 2023, there are several threats seen on the site, which are: 1) the extensive presence of moulds and vegetations, 2) areas of damaged plastered walls which exposes the bricks on the wall to climate threats, 3) exposed steel rods from the 2007 intervention, and 4) spots of graffiti on the inner part of the walls. (See image 03). Although receiving routine maintenance and inspection, with the high presence of mould and direct exposure to natural climate, Pulo Kenanga need a thorough intervention to prevent further damage. Aside from physical intervention, the site was also protected by law. The site received an official recognition as a heritage building in 1998¹⁰, and Pulo Kenanga was specifically recognized as a provincial ranked cultural heritage building in 2020¹¹. Its importance is also being recognized as part of the historical attributes included as UNESCO's world heritage site in 2023.

Today, Tamansari complex has become a major tourist attraction in the area, with Umbul Binangun bathing site as the main entrance into the complex. Pulo Kenanga and Sumur Gumuling are also part of the touristic tour of the complex. Unfortunately, there is less interest towards Pulo Kenanga compared to the bathing site¹². Pulo Kenanga has not been fully developed as a tourist attraction. Although the site has been opened to tourists, broken parts of the building are still scattered around the artificial island. The upper floors of the building are also closed for visit due to safety concerns. There was also no dedicated tourist information regarding the site



Figure 3. Pulo Kenanga, existing situation and the decays within the property in 2023 (photographed with collaboration with A. Lestaringtyas, 2023).

nor its history, as the main information only comes from tourist guides for those who uses their services. There is no touristic value given to the site. This is unfortunate considering the historical significance of Pulo Kenanga.

Preserving Pulo Kenanga: Intervention of a ruin

Regarding the issues observed in the findings, Pulo Kenanga needed intervention to preserve its physical state while also to be better in showing its significant position in the history of the palace complex to its residents as well as tourists. Since 2017, the Sultanate of Yogyakarta and its regional government has begun the effort to include the historical city centre as part of UNESCO's World Heritage List (WHL). In part of strengthening the image and identity of the properties included into the dossier, some of the listed properties has undergone major interventions, such as Northeast Bastion, which was destroyed during the British Invasion, its adjacent palace outer walls (baluwerti) which has been partially replaced with settlements, and the northern palace square (Figure 4). Referencing the current intervention projects done within Yogyakarta's palace complex, there is a tendency to favour reconstruction of these heritage properties into its original state. As the few remaining major properties currently in ruin state, it can be implied that the preferred intervention for Pulo Kenanga will also be a reconstruction project.

There are several issues in implementing the reconstruction approach to Pulo Kenanga. The primary issue is the lack of complete drawings and information for the original designs of Pulo Kenanga. The Venice Charter indicated that the reconstruction approach's goal is to preserve and reveal the aesthetic and historic value of the monument and is based on respect for original material¹³. Most of the original documents was believed to be lost during the ransack of the palace complex in 1812, and as it was a unique architectural hybrid, Tamansari complex has no contemporary comparison. The reconstruction approach risks the loss of the building's authenticity as well as its historical fabric, story, and experiences to the associated communities. The second issue was the presence



Figure 4. Reconstruction of Baluwerti wall system on Yogyakarta's palace complex that uses modern materials and methods which undermines the authenticity of the historical property (photographed with collaboration with A. Lestaringtyas, 2023).

of residential areas adjacent the site. The settlements are crucial in preserving the rigidity of the artificial island. Removing them will lead to an extensive structural intervention for the site. Their presence also signifies the strong relationship between the Sultanate and its subjects. Although by law their land is owned by the Sultanate, the removal of these settlements undermined the 9th Sultan's decree to help his subjects. The third issue is the reconstruction approach and process done on other projects in the palace complex. Both the Bastion and the wall intervention fully returned them into their supposedly original state¹⁴. This process removes the historical fabric of the structures as well as reducing the value of authenticity of the site. The approach also creates the inquiry of authenticity and a state of irreversibility. As such, if done like the other historical buildings in the palace complex, the reconstruction approach for Pulo Kenanga will diminish both the tangible and intangible aspects of the building to the surrounding context.

Considering the situation above, this research suggests that maintaining the current ruined state of Pulo Kenanga is the most optimal option for the building, echoing article 11 of the Venice Charter. Maintaining ruined state of a historical building kept it as *vanitas*-symbols, as they tell us about the passing of time and of the futility of all human effort¹⁵. The current condition of Pulo Kenanga represents the historical fabric that it has passed, as the damages and rubbles represent the historical events experienced by it, such as the war, the natural disasters, and the socio-cultural dynamic of the Sultanate itself. Presenting historical building as ruin is expected to give viewers a striking effect that reminded them of some bygone grandiosity, a majesty and dignity absent of the homely, full of thrilling secrets¹⁶.

Although there have been arguments that the public is looking for an experience from historical properties, which the monument in ruins cannot provide, the reconstruction projects still have its downsides¹⁷. But preserving the ruined state presented its own challenges. In the case of Pulo Kenanga, the presence of mould, vegetation, and exposed brick masonry should be managed to maintain the existing property. The maintenance technique for

the ruin should also be further analysed, considering its current condition that needed direct intervention. The extent of utilization of historical sites significantly influences the type, frequency, and timing of maintenance¹⁸. Ruin has long become a fascination for people to perceive its history. Zucker stated that ruins can act as: 1) vehicle to create a romanticizing mood with all its associations, 2) document of the past, and 3) means of reviving the original concept of space and proportion of periods past¹⁹. Regarding the tourism, aside evoking nostalgia and urge the need for preservation, ruin may also be seen as a “quarry and resource” from which to draw for the future²⁰. It is also to be noted that dedicated tourist support should be present to further elaborate the history and significance of the site, while the main stakeholders of the site (The Sultanate of Yogyakarta, the regional government, and the residents) should take an active role to support Pulo Kenanga.

This research was partially funded by Kongregasi Sang Penebus Mahakudus (Congregatio Sanctissimi Redemptoris – C.Ss.R) Propinsi Indonesia.

¹ SUTRISNO KUTOYO, *Sejarah Pemerintahan Daerah Istimewa Yogyakarta*, Yogyakarta, Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta, 1997.

² LAKSMI KUSUMA WARDANI, RM SOEDARSONO, *City Heritage of Mataram Islamic Kingdom in Indonesia (Case Study of Yogyakarta Palace)*, The International Journal of Social Sciences, s. I, vol. IX, 2013, pp. 104-118.

³ WILLIAM THORN, *Penaklukan Pulau Jawa: Pulau Jawa Di Abad Kesembilan Belas Dari Amatan Seorang Serdadu Inggris (trad.)*, Jakarta, PT Elex Media Komputindo, 2004.

⁴ MERLE CALVIN RICKLEFS, *Yogyakarta Di Bawah Sultan Mangkubumi 1749-1792: Sejarah Pembagian Jawa (trad.)*, Yogyakarta, Mata Bangsa, 2002.

⁵ TIM HANNIGAN, *Raffles and the British Invasion of Java*, Singapore, Monsson Books, 2012.

⁶ YOKI IMAM SUBEKTI, *Perkembangan Tamansari Sebagai Kawasan Konservasi Dan Pariwisata Kota Yogyakarta*, Semarang, Universitas Diponegoro, 2005.

⁷ ENDI MARLINA, ARYA RONALD, *Ekspresi Budaya Membangun Pada Masyarakat Jeron Beteng Kecamatan Kraton Yogyakarta*, Humaniora, s. II, vol. XXIII, 2011, pp. 150-165.

⁸ The mixture in this case is called bligon, a traditional wall coating which consist of a mixture of sand, lime, and red cement in a ratio of 1:1:2 for plaster and lime and red cement in a ratio of 1:1. This mixture was used also during the Umbul Binangun restoration in 2004. Taken from the excerpt from RINA KURNIATI, *Konservasi Tamansari Yogyakarta Pasca Gempa*, Ruang, s. II, vol II, 2016, pp. 131-140.

⁹ THE ARCHAEOLOGICAL OFFICE OF YOGYAKARTA, *The Technical Study of Tamansari After the Earthquake*, Yogyakarta, Department of Culture and Tourism of Indonesia, 2007.

¹⁰ This ruling is in accordance with the Decree of the Minister of Education and Culture of the Republic of Indonesia Number 157M/1998.

¹¹ This ruling is in accordance with Decree of the Governor of the Special Region of Yogyakarta Number 101/KEP/2020.

¹² RIANA VICIANI, HIMASARI HANAN, *Karakteristik Kawasan Tamansari Watercastle sebagai Warisan Budaya Kraton Yogyakarta*, proceeding of Seminar Heritage IPLBI (Cirebon), 2017.

¹³ MICHAEL PETZET, *Principles of Preservation: An Introduction to the International Charters for Conservation and Restoration 40 Years after the Venice Charter*, International Charters for Conservation and Restoration. Monuments & Sites, 2004, pp. 7-29.

¹⁴ The original documents regarding the bastion's design were not found. The reconstruction project was done by analyzing the other remaining bastion's design, materials, and measurements. It is to be noted, however, that the other bastions have also underwent changes from their original design. This in turn created a historical inconsistency to the property, which negates the authenticity of the property.

¹⁵ ANNE ERIKSEN, *The Murrur of Ruins. A Cultural History*, Ethnologia Europaea, s. I, vol. XXXVI, 2006, pp. 5-20.

¹⁶ LENA LAMBRINO, *Ancient Ruins and Their Preservation*, A Companion to Greek Architecture, 2016, pp. 526-545.

¹⁷ ANDRAS ROMAN, *Reconstruction - from the Venice Charter to the Charter of Cracow 2000*, Strategies for the World's Cultural Heritage. Preservation in a globalised world: principles, practices, and perspectives, 2002, pp. 117-119.

¹⁸ SARA FERRABY, DAVID ODGERS, JOHN ASHURST (ed.), *Implementing Conservation Works on Ruins. Conservation of Ruins*, Oxford, Elsevier Limited, 2007, pp. 234-245.

¹⁹ PAUL ZUCKER, *Ruins-An Aesthetic Hybrid*, The Journal of Aesthetics and Art Criticism, s. II, vol. XX, 1961, pp. 119-130.

²⁰ SOPHIE THOMAS, *Assembling History: Fragments and Ruins*, European Romantic Review, s. II, vol. XIV, pp. 177-186.

Processi BIM e GIS per la valorizzazione e gestione del patrimonio architettonico

Antonio Maria Nese | antonio.nese@unich.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Pescara

Abstract

The digitisation of the architectural heritage is essential for its conservation and enhancement. This study presents an articulated methodology, exploiting the integration of Building Information Modeling (BIM), Geographic Information System (GIS) and other advanced information systems.

The methodological approach begins with the identification of the case study, followed by the retrieval of documentary material. The georeferenced BIM model in ArcGIS Pro highlights the effectiveness of this integration, optimising the management of the architectural heritage. The collected data is organised and loaded into the Common Data Environment (CDE) to ensure accurate management.

The developed methodology produced positive results, opening up research perspectives to extend the process to other buildings. The research carried out aims to identify innovative solutions for the valorisation of architectural heritage through the application of advanced technologies. The next step is to create a structured platform for total management through digitisation.

Keywords

Digitisation, Heritage, Open source, BIM-GIS.

Introduzione

L'integrazione sinergica tra tecnologie avanzate come il *Building Information Modeling* (BIM) e il *Geographic Information System* (GIS)¹, insieme all'impiego del *Common Data Environment* (CDE)² e di altri sistemi innovativi riveste un ruolo cruciale nella trasformazione digitale del patrimonio architettonico che risulta essere ancora in ritardo sul piano della digitalizzazione nonostante l'interesse da parte della comunità scientifica sul tema.

L'archeologia industriale rappresenta un'eredità culturale di inestimabile valore, testimonianza di un'epoca passata che ha plasmato sia società che ambiente. Tuttavia, la conservazione e la valorizzazione di questi beni affrontano sfide complesse. Tale patrimonio risulta ancora non digitalizzato.

Il presente contributo mira a delineare un processo metodologico replicabile, articolato in diverse fasi, finalizzato alla digitalizzazione, con un *focus* specifico sull'applicazione nel campo dell'archeologia industriale.

L'utilizzo di gemelli digitali integrati permette una gestione accurata delle attività di recupero e valorizzazione.

Aspetti significativi

La valorizzazione del patrimonio industriale costituisce una rilevanza notevole, concepita in un'ottica ampia,

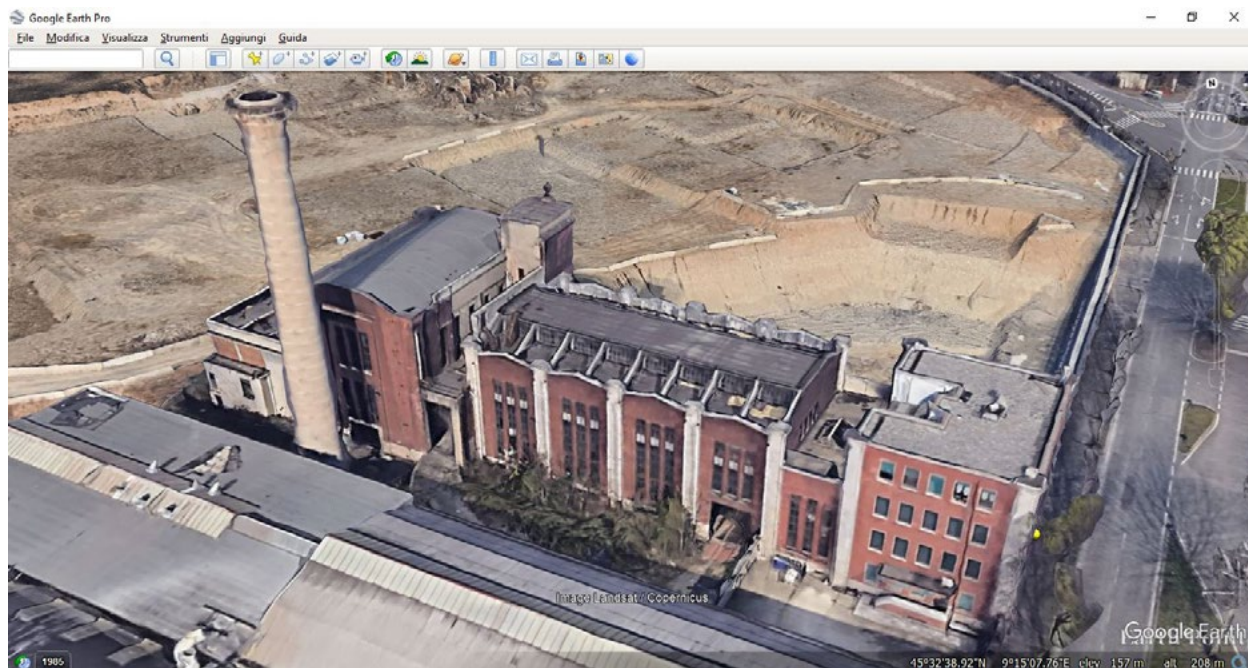


Figura 1. Ex centrale termoelettrica Sesto San Giovanni, rilievo virtuale da Google Earth Pro. Fonte: Google Earth Pro.

volta a preservare i manufatti essendo portatori di una qualità culturale e architettonica che ha caratterizzato e continua a caratterizzare i nostri territori fin dalla prima rivoluzione industriale³.

In un'epoca in cui l'innovazione tecnologica sta rivoluzionando molteplici settori, per gli aspetti sopra descritti e per le questioni legate all'importanza di gestire e digitalizzare il patrimonio costruito, viene proposta una metodologia illustrata nel paragrafo successivo.

Il BIM, con l'integrazione del GIS offrono un mezzo adeguato per affrontare la sfida della digitalizzazione. Infatti, l'approccio BIM-GIS, concede l'opportunità di ottimizzare il processo di gestione del patrimonio, rendendolo più efficiente, economicamente vantaggioso e sostenibile. L'utilizzo di modelli digitali integrati permette una coordinazione accurata di tale processo.

In sintesi, il BIM offre informazioni estremamente complete e dettagliate riguardo l'opera, sia dal punto di vista geometrico che semantico. Tuttavia, non si occupa delle informazioni relative all'ambiente circostante⁴. Il GIS, al contrario, sfrutta le interconnessioni funzionali e fisiche dell'ambiente circostante, su un'ampia scala, per condurre analisi spaziali. Ciò nonostante presenta una lacuna essenziale: la mancanza di un archivio digitale completo e dettagliato riguardante le informazioni sugli edifici⁵.

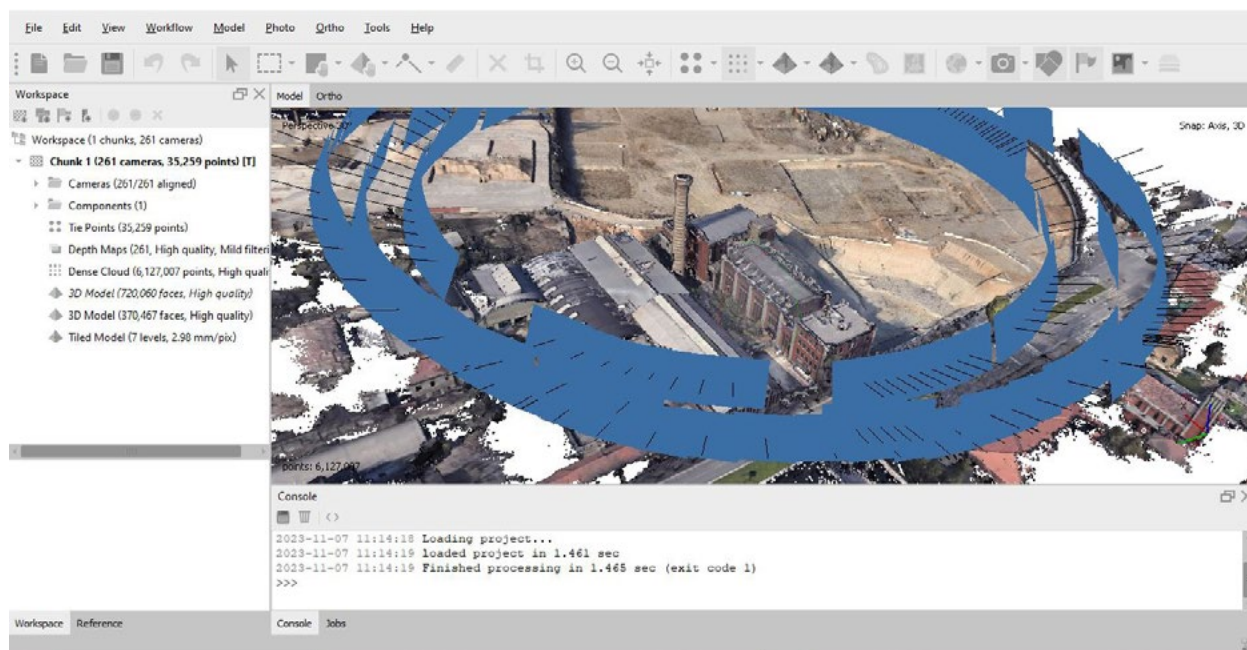


Figura 2. Ex centrale termoelettrica Sesto San Giovanni, creazione tramite fotogrammetria della nuvola di punti e mesh dal software Agisoft Metashape (elab. A. M. Nese 2023).

È proprio questa diversità tra il BIM e il GIS che, dal punto di vista informativo, rende la loro integrazione un'ottima combinazione per ottenere interessanti risultati su vari fronti.

La metodologia

Lo scopo di questa ricerca è proporre soluzioni innovative, attraverso sistemi tecnologici avanzati, che permettano di favorire la digitalizzazione dei processi del patrimonio architettonico. Tale obiettivo ha portato alla costruzione di una metodologia replicabile, organizzata per fasi.

Inizialmente è stata effettuata un'indagine mirata a individuare l'edificio da prendere come caso studio all'interno del patrimonio di archeologia industriale. La scelta, è stata guidata dalla necessità di effettuare un rilievo speditivo, trattandosi di un test, ed è ricaduta sulla Centrale Termoelettrica di Sesto San Giovanni (MI) dell'ex Falck. Il manufatto è stato costruito negli anni '30 del secolo scorso e presenta notevoli caratteristiche architettoniche.

Successivamente, si è proceduto con il recupero e la ricerca del materiale documentale di vario tipo inerente all'edificio scelto. Questa fase ha coinvolto enti, istituzioni, associazioni e privati con i quali è stato intrapreso un rapporto di comunicazione al fine di recuperare il materiale possibile. Sia l'attuale proprietà, sia il Comune e sia un'associazione locale hanno messo a disposizione la documentazione in loro possesso.

Una volta raccolto il materiale documentale si è proceduto con l'organizzazione delle schede catalografiche le quali contengono le informazioni principali riguardanti la localizzazione, la classificazione, i manufatti che compongono il sito, le note storiche e altre informazioni di carattere generale.

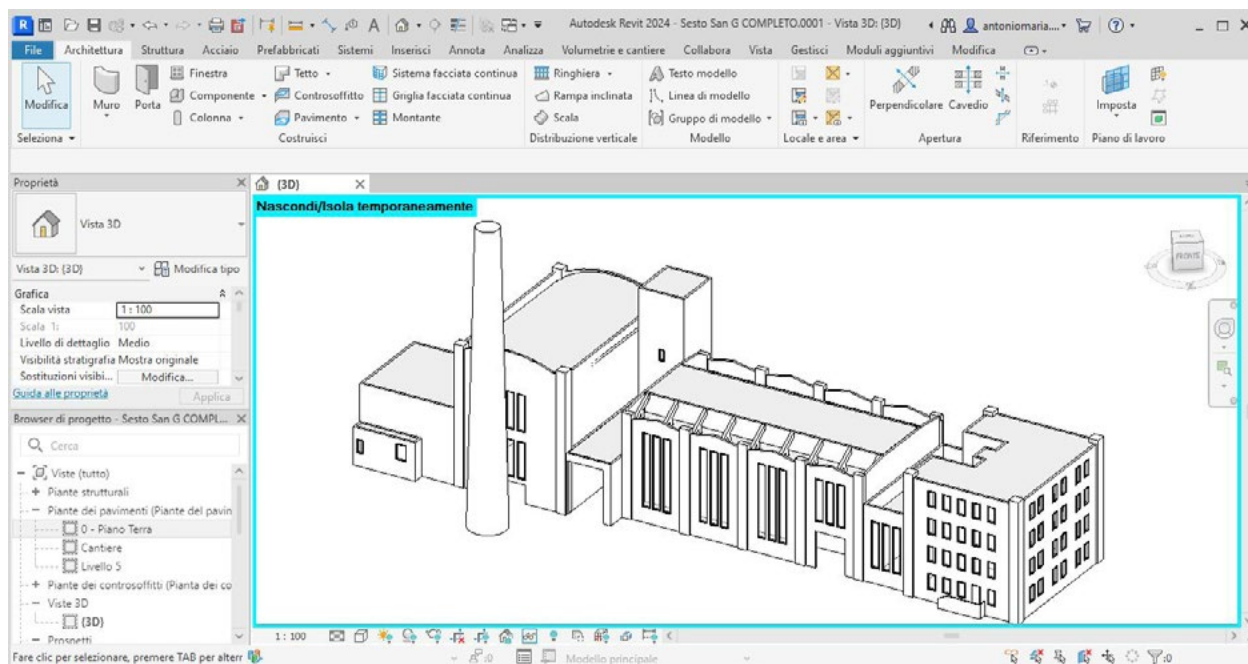


Figura 3. Ex centrale termoelettrica Sesto San Giovanni, sviluppo modello BIM su Autodesk Revit (elab. A. M. Nese 2023).

I dati raccolti sono stati salvati in una cartella desktop e successivamente archiviati all'interno della piattaforma *Common Data Environment* (CDE).

Per effettuare un rilievo digitale speditivo dell'edificio, è stata adottata la tecnica della fotogrammetria utilizzando le immagini ricavate dal *tour* virtuale di *Google Earth Pro*.

Successivamente i fotogrammi acquisiti dal *tour* virtuale sono stati inseriti all'interno del software *Agisoft Metashape* per essere processati al fine di ottenere in *primis* una nuvola di punti dell'oggetto rilevato, poi delle *mesh* e successivamente un modello texturizzato.

Una volta sviluppati i modelli sono stati esportati nel formato di interscambio *.dxf* per essere aperti all'interno del software BIM di *Autodesk, Revit*.

Il file ricavato è stato aperto e georeferenziato all'interno del software *Autodesk Revit* ed è servito da base per la costruzione del modello parametrico in BIM nel quale, successivamente, sono stati aggiunti i dati informativi dell'edificio. Il modello realizzato è stato esportato in *.ifc* (formato di file neutrale ed aperto utilizzato per il BIM).

Una volta completato il modello BIM è stato aperto all'interno del software *ArcGIS Pro* di *ESRI*. Questo passaggio permette la combinazione tra dati BIM e dati territoriali GIS, l'inserimento e la visualizzazione, l'analisi e la gestione nel suo contesto reale. Tale integrazione è sempre più indagata dalla comunità scientifica nonché dai professionisti, in quanto, come già affermato precedentemente, si riesce a ottenere il *management* informativo sia dal punto di vista territoriale (GIS) e sia nel dettaglio degli elementi del singolo edificio (BIM), con vantaggi evidenti.

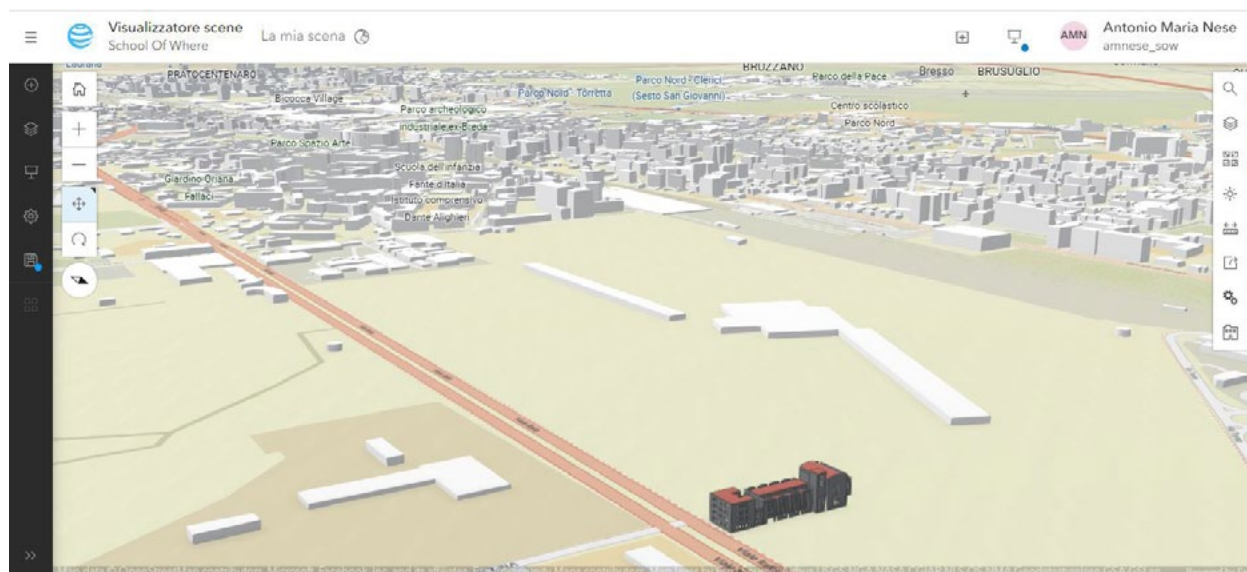


Figura 4. Ex centrale termoelettrica Sesto San Giovanni, integrazione modello BIM sul software ArcGIS GeoBIM (elab. A. M. Nese 2023).

Per l'archiviazione del materiale, sia recuperato che prodotto, è stata utilizzata la piattaforma *CBOX* (CDE) di proprietà della società *Anafyo Sagl*. *CBOX* è un ambiente digitale, adatto alla collaborazione delle diverse figure coinvolte in un progetto, sostenuto da un sistema *cloud*, che consente di archiviare, condividere e visualizzare documenti e modelli BIM. Offre, inoltre, una flessibilità configurativa capace di adeguarsi a una varietà di contesti operativi distinti.

Il materiale ottenuto da tutti i passaggi messi in atto durante il processo è stato caricato all'interno di *CBOX* attraverso cartelle e sottocartelle organizzate in maniera specifica.

Tale materiale comprende tutti i dati sull'edificio, di qualsiasi genere, suddivisi in: i) identificativo e classificazione; ii) documentazione; iii) analisi tecniche (requisiti ambientali e tecnologici come da normativa UNI 8290); iv) caratteristiche geometrico-spaziali; vi) stato di conservazione; vii) valutazione economica; viii) vincoli e autorizzazioni. Inoltre sono presenti all'interno della piattaforma anche i diversi modelli digitali prodotti durante il processo.

Infine, attraverso *ArcGIS Pro*, viene creata una *web map* che consente la pubblicazione su internet del modello BIM posizionato nel suo contesto reale di riferimento. Cliccando con il cursore sull'icona del modello compare una *dialog box* che dà la possibilità sia di scaricare la scheda catalografica dell'edificio sia di aprire il *link* per l'accesso alla piattaforma *CBOX*.

Conclusioni

L'analisi condotta sul caso studio ha generato risultati soddisfacenti, spingendo verso l'ambizioso obiettivo di estendere il medesimo processo ad altri edifici, attraverso una piattaforma strutturata e completa, in grado di

ospitare l'intero patrimonio digitale di riferimento. Tuttavia, va notato che la digitalizzazione del patrimonio architettonico incontra ancora diversi ostacoli che ne limitano l'adozione diffusa, ma sono evidenti i continui progressi in questo campo.

L'integrazione tra i diversi sistemi tecnologici, impiegati in questo studio, ha mostrato chiaramente i vantaggi derivanti dall'applicazione congiunta di tali strumenti, soprattutto per quanto riguarda gli aspetti legati alla gestione e alla *governance* del patrimonio. Tuttavia, vi sono ancora margini per il miglioramento, specialmente in ambito di integrazione tra BIM e GIS, la quale si prevede assuma sempre più un ruolo preponderante nell'ambito della pianificazione e gestione del territorio.

Il presente contributo si propone di mettere in evidenza soluzioni atte a migliorare le attività di *management* legate al patrimonio architettonico. Questo si concretizza attraverso la creazione di un processo articolato che, avvalendosi di strumenti e metodologie specifiche, mira a concentrarsi sui principali obiettivi di conoscenza, conservazione e valorizzazione del patrimonio stesso.

¹ FRANCESCA NOARDO, LARS HARRIE, KEN ARROYO OHORI, FILIP BILJECKI, CLAIRE ELLUL, THOMAS KRIJNEN, HELEN ERIKSSON, DOGUS GULER, DEAN HINTZ, MOJGAN JADIDI et alii, *Tools for BIM-GIS Integration (IFC Georeferencing and Conversions): Results from the GeoBIM Benchmark*. 2019, «ISPRS International Journal of Geo-Information 9», vol. DII, 2020. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijgi9090502>.

² VITTORIO MOTTOLA, *Historical BIM. La metodologia applicata agli edifici storici*, Milano, Tecniche Nuove, 2021, pp. 25-26.

³ EUGENIO BATTISTI, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, Milano, Jaca book, 2001.

⁴ AZARAKHSH RAFIEE, EDUARDO DIAS, STEVEN FRUIJTIER, HENK SCHOLTEN, *From BIM to geo-analysis: View coverage and shadow analysis by BIM/GIS integration*, «Procedia Environmental Sciences», vol. XXII, 2014, pp. 397-402. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2014.11.037>.

⁵ SAM AMIREBRAHIMI, ABBAS RAJABIFARD, PRIYAN MENDIS, TUAN DUC NGO, *A data model for integrating GIS and BIM for assessment and 3D visualisation of flood damage to building*, «Journal of Spatial Science», vol. LXI, 2016. Doi: <https://doi.org/10.1080/14498596.2016.1189365>.

La Tutela ecologica: una rilettura critica della Carta di Venezia alla luce delle strategie di adattamento e mitigazione ai CC in contesti urbani consolidati e non. Il caso studio del PdZ di Spinaceto, Roma

Gaia Turchetti | gaia.turchetti@uniroma1.it

Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, Sapienza Università di Roma

Abstract

A city is the product of social, economic, cultural, and psychological conditions, a synthesis of generative laws that give spatial form to various relationships. Among the various subsystems that characterize this context, the climatic-environmental one is extremely intertwined and complex with the technological-distributive and figurative subsystems that define and characterize the specific factors of a city.

Based on a case study of a Roman district, the research addresses the issue of the relationship between the protection and transformation of an urban space that goes beyond the consolidated boundaries of the historical settlement, starting from a critical reading of the Venice Charter: on the one hand the need to preserve and transmit examples of experimentation and design research that bear witness to the evolution of the building types and distributive-functional innovations, and on the other hand the need to improve them with a view to mitigating and adapting to climate change.

Keywords

Protection, Adaptation and mitigation, Operational and management tools.

Introduzione

La Carta di Venezia, sin dal primo articolo, prospetta un ampliamento di orizzonte del concetto di bene culturale che, estesosi negli anni, ad oggi supera e travalica sia limiti temporali, definiti dalla normativa, sia spaziali, comprendendo la città tutta come testimonianza di valore. Tenendo conto della crescita esponenziale del comparto edilizio - non paragonabile a quella dei secoli precedenti - che ha trasformato il territorio italiano dagli anni del boom economico fino alla crisi degli anni 90, la sfida riguarda primariamente logiche e tempistiche per identificare il valore di un patrimonio articolato, diffuso ed esteso che caratterizza le città - e non solo -, dove sarà sempre più complesso agire ed operare secondo un "atto critico"¹ - che ne evidenzia i valori intrinseci -, in equilibrio tra preponderanti spinte socio-economiche e significative sfide ambientali, nell'ottica di una Renovation Wave² perseguita a livello comunitario. La città, sintesi di leggi generative che danno forma spaziale alle differenti relazioni economiche, socio-culturali, psicologiche ed ambientali, è al centro di attenzioni internazionali in quanto fulcro dei processi di transizione - verde, energetica e digitale³ - che da un lato ne fanno emergere le vulnerabilità⁴ e dall'altro ne evidenziano il ruolo chiave nel raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Riflettendo, quindi, in maniera critica e costruttiva sul tema di una tutela non come prassi «antiecologica»⁵ ma come spinta per azioni che puntino a tramandare un patrimonio diffuso alle generazioni future, sarà necessario ragionare su diverse tematiche chiave connesse ad un patrimonio che è in continua metamorfosi e che richiede nel tempo di articolare e rileggere criticamente politiche e strategie di tutela che, nel pieno rispetto dei principi critico-conservativi, dovranno – di caso in caso – trovare un giusto equilibrio tra le varie istanze in gioco, relazionandosi ad un patrimonio edilizio – quelle delle grandi periferie urbane – esteso, diffuso e molto variegato.

Dal centro alla periferia: si può parlare di tutela ecologica?

La città come organismo complesso esce dai confini consolidati con esempi di sperimentazione e ricerca progettuale testimonianza dell'evoluzione del tipo edilizio, dell'innovazione di carattere distributivo e funzionale e di significative innovazioni nell'uso di materiali o tecnologie costruttive, che lo stesso MIC⁶ riconosce quali criteri di individuazione di un patrimonio esteso sul quale intervenire in maniera critica – dalla manutenzione sistemica al restauro –.⁷ Per agire con consapevolezza è necessario conoscere e distinguere i caratteri morfo-funzionali (modularità, regolarità geometrica, serialità,...), tecnologico-ambientali, materici ed estetici e storico-culturali, nell'ottica di interventi che perseguano, con opportune limitazioni e/o libertà determinate dal caso per caso, principi quali resilienza, responsività e sostenibilità energetico-ambientale, garantendo l'equilibrio tra il consumo di risorse materiali e immateriali e la capacità di riutilizzarle, riciclarle, recuperarle e/o rigenerarle in maniera congruente e integrata ed nel rispetto della tutela di elementi identitari⁸. Aspetti da rintracciare in relazione al singolo edificio e alle condizioni ambientali generali, considerando, al pari dei “monumenti”, non solo la componente di luce, prospettiva, visuale o decoro⁹ ma anche fattori ugualmente tangibili (aria, acqua, sole, vento) che vanno a conformare una visione complessa di ambiente urbano.

La ricerca, qui brevemente presentata, è volta a individuare strategie e indirizzi utili per ricercare un corretto equilibrio tra le esigenze contemporanee della rigenerazione urbana e della tutela di un potenziale patrimonio documentale, testimonianza di innovazione, sperimentazione e cultura che, se non compreso e reso parte di una consapevolezza diffusa, potrebbe andare perduto. Un'operazione che deve partire da una risemantizzazione dell'esistente, rileggendo in ottica contemporanea un approccio integrato alla conservazione¹⁰ che tenga conto di esigenze di miglioramento anche energetico-ambientale di un'edilizia costruita tra gli anni '50 e '90 del XXs.

Un caso di studio: il PdZ di Spinaceto, Roma

Il quartiere, nato con l'entrata in vigore della L.167/62, corrisponde al Piano di Zona 46, il primo ad essere realizzato tra i 70 previsti dal Comune quali strumento per calmierare il mercato e indirizzare lo sviluppo dei grandi insediamenti urbani¹¹. Il progetto del PdZ di Spinaceto, realizzato nel 1964-65 e ultimato negli anni '80 da Moroni, Di Cagno, Barbera, Bettinelli e Di Virgilio Francione, avrebbe dovuto ospitare 26.000 persone in 190 ettari e 2.500.000 mc di costruito.¹² Nell'impianto, che differisce da quelli più tradizionali degli

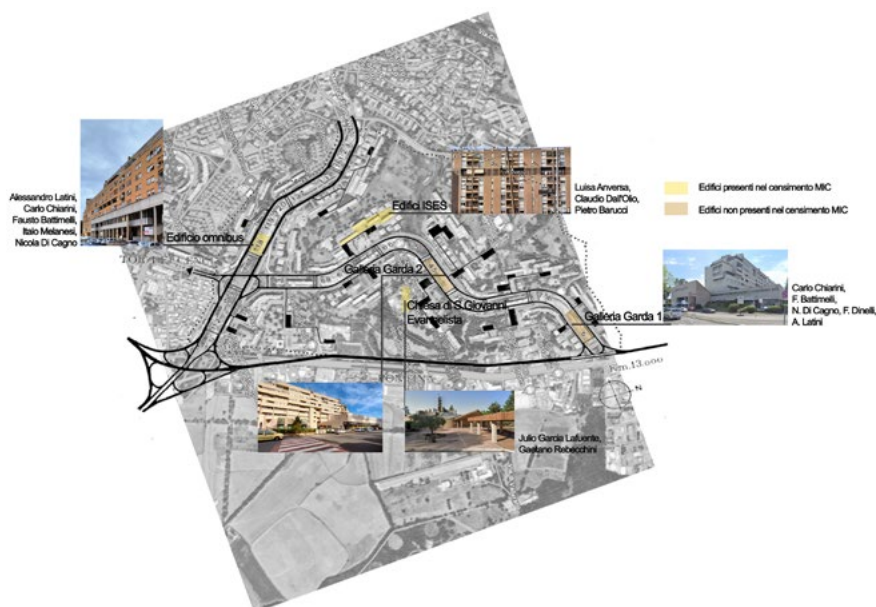


Figura 1. Localizzazione degli edifici selezionati nel Censimento nazionale delle Architetture italiane del secondo Novecento. (Elaborazione dell'autore partendo dai dati del MIC).

interventi Ina-Casa, prevalgono due elementi¹³: l'autostrada urbana, ovvero un doppio asse viario centrale con andamento ad 'Y' con la duplice funzione di collettore distributivo e gravitazionale del quartiere; e il sistema di servizi e residenze nastriforme (Centro Lineare - C.L.) - spina dorsale dell'intero insediamento mai ultimato completamente -, ai lati del quale è collocato - in maniera discontinua - un sistema secondario di residenze e servizi (scuole e verde attrezzato). Capisaldi del piano sono una concentrazione e continuità delle attrezzature pubbliche; un'elevata densità edilizia; una "razionale" rete infrastrutturale; una mixità funzionale dichiarata con l'uso di volumetrie, materiali e colori e un rapporto diretto tra spazio costruito e verde attrezzato¹⁴, elementi spesso interconnessi a diverse altezze (con passaggi pedonali, passerelle e grandi portali) che configurano geometrie variabili e spesso a scala gigante. Negli obiettivi dei progettisti c'era non solo l'attenzione a rapportarsi ad un alloggio economico e popolare, ma anche la definizione di un disegno unitario che configurava lo spazio nel suo insieme, senza una centralità di tipo tradizionale, perseguendo l'idea della *machine a habiter* in stile lecorbusiano¹⁵, che, causa l'eccessiva complessità e costo delle tipologie inizialmente previste aggravate dalla rigidità e scarsa flessibilità delle norme tecniche, è stata nel tempo semplificata¹⁶.

Solo partendo dalla conoscenza della sintassi del progetto unitario è possibile definire interventi che agiscano in maniera incisiva, da un lato, sulle problematiche intrinseche (non sanate in fase di progetto, esecuzione) e dall'altro sulle carenze di un upgrade tecnologico che faciliterebbe il benessere di chi abita questi luoghi.

Nel Censimento delle architetture italiane realizzato dal MIC sono tre le opere segnalate (Figura 1), sebbene

Criteri a base del Censimento delle architetture italiane dal 1945 ad oggi (MIC)												
Denominaz.	via	Data inizio	Data fine	Tipologia	Autore	CRITERIO 1 citato in almeno tre studi storico-sistematici di livello nazionale e/o internazionale	CRITERIO 2 illustrato in almeno due riviste di architettura di livello nazionale e/o internazionale	CRITERIO 3 edificio di riconosciuta importanza nel panorama dell'architettura nazionale	CRITERIO 4 riveste un ruolo significativo nell'ambito dell'evoluzione del tipo edilizio di pertinenza, ne offre un'interpretazione progressiva o sperimentale innovazioni di carattere distributivo e funzionale	CRITERIO 5 introduce e sperimenta significative innovazioni nell'uso dei materiali o nell'applicazione delle tecnologie costruttive	CRITERIO 6 è stato progettato da una figura di rilievo nel panorama dell'architettura nazionale e/o internazionale	CRITERIO 7 si segnala per il particolare valore qualitativo all'interno del contesto urbano in cui è realizzata
EDIFICI ISES NEL PdZ 46 - SPINACETO	Via S. Lorizzo N. 44-138	1979		Edilizia residenziale e pubblica	L. Anversa, C. Dall'Olio, P. Barucci				X			X
EDIFICIO OMNIBUS NEL PdZ 46 - SPINACETO	Via degli Eroi di Cefalonia - Via degli Eroi di Rodi	1982	1985	Edifici polifunzionali	A. Latini, C. Chiarini, F. Battimelli, I. Melanesi, N. Di Cagno		X		X			X

Tabella 1. Sintesi dei criteri sui quali si è basata la ricognizione delle opere censite. (Dati della DG Creatività contemporanea MIC).

il quartiere sia costellato di interventi che presentano firme di architetti noti nel panorama nazionale del tempo, come Barucci, Chiarini, Di Cagno ed altri¹⁷. Gli edifici residenziali sono stati scelti in base al loro ruolo nell'ambito dell'evoluzione del tipo edilizio, di cui offrono un'interpretazione progressiva o sperimentale in termini di innovazione di carattere distributivo e funzionale e per il particolare valore qualitativo all'interno del contesto urbano, tali da essere oggetto di diverse pubblicazioni su riviste tecniche degli anni 80 e 90. (Tabella 1).

Analizzando i caratteri di significatività ed incrociandoli con le specificità dei sistemi e delle singole unità tecnologiche, l'analisi condotta, e qui in parte riportata, ha mirato ad individuare possibili punti di forza e debolezza su cui calibrare interventi di rigenerazione, capaci di mantenere l'identità ricercata alla base del progetto, sia come unità sia come sistema. Va sottolineato che, in questi contesti, il rispetto delle cinque parole-chiave del restauro, base di qualsiasi contemporanea politica di tutela, deve trovare un equilibrio con logiche di ripetibilità¹⁸ degli interventi e vivibilità degli spazi come strumenti indiretti di tutela, ovvero un'arma primaria per la conservazione dei caratteri identitari, operando *per via di porre o per via di levare* – con un'opportuna “scelta critica” – nella logica di una “lecita modificazione”¹⁹, in perfetta consonanza con le logiche costruttive originarie che si basano su sistemi di prefabbricazione estesi e ricorrenti. Ciò ha permesso di individuare gli ambiti di invarianza e di trasformabilità che ne consentono un miglioramento, ovvero rintracciare quei dettagli e quelle soluzioni tecnologiche e costruttive che, nel quadro di una più ampia rigenerazione del costruito, vanno da un lato preservati quale testimonianza – anche a volte negativa o difficile da mantenere –

<p>Descrizione (da Scheda Opera, Censimento delle architetture italiane dal 1945 ad oggi)</p> <p>Il quartiere Spinaceto, posto nel quadrante sud-ovest di Roma, viene costruito in seguito alla legge 167/62 che norma l'acquisizione di aree destinate a edilizia economica e popolare. All'interno del piano generale il complesso ISES, progettato da Barucci, Anversa Dall'Olio, è composto da cinque edifici a lama disposti secondo una conformazione planimetrica simmetrica, rivolti su un lato verso via Salvatore Lorisio, sull'altro verso l'ampia area verde costituita dal parco di Spinaceto Nord. L'essenzialità distributiva del tipo in linea e la sintesi formale imposta da un tema di grande dimensione, che si confronta con la scala del quartiere, non impedisce ai progettisti di compiere un lavoro di dettaglio alla scala architettonica, volto ad assicurare ritmo e misura alle facciate dei cinque corpi di fabbrica. Gli edifici, di otto piani più piano terra, presentano ai piani-tipo un'alternanza di logge e di specchiature piene, mentre al sesto piano di ciascun corpo di fabbrica le logge, separate tra loro da una sequenza di tagli verticali, diventano più ampie e determinano un sistema continuo di vuoti che separa visivamente il volume in due parti, marcando l'autonomia degli ultimi due piani ed enfatizzando l'orizzontalità del corpo architettonico. Sulle facciate rivolte verso il parco di Spinaceto Nord, che si distinguono per la presenza delle scale elicoidali estroflesse, questa scrittura d'eccezione si ripete invece al quinto e settimo piano, definendo verso l'area verde un prospetto con ritmi diversi rispetto a quello su strada.</p>	
--	--

Sistema tecnologico (UNI 8290)		descrizione	modularità	serialità	grado di conservazione	grado di invarianza	grado di trasformabilità
classi di unità tecnologiche	unità tecnologiche		- nulla I (bassa) II (media) III (alta)	- nulla I (bassa) II (media) III (alta)	I (medio-buono) II (buono) III (ottimo)	- nulla I (bassa) II (media) III (alta)	- nulla I (bassa) II (media) III (alta)
struttura portante	in elevazione	cemento armato	III	III	III	III	II
chiusure verticali	pareti perimetrali verticali	pannelli prefabbricati pesanti	III	III	I	II	II
	infissi esterni verticali	serramenti metallici			II		
chiusure orizzontali	superiori (coperture)	piana			I	II	II
	inferiori e su spazi esterni						
partizione interna	solai interni	-					
	interna verticale						
partizione esterna	interna orizzontale						
	interna inclinata						
	esterna verticale (elementi di protezione, separazione)	*					
partizione esterna	esterna orizzontale (balconi, logge)	Logge e di specchiature piene alternate ai piani tipo. Negli edifici alti (8 piani), si alternano piani speciali a sesto piano (lato strada) e al quinto e settimo (lato parco) dove le logge, separate tra loro da una sequenza di tagli verticali, diventano più ampie e determinano un sistema continuo di vuoti che separa visivamente il volume in due parti, marcando l'autonomia degli ultimi due piani ed enfatizzando l'orizzontalità del corpo architettonico.	III	III	I	III	I
	esterna inclinata	-					
collegamenti	verticali (scale interne/esterne, ascensori)	scale interne/scale esterne elicoidali sospese lato parco					
	orizzontali (ballatoi, passerelle)	-					

Figura 2. Estratto scheda morfologica relativa alle classi e unità tecnologiche caratteristiche. Caso: ISES (progettisti: Luisa Anversa, Claudio Dall'Olio, Pietro Barucci). (Dati ed elaborazione dell'autore).

di interessanti sperimentazioni nell'uso dei materiali o nell'applicazione di tecnologie costruttive, e dall'altro risemantizzati, conservando la logica generativa ad essi sottesa, nell'idea dei progettisti di soluzioni più dignitose per architetture nate entro sistemi normativi e schemi regolamentari molto rigidi. (Tabella 2)

Tutela ecologica di un ecoquartiere: una rilettura critica della Carta

Il quartiere di Spinaceto rientra tra i 15 aree²⁰ che, nella più ampia Strategia di Adattamento Climatico comunale, si trasformeranno in future Comunità Energetiche Rinnovabili (CER). Alla luce, quindi, dei risultati raggiunti e degli ulteriori sviluppi della ricerca condotta, è utile ragionare su come indirizzare questa rigenerazione in chiave di tutela ecologica estesa, tentando una rilettura critica dei principi della Carta che esuli da ambiti disciplinari ristretti verso un costante e costruttivo dialogo e compenetrazione tra conoscenze.

La trasformazione distributiva e funzionale (dall'art.5 e 9) è, in questi contesti, alla base di qualsiasi intervento di rigenerazione, tra invarianza e trasformabilità delle parti e dell'insieme per venire incontro a spazi, tempi e bisogni sociali mutati. In parallelo è necessario analizzare le volumetrie e comprenderne la resilienza in

base al loro carattere identitario. Sostituzioni, aggiunte o integrazioni (dall'art.11, 12 e 13) sono essenziali per migliorare in primis le basse prestazioni degli involucri edilizi, agendo sui singoli componenti e materiali e mantenendo come invariati quei rapporti tra pieni e vuoti, tra massa e svuotamento che caratterizzano molti dei progetti analizzati. Considerando, poi, la serialità insita nell'economicità ricercata, il passaggio successivo è valutarla in una logica di ripetibilità del nuovo intervento su vasta scala (dall'art. 5, 7 e.10).

Una rilettura critica che vuole essere un momento di riflessione all'interno di un dibattito aperto che, partendo dal caso in esame, si ricolleggi alle logiche più generali di genesi di un Ecoquartiere di stampo internazionale, riflettendo su come agire per attuare una rigenerazione che rispetti le attese in termini di riduzione dei consumi e delle emissioni climalteranti, ma che al contempo possa mantenere alcuni dei caratteri identitari che connotano contesti consolidati o periferici come quelli analizzati.

Acknowledgement

Il contributo è parte di una ricerca condotta dall'autore e riprende anche i risultati prodotti nell'ambito del progetto di Avvio alla ricerca "Climate change mitigation and adaptation for the historical city: from 100 Climate-Neutral and Smart Cities Mission objectives to design experimentations. Metodologie e strumenti multicriteriali di monitoraggio, simulazione e progetto tra innovazione e tutela nell'ambito del cultural heritage" di G. Turchetti, 2022.

¹ G. CARBONARA, *Il restauro non è conservazione...*, Collana Lectio Magistralis, Facoltà di Architettura, Università di Roma "La Sapienza", 2013.

² EC, *A Renovation Wave for Europe - greening our buildings, creating jobs, improving lives*, 2020.

³ F. TUCCI, P. ALTAMURA, V. CECAFOSO, G. TURCHETTI, *Verso la neutralità climatica di architetture e città green. Approcci, indirizzi, strategie, azioni*. Franco Angeli, Milano, 2023.

⁴ IPCC, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, Cambridge Univ. Press, NY, 2022; SPANO D., ET AL., *Analisi del rischio. I cambiamenti climatici in sei città italiane*, Fond. CMCC, 2021.

⁵ E. ZANCHINI, *Gli edifici pubblici non sono tutti Palazzo Farnese: contro la tutela antiecológica*, «Editoriale Domani», 2023.

⁶ MiC, *Censimento nazionale delle Architetture italiane del secondo Novecento*, 2014.

⁷ P. ASCIONE, *Conoscenza e progetto nei quartieri d'autore. Tecnologia e ambiente negli interventi di Luigi Cosenza*, «Techne Journal», 21, 2021; C. CLEMENTE, S. NIGRO, *La riqualificazione integrata delle periferie urbane d'autore criteri per il recupero del patrimonio contemporaneo*, in A. DELGRA, E. GINELLI (Eds) *Storie di quartieri pubblici. Progetti e sperimentazioni per valorizzare l'abitare*, Mimesi Ed., 2022.

⁸ S. BAIANI, G. TURCHETTI, G. ROMANO, *Widespread Industrial Heritage in Fragile Sites as a Resilient Resource: A Life Cycle and NetZero Approach to Regeneration*. In A. BATTISTI, S. BAIANI (eds.), *ETHICS: Endorse Technologies for Heritage Innovation, Designing Envir.*, Springer, Cham, pp. 243-262, 2024.

⁹ Art 45, Codice dei BB.CC.

¹⁰ Dalla conservazione integrata all'Integrated Approach to cultural Heritage del Council of Europe's Technical Co-operation and Consultancy Programme.

¹¹ P. O. ROSSI, *Spinaceto? Pensavo peggio...*, Ed. Bordeaux, 2020.

¹² C. CRESCENZI, *L'attuale piano di zona di Spinaceto*, «Urbanistica» n. 45, 1965.

¹³ *Ibid.* Rossi, 2020; NTA del Piano di Zona 46.

¹⁴ L. PETRANGELI PAPINI, *Significato di un intervento: Spinaceto*, «Rivista Costruire» 59, 1970; NTA del PdZ 46.

¹⁵ E. PIRODDI, *Pietro Barucci*, «AR» 88, 2010; L. SCALVEDI, *Architettura nella città. Le "cento" case di Carlo Chiarini*, «AR» 98, 2011.

¹⁶ Dalle NTA del Piano di Zona 46.

¹⁷ Gli edifici schedati: la chiesa di S. Giovanni Evangelista (J. G. Lafuente e G. Rebecchini) e due edifici esemplificativi, ovvero l'Omnibus (A. Latini, C. Chiarini, F. Battimelli, I. Melanesi, N. Di Cagno) e le residenze ISES a corollario della spina centrale (L. Anversa, C. Dall'Olio, P. Barucci).

¹⁸ *Ibid.* S. BAIANI, G. TURCHETTI, G. ROMANO, 2023.

¹⁹ G. Carbonara, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*. Liguori Editore, Roma, 1997.

²⁰ Progetti di rigenerazione degli spazi urbani in 15 Municipi, Comune di Roma.

Transformation of industrial heritage buildings in East and West from the perspective of symbiosis theory

Junyi Zhao | 1026282377@qq.com
City University of Macau

Abstract

With the transformation and development of the urban economy, increasingly once-brilliant industrial heritage buildings in the last century have been gradually eliminated by the times. They are facing the risk of being abandoned. This paper will apply the symbiosis theory to the design model of industrial heritage building transformation by analysing the relationship between symbiotic unit, symbiosis model and symbiotic environment. The comparative analysis of the transformation of industrial heritage buildings in the East and the West helps to explore an effective coexistence between abandoned industrial buildings and cities. Finally, according to the theoretical application model of symbiosis theory, the layout of the industrial heritage building space is carried out so that the building's internal space and external landscape can cooperate and integrate with the unique regional urban culture.

Keywords

Symbiosis theory, Building renovation, Industrial heritage building.

Introduction

In the development trend of the global informatization era, some traditional manufacturing industries in China have left many industrial buildings and abandoned factories from the industrial era. These buildings witness historical changes and retain the community's collective memory.

However, with the development of society and the transformation of communities, the original low-value and low-technology factories are no longer suitable as places for new industrial development. Therefore, the transformation and protection of current industrial heritage buildings are timely and urgent. The 1964 Venice Charter emphasizes respect for architecture's authenticity, integrity, and recognizability and advocates for reversible restoration measures with minimal intervention. This article will continue to explore how to rejuvenate these large abandoned industrial buildings with new industrial charm, preserving and reshaping their industrial and cultural value, not being eliminated by society, and reproducing their past glory.

Research purpose

This article is based on the symbiosis theory, comparing case studies of heritage architecture renovation in the East and West, aiming to explore the symbiotic relationship between the city and industrial heritage

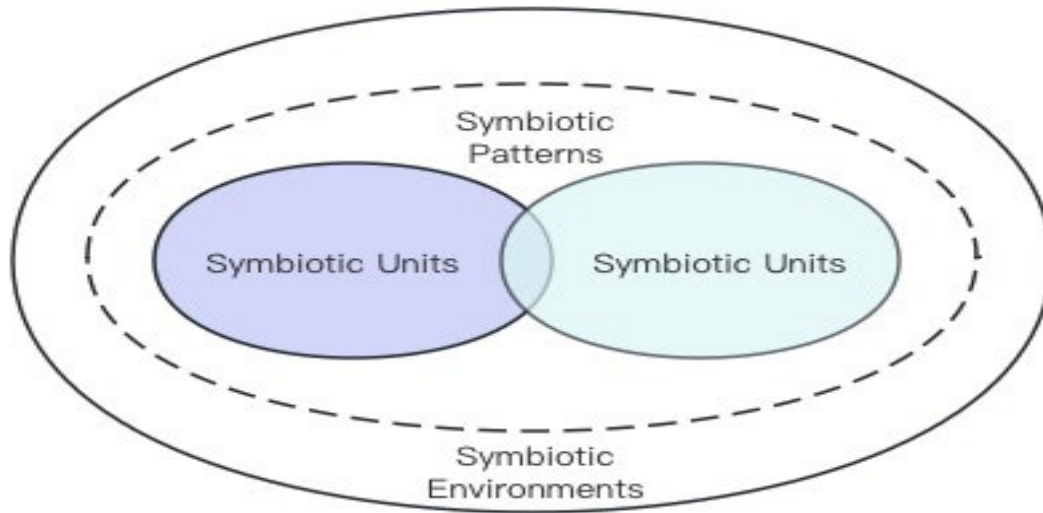


Figure 1. The three elements of Symbiosis and their interrelationships illustrated (Photo J.ZHAO, 2023).

architecture. At the same time, with the goal of sustainable place development and plasticity, it summarizes the operational mode of achieving the symbiosis of composite functions of heritage architecture with industrial culture as the link. In addition, it also explores the renewal ideas of integrating abandoned industrial buildings with modern urban environments for symbiosis, aiming to integrate them into the unique local cultural environment while preserving their original architectural style and material characteristics. Finally, it focuses on the impact of symbiosis theory on architecture, providing more substantial theoretical support and research methods for the design of industrial heritage regeneration

Theory of Symbiosis

The theory of symbiosis was originally a specific concept in biology, which refers to the relationship between two different forms of organisms that cannot live alone and can only rely on each other to obtain the greatest benefit. The symbiosis theory generally has three basic elements: symbiotic units, symbiotic patterns, and symbiotic environments. Symbiotic units are the basic units for exchanging resources and materials and are the basic conditions for energy exchange between elements. At the same time, to better regulate the surrounding environment, each symbiotic unit depends on each other to form a close relationship chain, which can reflect both the mode and intensity of the interaction. (Figure 1) In industrial heritage, buildings, and cities, as well as other symbiotic units, form symbiotic patterns in a partially cooperative manner and are influenced by the symbiotic environment. The common development and interaction of these three elements can better achieve the improvement and progress of the symbiotic system¹.

In the reconstruction of industrial heritage buildings, creating a suitable symbiotic environment reflects the building's historical and artistic emotional value. It has a certain ecological value to the surrounding environment².

Current Research Status in the East and West

After World War II, the second oil crisis triggered a high level of concern for the ecological environment. The British government emphasizes endowing architecture with artistic power and, with the concept of “good design” at its core, more deeply considers the relationship between humans and the ecological environment, gradually focusing on green design. This concept also extends to the design of industrial heritage. After the Industrial Revolution, many traditional industrial enterprises could not adapt to the new industrial structure and went bankrupt, leading to many abandoned industrial buildings in cities.

In recent years, China's awareness of the protection of industrial heritage has been continuously improving. Some industrial heritage sites have been integrated into new urban planning, becoming urban development highlights and features. Revitalization projects utilize the spatial layout of buildings and the surrounding landscape to achieve the symbiosis of industrial and urban landscapes.³ The symbiosis theory provides theoretical guidance and practical ideas for transforming industrial heritage buildings, helping architecture and the environment continue sustainable development⁴.

Case Studies

The predecessor of the art gallery was a riverside power station used in the London metropolitan area. However, with the unique advantages of a relatively complete appearance and internal structure, a superior geographical location, low acquisition costs in the urban area, and the lenient policy and legislation for building renovation at that time, the riverside power station was selected as the project building after the Tate group decided on the project.

The art museum clearly defined the design concept of «the most concise treatment of existing buildings» and extracted symbiotic units that can be integrated from urban and industrial buildings. Designers first used small spaces to fill the initially empty boiler room and transformed it into a space suitable for exhibitions. Secondly, they completely preserved the scene of the turbine hall and created a kind of associative feeling of blankness within it. To match the needs of the renovated architectural space with the art gallery, the designer ingeniously transformed the industrial building into a series of exhibition halls that conformed to traditional scales and designed a clever and straightforward sunken new entrance, which established a close link between the industrial building and the city. As a landmark building in London, the Tate Modern Art Gallery has achieved a higher level of dialogue between architecture and history. The art gallery faces St. Paul's Cathedral across the bridge, interpreting the adaptability of large-scale industrial heritage buildings and the mutual resonance with the original landmarks of the city from a macro perspective. (Figure 2).

This approach of strengthening the overall building through local transformation and forming direct or



Figura 2. Tate Museum and St. Paul's Cathedral (Photo Daisy, 2020).

indirect mutual responses with the urban environment is an important aspect to consider in the current reuse and revitalization of domestic industrial heritage buildings.

Located in Taipa, Macau, Yilong Fireworks Factory was once the most critical industrial factory in the area. The factory area still retains fireworks workshops of various sizes, as well as banyan trees and water channels with fire prevention functions. As an industrial heritage that witnessed the rise and fall of the firecracker industry in Macau, the subsequent development and protection of the Yilong Firecracker Factory have repeatedly become the focus of government and public discussions. In some questionnaires and interviews, residents are more inclined to believe that Yilong Firecracker Factory can become a comprehensive activity complex that links history, maintains cultural identity, and helps diversify the development of the local creative cultural industry, thereby improving the economic development and structural layout of the local Taipa area in Macau.

Over the years, the reclamation movement in Taipa, Macau, has significantly changed the urban layout and texture. The original cohesive factory structure of Yilong Firecracker Factory is challenging to integrate into the modern needs of urban social space in present-day Macau. Based on the research foundation of symbiosis theory, the collective cultural memory of Yilong Firecracker Factory is extracted to connect the historical culture of the firecracker factory with people's lives through storytelling, deconstructing it into a unique symbiotic unit formed by modules such as historical value, cultural value, and resident memory. The site of the Yilong Firecracker Factory can be focused on building leisure and fitness functions, utilizing the current rich vegetation and large open areas within the factory area, and focusing on the development of open park projects. This not only helps improve the ecological environment of Taipa but also serves as an

“intermediate zone” to alleviate the spread of new construction in the emerging urban area of Taipa to the old area and heritage sites, helping to integrate the new urban and old environmental spaces.⁵

Symbiosis theory can be divided into three modes: reshaping symbiotic units, constructing models, and managing symbiotic environments. Internally reshaping the architecture, landscape, and surrounding facilities helps to improve its service function and image level. It promotes the benign operation between symbiotic units, seeking common ground while reserving differences and better integrating industrial heritage buildings into the urban planning prospect. The symbiosis theory helps industrial heritage buildings integrate into modern society by introducing new technology, preserving the leftover historical form, and pursuing the balance between the new and old buildings and the cultural conflict.

Building a symbiotic model, extracting a business model suitable for industrial buildings, filling the connection between urban and industrial heritage building spaces with diverse models, and enhancing the complementarity between the two. Operating a symbiotic environment refers to connecting elements such as transportation, culture, and spatial ecology with industrial heritage buildings in renovating industrial heritage, constructing a complete symbiotic environment network, and establishing a good cycle of symbiotic interaction.

Conclusions

Against the backdrop of rapid urban development, some old industrial buildings are gradually losing their original functions. From the perspective of symbiosis theory, protecting and renovating industrial heritage buildings can achieve the integration of industrial heritage protection and urban planning. With the premise of effectively protecting industrial heritage buildings, applying the symbiotic concept aims to respect the original architectural history, protect the architectural heritage itself, and effectively integrate the new functions of industrial buildings into the characteristic urban and regional environment. Revitalizing abandoned factories not only promotes the improvement of the ecological environment but also helps alleviate the increasingly tense land demand in cities, ultimately achieving the co-development of urban planning, industrial heritage buildings, and landscape environment.

- ¹ YUTONG ZHANG et al., *Urban Industrial Heritage Conservation and Renewal Based on Symbiosis Theory:the Harbin Cement Factory as an Example.*, industrial building academic exchange meeting (China,2022),China,pp. 6-10,102.
- ² YUE BA, *Research on the construction of industrial heritage information platform based on symbiotic thought*, «Green technology», XXIII, 2021, pp. 258-260.
- ³ WENYUE DING et al., *Regeneration of London's Industrial Heritage: A Case Study of the Tate Modern Art Gallery and its Surrounding Area*,«-Beijing Planning and Construction», 2019, fasc. 2, pp. 130-146.
- ⁴ FEIHAO FAN et al., *Adaptive Reuse for Modern Industrial Heritage in Macao: A Case Study of Yec Long Firework Factory*, «Journal of Human Settlements in West China», XXXVII,2022, fasc. 5, pp. 143-150.
- ⁵ LIUJUN YUAN et al., *Cultural regeneration of traditional industrial sites - taking the renovation of Yilong Firecrackery in Macao as an example*,«Journal of NanJing arts institute»,2012, fasc. 6, pp. 178-180.

Il patrimonio rurale quale «testimonianza di una civiltà particolare» sancita dalla Carta di Venezia. Le tecniche avanzate di rilievo per documentare e conoscere

Greta Angiovini | greta.angiovini@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Abstract

A particular area of loss of cultural value is that of rural heritage, in which the phenomenon of abandonment tied to social and economic changes has generated a landscape dotted with ruins that inexorably increase. It is a challenge that, at times, appears as a race against time, to be faced with a cognitive process supported by a technology that allows to acquire data with rapidity and safety, in precarious context, and that could enable us to maintain a set of data usable even in later phases. From the digital acquisitions we have to seize the peculiarities of the architectural contexts, by revealing their possible vulnerabilities and the hidden construction techniques. The case study proposed exemplifies the benefits introduced by some principles of the Venice Charter, with the extension of protection to the dimension of peculiar “landscape” environments, even confirmed by recent decrees of constraint. The example of the 3D documentation of vaulted systems has saved some pieces of knowledge which have directed the analysis and possible scenarios in the rebuilding of structures.

Keywords

Rural Heritage, Monitoring of collapses, Survey.

Lo sguardo rivolto al contesto e nuovi approcci di tutela

La devastazione della guerra, con i tragici effetti, ha impresso danni al Patrimonio culturale dell'intera Europa, generando il drammatico panorama di criticità dell'immediato dopoguerra ma, paradossalmente, le profonde crisi diventano momenti generatori di nuove attenzioni e meccanismi di tutela. In questo contesto pieno di ferite, lacune urbane e interrogativi, vennero minati anche gli approcci teorici del restauro scientifico, innescando così la necessità di rinnovare i contenuti della Carta di Atene. Sono la storicità e la scienza a dominare il restauro del Novecento e molte furono le riflessioni che condussero nel 1964 alla redazione del documento internazionale della Carta di Venezia, portatrice del nuovo concetto di monumento che ne estende la nozione all'ambiente urbano e paesistico nel quale si possa riconoscere un significato culturale (CV, Art. 1). “Nuovo” modo di osservare capace di ricongiungere ad un unicum insediamenti e contesti, da leggere nella loro interezza.

La delicata questione di conferire ‘significato culturale’ a un patrimonio collocato sotto la responsabilità comunitaria, la stessa che deve essere abile nel trasmetterlo al futuro nella sua autenticità, necessitava di un mirato piano internazionale adottabile da ogni Paese tramite linee guida applicabili secondo proprie esigenze e non con dettami specifici, vista la ricca sedimentazione di culture e tradizioni, per la tutela delle quali è imprescindibile il tema della diversità.

Il restauro diveniva un processo dal carattere eccezionale (CV, Art. 9), al quale anteporre la manutenzione (CV,

Art. 4), col cauto contributo anche delle moderne scienze e tecniche di salvaguardia (CV, Art. 2), «quando quelle tradizionali si rivelino inadeguate» (CV, Art. 10), nel pieno rispetto della testimonianza storica (CV, Art. 3)¹, dell'«ambiente tradizionale» (CV, Art. 6); conservando persino le sue condizioni ambientali (CV, Artt. 2, 4, 6, 9). Quanto enunciato dalla Carta si colloca alla base di un «progetto della conoscenza che sia consapevole»² di tutte le relazioni, rafforzato con l'ausilio tecnologico ad oggi disponibile per superare gli approcci del passato e guardando alla prevenzione con nuovi materiali e mezzi.

Si riconosce così dignità a molti edifici, ponendoci in linea con la visione dell'architettura come mezzo di espressione, anche nelle «opere modeste» (CV, Art.1) ideate dalla ragione pratica, portatrici di tradizioni frutto anch'esse di un lungo processo di studio e scoperta. Si pone un punto sull'erronea distinzione tra architettura minore e maggiore³, non generando più ideologiche fratture classificatorie di cui tutt'oggi se ne contano ancora i danni. Il ritrovare fondamento in queste parole consente di interiorizzare un approccio utile per affrontare le sfide del restauro contemporaneo; stante il fatto oggi acclarato che per conoscere e conservare sia necessario un processo metodologico e analitico pluridisciplinare.

Un ambito peculiare della perdita di valore culturale è quello del patrimonio rurale, contesto in cui si colloca il caso studio, nel quale le condizioni critiche non sono giustificabili sulla base di un'azione diretta ma per effetti legati all'abbandono dei contesti agrari in seguito a mutamenti socio-economici, generatori in taluni casi di un paesaggio di rovine.

All'interno di questo ambito, l'articolo tratta in modo specifico del valore che assumono i sistemi di leopoldine incardinati nel territorio e di come il caso studio sito in Val di Chiana ha recentemente trovato una dimensione istituzionale di tutela⁴ in cui lo *status* di monumento si integra con quello paesistico, rendendo ancora più urgente la necessità di un'azione emergenziale considerato l'avanzato degrado dei manufatti, proiettati ormai nella condizione di rudere, con le conseguenti problematiche di ricostruzione.

Il caso studio: La Fattoria Granducale Abbadia di Montepulciano detta "Fila"

Nel contesto rurale toscano sono individuabili una molteplicità di agglomerati sparsi, evoluti in un lungo lasso temporale, tra cessati e rinnovati interessi verso la campagna; nel paesaggio si sono formati e con esso si integrano e dialogano con vicendevole rispetto andando a costituire un ambiente tradizionale (CV, Art. 6) monumentale e un valore culturale che travalica la dimensione architettonica.

Una delle peculiarità del sito è la genesi dell'impianto⁵, frutto di un complesso disegno politico-culturale di bonifica che vede adesso la campagna ordinata dalle geometrie⁶ e con nuovi assi realizzati per colmata⁷, come dimostra il viale che dà nome alla "Fila" (Figura 1), su cui il punteggiato sistema di appoderamento, erede della cura rinascimentale⁸, si attesta.

Emerge la capacità di gestione del territorio, riorganizzando il contesto tramite l'architettura, la quale prende forma secondo specifiche necessità produttive, come accade anche con il Torrione usato per monitorare i lavori della bonifica stessa, esemplificando quanto sancito dall'Art.7 della Carta.

A testimoniare⁹ la lenta vita rurale, le tradizioni e le logiche architettoniche delle 'case della bonifica'¹⁰, troviamo

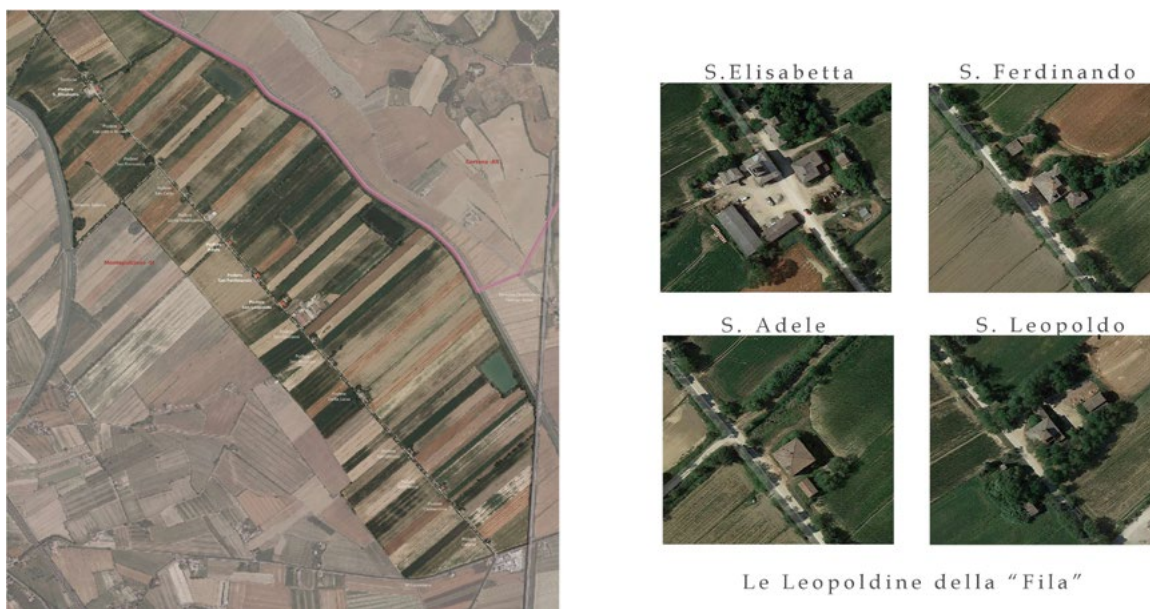


Figura 1. Montepulciano, Fattoria Granducale Abbadi di Montepulciano detta "La Fila", inquadramento (elab. G. Angiovini, 2021).

i resti di Adele, Elisabetta, Fernando e Leopoldo. Nomi di edifici semplici e modesti a prima vista, concepiti su progetto sincronico raro per la tipologia¹¹, mutati in relazione alle funzioni dell'abitare¹² tramite diacronismi fedeli a consuetudini metriche¹³. L'accurata gestione si manifesta anche negli spazi interni divisi secondo usi¹⁴; i materiali¹⁵ con cui sono erette riflettono il luogo; le tecniche costruttive custodite sono parte di tradizioni tramandate e nel tempo migliorate. Tutti aspetti che la Carta di Venezia mira a tutelare, ma la rapida caduta in disuso dei sistemi sta volatizzandone le tracce.

La conoscenza per la conservazione

La conoscenza, nell'atto operativo di tutela del patrimonio culturale, si nutre di indagini diagnostiche volte all'ottenimento di dati scientifici oggettivi, per la profonda comprensione di un bene e per operare con giusta cura (CV, Art. 14), facendo riaffiorare tracce ancora insidiosamente nascoste, costituenti quei tasselli essenziali alla cultura materiale e immateriale. La conoscenza deve essere ampliata, archiviata e messa a disposizione della collettività (CV, Art.16) poiché di patrimonio comune si parla e deve essere nell'interesse di tutti conoscere, ancor prima di salvaguardare, le proprie radici, guardando al passato per prospettive future.

La caducità esponenziale del sito, riscontrata a distanza di pochi mesi, è confermata dai crolli e palesa come le azioni siano estremamente urgenti per contrastare la perdita di ulteriori dati. La sfida si connota come una corsa contro il tempo, soprattutto per l'acquisizione di informazioni tramite moderne tecnologie per la gestione delle conoscenze e conservazione dei dati spendibili in un secondo momento.

Se da un lato si opera pragmaticamente su manufatti oggetto di interesse diretto, dall'altro lato si segue la visione strategica legata alla digitalizzazione del patrimonio culturale; questo ha consentito, nel caso degli edifici



Figura 2. Montepulciano, Leopoldina S. Leopoldo, rilievi materici, analisi del sistema voltato mediante elevation map, documentazione della volta prima e dopo il crollo (elab. G. Angiovini, 2021).

citati, di acquisire un dettagliato quadro di informazioni metriche e morfologiche, avendo modo di monitorarlo a posteriori, testimoniando parti perdute, di implementarne studi e comparazioni. La gestione digitale diventa l'elemento chiave per l'interoperabilità, per la diagnostica, per la conservazione di tracce documentali senza però cadere nell'errore di perdere il rapporto con il manufatto reale. «Si rende evidente come, di fronte a ciò, un lavoro di schedatura, catalogazione e raccolta dati possa essere un valido supporto, ma sia solo l'incipit di un primo quadro conoscitivo»¹⁶.

Il rilievo diretto non è in linea con i tempi serrati che occorrono per siti precari dove il dato, inoltre, non è direttamente accessibile e dove il fattore sicurezza è cogente. È necessaria una metodica di documentazione affidabile, da coniugare a relazioni analitico-critiche e illustrative e oggi ampliata mediante modelli 3D (CV, Artt. 9, 16). Il dato geometrico acquisito mediante laser scanner¹⁷, integrabile con la fotogrammetria terrestre/aerea, georeferenziato, fornisce un set conoscitivo di elevata affidabilità, il quale consente di svelare vulnerabilità e tecniche costruttive, anche se serve un altrettanto accurato sistema di gestione dei dati predisposto.

Il caso studio esemplifica come una campagna di rilievo basata sui suddetti principi consenta il recupero di dati nonostante l'inagibilità parziale dei luoghi e come nell'arco di pochi giorni si sia preservata la memoria di un ambiente paesistico, analizzato a posteriori a diverse scale sulla base delle nuvole di punti, per studiare i rapporti con il contesto, la scala architettonica e, più in dettaglio, tecniche di posa, materiali, degradi e deformazioni (Figura 2).

Nel sito molte sono le volte con criticità legate al pregresso degrado per cattiva conservazione, la documentazione 3D ha permesso di comprendere i sensibili equilibri e l'innescò dei cinatismi. In S. Ferdinando l'analisi per comprendere le cause che hanno portato allo stato odierno (Figura 3) comprova che i crolli non sono imputabili



Figura 3. Montepulciano, Leopoldina S. Ferdinando, documentazione delle lacune, (foto G. Angiovini 2021).

Figura 4. Montepulciano, Leopoldina S. Ferdinando, digitalizzazione delle lacune e analisi della tecnica costruttiva (elab. G. Angiovini, 2021).

a errate messe in opera, bensì all' assenza di manutenzione, tanto raccomandata nella Carta, che ha portato al crollo della copertura lignea, depositatasi su una delle volte. Il delicato sistema voltato è stato compromesso e messo in crisi dal persistere del carico e dall'azione degli agenti atmosferici, fino a giungere al crollo.

L'acquisizione delle informazioni sulle lacune, con i rilievi precedenti ai crolli, ha fornito dati che approfondiscono la sfera conoscitiva delle Leopoldine, mettendo in luce la particolare tecnica costruttiva del sistema voltato degli ambienti lavorativi a piano terreno, svelandosi tutt'altro che 'povera' ma frutto di una consapevole tradizione costruttiva. Le volte a padiglione e a crociera in folio mostrano un ritmico sistema di frenelli paralleli celato tra intradosso e pavimentazione superiore (Figura 4).

Il crollo diventa occasione di scoperta e se molti sono gli aspetti negativi, ai fini della conoscenza, troviamo utili informazioni a cui saremmo giunti con difficoltà, Benché l' intento sia quello di intervenire prima che essi si manifestino. Il crollo consente in ogni caso di recuperare buona parte del materiale originario, consistente in laterizi in questo caso circoscritto, e ci permette di operare sulla testimonianza portandoci a prediligere una ricostruzione con tecnica tradizionale poiché la sua efficienza è stata dimostrata dall'esperienza, cercando comunque di migliorarla mediante 'l'ausilio dei tutti i più moderni mezzi', non invasivi e reversibili, idonei a non snaturarla, attuando così un approccio raccomandato dalla Carta di Venezia, perseguito anche attraverso le nuove opportunità di documentazione e indagine consentite dal rilievo digitale.

- ¹ Cfr. DANIELA LAMBERINI, *Teorie e storia del restauro architettonico*, Firenze, Polistampa 2003.
- ² MAURIZIO DE VITA, *Verso una Carta Internazionale del Rural Heritage*, «Restauro Archeologico», vol. 2, 2019, pp. 12-21.
- ³ LORENZO GORI MONTANELLI, *Architettura rurale in Toscana*, Firenze, Edam editrice 1978.
- ⁴ Tra gli strumenti di indagine in questa dimensione si segnala ANNA DI BENE, LIONELLA SCAZZOSI, RAFFAELLA LAVISCIO ANTONELLA VALENTINI (a cura di), *Indirizzi metodologici per l'adeguamento e la conformazione della pianificazione urbanistica comunale al PIT-PP della Regione Toscana*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli 2019.
- ⁵ Cfr. GIORGIO VERDIANI, *Paesaggio agrario tra immagine e luogo*, in Bini M. (a cura di), *Il paesaggio Costruito della Campagna toscana*, Firenze, Alinea Editrice 2011, pp. 223-236.
- ⁶ Cfr. ILARIA AGOSTINI, *La casa rurale in Toscana. Guida al recupero*, Milano, Hoepli 2011, pp. 19-20; ROBERTO DI STEFANO, *Il restauro dell'ambiente rurale*, in *Il recupero dei valori. Centri storici e monumenti. Limiti della conservazione e del restauro*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane 2003, pp. 140-147.
- ⁷ LEONARDO ROMBALI, DANILO BARSANTI, *La guerra delle acque in Toscana*, Firenze, Edizione Medicea 1986.
- ⁸ Cfr. MARCO DEZZI BARDESCHI (a cura di), *Val di Chiana a rischio: salvaguardare le architetture e il paesaggio agrario della bonifica lorenese*, Firenze, Tipografia del Consiglio Regionale della Toscana 2018.
- ⁹ Il caso rafforza quanto sancito in Carta di Venezia (CV), Art. 7, Congresso internazionale di architetti e tecnici dei monumenti storici, (Venezia, 25-31/05/1964), Venezia, 1964.
- ¹⁰ Cfr. RENATO BIASUTTI, *La casa rurale nella Toscana*, Bologna, Zanichelli 1938; Il debrando Imberciadori, *La Campagna Toscana nel '700 dalla reggenza alla restaurazione 1737-1815*, Firenze, Vallecchi 1953.
- ¹¹ Cfr. GIUSEPPE MUZZI, *Memoria sull'architettura delle case rurali recitata il 7 Settembre 1785*, Firenze, Accademia dei Georgofili 1785; C. GREPPI, S. TINI, *Casa di contadini in Valdichiana. Origine e evoluzione del patrimonio edilizio in un'area umbro toscana*, Firenze, Nuova Guarraldi 1983.
- ¹² GUIDO BIFFOLI, GUIDO FERRARA, *La casa colonica in Toscana*, Firenze, Vallecchi 1966.
- ¹³ Cfr. ILARIA AGOSTINI, *La casa rurale in Toscana. Guida al recupero*, op. cit., pp. 19-20.
- ¹⁴ Cfr. FERDINANDO MOROZZI, *Delle case de' Contadini. Trattato Architettonico-agrario*, In Firenze, Gaetano Cambiagi 1770; GIGI SALVAGNINI, *Resedi rurali in Toscana, Architettura, paesaggio, cultura*, Firenze, Salimbeni 1980.
- ¹⁵ Sul tema ROBERTO BUDINI GATTAL, *Criteri di salvaguardia del patrimonio edilizio rurale*, in GIUSEPPE BARBIERI (a cura di), *Manuale del territorio aperto. Guida alla pianificazione e alla tutela dell'ambiente e del paesaggio*, Milano, Franco Angeli 2002, pp.118-122; LUIGI ULIVIERI E S. DI DIO (a cura di), *Ispiriamo la città. Verso un codice di disegno urbano e architettonico del territorio*, Milano, FrancoAngeli 2007.
- ¹⁶ BIANCA GIOIA MARINO, IOLE NOCERINO, *Contro l'oblio. Per il riuso del patrimonio dell'architettura rurale delle leopoldine*, in *Il patrimonio Culturale in mutamento. Le sfide dell'uso, giornate di studi internazionale, atti XXXV Convegno Internazionale*, (Bressanone 01-05/07/2019), Collana Scienza e Beni Culturali 2019, p.627.
- ¹⁷ GIORGIO VERDIANI, *Rilievo digitale 3D, le metodologie e le strumentazioni per il rilievo laser scanner, Tipologie delle strumentazioni per il rilievo digitale*, in S. Bertocci, M. Bini, *Manuale di rilievo architettonico e urbano*, Torino, Città studi Edizioni 2012, pp. 169-197.

Il monitoraggio delle coperture di aree archeologiche: lo stato dell'arte e il caso-studio di Ostia Antica

Silvia Cigognetti | silvia.cigognetti@uniroma1.it

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma

Abstract

The topic of covering archaeological areas has been the subject of great interest in recent years, as demonstrated by numerous papers published by archaeologists, architects, physicists, restorers, etc.

The contribution of professionals from different scientific fields - as prescribed by article 2 of the Venice Charter - has contributed to broadening the perspectives of studies on the topic, which until recently were mainly focused on the analysis of figurative and technological aspects.

In the evaluation of shelters, the literature has generally been based on the idea that covering a site is always preferable to leaving it exposed to external atmospheric conditions; however, the presence of a shelter determines new micro-environmental conditions which can trigger chemical-physical and biological mechanisms of degradation.

This paper analyzes a case-study for which an annual monitoring campaign has been designed, within of the archaeological site of Ostia antica: the Insula delle Ierodule.

Keywords

Archaeological shelters, Monitoring, Microenvironment, Ostia antica.

Introduzione

La conservazione *in situ* dei monumenti e delle emergenze archeologiche costituisce oggi l'obiettivo principale della gestione e tutela del patrimonio archeologico. Questa posizione è supportata da diverse raccomandazioni e Carte internazionali che sottolineano l'importanza di preservare i reperti nel loro contesto originario¹.

La scelta di conservare *in situ* anche i manufatti più fragili, quali i rivestimenti pavimentali e parietali, nonché la crescente esigenza di esporre alla fruizione pubblica ogni esito dello scavo archeologico, ha favorito in questi ultimi anni la ricerca di soluzioni differenziate, che cercano di integrare strategie di conservazione attiva e di conservazione passiva². In quest'ultimo ambito devono annoverarsi le metodologie di reinterro temporaneo e le protezioni architettoniche.

Fino a pochi anni fa il tema della protezione delle aree archeologiche non trovava ampio spazio nella letteratura specialistica, tanto in campo architettonico quanto archeologico. Nell'ultimo ventennio, grazie ad una maggiore sensibilità rivolta ai problemi della conservazione dei siti archeologici, si è verificata un'inversione di tendenza. L'apporto di professionisti provenienti da ambiti scientifici diversi - così come



Figura 1. Ostia antica, Insula delle Ierodule, planimetria da rilievo laser scanner (elaborazione S. Cigognetti, 2023).

prescritto dall'articolo 2 della Carta di Venezia – ha contribuito ad ampliare le prospettive degli studi sull'argomento, che fino a qualche anno fa erano soprattutto incentrati sull'analisi degli aspetti figurativi³ e tecnologici⁴ delle strutture di protezione, nonché sugli aspetti percettivi che la musealizzazione delle rovine porta con sé⁵. Tali studi consideravano in maniera subordinata e sintetica il rapporto che la copertura istituisce con la preesistenza archeologica e, soprattutto, l'efficacia nel tempo delle soluzioni proposte.

Nella valutazione delle strutture di protezione, la letteratura si è generalmente basata sull'idea che la copertura di un sito sia sempre preferibile a lasciarlo esposto alle condizioni atmosferiche esterne; tuttavia, la presenza di una copertura a protezione dei resti archeologici determina nuove condizioni micro-ambientali che possono innescare meccanismi chimico-fisici e biologici di degrado. Solo un numero limitato di ricerche ha tenuto conto di queste criticità⁶ e ha, di conseguenza, seguito un approccio scientifico al tema, basato su analisi di laboratorio, rilievi e sul monitoraggio delle nuove condizioni ambientali.

Il caso-studio: l'Insula delle Ierodule

Nell'ambito della ricerca di dottorato avente per oggetto le strutture di protezione presenti all'interno del Parco archeologico di Ostia antica⁷, è stato possibile approfondire quest'ultimo aspetto, in relazione a un sito specifico semi-confinato e protetto da una struttura moderna nel corso dei primi anni Duemila: l'Insula delle Ierodule, o Insula di Luceia Primitiva, (Regio III, ins. IX, c. 6), parte del complesso residenziale delle cosiddette Case a Giardino.

L'edificio doveva svilupparsi su due o tre livelli con mezzanino, come testimonia la presenza di una



Figura 2. Ostia antica, Insula delle Ierodule, vista degli ambienti 3 e 4 (foto S. Cigognetti, 2023).

scala interna (1, Figura 1) adiacente agli ambienti di servizio del caseggiato (2). Esso si sviluppava attorno a un vasto ambiente di disimpegno dotato di numerose finestre (3), sul quale affacciavano una sala con colonne (4) e altre sale (5-7); gli altri vani erano collegati da corridoi (8) che si immettevano nello stesso ambiente di disimpegno. L'omogeneità stilistica dei raffinati apparati decorativi (Figure 2, 3)⁸ e l'unitarietà costruttiva dell'edificio⁹ hanno fatto propendere per l'identificazione di un'unica fase costruttiva, ascrivibile a un vasto piano regolatore di età adrianea che ha interessato tutto il settore sud-occidentale dell'abitato ostiense.

L'edificio fu scavato alla fine degli anni Sessanta dall'archeologa Maria Luisa Velocchia Rinaldi¹⁰ e nei primi anni Duemila sono state condotte ulteriori campagne di scavo, nell'ambito di un progetto più vasto che ha riguardato il restauro degli apparati decorativi e la musealizzazione del sito¹¹. Nel 2007 è stata realizzata una nuova copertura a doppia falda costituita da uno strato di tenuta all'acqua in lastre di polycarbonato alveolare sorrette da una struttura portante in acciaio su cui poggiano sette travi in legno lamellare. Il tetto è stato progettato con due altezze diverse per rendere evidente la differenza tra spazi abitativi e vani accessori, mentre la chiusura verticale è realizzata con una rete metallica ancorata agli stessi pilastri in acciaio che costituiscono il sostegno per le travi di copertura. La mancanza di una chiusura verticale piena rende l'intero edificio semi-confinato e parzialmente soggetto a fenomeni atmosferici.

Il monitoraggio ambientale

In seguito a una campagna di rilevamento Laser Scanner¹², il sito descritto è stato scelto come oggetto di monitoraggio microclimatico in relazione tanto alle caratteristiche tecnologiche della copertura, quanto



Figura 3. Ostia antica, Insula delle Ierodule, vista dell'ambiente 5 (foto S. Cigognetti, 2023).

alla consistenza e importanza dei beni archeologici qui conservati: come precedentemente detto, infatti, all'interno dell'Insula si trovano importanti mosaici di età adrianea, nonché affreschi coevi staccati e ricollocati *in situ* e lacerti di affresco ancora conservati sul supporto originario. La distribuzione delle sonde di monitoraggio, quindi, è tale che i punti di presa risultino rappresentativi di tale complessità: la posizione e il numero delle sonde sono stati pianificati tenendo conto degli aspetti più specificatamente legati al sito, quali l'orientamento, la topografia del terreno, l'estensione e la quota degli ambienti, i materiali costitutivi, le geometrie delle strutture, la tipologia di copertura.

All'interno dell'ambiente 7, su una stessa verticale sono stati installati i data-logger a cinque canali, mentre i punti di presa della Temperatura dell'aria (T_{aria} , °C) e dell'Umidità Relativa percentuale dell'aria ($UR\%_{\text{aria}}$) sono stati collocati rispettivamente a 10 cm, 200 cm, 360 cm da terra, per osservare il gradiente delle grandezze all'interno dello stesso ambiente semi-confinato. I due sensori di Temperatura a contatto (TC, °C) sono stati posti sul mosaico di età adrianea e sulla copertura in policarbonato (Figura 4).

Un ulteriore data-logger a due canali con due TC è stato installato per monitorare due diversi tipi di affresco: un affresco staccato, quindi ricollocato *in situ* su un nuovo supporto, e un affresco ancora su supporto originario, che presenta evidenti tracce di degrado legate all'umidità di risalita. Un ulteriore data-logger è stato installato per monitorare i parametri legati alla luce solare che filtra tanto dalla copertura, quanto dalle pareti verticali in rete metallica e potrebbe innescare fenomeni di degrado superficiale delle pareti affrescate.

Mediante la registrazione in continuo delle grandezze termo-igrometriche¹³ sarà possibile evidenziare l'interazione che si innesca tra ambiente e copertura e tra ambiente e manufatto, dovuta alle sollecitazioni



Figura 4. Ostia antica, Insula delle Ierodule, data-logger posizionato nell'ambiente 7 (foto S. Cigognetti, 2023).

indotte dai cicli diurni e stagionali del clima. La correlazione tra dati termici, igrometrici e legati alla luce solare, unitamente allo studio delle caratteristiche chimico-fisiche del materiale costitutivo è, pertanto, di importanza fondamentale per la comprensione del sistema fisico descritto e necessaria per la valutazione dell'efficacia della struttura di protezione del sito.

¹ Tale istanza risulta evidente dall'articolo 6 della Carta per la Protezione e Gestione del Patrimonio Archeologico, redatta dall'International Committee for the Management of Archaeological Heritage (ICAHM) nel 1990, che recita: «The overall objective of archaeological heritage management should be the preservation of monuments and sites in situ, including proper long-term conservation and curation of all related records and collections etc. Any transfer of elements of the heritage to new locations represents a violation of the principle of preserving the heritage in its original context».

Le Carte a cui si fa riferimento nel testo riflettono l'evoluzione del pensiero teorico nell'ambito del Restauro, che ha progressivamente ampliato il proprio campo di interesse, guardando non più al solo monumento isolato, ma all'intero ambiente che lo circonda. Questa necessità appare in nuce già nella Carta di Atene del 1931 e viene ulteriormente sviluppata e approfondita con la Carta di Venezia del 1964 (l'art. 7 riporta le seguenti prescrizioni: «Il monumento non può essere separato dalla storia della quale è testimone, né dall'ambiente in cui si trova. Lo spostamento di una parte o di tutto il monumento non può quindi essere accettato se non quando la sua salvaguardia lo esiga o quando ciò sia significato da cause di eccezionale interesse nazionale o internazionale»).

² ANGELA MARIA FERRONI, MARIA CONCETTA LAURENTI, *Coperture di protezione. Studi progressi e ricerche in corso*, in M.C. Laurenti (a cura di), *Le coperture delle aree archeologiche. Museo aperto*, Roma, Gangemi 2006, pp. 77-109.

³ ANTONELLA INDRIGO, ALESSANDRA PEDERSOLI (a cura di), *Archeologia e contemporaneo*, Giornale IUAV, 81 (2010); SANDRO RANELLUCCI (a cura di), *Coperture archeologiche. Allestimenti protettivi sui siti archeologici*, Roma, DEI 2009; FLAVIA ZELLI, *Oltre la Rovina. Il progetto contemporaneo in ambito archeologico*, Tesi di dottorato, Roma-Valladolid 2013.

⁴ MICHELE BELLOMO, *Materiali e tecnologie per le coperture in aree archeologiche: una riflessione sull'argomento*, in L. MARINO, C. PIETRAMELLARA (a cura di), *Tecniche tradizionali. Contributi per la conoscenza e la conservazione del patrimonio archeologico*, Firenze, Alinea 1998.; FEDERICA MAIETTI, *Trasparenza e Restauro. Aspetti teorico-critici, metodologie e tecnologie per la protezione e la valorizzazione del patrimonio storico-architettonico: dal vetro ai materiali di sintesi*, Tesi di dottorato, Ferrara 2009; STEFANO VILLANI, *Le protezioni delle aree archeologiche. Architettura per l'archeologia*, Tesi di dottorato, Roma 2011.

⁵ MARCELLO BARBANERA (a cura di), *Relitti riletti. Metamorfosi delle rovine e identità*, Torino 2009; MARIA CLARA RUGGIERI TRICOLI, *Musei sulle rovine*, Milano, Lybra Immagine 2007; MARCO VAUDETTI, VALERIA MINUCCIANI, SIMONA CANEPA (a cura di), *Mostrare l'archeologia. Per un manuale/atlas degli interventi di valorizzazione*, Torino, Allemandi 2013.

⁶ ZAKI ASLAN, SARAH COURT, JEANNE MARIE TEUTONICO, JANE THOMPSON (a cura di), *Protective shelters for archaeological sites. Proceedings of a Symposium. Herculaneum, Italy, 23-27 September 2013*, Londra 2018.; MARIA CONCETTA LAURENTI (a cura di), *Le coperture delle aree archeologiche. Museo aperto*, Roma, Gangemi 2006; CRISTINA CABELLO BRIONES, *A methodological approach to evaluate shelter effectiveness for the conservation of archaeological sites*, In M.A. Rogerio Candelera, M. Lazzari, E. Cano (a cura di), *Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage*, London, Taylor and Francis 2013.

⁷ Il presente studio è stato sviluppato dalla scrivente, dottoranda del XXXV ciclo presso il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza, tutor Prof. Arch. Donatella Fiorani.

⁸ Questi sono costituiti da pareti affrescate e da soffitti (rinvenuti in stato di crollo e oggi conservati nei depositi ostiensi) dipinti con camera a canne, nonché da pavimenti a motivi geometrici realizzati con mosaici bianchi e neri.

⁹ L'intera fabbrica è realizzata in opera mista, mentre il fronte prospiciente il giardino è realizzato in opera laterizia.

¹⁰ MARIA LUISA VELOCCIA RINALDI, *Nuove pitture ostiensi: la Casa delle Ierodule. Relazione preliminare*, in RPAA, XLII-XLI, 1970-71, pp. 165-185.

¹¹ STELLA FALZONE, ANGELO PELLEGRINO (a cura di), *Scavi di Ostia, 15, Insula delle Ierodule (c.d. Casa di Luceia Primitiva: III, IX, 6)*, Roma, Arbor Sapientiae 2014.

¹² Realizzata con un Laser Scanner Faro Focus M70.

¹³ La campagna di monitoraggio microclimatico, avviata il 20/03/2023, avrà una durata complessiva di 12 mesi, trascorsi i quali potranno essere fatte le prime valutazioni.

Lo sviluppo sostenibile e la tutela della città storica. Il caso di Pienza

Alessandro Durantini | alessandro.durantini@uniroma1.it

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura. Sezione Restauro, Sapienza Università di Roma

Abstract

In consequence of the Venice Chart definition of monument, following demographic changes and social developments made necessary more adequate urban heritage conservation strategies. European Landscape Convention, UNESCO Recommendation on the Historic Urban Landscape, Italian National Landscape Chart, defined a wider concept of urban context, natural environment and their social, cultural and economic values with the intangible dimensions of heritage. The Pienza historic center is the result of a complex stratification process shaped by Pio II programs with the transformation of the medieval city. The following urban and architectural changes, the expansion of the contemporary city, the new economic development processes, mainly with commercial activities and tourism, need of a reflection and a balancing between the principle of sustainable development and the active conservation and preservation of the existing resources of historical heritage.

Keywords

Pienza, Protection, Development.

La città storica è il risultato di un processo di antropizzazione avvenuto in tempi lunghi ed ancora oggi in corso. Le esigenze della società contemporanea, la continua espansione urbana, l'utilizzo e la disponibilità di nuove tecnologie, le nuove attività economiche, necessariamente comportano la ricerca della soluzione al complesso rapporto tra lo sviluppo sostenibile della città, la tutela e la conservazione delle preesistenze. Il centro storico di Pienza (Figura 1), iscritto nella Lista del Patrimonio Mondiale UNESCO dal 1996, si è consolidato nel tempo attraverso un continuo processo di stratificazione avvenuto in stretta relazione alle caratteristiche ambientali e morfologiche del territorio. Il rapporto tra la città storica, il paesaggio, i valori immateriali, è stato considerato e valutato in diverso modo negli ultimi decenni in relazione a quelle che sono state le diverse sensibilità e le condizioni culturali del periodo. La Carta di Venezia nell'art. 1 considera come monumento storico sia la creazione architettonica isolata che l'ambiente urbano e paesistico che costituisca la testimonianza di civiltà e si riferisce sia alle grandi opere sia alle opere minori che con il tempo abbiano acquistato un significato culturale. I processi di trasformazione demografica e sociale degli anni successivi e le conseguenti trasformazioni dell'ambiente hanno portato alla formulazione di nuovi strumenti di tutela rivolti ad un concetto più ampio e diversificato di conservazione. La Convenzione Europea del paesaggio di Firenze del 2000, redatta al fine di promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi nell'ambito di uno sviluppo sostenibile,



Figura 1. Pienza, centro storico, piazza Pio II, (foto A. Durantini, 2024).

definisce il paesaggio come componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità e si riferisce sia ai paesaggi che possono essere considerati eccezionali, sia ai paesaggi della vita quotidiana e ai paesaggi degradati. La nozione di paesaggio, come definito dal Codice dei Beni Culturali, comprende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni. Le Raccomandazioni UNESCO del 2011 (Historic Urban Landscape) sono state redatte ad integrazione delle precedenti convenzioni internazionali al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile dei contesti storici compatibilmente con i principi di tutela e conservazione. Il concetto di tutela è stato ampliato ad una visione più estesa, considerando le interrelazioni tra contesto e valori sociali ed economici. Il paesaggio urbano viene concepito come il risultato della stratificazione di valori culturali e naturali, allargando la nozione di "centro storico" al suo ambiente geografico, definito da caratteri topografici, geomorfologici, idrografici, dall'uso del territorio e dalle visuali paesaggistiche in relazione ai valori sociali, alla vita delle persone, ai processi economici e ai beni immateriali. La Carta Nazionale del Paesaggio del 2017 si pone come obiettivo di indicare strategie che possano coniugare la tutela e la valorizzazione del paesaggio, inteso come bene comune, con forme compatibili di sviluppo attraverso un'azione di tutela paesaggistica rivolta agli ambiti naturali e agricoli, ai contesti paesaggistici identitari, al recupero di paesaggi abbandonati e alla promozione di un turismo sostenibile. Le prime notizie dell'insediamento di Corsignano, che successivamente verrà denominato Pienza da Pio II, risalgono al IX sec. d.C. La conformazione dell'insediamento medioevale deriva dalle diverse fasi di incastellamento nell'ambito di un contesto già consolidato da preesistenze storiche, localizzate prevalentemente nell'area in corrispondenza della pieve¹. Il



Figura 2. Pienza, le dodici case, (foto A. Durantini, 2023).

vasto progetto promosso da Pio II Piccolomini, in parte realizzato da Bernardo Rossellino negli anni dal 1459 al 1464, ha portato ad una profonda trasformazione del tessuto urbano preesistente con la nascita della città Rinascimentale. Ancora ci sono molti punti aperti da analizzare in merito agli interventi di quel periodo, una prima descrizione degli edifici è stata data dallo stesso pontefice nei suoi *Commentarii*²: «... Il palazzo, quadrato, era alto novanta piedi, costruito dalla base sino in cima in bozze di pietra tagliate a regola d'arte [...] Accanto ad esso venne costruito un tempio in onore della beata Maria sempre vergine [...] Nella piazza che si apre davanti al palazzo, pavimentata con mattoni disposti sul fianco e calce, sono stati costruiti tre gradini in marmo, per tutta la lunghezza della facciata della chiesa [...] La facciata del tempio, alta settantadue piedi e rivestita in una pietra simile al travertino imitandone il candore marmoreo, presenta l'aspetto dei templi antichi, magnificamente adorna di colonne, archi e nicchie che possono accogliere delle statue ...». La descrizione delle opere si riferisce al complesso della piazza posta su corso Rossellino, composto dal palazzo Piccolomini, dal palazzo municipale, dal palazzo vescovile, dalla canonica e dal duomo. La descrizione riportata nei *Commentarii* fa riferimento anche agli edifici realizzati dai familiari e dalle personalità vicine al pontefice: «...Altri palazzi furono inoltre costruiti con magnificenza nella città. Dopo il Vicecancelliere, il cardinale di Arras costruì un alto e ampio edificio. Quindi il tesoriere, e dopo di lui Gregorio Lolli gettarono le fondamenta. Primo fra tutti eresse una bella e comodissima casa [...] il cardinale di Pavia [...] Inoltre Tommaso cubiculario del papa e i ministri del piombo e parecchi cittadini di Pienza, abbattute le antiche case, ne costruirono di nuove, in modo che in nessun punto la città presentava più l'antico aspetto ...». In realtà, come documentato dagli atti di acquisto del periodo³, la



Figura 3. Pienza, Palazzo Ammannati a sinistra con il rivesto della facciata in intonaco graffito. Sullo sfondo il Palazzo Vescovile e a destra il Palazzo Piccolomini, (foto A. Durantini, 2023).

Figura 4. Pienza, piazza di Spagna, tracce di rivestimento delle pareti in intonaco graffito, (foto A. Durantini, 2023).

prevalenza degli interventi è stata realizzata attraverso un complesso processo di trasformazione, di accorpamento e di rifusione degli edifici preesistenti che costituivano la struttura del tessuto urbano medioevale e in alcuni casi attraverso il rifacimento e la decorazione delle facciate originarie. Il programma di Pio II, come evidenziato anche dagli studi di Luciana Finelli⁴, non prevedeva soltanto gli interventi monumentali, ma si proponeva come un più ampio progetto di trasformazione urbanistica comprendendo la città nel suo complesso attraverso interventi diffusi nel tessuto edilizio. Il pontefice ha realizzato un piano di trasformazione della sua città natale promuovendo una politica finanziaria di sovvenzionamento dei progetti dei singoli proprietari per incentivare il rinnovamento degli edifici esistenti anche attraverso il rifacimento delle facciate, l'agevolazione per nuove attività economiche, la realizzazione di un sistema di servizi come l'ospedale, l'albergo e la costruzione di edilizia residenziale con il progetto delle dodici case nuove. Una importante memoria della città e dell'architettura rinascimentale di Pienza è data dalla descrizione letteraria di autori del XV secolo⁵ che elogiano i riferimenti ai valori classici delle nuove architetture ed evidenziano l'utilizzo della pietra, del marmo, dei colori e delle decorazioni pittoriche degli edifici. L'aspetto della città rinascimentale è stato in parte trasformato dal passaggio del tempo e dai restauri successivi. Importanti restauri hanno interessato il palazzo Piccolomini, il loggiato a sud ed il giardino, il duomo, la piazza, il palazzo vescovile, la canonica e il palazzo municipale. Le dodici case nuove sono state oggetto di restauri nel secolo scorso con l'apertura di nuove porte e finestre e con la rimozione dell'intonaco esistente lasciando a vista la struttura muraria sottostante⁶ (Figura 2). L'edificio ad ovest del centro storico ha subito bombardamenti durante la Seconda guerra mondiale con il danneggiamento di porzioni

di tessuto urbano nel quartiere Gozzante e in prossimità della porta al Prato. L'espansione novecentesca ha modificato parzialmente il sottile equilibrio tra centro storico e contesto naturale, tra spazio fisico e paesaggio. Le attività economiche prevalenti hanno comportato la sostituzione di destinazioni d'uso residenziali e artigianali con funzioni ricettive e commerciali. In alcuni casi le sopraelevazioni, le aperture di nuove porte e finestre, l'asportazione di intonaci, la sostituzione di pavimentazioni, la messa in vista di elementi architettonici in origine nascosti, hanno generato una percezione della città che presenta delle criticità in riferimento ai principi di autenticità, di conservazione e di rivelazione dei valori formali e storici espressi nell'art. 9 della Carta di Venezia. Un tema importante ai fini dell'aspetto della città e delle azioni di tutela e conservazione è dato dalle facciate graffite che rivestono parte degli edifici principali localizzati in corrispondenza di corso Rossellino.

Gli intonaci graffiti di Pienza sono stati oggetto di restauri in tempi diversi e oggi presentano un evidente stato di degrado, in alcuni casi ne sono rimaste soltanto tracce poco leggibili⁷ (Figure 3, 4). L'attuazione del progetto di restauro delle facciate graffite, previsto dal Piano di Gestione UNESCO del 2005, comporta necessariamente un atto critico, soprattutto in merito al rapporto tra intervento e organicità del contesto urbano contemporaneo, profondamente stratificato, il cui aspetto è definito dal complesso palinsesto delle murature storiche. Il Piano di Gestione UNESCO prevede all'interno degli strumenti di tutela e valorizzazione del sito il recupero delle finiture dell'edificio del Centro Storico, il Piano del Colore e la tutela dei caratteri tipologici, architettonici e paesaggistici, contestualmente alla valorizzazione del contesto sociale, attraverso la promozione del sistema culturale ed artigianale, alla proposizione di attività socioeconomiche compatibili, e alla gestione di un turismo sostenibile con i valori paesaggistici e le tradizioni locali. Le Raccomandazioni UNESCO (HUL) considerano le nuove opportunità economiche sostenibili, integrate con le funzioni residenziali del centro storico, come potenziali contributi al benessere delle comunità e ai programmi di tutela, ma evidenziano che un utilizzo inadeguato ed eccessivo potrebbe portare a conseguenze negative per il patrimonio storico e culturale, con perdite irrecuperabili per le nuove generazioni. Lo sviluppo di modalità ecologiche di contenimento energetico e l'uso di nuove tecnologie necessitano di una continua riflessione sulla sostenibilità e compatibilità con la gestione e gli interventi di restauro e di conservazione.

¹ Un ampio studio sul territorio di Pienza e un confronto tra documentazione di archivio, bibliografica e indagini archeologiche dei diversi periodi storici è stato realizzato nell'ambito della carta archeologica di Siena. CRISTINA FELICI, *Carta archeologica della provincia di Siena*, Volume VI, Pienza, Siena, Nuova immagine 2004.

² ENEA SILVIO PICCOLOMINI, *I commentarii*, a cura di L. Totaro, Milano, Adelphi 2004, pp. 1745-1771.

³ NICHOLAS ADAMS, *The Acquisition of Pienza 1459-1464*, «Journal of the Society of Architectural Historians», 44, 1985, pp. 99-110. CHARLES RANDALL MACK, *Pienza, The Creation of a Renaissance City*, Ithaca and London, Cornell University Press 1987, pp. 180-189.

⁴ LUCIANA FINELLI, *Lo sventramento di Pienza e le "Case Nuove"*, «Storia della città», 52, 1989, pp. 83-90.

⁵ Gli scritti su Pienza di Giannantonio Campano, Flavio Biondo, Porcellio Pandoni, Lodrisio Crivelli, sono riportati ed analizzati in CHARLES RANDALL MACK, *Pienza...*, op. cit., pp. 165-179.

⁶ LUCIANA FINELLI, *Lo sventramento di Pienza...* op. cit., FAUSTO FORMICHI, *Le dodici "Case Nuove" di Pienza*, «Studi e documenti di architettura», 7, 1978.

⁷ Per uno studio degli intonaci graffiti in Toscana e a Pienza vedi GUNTHER THIEM, CHRISTEL THIEM, *Toskanische fassaden-dekoration*, in *sgraffito und fresko*, Munchen, Bruckmann 1964, pp. 66-68.

Le aree archeologiche: contemporanee modalità di interpretazione e fruizione

Clelia La Mantia | clelia.lamantia@unipa.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Palermo

Abstract

The Venice Charter deals with archaeological excavations in Article 15 and, in particular, in overcoming the idea of “living” and “dead” monuments, the need for their fruition, which, however, even today, is not always guaranteed and included in broader strategies of enhancement.

This paper aims to reflect on contemporary ways of interpretation, comprehension and fruition of archaeological areas sixty years after the Venice Charter. For example, modern virtual technologies, which foster a physical accessibility, or provide an alternative one when it is not applicable, can contribute to their understanding. Such technologies, moreover, can provide a means of reconnecting the link between the artifacts preserved in museums and the archaeological areas that have been stripped from them over time, a key issue that needs to be resolved in order to achieve broad understanding.

Keywords

Archaeological areas, Ruins, Fruition, Communication, Technological.

La Carta di Venezia e le aree archeologiche

L'articolo 15 della Carta di Venezia ha come oggetto specifico lo scavo archeologico, ratificando le Raccomandazioni in materia¹ adottate dall'UNESCO nel 1956, che ne stabiliscono gli standard scientifici di esecuzione.

In tale articolo si dichiara che

saranno assicurate l'utilizzazione delle rovine e le misure necessarie alla conservazione ed alla stabile protezione delle opere architettoniche e degli oggetti rinvenuti. Verranno inoltre prese tutte le iniziative che possano facilitare la comprensione del monumento messo in luce, senza mai snaturare i significati. È da escludersi “a priori” qualsiasi lavoro di ricostruzione, mentre è da considerarsi accettabile solo l'anastilosi, cioè la ricomposizione di parti esistenti ma smembrate. Gli elementi di integrazione dovranno sempre essere riconoscibili, e limitati a quel minimo che sarà necessario a garantire la conservazione del monumento e ristabilire la continuità delle sue forme.

Si tratta quindi di un invito alla fruizione e alla protezione delle aree archeologiche, due azioni viste però come distinte nel tempo e separate nelle competenze: la prima degli architetti e la seconda degli archeologi.



Figura 1. Solunto (PA), un'abitazione dell'area archeologica spogliata dai reperti (foto C. La Mantia, 2024).

Ancora oggi si dibatte sulle più corrette modalità di fruizione e protezione, ma nella prassi spesso non si attuano progetti adeguati, anche a causa di una carenza di visione programmatica e processuale nella gestione delle aree archeologiche stesse da parte dei loro amministratori, per la maggior parte pubblici. Infatti, si tende a seguire la logica dell'intervento, o dello scavo, come momento circoscritto nel tempo, talvolta per situazioni emergenziali o per carenza di fondi, senza il ricorso a strategie programmatiche, che dovrebbero comprendere, con essi, anche quelle della fruizione e della valorizzazione dei siti.

Ciò determina, peraltro, una difficoltà nella «comprensione del monumento messo in luce»², che invece si auspica nella Carta. Questo vale in maniera particolare per le aree archeologiche, difficili da comprendere per la loro condizione frammentaria.

In più, la comprensione e, quindi, la conoscenza del patrimonio archeologico risultano spesso indebolite dalla quasi totale assenza di reperti nei siti, dovuta all'uso, soprattutto ottocentesco³, di trasferirli nei musei e lì esporli. Questo è anche il caso dell'area archeologica di Solunto, in provincia di Palermo, che si sta indagando⁴ per provare a mettere a punto delle strategie comunicative per ricostituire il legame tra i reperti conservati nei musei (in questo caso il Museo archeologico "A. Salinas" di Palermo) (Figure 1,2) e le aree archeologiche, aggiungendo informazioni fondamentali per una piena conoscenza e comprensione.

Per una piena comprensione e fruizione

Tra i temi connessi alla fruizione, quelli di cui si intende particolarmente sottolineare l'importanza in quest'occasione e che sono stati oggetto di riflessione negli anni più recenti, sono l'accessibilità⁵ del patrimonio e la



Figura 2. Palermo, Museo archeologico "A. Salinas", gli elementi architettonici provenienti da Solunto esposti secondo un allestimento poco comunicativo (foto C. La Mantia, 2024).

sua interpretazione, intesi come parte sostanziale del processo di valorizzazione di un'area o parco archeologico⁶. Se uno dei fini principali dello scavo archeologico per la Carta di Venezia⁷ era «lo studio, il chiarimento, la risoluzione di problemi storici, artistici, religiosi, e in genere culturali», è necessario che questi dati vengano successivamente interpretati e comunicati.

Dalle Carte e Convenzioni che sono state elaborate dagli anni '70 in poi⁸, tra cui la tappa importante della Dichiarazione di Amsterdam (1975) e sino ad arrivare alla più recente Convenzione di Faro⁹ (emanata nel 2005 e recentemente ratificata dall'Italia), si è compreso come il patrimonio culturale sia qualcosa di più complesso del singolo bene e che esso appartenga alla comunità. Da ciò, la sempre maggiore consapevolezza di dover orientare i progetti di conservazione e valorizzazione del patrimonio archeologico – e architettonico in generale – verso nuove modalità di fruizione e la necessità di incentivare la conoscenza e la partecipazione delle comunità, facendo loro comprendere la portata dell'eredità culturale che tale patrimonio rappresenta.

Per questo è responsabilità degli specialisti attuare un'opportuna mediazione culturale, mettendo a punto strategie di valorizzazione che puntino più ad un innalzamento del livello culturale e conoscitivo e meno a quello economico e di comunicazione di massa.

Gli specialisti – nel nostro caso gli architetti restauratori – devono innanzitutto interpretare e quindi assumersi la responsabilità del riconoscimento del valore dell'oggetto, della sua storia, delle sue stratificazioni e poi realizzare un progetto di valorizzazione in cui mantenere la visione unitaria, seppur integrando diversi campi del sapere¹⁰ e garantire la facilità nella lettura della complessità del patrimonio, attuando scelte che ne trasmettano il senso delle trasformazioni nel tempo¹¹.

Si tratta, quindi, di individuare nuove modalità di fruizione, ovvero un nuovo valore d'uso che si adegui alle esigenze del tempo¹², per assicurare la vitalità dei beni archeologici. «L'uso come mezzo quindi - non come fin»¹³ del progetto di valorizzazione.

Non è facile, però, adottare questo approccio e scegliere modalità di fruizione il più possibile compatibili e sostenibili e difatti frequentemente ci si orienta verso un utilizzo primariamente turistico. Ciò può determinare, ad esempio, l'adozione di soluzioni ricostruttive di impatto immediato, che attirano un turismo di massa (e di conseguenza risorse economiche), che però rischiano di avere effetti negativi nel lungo periodo. Bisogna invece rinunciare al desiderio di completezza e precisione, a cui di solito si ispira l'architettura ed esercitarsi ad apprezzare e accettare il "non finito".

Per gli edifici antichi sono da prediligere soluzioni che ne facilitino la lettura e, quindi, la comprensione. Non sono da escludere le aggiunte moderne, purché compatibili, distinguibili e reversibili. Questi concetti sono stati più volte ribaditi¹⁴, con il supporto di molteplici esempi positivi, quale il caso del sito di Elaiussa Sebaste (Turchia), in cui sono state adottate soluzioni per eliminare le criticità e far emergere le potenzialità, senza tralasciare il rapporto con il paesaggio, ma anche l'esperienza fondamentale condotta per il parco archeologico di Pompei¹⁵, per cui sono state messe a punto una metodologia, soluzioni sperimentali, attente ai temi della reversibilità e della compatibilità dei materiali, e linee guida specifiche per il sito, ma utili anche come esperienze per altre aree archeologiche, nazionali e internazionali.

Altro esempio efficace è il progetto di valorizzazione di un'area archeologica in contesto urbano, l'Anfiteatro romano di Catania, per il quale sono stati proposti nuovi percorsi di visita, in cui le istanze di protezione del bene sono ben coniugate con quelle della fruizione pubblica¹⁶.

Per ampliare le platee di fruitori e superare disabilità sensoriali e cognitive, possono costituire un'alternativa i mezzi multimediali, ormai sdoganati perché garantiscono una fruizione diretta¹⁷ e riescono a coinvolgere un pubblico più vasto, consentendo una articolazione su livelli diversi, da quello turistico-divulgativo a quello più scientifico-accademico.

Tra i mezzi più diffusi, si possono citare i video e le tecnologie immersive (ricostruzioni virtuali e realtà aumentata), ma soprattutto i sistemi GIS, utili per mappare e mettere a sistema informazioni, aggiornabili; in tempi più recenti e con certi sviluppi molto prossimi, è il sistema BIM¹⁸. Le nuove tecnologie, in più, consentono esperienze di condivisione "in progress"¹⁹ dello scavo archeologico, creando interazioni immediate tra la comunità scientifica e la collettività.

Tali tecnologie, inoltre, possono costituire un'alternativa per ricomporre dei legami interrotti tra i parchi archeologici e i reperti che da essi sono stati asportati. È fondamentale, sempre per la piena comprensione reciproca, contestualizzare i reperti nei musei, per cui a volte non basta semplicemente indicarne il luogo di rinvenimento. Naturalmente, ciò può funzionare se queste tecnologie, da realizzare con rigore scientifico e adeguate strategie di comunicazione, vengono utilizzate per aggiungere conoscenza nel corso della visita, non volendola sostituire, ma fornendo comunque una valida alternativa.

Conclusioni

Confermando la valenza storica e culturale della Carta di Venezia, è necessario prendere atto oggi, in un contesto molto cambiato, delle consapevolezze raggiunte grazie al dibattito culturale degli ultimi sessant'anni e, unitamente, delle nuove sfide poste dalla "rivoluzione digitale". Il presente contributo ha inteso sottolineare, in particolar modo, le valenze positive di nuovi strumenti esistenti oggi, quali le tecnologie immersive, della realtà aumentata e delle ricostruzioni virtuali, quando non utilizzate come meri prodotti commerciali, usati per attirare un pubblico di massa, ma quali strumenti di studio e di conoscenza del patrimonio culturale, favorendo la comprensione dei monumenti, soprattutto quelli di più difficile lettura quali quelli archeologici, garantendone una piena fruizione e accessibilità.

¹ UNESCO, *Raccomandazione sui principi internazionali applicabili agli scavi archeologici*, Nuova Dehli 1956.

² Carta di Venezia, art. 15.

³ La prassi ottocentesca di asportare i reperti dei siti archeologici era dovuta alla spinta di arricchire i nascenti musei archeologici italiani dopo l'Unità, secondo quanto sancito dalla Circolare del Ministero della Pubblica Istruzione dell'11.03.1865, n. 1060, relativa alle «Istruzione per gli scavi d'Antichità».

⁴ Si tratta, infatti, di uno dei temi centrali della tesi dal titolo "Rappresentazione, Restauro e Storia come strumenti per una nuova comprensione e interpretazione del patrimonio archeologico" che chi scrive sta conducendo nell'ambito del Dottorato di Ricerca in "Architettura, Arti e Pianificazione" del Dipartimento di Architettura di Palermo, tutor prof. Rosario Scaduto.

⁵ Con riferimento al patrimonio culturale in genere si vedano gli esiti della Giornata di Studi sull'accessibilità (Palermo, 24.01.2020): MARIA LUISA GERMANÀ, RENATA PRESCIA (a cura di), *L'accessibilità nel patrimonio architettonico. Approcci ed esperienze tra tecnologia e restauro*, Conegliano (TV), Antefirma 2021; ma anche gli esiti del progetto di ricerca "I-Access" (INTERREG V-A Italia-Malta): R. Prescia, *Il progetto I-Access. Patrimonio culturale e accessibilità*, Palermo, Caracol 2021.

⁶ Si preferisce l'espressione "parco archeologico", piuttosto che "area" o "sito", per riferirsi a un sistema più complesso, costituito dalla compresenza di valori storici, paesaggistici e ambientali. Cfr. le definizioni fornite in materia dalla legislazione nazionale (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, D.lgs. n.42/2004), ma anche da quella siciliana (L.R. n.20/2000) ad essa precedente.

⁷ Cfr. PIETRO ROMANELLI, *Norme per lo scavo e il restauro dei monumenti*, in ICOMOS, *Il monumento per l'uomo*, Atti del II Congresso Internazionale del Restauro (Venezia 25-31 maggio 1964), Venezia, Marsilio 1971, pp. 162-165.

⁸ Si fa riferimento a documenti quali la *Convenzione di Londra* (1969), la *Carta di Losanna* (1990), la *Convenzione di La Valletta* (1992). Cfr. EMANUELE ROMEO et alii, *Riflessioni sulla conservazione del patrimonio archeologico*, Roma, Aracne 2014.

⁹ Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società, Faro, 2005.

¹⁰ È fondamentale, infatti, che in ambito archeologico si instauri una sinergia, ad esempio, tra architetti e archeologi, a differenza di quanto accaduto in maniera evidente almeno fino agli anni '70, per come erano strutturati gli enti di tutela.

¹¹ Cfr. SUSANNA CACCIA GHERARDINI, *Between interpretation and rules. (More) reflections on restoration theory*, «Restauro Archeologico», XXX, 2022, pp. 4-13.

¹² Cfr. ANDREA UGOLINI, *Ricomporre la rovina*, Firenze, Alinea 2010.

¹³ *Ivi*, p.13.

¹⁴ Cfr. E. ROMEO, *Valorizzazione dei siti archeologici tra conservazione della memoria storica, nuovi linguaggi e nuove tecnologie*, in E. ROMEO et alii, *Riflessioni sulla...*, op. cit., Roma, Aracne 2014, pp. 15-90.

¹⁵ Cfr. RENATA PICONE (a cura di), *Pompei accessibile. Per una fruizione ampliata del sito archeologico*, Roma, L'Erma di Bretschneider 2014.

¹⁶ Cfr. GIULIA SANFILIPPO et alii, *Paesaggi archeologici nei contesti urbani. Il caso dell'Anfiteatro romano di Catania (Italia)*, «Restauro Archeologico», XXIX, 2021, pp. 38-59.

¹⁷ Per una disamina esaustiva degli eventi e dei sistemi si veda: RICCARDO RUDIERO, *Dalla conoscenza alla valorizzazione: metodi innovativi per la conservazione del patrimonio archeologico*, in E. ROMEO et alii, *Riflessioni sulla...*, op. cit., Roma, Aracne 2014, pp. 126-144.

¹⁸ Dal 2022 (D.lgs. 312/2021) è diventato obbligatorio l'uso delle metodologie BIM per le opere pubbliche di valore pari o superiore a 15 milioni di euro, soglia che andrà sempre più a ridursi.

¹⁹ L'espressione è coniata da Riccardo Rudiero. Cfr. R. RUDIERO, *Dalla conoscenza...*, op. cit., in E. ROMEO et alii, *Riflessioni sulla...*, op. cit., Roma, Aracne 2014, pp. 126-144.

Il rilievo grafico per il restauro degli edifici antichi: osservazioni metrologiche e tracciati di cantiere nell'architettura medievale armena

Marta Zerbini | marta.zerbini@unifi.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Abstract

The scientific methodology applied in the study of ancient buildings is based on the concept of authenticity of sources, also known as “historical method”, and the monument itself represents the primary source to be questioned.

To reconstruct the “analytical history of the monument”, the graphic survey remains one of the main tools of documentation capable of revealing numerous historical data such as metrological observations, rules of construction, design schemes, as well as the legibility of the building. These indicators convey the correct comprehension of the building and have to be investigated especially if the analysis precedes a restoration intervention whose purpose is to preserve and reveal the monument’s historical values.

As an example of this modus operandi the paper shows the study of a medieval church in Armenia. Critical observations of metrological, technological, and design qualities have been undertaken to augment its cognitive status for conservation purposes.

Keywords

Incografia, Disegno, Modello costruttivo, Cantieristica antica, Mondo romano.

Ad anticipare il restauro di un edificio antico vi è una fase di studio volta alla conoscenza approfondita del monumento. Qui, strumenti di documentazione come l’analisi diretta, il rilievo e la rappresentazione grafica raccolgono dati per restituire un’immagine dell’opera architettonica quanto più esaustiva possibile, sia nella sua consistenza fisica (materiali, tecnologia, stato conservativo) che nelle relazioni tra le parti che la compongono¹ (composizione architettonica, funzione).

La ricostruzione della “storia analitica del monumento” necessaria al restauro, afferma Gustavo Giovannoni², inizia attraverso l’indagine documentaria dell’opera, ricorrendo ai documenti, o fonti a disposizione da cui trarre informazioni. Le fonti si possono desumere da una più o meno larga raccolta di scritti, documentazioni grafiche o fotografiche esistenti, disegni o altro, e di cui, in ogni caso, ne deve essere verificata l’autenticità³.

La carta di Venezia del 1964 si esprime a tale riguardo con chiarezza. È altresì vero che la prima “fonte storica” da attenzionare di un edificio è l’edificio stesso, con la sua duplice valenza storica ed estetica individuata da Brandi⁴ nel 1963. E come il documento scritto viene letto ed esaminato attentamente, così anche il documento-edificio va studiato, e la fase di osservazione diretta attenta e analitica diventa la prima e più importante, e, in ogni caso, ineliminabile dell’indagine⁵. Cosa si può capire da una osservazione attenta? Quanto si può ricostruire della storia di un edificio interrogandolo con criticità durante la fase di osservazione?



Figura 1. Armenia, regione di Kotayk, cappella di Zoravar, foto dell'edificio, (foto M. Zerbini, 2023).

Esistono dettagli che vengono colti solo se l'edificio viene interrogato con le giuste domande (perché l'ingresso è posto in un certo modo, perché un certo ambiente non è accessibile..), e ne esistono altri che invece si rivelano solo dopo un'accurata restituzione grafica (rapporti proporzionali, unità di misura antiche, ecc).

Fra i principali strumenti di documentazione a disposizione vi è quello del rilievo grafico, in grado di rivelare numerosi dati storici: osservazioni metrologiche circa le unità di misura usate nella costruzione, tracciati geometrici modulari o di proporzionamento degli spazi, preordinati schemi compositivi, oltre alla leggibilità tipologica, strutturale, funzionale dell'edificio. La fase di restituzione che ne segue permette di realizzare una storiografia architettonica. Il sistema di levata o di restituzione non è decisivo al raggiungimento della fedeltà al reale, lo è invece la consapevolezza dell'autore che deve essere coinvolto in tutte le fasi documentarie di cui diviene responsabile e garante⁶. Solo così, l'analisi ed il disegno possono supportare correttamente la conoscenza del bene per il suo restauro.

In definitiva, realizzare un rilievo di una architettura storica, vuol dire realizzare una ricerca, colloquiare con ciò che di immateriale ha promosso la sua realizzazione e coglierne la valenza storica ed estetica. Capirne le logiche, cercarle nelle eccezioni, nelle anomalie. Tutto per poter redigere un documento, o, per usare l'espressione di Fulvio Cairolì Giuliani, di un "testo storico-critico"⁷, che sia esso digitale o tradizionale, che ponga le premesse corrette al progetto di restauro, poiché l'irreversibilità dell'azione di restauro, se preserva la parte immateriale dell'architettura e conserva l'espressione materiale diviene una nuova fase dell'organismo architettonico.

Come applicazione di questo *modus operandi* fondato sul rispetto della sostanza antica, si propone il lavoro realizzato per un'architettura medievale armena, sulla quale sono state condotte osservazioni critiche di ordine metrologico, di impianto di cantiere e compositivo-progettuale.



Figura 2. Armenia, regione di Kotayk, cappella di Zoravar, dettaglio del tracciato di cantiere sul concio d'angolo del podio basamentale e relativa localizzazione, (foto M. Zerbini, 2023).

Il caso studio: la piccola chiesa di Zoravar

In Armenia, a pochi chilometri distante la cittadina di Eghvard, nella regione centrale di Kotayk, si trovano i resti di una piccola chiesa chiamata Zoravar (Figura 1). Questa sorge in posizione prominente rispetto al villaggio, in prossimità della più grande e nota chiesa di S. Teodoros. Non si hanno indicazioni scritte circa il suo periodo di fondazione.

La chiesa di Zoravar, costruita in pietra, oggi è in stato di rovina; sopravvive l'abside, la calotta absidale, parte della volta a botte. Il resto della chiesa, paragonabile all'incirca ai due terzi del volume totale, tra cui il prospetto frontale (ovest) e gran parte dei due prospetti laterali (sud e nord) è andato distrutto; l'unica traccia dell'ingombro e della forma originaria è dato dalla piattaforma basamentale di fondazione. Si può tuttavia capire da cosa fosse costituita: una pianta ad aula mono absidata, un volume parallelepipedo regolare sormontato da una botte e coperta a doppia falda. Tutto l'edificio è stato costruito al di sopra di un podio basamentale ad unica rastremazione che aggetta i muri da circa 11 a 12 centimetri su tutti i fronti.

La ricerca ha preso le mosse da quanto fosse già noto in letteratura, ma contrariamente alla grande chiesa-memoriale⁸ di S. Teodoros⁹, ben più nota, pochi studi sono stati condotti sulla limitrofa cappella. Nessuna fonte documentaria è stata trovata in archivio, fatta eccezione per alcune tavole¹⁰ di una campagna di rilievo di cui si disconosce sia l'anno di realizzazione che l'autore; solo l'eidotipo di preparazione è datato 1976, da cui si può immaginare che anche la restituzione grafica sia stata svolta subito dopo. Gli elaborati riportano dettagli a piccola scala, senza informazioni specifiche relative all'architettura dell'edificio, rappresentato solo con l'ingombro di massima. Nessuna informazione da archivi o documenti, quindi, viene in aiuto nella ricostruzione.

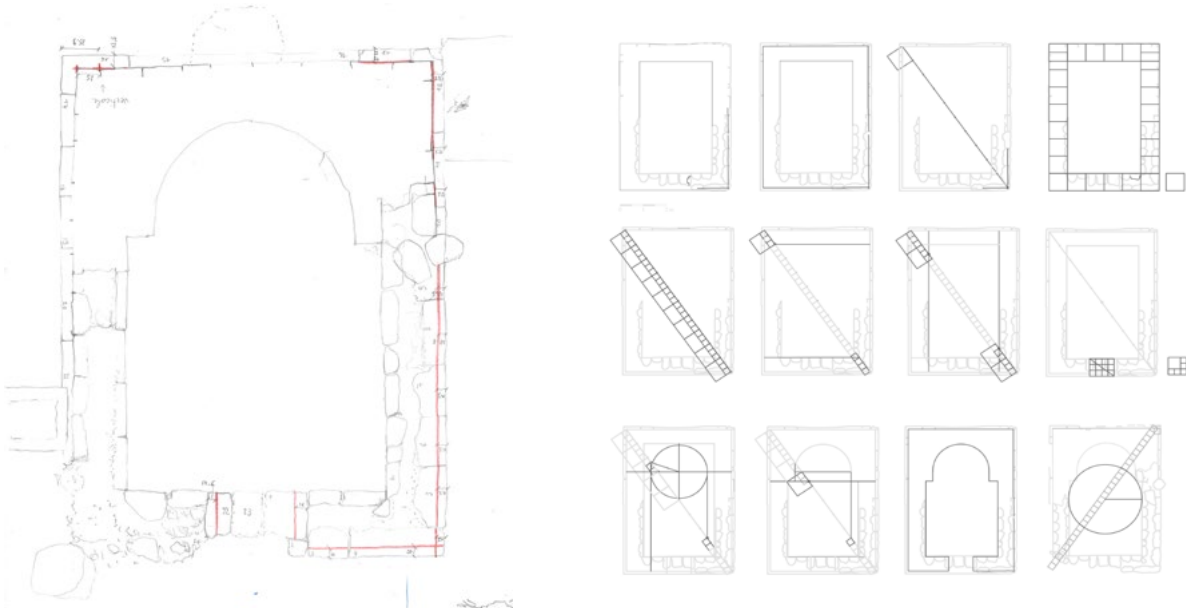


Figura 3. Armenia, regione di Kotayk, cappella di Zoravar, eidotipo pietra-pietra del podio basamentale con tracciato di cantiere inciso, (elaborato M. Zerbini, 2023).

Figura 4. Armenia regione di Kotayk, cappella di Zoravar, studio geometrico svolto a partire dal tracciato di progetto ed individuazione del protocollo geometrico di cantiere e del modulo come "unità di misura". Lo schema mostra la sequenzialità delle fasi di cantiere della cappellina di Zoravar. Lo schema va letto orizzontalmente da sinistra verso destra. (elaborato M. Zerbini, 2023).

L'osservazione diretta dei resti del monumento, a partire dal grande crollo che ha cancellato metà dell'edificio, apre invece la strada ad alcune considerazioni. La prima riguarda il sistema costruttivo: una muratura a sacco i cui paramenti, esterno e interno, sono stati realizzati da lastre in pietra squadrate e levigate, ed il nucleo in malta ed elementi lapidei non lavorati o di scarto di dimensioni medio-grandi. Lo spessore murario di circa 98 cm ha un nucleo di 60 cm. I resti dei paramenti murari esterni mostrano tra loro uniformità e coerenza costruttiva, senza trovare tracce di interventi di rifacimento o consolidamento come si nota in molte chiese armene, ancorché in stato di rudere. La chiesa sembra essere coerente con se stessa e costruita in un'unica fase.

La seconda considerazione riguarda il piano basamentale o crepidoma, su cui poggiavano le murature e che, dopo il crollo, è diventato visibile nella sua interezza. Su di esso si nota la presenza di un segno di incisione (icnografia) rettilineo che interessa tutti i conci (Figura 2). Si tratta di un solco di spessore millimetrico posto in corrispondenza dell'ingombro del muro esterno, ad indicare tutto il perimetro del tracciato murario e l'apertura del vano di ingresso con l'indicazione del relativo sguincio. Data la particolarità del ritrovamento e la sua alta vulnerabilità si è ritenuto necessario procedere alla realizzazione di un rilievo pietra-pietra del podio raffigurante la posizione del sistema inciso, per un'adeguata documentazione (Figura 3).

Il rilievo, condotto tra la primavera e l'estate del 2022¹¹, ha integrato metodologia diretta e fotogrammetrica indiretta per realizzare elaborati grafici bidimensionali in scala architettonica 1:50 (viste le piccole dimensioni dell'edificio), e disegni archeologici della tessitura muraria con orto immagini utili ai dati materico-cromatici. Per il rilievo di dettaglio dell'incisione sul podio, realizzato un idoneo eidotipo, sono state condotte operazioni di documentazione fotografica per ogni singolo concio con riferimento metrico e legato all'eidotipo da un codice. Il rilievo fotogrammetrico di

dettaglio è quindi, stato integrato con il rilievo diretto, raggiungendo un corpus di informazioni idoneo a supportare i tematismi critici. In nessuno studio relativo all'architettura armena è mai stato segnalato o riportato il tracciato inciso sullo stilobate. L'inedita caratteristica se ha incuriosito circa la sua funzione, non ha trovato analogia con altre strutture architettoniche del solito ambito. Tuttavia, lo studio ha identificato il solco come il tracciato di cantiere dell'edificio, o disegno esecutivo su pietra in scala 1:1, ed il rilievo e l'accurata rappresentazione grafica di esso hanno permesso di identificarne il sistema proporzionale conducente al relativo protocollo geometrico di cantiere.

Le incisioni evidenziano il profilo rettangolare della struttura, un limite esterno complessivo, definibile "lordo" secondo i principi della *Practica Geometriae* di cantiere, in cui i tracciati ortogonali segnano effettivamente i limiti esterni dell'edificio che verranno successivamente nascosti dai muri stessi. La diagonale del rettangolo inciso, in rapporto proporzionale con i lati del rettangolo, scandisce a ritmo di moduli costanti lo spessore murario, la rastremazione del catino absidale e suo raggio di curvatura, nonché l'assialità del vano di ingresso e della finestra. L'intera costruzione geometrica dell'impianto è costruita a partire dalla diagonale del tracciato e ciò indica che la ricerca del protocollo geometrico debba essere fatta unicamente dal tracciato, e non dalla massima estensione del podio. Lo stesso modulo che proporzionalmente scandisce lo schema geometrico-costruttivo è impiegato nella definizione dei singoli elementi architettonici, come il vano di ingresso, ortogonalmente controllato dalla terna pitagorica, o la curvatura della volta a botte di copertura. In questa logica, sono contenute tutte le quantità necessarie per realizzare l'edificio, poiché le altezze stesse sono contenute nelle proporzioni planimetriche (Figura 4).

L'antico sistema di misura impiegato doveva essere collegato all'utilizzo del modulo trovato nella scansione geometrico-proporzionale, equivalente nel nostro sistema metrico decimale ad un valore di 80 cm. Secondo la letteratura metrologica, una dimensione metrica di 80 centimetri può essere letta come giustapposizione di due volte e mezzo l'antico piede bizantino (*pous*) di dimensione 31,2 cm, in uso in ambito imperiale bizantino. Tali osservazioni denunciano un culturalmente alto livello di sapienza costruttiva in campo edilizio in Armenia, informato su teorie euclidee e pitagoriche e tecniche di cantiere già applicate in occidente in ambito classico imperiale.

In casi come questo l'osservazione diretta è un momento conoscitivo fondamentale per cogliere dei dettagli architettonici a prima vista impercettibili, ma forieri di informazioni. In quanto tali vanno studiati, interpretati e, questione difficile, preservati nella materia¹², il come, poi, sarà oggetto del progetto di restauro. Ciò è possibile quando si ha a che fare con un monumento che preserva la sua autenticità ed integrità¹³. La "fortuna" di trovare il sito non compromesso da interventi conservativi di alcun tipo, in questo caso, ha assicurato l'autenticità del documento-edificio ed ha permesso l'inedita scoperta del tracciato di cantiere e del relativo schema costruttivo. Da qui, poi, si apre la delicata questione sul come intervenire garantendo autenticità ed integrità al monumento storico.

¹ GIOVANNI CARBONARA, *Restauro Architettonico*, II, Torino, Utet, 1996, p. 422.

² *Ibidem*, p. 429.

³ Carta di Venezia, 1964, art.9. "Il suo scopo è di conservare e di rilevare i valori formali e storici del monumento e si fonda sul rispetto della sostanza antica e delle documentazioni autentiche".

⁴ CESARE BRANDI, *Teoria del restauro*, Torino, Einaudi, 1963, p. 6.

⁵ GIOVANNI CARBONARA, *Restauro Architettonico*, II, Torino, Utet, 1996, p. 420.

⁶ PIERO SANPAOLESI, *Discorso sulla metodologia generale del restauro dei monumenti*, Edam, Firenze, 1973, pp. 61-62

⁷ CAIROLI FULVIO GIULIANI, *L'edilizia nell'antichità*, 1976, pp. 7-9.

⁸ PATRICK DONABEDIAN, *L'âge d'or de l'architecture arménienne (VIIe siècle)*, in J. DURAND, I. RAFTI E D. GIOVANNONI (a cura di), *Armenia sacra; mémoire chrétienne des Arméniens (IVe-XVIIIe siècle)*, catalogo della mostra (Parigi, Musée du Louvre, 21 febbraio - 21 maggio 2007), Parigi, Musée du Louvre Editions / Somogy Editions d'Art, 2007, p. 85.

⁹ PAOLO CUNEO, *Architettura Armena*, I, Roma, De Luca Editore, 1988, p.165. Si veda nota bibliografica riportata dall'autore; Mourad Hasratian & Zavev Sargsyan, *Armenia 1700 Years of Christian Architecture*, Yerevan, Moughni Publishers, 2001, p. 78.

¹⁰ La tavola a cui ci si riferisce rappresenta la planimetria della cappella di Zoravar. Codice **QQ 498 - Q 91/2115**. È conservata presso il Service for the Protection of Historical Environment and Cultural Museum Reservation di Erevan che ha concesso l'autorizzazione ad un'unica riproduzione esclusiva alla stesura della tesi dottorale. La tavola è inedita.

¹¹ Il rilievo è stato condotto dal gruppo di ricerca, di cui l'autore fa parte, afferente al Dipartimento DIDA dell'Università di Firenze.

¹² CESARE BRANDI, *Teoria del Restauro*, Torino, Einaudi, 1963, pp. 9-12.

¹³ Carta di Venezia, 1964, art. 14. "Gli ambienti monumentali devono essere l'oggetto di speciali cure, al fine di salvaguardare la loro integrità ed assicurare il loro mantenimento, la loro utilizzazione e valorizzazione. I lavori di conservazione e di restauro che vi sono eseguiti devono ispirarsi ai principi enunciati negli articoli precedenti."

Il progetto per la valorizzazione del Parco del Castello Reale di Moncalieri (TO) come Living Lab

Paola Gullino | paola.gullino@unito.it

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Centro Studi per lo Sviluppo Rurale della Collina, Università degli Studi di Torino

Enrico Pomatto | enrico.pomatto@unito.it

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Centro Studi per lo Sviluppo Rurale della Collina, Università degli Studi di Torino

Walter Gaino | walter.gaino@unito.it

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Università degli Studi di Torino

Marco Devecchi | marco.devecchi@unito.it

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Centro Studi per lo Sviluppo Rurale della Collina, Università degli Studi di Torino

Federica Larcher | federica.larcher@unito.it

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Centro Studi per lo Sviluppo Rurale della Collina, Università degli Studi di Torino

Abstract

The paper illustrates a holistic approach for restoring historic gardens, from the historic analysis to the knowledge of the present values, to the proposal of guidelines for restoration and future sustainable management. The Park of Moncalieri Royal Castle (Turin metropolitan area) realized in the XIX century was studied as Living Lab. Since 2018, a research project has been performed. To propose sustainable guidelines and criteria for its restoration a multidisciplinary project was carried out. The evaluation of the current structure, analysis of the botanical component and the recognition of historical permanencies were performed. In 2025, the Park will be restored and opened to the public (Ministry of Culture, PNRR, Historical Gardens). In this context, a set of indicators will be defined, and the ecosystem services provided will be quantified. For understanding and conserving the heritage, using multiple tools, innovative multidisciplinary approaches and defining a monitoring plan are priorities.

Keywords

Historic garden, Restoration, Conservation, Multidisciplinary project.

Il progetto per la valorizzazione del parco del castello reale di Moncalieri (TO) come living lab

Il Castello Reale di Moncalieri (Città di Moncalieri, TO) con il suo parco storico fa parte della “Corona di Delizie” delle “Residenze Reali Sabaude” riconosciute dall’UNESCO nel 1997 come patrimonio culturale per l’umanità. Questa residenza con le sue pertinenze a verde è stata per quasi un secolo, dopo la Seconda Guerra Mondiale, proprietà del Primo Reggimento Carabinieri. Per ragioni di sicurezza questo spazio non è stato quindi aperto al



Figura 1. Parco del Castello Reale di Moncalieri, elementi compositivi: (1) Il Roccolo immerso nella vegetazione; (2) I percorsi storici ancora riconoscibili; (3) Il Ninfeo settecentesco; (4) Il lago e la Casa del Vignolante (Foto E. Pomatto, 2023).

pubblico e al momento dell'avvio dello studio verteva in uno stato di totale abbandono. Questo territorio è anche una riserva di biodiversità per i valori ecologici, faunistici e floristici. L'area "Collina Po" che include anche la Città di Moncalieri è stata infatti inserita nel 2016 in uno dei vasti sistemi mondiali di "Riserve della Biosfera" classificati dall'UNESCO sui programmi MaB (Man and Biosphere: Uomo e Biosfera).

Dal 2018 il gruppo di ricerca "Parchi e Giardini" del Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA) sta portando avanti uno studio per la conoscenza, salvaguardia e valorizzazione del Parco del Castello Reale di Moncalieri, in collaborazione e su incarico della Città di Moncalieri. Il Parco, incluse le sue pertinenze architettoniche (il Ninfeo, la Casa del Vignolante e il Roccolo), è oggetto di un progetto di valorizzazione, in quanto consegnato dal Demanio dello Stato alla Città di Moncalieri (Figura 1). In questo contesto il DISAFA ha messo a punto una metodologia scientifica multidisciplinare¹, in collaborazione con gli architetti incaricati di redigere il progetto di restauro, con l'obiettivo di avviare il piano strategico per la futura riapertura, identificando i criteri e le strategie sostenibili per la programmazione degli interventi ed evidenziando le criticità legate alla componente vegetale. Il Parco diverrà nel 2025 uno spazio pubblico fruibile grazie al finanziamento del Ministero della Cultura nel bando del Piano Nazionale della Ripresa e Resilienza (PNRR) "Giardini Storici"² e diventerà allo stesso tempo un vero e proprio Living Lab. in cui valuteranno e quantificheranno i Servizi Ecosistemici erogati alla collettività come un sistema di innovazione all'aperto³.

Nel contributo, in occasione del sessantesimo anno della Carta di Venezia, si condividerà la metodologia scientifica di carattere multidisciplinare che è stata utilizzata e le riflessioni teoriche e le prassi operative adottate.

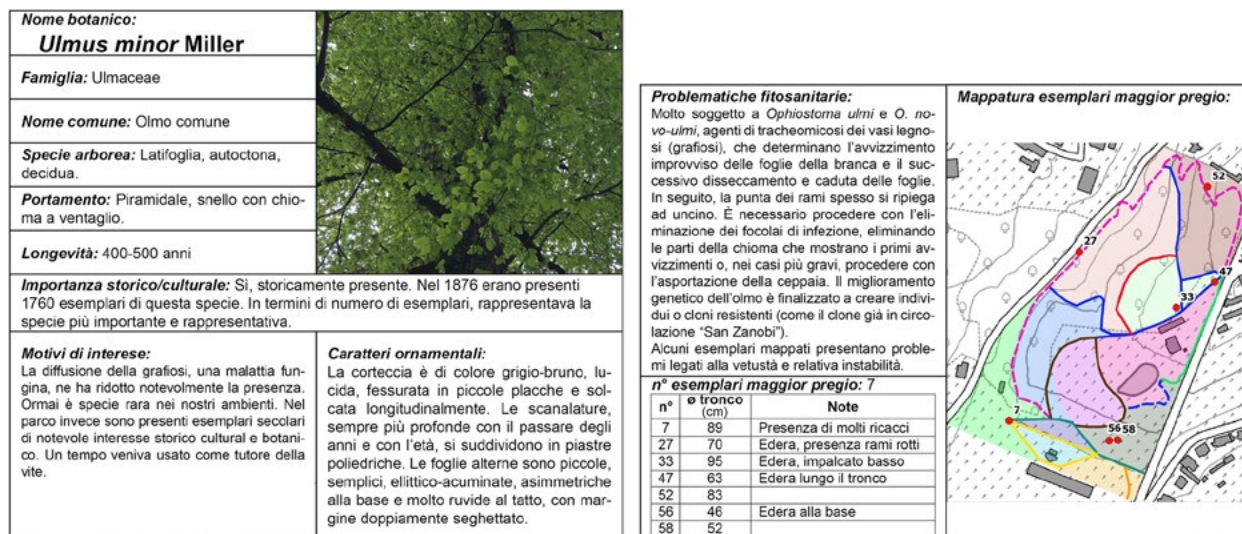


Figura 2. Parco del Castello Reale di Moncalieri, esempio di scheda in cui scheda di analisi in cui si sono individuati i seguenti parametri: botanici, storico culturali, ornamentali, motivi di interesse ed eventuali problematiche fitosanitarie (elab. E. Pomatto, 2019).

Materiali e metodi

Il Parco del Castello Reale di Moncalieri ha una estensione di circa undici ettari (ha). È caratterizzato da un sistema di terrazze: al livello inferiore è ubicato il roseto seicentesco (circa 0,5 ha) che custodisce una preziosa collezione di rose, a quello intermedio il giardino formale settecentesco (2,5 ha), oggi ancora afferente al Reggimento Carabinieri, e nella parte collinare più acclive è situato il parco paesaggistico (7,5 ha), oggetto della ricerca condotta.

Al fine di proporre linee guida sostenibili per il suo restauro, si sono portate avanti le seguenti attività, alcune portate a termine, altre in corso d'opera:

- Analisi storica per il riconoscimento delle permanenze storiche

Per il riconoscimento delle permanenze storiche come elementi di qualificazione, sia del parco del Castello Reale di Moncalieri, sia del suo intorno, si è proceduto al rinvenimento delle fonti documentarie più utili all'analisi storico-territoriale e del paesaggio. È stata effettuata un'indagine storica, sia attraverso lo studio della bibliografia secondaria di riferimento, sia su fonti storiche iconografiche, descrittive e cartografiche. Per studiare la struttura storica del parco ed individuare gli elementi caratterizzanti è stata condotta inizialmente una ricerca su base bibliografica che ha permesso di reperire la principale documentazione finora pubblicata⁴. Lo studio ha permesso di reperire documentazione inedita di notevole valore.

- Individuazione e mappatura, con strumenti GIS, dei principali esemplari arborei di pregio botanico e storico
- I principali esemplari arborei di pregio botanico, compositivo e storico e di rilevanza scenico percettiva, sono stati individuati, mappati e rilevati attraverso l'uso del GPS. Per ciascuna specie è stata redatta una scheda



Figura 3. Parco del Castello Reale di Moncalieri, planimetria datata 31 Dicembre 1876 in cui si riconoscono gli elementi compositivi ottocenteschi © Archivio di Stato di Torino, sezione Riunite, Torino.

di analisi in cui sono stati individuati i seguenti parametri: botanici, storico culturali, ornamentali, motivi di interesse ed eventuali problematiche fitosanitarie (Figura 2). Si è deciso anche di mappare le specie arboree ed arbustive esotiche invasive, facendo riferimento alla *Black List* della Regione Piemonte. Si è deciso inoltre di rilevare tutti i percorsi ancora riconoscibili per il tracciato e per ciascuno è stata redatta una scheda di analisi per valutare lo stato conservativo e l'eventuale degrado. I dati acquisiti con l'app sono stati poi rielaborati con QGIS.

- Riconoscimento degli elementi qualificanti da valorizzazione per il recupero del parco

Per il riconoscimento degli elementi qualificanti del parco sono stati confrontati i tracciati dei percorsi attuali con quelli della planimetria storica ottocentesca. In relazione a ciascun percorso riconosciuto si sono individuati i punti di rilievo, i caratteri scenico percettivi e le criticità rilevate come la presenza di ostacoli o la difficile accessibilità o l'elevato grado di invasività delle specie infestanti.

- Individuazione di indicatori per il monitoraggio ambientale e valutazione e quantificazione dei Servizi Ecosistemici

Nel 2023 con l'obiettivo di quantificare i servizi ecosistemici forniti dal parco è stato messo a punto un piano di monitoraggio con l'individuazione di alcuni indicatori di tipo ambientale, che verranno valutati durante il triennio 2024-2026. I primi parametri ambientali già in corso di valutazione sono i benefici forniti dalla vegetazione all'interno del parco in termini di temperatura ed umidità. A tal scopo sono stati posizionati 12 sensori, di cui 6 all'interno del parco e 6 in aree campione utilizzate come testimoni nel Comune di Moncalieri. Altri parametri che verranno misurati sono lo stoccaggio ed il sequestro del Carbonio da parte del sistema del verde, con particolare riferimento alla componente arborea utilizzando modelli e software specifici (es. *i-Tree*), e la sua

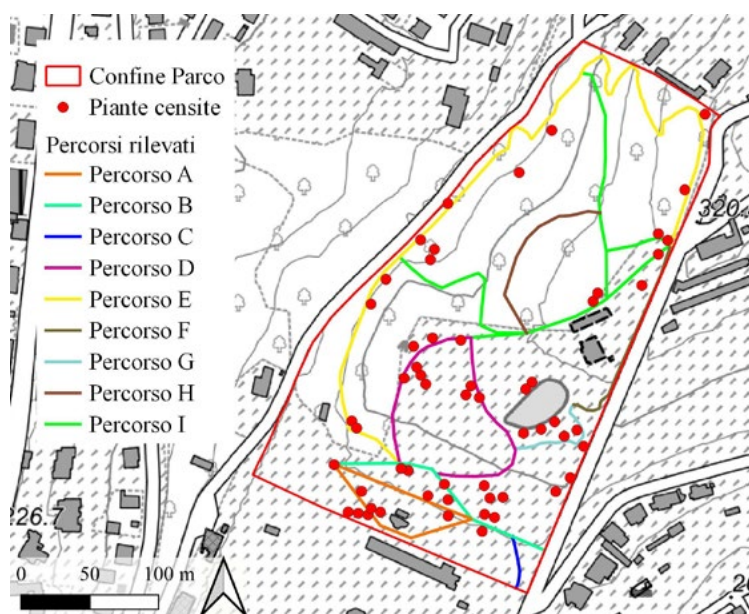


Figura 4. Parco del Castello Reale di Moncalieri, le piante censite e i percorsi rilevati all'interno del Parco (elab. E. Pomatto, 2024).

capacità a trattenere le polveri sottili attraverso campionamenti fogliari. L'analisi del grado di copertura vegetale consentirà di quantificare la qualità dell'area boscata in termini di specie autoctone presenti e la quantità di luce intercettata o assorbita dalla chioma. A tal fine verranno effettuate elaborazioni in ambiente GIS utilizzando come supporto foto aeree già disponibili ed immagini che verranno acquisite con l'uso di droni. Verrà infine valutata la biodiversità vegetale e monitorata l'entomofauna presente. In riferimento a quest'ultima sarà avviata una campagna di rilevamento dei Carabidi quali importanti bio-indicatori.

Nel 2025, non appena il parco sarà aperto e fruibile al pubblico, verranno valutati i servizi ecosistemici culturali attraverso l'analisi del numero di fruitori e della tipologia di utilizzo del parco nei diversi periodi. La percezione dei visitatori ed il loro livello di gradimento - soprattutto in riferimento alle superfici verdi - verranno infine valutati tramite analisi partecipate con la somministrazione di questionari *in situ*.

Risultati e discussione

Come si evince dall'analisi della documentazione storica archivistica, l'area di studio è stata voluta nella metà dell'Ottocento da Vittorio Emanuele II, progettata e realizzata dal giardiniere paesaggista Marcellino Roda, che trasformò la parte collinare principalmente vitata, in un parco paesaggistico all'inglese⁵. Nella planimetria del Parco Reale, datata 31 Dicembre 1876⁶, si possono osservare alcuni elementi compositivi come le radure centrali, le aree boscate ed un sistema sinuoso di percorsi (Figura 3). La planimetria di progetto richiama i canoni del giardino paesaggistico, stile compositivo introdotto in Piemonte dal prussiano Xavier Kurten nella prima metà dell'Ottocento⁷.

La ricerca ha permesso anche di rinvenire un elenco, redatto nel 1876, con tutte le specie, principalmente arboree

ma anche arbustive presenti all'interno del parco⁸. Erano principalmente specie autoctone come gli olmi, carpini, aceri, querce e tigli. Erano presenti anche specie da frutta come la vite, i ciliegi, i gelsi, i noci e secondariamente i peri ed i meli. Per il progetto di restauro e valorizzazione Parco, queste informazioni si presentano di primaria importanza.

Complessivamente sono stati georeferiti 57 esemplari. Prevalgono ancora specie autoctone, la maggior parte latifoglie. In particolare, sono maggiormente presenti in termini di numero, tigli, bagolari, roveri, olmi, aceri ed ippocastani.

Nell'insieme sono stati identificati e georeferiti nove percorsi. Si riporta l'elaborato cartografico in cui sono stati evidenziati i percorsi e gli esemplari censiti e georeferiti (Figura 4). Confrontandoli con le planimetrie storiche si evince come alcuni dei tracciati originali ottocenteschi coincidano con gli attuali, alcuni parzialmente, altri completamente. Questa analisi si presenta di primaria importanza per individuare i futuri interventi di valorizzazione e riconoscere i percorsi storici come permanenze storico culturali da salvaguardare e valorizzare. Oltre ad un'analisi prettamente spaziale i vari percorsi sono stati analizzati al fine di individuare le linee guida e gli interventi prioritari operativi.

Conclusioni

Dallo studio di carattere multidisciplinare condotto, si sono riconosciuti gli elementi qualificanti legati alla componente vegetale. Si sono distinti i punti di forza e gli elementi di rilievo, intesi come elementi sia legati alla componente botanico-ambientale, sia alla parte architettonica, come la presenza del ninfeo, della Torre del Roccolo e della Casa del Vignolante. Queste riflessioni teoriche sono diventate nel progetto di restauro del Parco del Castello Reale di Moncalieri linee operative di intervento.

Per le sfide del restauro contemporaneo, dotarsi di un piano di monitoraggio si presenta fondamentale per conoscere e conservare il patrimonio. In questo contesto, le analisi multidisciplinari, l'utilizzo di molteplici strumenti e metodologie innovative volti al restauro del giardino storico si presentano le chiavi per garantire la conservazione sostenibile nel tempo.

¹ PAOLA GULLINO, ENRICO POMATTO, WALTER GAINO, MARCO DEVECCHI, FEDERICA LARCHER, *New Challenges for Historic Gardens' Restoration: A Holistic Approach for the Royal Park of Moncalieri Castle (Turin Metropolitan Area, Italy)*, «Sustainability» 12, 10067, 2020.

² Il progetto "Valorizzazione del Parco del Castello Reale di Moncalieri" è nell'ambito del PNRR M1C3 - MISURA 2 "Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale, religioso e rurale", Investimento 2.3: "Programmi per valorizzare l'identità dei luoghi: parchi e giardini storici" CUP: H26C22000070001 - CIG 98935509FB9. Si ringrazia l'Assessore Laura Pompeo, il Dott. Lorenzo Fogliato e la Dott.ssa Carmen Falcone della Città di Moncalieri per la preziosa collaborazione in questi anni di studio.

³ RICHARD PRIMACK, ELIZABETH ELLWOOD, AMANDA GALLINAT, ABRAHAM J. MILLER-RUSHING, *The growing and vital role of botanical gardens in climate change research*, «New Phytologist», 2021, 231, pp. 917-932.

⁴ MARIA GRAZIA VINARDI, Moncalier, in COSTANZA ROGGERO BARDELLI, MARIA GRAZIA VINARDI, VITTORIO DEFABIANI (a cura di), *Ville Sabaude*, Rusconi Editore, Milano, 1990, pp. 288-309.

⁵ PAOLO CORNAGLIA, *Il giardino del Castello: due secoli di interventi e progetti* in ALBINA MALERBA, ANDREA MERLOTTI, GUSTAVO MOLA DI NOMAGLIO, MARIA CARLA VISCONTI (a cura di) *Il Castello di Moncalieri. Una presenza sabauda fra Corte e Città*. Centro Studi Piemontesi, Torino, 2019, pp. 183-201.

⁶ Archivio di Stato di Torino, sezione Riunite (1876). Carte Topografiche e Disegni, Casa di Sua Maestà, Moncalieri, Reale Castello, Mazzo 121.

⁷ ELENA ACCATI, AGNESE FORNARIS, FEDERICA LARCHER, *Xavier Kurten Vita e opere di un paesaggista in Piemonte*. Celid, Torino, 2010, p. 204.

⁸ MARCO DEVECCHI, *Il parco del Castello di Moncalieri: evoluzione della componente vegetale e problematiche di gestione e del restauro*, in Francesco Pernice (a cura di) *Il Castello di Moncalieri il Ninfeo e il Parco*, Celid Editore, Torino, 2001, pp. 67-81.

La Carta di Venezia per la conservazione di una città storica balneare

Alessandra Ponzetta | alessandra.ponzetta@uniroma1.it

Dipartimento di Disegno, Storia e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma

Abstract

This paper recalls the legacy of the Venice Charter regarding the preservation requirements of the historic city, analyzing a problematic case in which this model appears to be misunderstood or not fully applied, such as that of some seaside resorts of the 19th century in the last stretch of the Apulian coastline. It becomes, in fact, necessary to revive the value of these architectures by including them in the notion of historical monument, evoked in Article 1 of the Charter. The purpose is, on one hand, to investigate the historical processuality of the phenomenon of protection, highlighting how the first initiatives – implemented just after the elaboration of the Charter – did not fully recognize the value of the urban architectural heritage, and on the other hand, to show how municipal planning instruments led to urban and building interventions that risked compromising the very morphology of the places of interest. Indeed, today's challenges of urban restoration in the context of reference require unified actions consciously based on conservation methods.

Keywords

Urban restoration, Historical seaside resorts, Urban planning.

Alle radici della conservazione urbana

La Carta di Venezia presenta indubbiamente tra le sue novità più significative l'ampliamento della nozione di monumento storico alla realtà urbana. Non è un caso, infatti, che tale aspetto rappresenti l'*incipit* del documento, comparando in apertura dell'articolo 1, dove si dichiara prontamente che «la nozione di monumento storico comprende tanto la creazione architettonica isolata quanto l'ambiente urbano o paesistico che costituisca la testimonianza di una civiltà particolare, di un'evoluzione significativa o di un avvenimento storico». A riprova del valore innovativo di tale definizione, dalla portata culturale ineludibile, lo stesso articolo 1 precisa, in aggiunta, che «questa nozione si applica non solo alle grandi opere ma anche alle opere modeste che, con il tempo, abbiano acquistato un significato culturale».

L'attributo modesto risulta degno di particolare interesse nella misura in cui riporta alla mente il concetto di architettura "minore", che investe l'oggetto del presente lavoro. Tale categoria cominciava ad essere associata al tessuto urbano dai primi decenni del Novecento, grazie al contributo fra gli altri di Gustavo Giovannoni¹; egli, com'è noto, identificava nella città un insieme di edifici ai quali riconoscere il ruolo di ambiente dei monumenti che, invece, rappresentavano l'architettura "maggiore". Questa premessa, quindi, è volta a richiamare l'eredità della Carta di Venezia in merito alle esigenze di salvaguardia della città storica, analizzando un caso problematico



Figura 1. S. Maria di Leuca, vista di alcune ville prospicienti il lungomare (foto A. Ponzetta, 2020).

in cui tale modello appare misconosciuto o non del tutto applicato. Ci si riferisce ad alcune località balneari sorte tra Ottocento e Novecento nell'ultimo tratto del litorale pugliese che da Otranto giunge sino alle marine di Nardò: i centri in questione costituiscono l'espressione di un particolare fenomeno di villeggiatura che ha interessato nel corso del XIX secolo l'intera costa italiana, nonché di una specifica corrente artistico-culturale quale l'Eclettismo, che ha impresso un carattere paesaggistico inedito ad intere porzioni del nostro territorio². Eppure il pregiudizio sul valore di queste architetture, spesso motivato da una tradizione meno consolidata nella storia degli studi e da uno statuto epistemologico piuttosto recente che fa della loro prossimità cronologica un motivo ostativo alle esigenze di tutela, ha determinato interventi di restauro per lo più impropri³. L'attualità di simili riflessioni, oltre a scaturire dal rinnovato interesse turistico verso queste località, rinsalda il legame tra città e cultura della sostenibilità, al centro di questa specifica sezione del convegno.

Tutela e pianificazione di una città storica balneare

Oggetto di questo contributo saranno, nello specifico, le alterne vicende di tutela e pianificazione urbanistica che hanno investito le località balneari salentine di S. Cesarea Terme, sul litorale adriatico, S. Maria di Leuca, nel punto di congiunzione tra i due mari Adriatico e Ionio, e S. Caterina e S. Maria al Bagno, marine del comune di Nardò sul versante ionico. La nascita e lo sviluppo di questi centri *fin de siècle* risultavano, da principio, del tutto associati alla frequentazione di tali luoghi per ragioni prettamente edonistiche da parte dell'aristocrazia e della borghesia locale. In tempi più recenti e sino ai giorni nostri, di contro, il valore di queste architetture è stato progressivamente trascurato, tanto nelle iniziative di tutela quanto nei programmi pianificatori, a dispetto



Figura 2. S. Maria di Leuca, confronto fra le due dichiarazioni paesaggistiche del 1967, a sinistra, e del 1977, a destra (cartografie rielaborate dal DPP del comune di Castrignano del Capo; foto A. Ponzetta, 2020).

del ruolo primario da esse rivestito nell'assetto urbano e paesaggistico delle rispettive località. Per cominciare, si intende soffermare l'attenzione sulla processualità storica del fenomeno di tutela, le cui prime iniziative sono state attuate proprio all'indomani dell'elaborazione della Carta di Venezia, tra la fine degli anni Sessanta e gli inizi degli anni Settanta del Novecento. In particolare, la prima dichiarazione fu emanata nel 1967 in relazione ad un'area di S. Maria di Leuca, interessando l'intera fascia costiera comunale per una limitata profondità. La dichiarazione, che sottoponeva la zona alle disposizioni di tutela paesaggistica ai sensi della Lg. 1497/39, legava le ragioni di notevole interesse pubblico alle caratteristiche geomorfologiche dell'area «costituita da un altopiano che si protende sullo Jonio secondo le due dorsali di S. Maria di Leuca o Meliso e di Ristola» e al suo patrimonio architettonico d'insieme, tra cui «si trovano il Santuario, il moderno Villaggio del Fanciullo, i ruderi di antichi monumenti, la cascata terminale dell'acquedotto Pugliese», senza menzionare in alcun modo le ville⁴. L'attenzione alla tutela di questi luoghi si rinnovò dieci anni più tardi, nel 1977, quando il vincolo preesistente venne esteso all'intero territorio comunale di Castrignano del Capo, di cui S. Maria di Leuca è frazione, con l'esclusione del centro abitato del comune stesso e delle altre frazioni di Giuliano e Salignano. Nonostante il riconoscimento includesse, in tal caso, l'intero centro abitato di Leuca, prendendo atto del «valore estetico e tradizionale dei suoi importanti monumenti di stile barocco, delle sue numerose cripte bizantine e delle sue macchie verdi costituite da latifogli, conifere ed eucalipto», si confermava la tendenza a trascurare il carattere identitario delle ville⁵ (Figure 1,2).

Una dinamica pressoché analoga si registra anche a S. Cesarea Terme, località tutelata paesaggisticamente a partire dal 1970 poiché «presenta ancora intatta la sua originaria bellezza e forma, degradando repentinamente verso il mare, un altipiano roccioso a guisa di anfiteatro, circoscritto da una pineta di origine artificiale [...]



Figura 3. S. Cesarea Terme, veduta dello skyline del centro balneare (foto A. Ponzetta, 2019).

nonché, per i resti di antichi monumenti, un complesso di cose immobili avente valore estetico e tradizionale»⁶. Anche in tal caso, nonostante lo *skyline* della località risulti profondamente caratterizzato dal particolare profilo di una architettura arabeggianti nota come villa Sticchi, nessun cenno viene fatto a questa o ad altre strutture che contraddistinguono la città balneare (Figura 3). Allo stesso modo, le coeve dichiarazioni relative a S. Caterina e S. Maria al Bagno non menzionano le architetture di villeggiatura di queste località: nello specifico, la dichiarazione del 1970, relativa al primo centro, cita quali motivi di salvaguardia le componenti idrologiche, botanico-vegetazionali e dei valori percettivi come evidenziato dall'attuale PPTR della Puglia⁷, mentre quella datata al 1976, riguardante un'area di costa più estesa che ricomprende anche S. Maria al Bagno, affida la tutela alle «caratteristiche climatiche, paesistiche e geomorfologiche che hanno consentito un'intensa opera di umanizzazione»⁸ (Figura 4).

Se l'orizzonte della tutela, dunque, abbracciava le località balneari *fin de siècle* senza manifestare una precipua attenzione ai caratteri specifici di questi contesti urbani, eguale atteggiamento si intravedeva negli strumenti legislativi di pianificazione comunale, che pure cominciavano a fare la loro comparsa in quegli anni. Risale, infatti, al 1979 il Piano di Fabbricazione per il comune di Castrignano del Capo, all'interno del quale le ville di S. Maria di Leuca continuano a non assumere una posizione rilevante. Sebbene l'impostazione pianificatoria si basi sulla riconosciuta vocazione turistica del territorio rispetto alla scarsa competitività degli altri settori economici, le ville, che storicamente costituiscono il volano di questo processo di sviluppo, non rivestono ancora una volta alcun ruolo specifico. L'intero sistema di ville storiche non risulta, ad esempio, parte della zona territoriale omogenea del centro storico ZTO A1: le architetture che appartengono alle prime due file di ville prospicienti il lungomare, ossia il nucleo centrale e più rappresentativo dell'insediamento di villeggiatura, figurano prevalentemente



Figura 4. S. Maria al Bagno, vista del nucleo centrale della località balneare (foto A. Ponzetta, 2021).

nella ZTO B3, ossia come edilizia esistente in zone di interesse ambientale e paesaggistico; le ville più interne, invece, compaiono all'interno delle ZTO B4, comprendente l'edilizia esistente e il completamento a carattere residenziale in zone di interesse paesaggistico, o B5, di completamento edilizio. Per ciò che concerne le Norme Tecniche di Attuazione allegate al piano, è possibile evidenziare come nella ZTO B3 la presenza di un interesse paesaggistico ed ambientale consente di costruire, nei lotti liberi, ville isolate che si uniformino alle tipologie edilizie circostanti. Nella stessa area, inoltre, si ammettono opere di consolidamento, restauro, risanamento igienico e ristrutturazione interna; al contempo, è possibile realizzare demolizioni e ricostruzioni di edifici esistenti, a patto di redigere un progetto planovolumetrico di zona che indichi modi e tempi dell'intervento. In merito a quest'ultimo aspetto è bene specificare che, solo nel caso di edifici esistenti antecedenti al 1920, occorre comunque conservare le facciate; restano esclusi da tale "salvaguardia", invece, quegli esemplari più tardi che, pur facendo parte dello stesso fenomeno di villeggiatura *fin de siècle*, allo stato attuale delle conoscenze non sono facilmente databili⁹. Una maggiore libertà di intervento è, infine, concessa per quelle aree ricadenti nelle zone omogenee B4 e B5. Tali osservazioni risultano, peraltro, ancora più rilevanti se si considera che il suddetto piano costituisce lo strumento di riferimento ancora vigente a Leuca: si sono, infatti, susseguiti invano i tentativi di elaborazione e approvazione, dapprima, del Piano Regolatore Generale e, poi, del Piano Urbanistico Generale. Si tratta di un *vulnus* che rischia, in assenza di un decisivo cambio di rotta, di sollevare preoccupazioni anche su eventuali interventi futuri. Sempre a tale riguardo, probabilmente hanno avuto sorte migliore, almeno sulla carta, le località di S. Cesarea Terme, che si è dotata del Piano Regolatore Generale nel 1993 (approvato con DGR n. 688 del 19/04/1993), e di S. Caterina e S. Maria al Bagno, sottoposte al Piano Regolatore Generale del comune di Nardò dal 2001 (approvato con DGR n. 345 del 20/04/2001).

Ad ogni modo, tale sintetico *excursus* evidenzia un'occasione mancata per tutti quei centri "minori" che, alla luce delle importanti novità introdotte dalla Carta di Venezia in materia urbana, avrebbero potuto incentivare un processo di riconoscimento del valore e, di conseguenza, una maggiore tutela di queste realtà. Difatti, le disposizioni urbanistiche ed edilizie hanno rischiato di compromettere la stessa morfologia dei luoghi di interesse, come si evince dalla realizzazione di nuove costruzioni: si pensi agli edifici innalzati negli spazi liberi esistenti tra le ville storiche o, talvolta, all'interno dei lotti delle stesse ville occupando parte dello spazio riservato ai giardini che rappresentano, a loro volta, uno degli elementi peculiari di queste architetture. Un simile approccio risulta tradire del tutto le indicazioni di salvaguardia delle condizioni ambientali riportate nella Carta di Venezia, secondo cui «quando sussista un ambiente tradizionale, questo sarà conservato; verrà inoltre messa al bando qualsiasi nuova costruzione, distruzione e utilizzazione che possa alterare i rapporti di volumi e colori» (art. 6). In conclusione, tra i principali nodi problematici individuati dall'analisi di questi centri balneari storici nella loro configurazione attuale figurano, da una parte, il rischio di abbandono di aree storiche a fronte della valorizzazione di aree nuove, e, dall'altra, la tendenza a privilegiare, in progetti di recupero e valorizzazione, le aree costiere rispetto a quelle interne delle località: sono queste le sfide maggiori dell'odierno restauro urbano per affrontare le quali la sola conoscenza dei processi che hanno dettato la nascita e la trasformazione dei centri costituisce un elemento dirimente per formulare decisioni lungimiranti sulla loro conservazione affinché il loro sviluppo si ponga in sintonia con le ragioni storiche che ne hanno guidato la crescita.

¹ Sulla complessa figura di G. Giovannoni e, in generale, sulla temperie culturale dei primi decenni del Novecento si veda GIUSEPPE BONACCORSO, FRANCESCO MOSCHINI (a cura di), *Gustavo Giovannoni e l'architetto integrale*, atti del convegno internazionale (Roma, Palazzo Carpegna, 25-27 novembre 2015), Roma, Accademia nazionale di San Luca 2019.

² Per una panoramica delle principali località balneari salentine si rimanda a VINCENZO CAZZATO, ANDREA MANTOVANO, *Paradisi dell'eclittismo: ville e villeggiature nel Salento*, Cavallino di Lecce, Capone 1992.

³ In merito agli interventi di restauro realizzati sulle ville della località di S. Maria di Leuca si rinvia ad altri contributi dell'autore. In particolare, per i lavori sulle ville vincolate si veda ALESSANDRA PONZETTA, *Le ville eclittiche di Leuca nel basso Salento: problematiche e prospettive di restauro*, in A. Carannante, S. Lucchetti, S. Menconero, A. Ponzetta (a cura di), *Metodi, applicazioni, tecnologie. Colloqui del dottorato di ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura*, atti della I giornata di studi del dottorato di ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura (Roma, 14 dicembre 2020), Roma, Sapienza Università Editrice 2022, pp. 217-228. Per ciò che concerne gli interventi sulle superfici architettoniche cfr. ALESSANDRA PONZETTA, *Salvaguardare l'immagine storica di un centro balneare. Le superfici delle ville di Leuca fra conservazione e modificazione*, in G. Driussi (a cura di), *L'intervento sulle superfici del costruito storico. Quale innovazione?*, atti del XXXVIII convegno internazionale Scienza e Beni Culturali (Bressanone, 27-30 giugno 2023), Marghera Venezia, Edizioni Arcadia Ricerche 2023, pp. 493-504. Riguardo ai lavori di restauro promossi, nello specifico, dal cosiddetto "bonus facciate" si veda ALESSANDRA PONZETTA, *Bonus edilizi e cultura del restauro. Il caso delle architetture di villeggiatura fin de siècle del basso Salento*, in G. Fioretti, C. Campobasso (a cura di), *Il patrimonio culturale pugliese. Ricerche, applicazioni e best practices*, atti del II congresso Beni culturali in Puglia (Bari, 28-30 settembre 2022), Bari, Edizioni Fondazione Pasquale Battista 2023, vol. 2, pp. 167-171.

⁴ DM 14/04/1967 in GU n. 117 del 11/05/1967.

⁵ DM 30/12/1977 in GU n. 58 del 28/02/1978.

⁶ DM 04/07/1970 in GU n. 271 26/10/1970.

⁷ DM 19/12/1969 in GU n. 9 del 12/01/1970.

⁸ DM 04/09/1975 in GU n. 119 del 06/05/1976.

⁹ NTA allegata al Piano di Fabbricazione del Comune di Castrignano del Capo, Titolo III Zonizzazione, art. 16.

La relazione tra il mondo scientifico e la conservazione del patrimonio culturale dalle Carte del restauro alle prospettive future

Chiara Porrovecchio | chiara.porrovecchio@uniroma1.it

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma

Abstract

The paper reflects on the second point of the Venice Charter, which establishes the relationship between the scientific world and the restoration of cultural heritage. It examines the experiences prior to 1964, the declarations contained in the previous restoration papers, and then analyzes and recounts the impulse that the Venice Charter, through the content of its second point, has given to the discipline of diagnostics for cultural heritage up to the present day. In conclusion, the permanent relevance of the second point of the Venice Charter is underlined, adapting its content to today's development needs and future prospects.

Keywords

Conservation Science, Cultural Heritage, Venice Charter.

Le Carte del restauro e la scienza per la conservazione

«La conservazione ed il restauro dei monumenti costituiscono una disciplina che si vale di tutte le scienze e di tutte le tecniche che possono contribuire allo studio ed alla salvaguardia del patrimonio monumentale», così, al secondo punto della Carta di Venezia, si manifesta l'intenzione di integrare nel processo conservativo il contributo di scienze e tecnologie moderne. Da quel 1964 l'interazione tra scienza e restauro è stata continua e produttiva, ma il secondo punto della Carta di Venezia non fu una base di partenza, bensì un traguardo raggiunto a seguito di una fase pionieristica di sperimentazione della multidisciplinarietà nel restauro, già rappresentata nel 1931 dalla Carta di Atene al quinto punto: «nelle condizioni della vita moderna i monumenti sono sempre più minacciati dagli agenti atmosferici. Per diminuire i rischi viene auspicata la massima collaborazione degli architetti con i rappresentanti delle scienze fisiche, chimiche e naturali». Tali indicazioni vennero accolte e ribadite anche nella Carta del Restauro Italiana del 1932, nella quale all'Art.9 si prescrive più dettagliatamente: «Allo scopo di rinforzare la compagine stanca di un monumento e di reintegrare la massa, tutti i mezzi modernissimi possono recare ausili preziosi e sia opportuno valersene quando l'adozione di mezzi costruttivi analoghi agli antichi non raggiunga lo scopo; e che del pari, i sussidi sperimentali delle varie scienze debbano essere chiamati a contributo per tutti gli altri temi minuti e complessi di conservazione delle strutture fatiscenti, nei quali ormai i procedimenti empirici debbono cedere il campo a quelli rigidamente scientifici».

Entrambe le Carte, Atene 1931 e la Carta del Restauro Italiana 1932, sembrano avvalersi di esperienze e consapevolezze maturate già da quasi un secolo prima, quando in Francia si cominciarono a considerare,

come oggetto di analisi scientifica, le componenti lapidee delle cattedrali. Di queste si iniziarono a indagare le caratteristiche chimiche, fisiche e mineralogiche, mentre le pratiche del restauro iniziarono a coinvolgere le scienze chimiche industriali per il consolidamento delle superfici in pietra. Emmanuel E. Viollet le Duc impiegò i primi silicati brevettati con il nome di “vetro liquido” per consolidare le pietre della Porte Royal della Cattedrale di Chartres nel 1858¹.

Ben presto l’approccio scientifico allo studio dei materiali lapidei dei monumenti, finalizzato alla produzione di sostanze di sintesi per la loro conservazione, si diffuse in tutta Europa. Anche Camillo Boito scrisse a proposito delle recenti acquisizioni nel campo:

i restauratori già chiamano in aiuto la chimica, provando l’azione di fluosilicati sui marmi, adottando l’ossicloruro di zinco per le stuccature, tentando l’uso della vaselina, un carburo di idrogeno, per trattenere la malefica influenza della salsedine².

Contemporaneamente alla redazione e pubblicazione della Carta del Restauro Italiana del 1932, nuove e significative esperienze di studio e sperimentazione di applicazione dei metodi scientifici erano in corso. È in questo periodo, infatti, che Piero Sampaolesi iniziò a studiare, presso il Laboratorio dei restauri della Galleria degli Uffizi, da lui diretto, campioni provenienti da monumenti di Firenze, con tecniche fino a quel momento sperimentate solo per la caratterizzazione di beni culturali mobili, principalmente statue e dipinti³. Nel laboratorio venivano per la prima volta sistematicamente condotte indagini sui materiali delle opere mediante l’uso della microscopia ottica e la ripresa fotografica in luce visibile, radente, ultravioletta riflessa e in fluorescenza. Il legame tra indagini scientifiche e pratiche di restauro dei materiali si intensificò durante l’intero decennio, vedendo nel 1939 la fondazione dell’Istituto Centrale del Restauro. L’Istituto fu immediatamente dotato di laboratori scientifici già suddivisi per ambiti disciplinari (chimica, fisica, biologia) nel preciso intento di fondare le pratiche del restauro su basi interdisciplinari, seguendo le indicazioni teoriche e metodologiche definite da Cesare Brandi, incardinate sul ruolo centrale della materia dell’opera d’arte⁴. Seguì, nel 1956, la fondazione di un altro importante istituto per la conservazione, l’ICCROM (Centro internazionale di studi per la conservazione ed il restauro dei beni culturali). Fondato all’indomani della Seconda Guerra Mondiale, l’istituto promosse ulteriormente l’approccio interdisciplinare al tema della conservazione del patrimonio. Stabilito quindi il principio di lavoro interdisciplinare, la diagnostica per i beni culturali si arricchì di tecniche derivanti da ogni nuova scoperta in ambito scientifico. Si giunse in tal modo, nel 1964, al principio espresso nel secondo punto della Carta di Venezia, non più in forma di auspicio o di opportunità, come leggiamo nelle precedenti carte del restauro, ma come affermazione certa e riconosciuta: la conservazione ed il restauro costituiscono una disciplina che si vale di tutte le scienze e le tecniche. La Carta di Venezia diede grande impulso al settore diagnostico già in crescita. Dagli anni ‘40 agli anni ‘70 vennero messe a punto e testate sui beni culturali quasi tutte le tecniche di indagine diagnostica ancora oggi in uso. Lo sviluppo tecnologico consentì al mondo dell’archeometria d’istituire un dialogo sempre più serrato con quello del restauro architettonico, offrendo informazioni sempre più accurate sull’evoluzione nel tempo dell’uso dei materiali e delle tecniche costruttive del patrimonio monumentale. Gli studi si orientarono anche sulla ricostruzione della storia della cultura materiale, fornendo dati utili ai restauratori per l’interpretazione delle fasi storiche delle fabbriche e per la conoscenza specifica dei materiali utilizzati e delle

tecniche di produzione. In questo campo Tiziano Mannoni, docente e ricercatore presso le Università di Pisa e soprattutto di Genova, si distinse particolarmente sviluppando linee di ricerca per l'applicazione del metodo e delle conoscenze scientifiche ai contesti archeologici e architettonici, fondando nel 1976 l'Istituto di storia della cultura materiale (ISCuM) di Genova. Parallelamente si sviluppò una branca specialistica dedicata alla chimica del restauro, intesa come settore in grado di fornire soluzioni per il miglioramento delle condizioni conservative dei materiali antichi. Si deve ricordare l'apporto alla ricerca in questo ambito offerto da Giorgio Torraca, chimico consulente dell'ICR, dell'ICCROM e dei Musei Vaticani, che ebbe il grande merito di rafforzare il rapporto tra scienziati e umanisti grazie alla sua opera di divulgazione scientifica sulla chimica dei materiali impiegati nel restauro e sul loro uso appropriato⁵. Dopo la fase di pura sperimentazione delle tecniche utili all'indagine scientifica sui materiali antichi, apparve fondamentale definire correttamente le metodologie analitiche. ICR e CNR istituirono in Italia nel 1977 la Commissione NorMaL (Normalizzazione Materiali Lapidei) allo scopo di giungere alla standardizzazione delle tecniche e delle procedure di analisi, per garantirne la correttezza e la comparabilità dei risultati.

La storia recente e le prospettive future

A partire dagli scorsi anni '80 seguì una fase, ancora oggi in corso, di sviluppo tecnologico che amplificò le potenzialità delle applicazioni scientifiche nel campo della conservazione. L'avvento dei microprocessori e la miniaturizzazione della sensoristica permisero la produzione di apparecchiature portatili e lo sviluppo di protocolli per la caratterizzazione e il monitoraggio dei materiali *in situ*. Parallelamente negli stessi anni iniziò il grande sviluppo delle tecnologie informatiche, che ben presto fornirono strumenti utili anche in campo diagnostico. Lo sviluppo di *software* inizialmente dedicati all'elaborazione statistica dei dati in generale e poi alla gestione delle informazioni nell'ambito delle specifiche tecniche di indagine, permise di velocizzare i processi di analisi e di affinare la precisione e l'affidabilità delle misure. Lo sviluppo di piattaforme informative, dedicate all'archiviazione di dati eterogenei, interrogabili a più livelli, consentì lo studio delle condizioni dei sistemi complessi in funzione di parametri diversi, permettendo di inserire la comprensione dei fenomeni legati alla conservazione in un contesto più ampio. Con lo sviluppo del web si semplificò lo scambio di informazioni e dati fra istituzioni preposte alla conservazione dei beni culturali.

Con l'avvento del nuovo millennio lo sviluppo tecnologico continua a dominare la scena operando principalmente nell'ambito delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale. Si pone dunque in conclusione una riflessione sulle sfide future per la diagnostica dei beni culturali, tenendo conto ancora una volta dell'indicazione fornita dalla Carta di Venezia di avvalersi di tutte le scienze e di tutte le tecniche che possano contribuire allo studio ed alla salvaguardia del patrimonio. È immediato considerare le potenzialità offerte dai mezzi tecnologici odierni per una migliore condivisione, fruizione ed efficacia dell'uso del dato scientifico a servizio dei processi conservativi. Sarebbe pertanto determinante un impulso alla condivisione digitale dei dati diagnostici, che permetterebbe ai tecnici di disporre, anche avvalendosi di strumenti potenziati con AI, di una più ampia conoscenza delle risposte strumentali per una migliore interpretazione dei fenomeni in studio. Questo anche perché, a livello

globale, al fine di gestire adeguatamente i processi di tutela, salvaguardia e conservazione, la direzione più opportuna da seguire, anche in vista di rischi che sembrano apparire sempre più consistenti, se legati ad esempio al fenomeno del cambiamento climatico, è quella della digitalizzazione dei dati riguardanti ogni aspetto del patrimonio culturale, compreso il dato di conoscenza materica e dello stato conservativo. Per poter fornire un quadro diagnostico completo in ambito digitale potrebbe rivelarsi decisivo intensificare le attività di controllo diagnostico e continuare a sviluppare, come già si sta sperimentando da un paio di decenni, protocolli di sovrapposizione delle tecniche di indagine e di integrazione dei dati forniti.

¹ DONATELLA FIORANI, *Restauro e tecnologie in architettura*, Roma, Carocci Editore 2009.

² CAMILLO BOITO, *Questioni pratiche di belle arti*, Milano, Hoepli, 1893.

³ ARIANNA SPINOSA, *Piero Sampaolesi. Contributi alla cultura del restauro del Novecento*, Alinea Editore 2011.

⁴ CATERINA BON VALSASSINA, *Restauro made in Italy*, Electa, 2006.

⁵ GIORGIO TORRACA, *Lectures on Materials Science for Architectural Conservation*, Los Angeles, The Getty Conservation Institute, 2009.

Condividere l'informazione, programmare la manutenzione: dalla Carta di Venezia agli strumenti digitali. Il caso della Terra Summa

Alessia Vaccariello | alessia.vaccariello@uniroma1.it

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma

Abstract

Sixty years ago, the Venice Chart was born with the sole objective of addressing the crisis of the restoration principles, previously codified in the light of the dramatic losses related to the Second World War, opening the eyes to new scenarios and problems still current. Considering present dangers linked to conflicts, climate change, and catastrophes, there is an urgent need to define targeted strategies to control, reduce or at least mitigate the cultural heritage risk of loss.

The aim of this contribution is to present an application to exemplify the use of digital technologies for risk assessment, prevention and mitigation. Analyzing, in fact, buildings at the different scales, it was possible to evaluate their vulnerabilities which, combined with the analysis of the intrinsic hazards of the territory, will be used to determine the actual Northern Vesuvian heritage risk of loss and constitute, therefore, the starting point for the determination of guidelines for the preservation and conservation of such a heritage.

Keywords

Cultural heritage, Conservation, Digital technologies, Risk, Risk management.

Introduzione

Ormai sessant'anni fa, la Carta di Venezia nasceva dall'urgente esigenza di affrontare la crisi dei principi di restauro fino ad allora codificati, alla luce delle drammatiche perdite che il patrimonio culturale aveva subito con il secondo conflitto mondiale. Tale Carta aprì lo sguardo a nuovi scenari e a problematiche che, ad oggi, appaiono ancora attuali. La necessità di salvaguardare il patrimonio, di agire su questo con interventi di manutenzione sistematica e, non da ultimo, la volontà di pubblicizzare il materiale raccolto per renderlo fruibile e utilizzabile, sono obiettivi che vedono nell'impiego delle tecnologie digitali un potente mezzo. Alla luce dei pericoli legati ai conflitti, al cambiamento climatico e alle frequenti catastrofi naturali ed antropiche, risulta di urgente necessità definire mirate strategie di controllo del rischio di perdita del patrimonio che possano ridurre o quanto meno mitigare tale rischio. In tal senso, il presente contributo vuole presentare un caso applicativo che possa testimoniare l'opportunità che l'uso di sistemi informativi digitali consente.

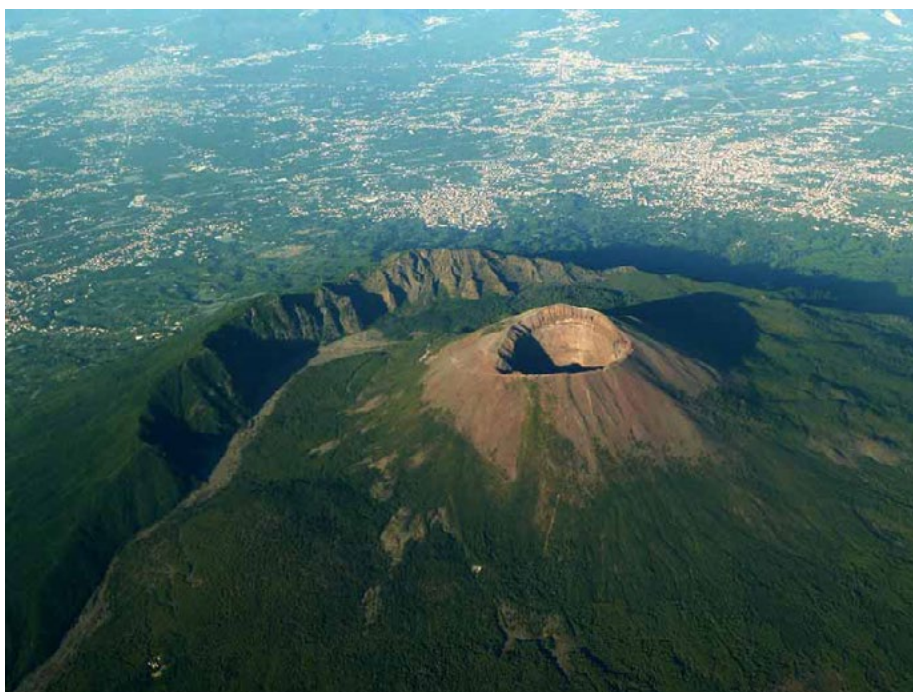


Figura 1. Somma Vesuviana, Il complesso vulcanico Somma-Vesuvio (foto R. Elliott, 2011).

Conoscere e conservare secondo i principi della Carta di Venezia

Le riflessioni esplicitate nella Carta di Venezia vedevano nella necessità di salvaguardia dell'opera d'arte e della testimonianza storica, all'art.3, la chiave di volta suggerendo, come principale mezzo per il suo perseguimento, la manutenzione sistematica¹. La gestione per la salvaguardia del patrimonio, ad oggi, si trova a dover necessariamente armonizzare fenomeni tra loro molto diversi, analizzare questi secondo molteplici prospettive e utilizzare una cospicua mole di dati di varia natura che possono, talvolta, considerando i soli strumenti e processi analogici, andare persi. La raccolta della moltitudine di informazioni necessarie, la loro gestione interdisciplinare e i limiti dovuti alla multidimensionalità dei problemi pongono complesse questioni metodologiche che possono trovare, nello strumento informativo un ausilio utile. In questo modo, si consente tanto l'acquisizione e l'impiego di potenti banche dati, quanto la possibilità di condividere e comunicare istantaneamente informazioni a distanza². Per questo motivo, la condivisione e pubblicazione della documentazione, che all'art. 16 veniva solo "vivamente raccomandata", appare un obbligo ed una necessità imprescindibili. L'impiego delle tecnologie digitali consente, infatti, la raccolta di dati relativi al patrimonio a tutte le sue scale e la valutazione³ sincronica delle sue condizioni di conservazione. Considerando, dunque, il patrimonio diffuso sul territorio nazionale italiano, i rischi che questo corre – anche alla luce del cambiamento climatico e delle catastrofi a cui sempre più frequentemente si assiste – e la relazione con il territorio su cui insiste, si nota quanto il monitoraggio dei fenomeni di degrado su vasta scala consenta di estrapolare conclusioni in merito ai modelli di deterioramento



Figura 2. Somma Vesuviana, La cosiddetta villa Augustea (foto A. Vaccariello, 2023).

e, di conseguenza, a eventuali interventi, di natura emergenziale o preventivi, che potrebbero fare la differenza nell'ottica della salvaguardia. Infatti, la condivisione sistematica dei dati di monitoraggio, delle condizioni ambientali e dello stato di conservazione dei beni, può facilitare il controllo e la determinazione delle eventuali cause delle condizioni di danno⁴ ed essere, dunque, d'ausilio alla prefigurazione degli interventi da condursi. Ciò comporterebbe un mutamento sostanziale della logica deterministica della pianificazione, in una strategia di processo che sia coerente e adeguatamente programmata⁵ e divenendo un mezzo scientificamente controllato e controllabile con cui possono essere definite modalità di pianificazione, intervento e monitoraggio del patrimonio diffuso.

La Terra Summa

Il caso applicativo presentato è relativo alla Terra Summa, una porzione di territorio disposta sul versante settentrionale del complesso vulcanico Somma-Vesuvio. L'interesse che quest'area suscita, oltre che per la memoria storico-culturale-paesaggistica che conserva e tramanda, è proprio legato alla necessità di prevenire, per quanto possibile, il rischio che ogni giorno il suo patrimonio corre, essendo tale area, nota per il pericolo vulcanico, in realtà caratterizzata anche da un elevato pericolo sismico e idrogeologico. Il territorio nord-vesuviano, per una complessa serie di fattori storici e culturali⁶, non è stato mai oggetto di indagine sistematica, ma nel corso degli ultimi anni, osservazioni dirette, ricerche archeologiche e vulcanologiche⁷ hanno evidenziato



Figura 3. Somma Vesuviana, Il complesso monumentale di Santa Maria del Pozzo (foto A. Vaccariello, 2023).

significative differenze nelle modalità di distruzione e seppellimento tra il versante settentrionale e meridionale⁸, dovute alla presenza della cresta dell'antico vulcano Somma che "protegge" il versante nord dagli effetti primari delle eruzioni vesuviane. Nonostante le 82⁹ eruzioni che si sono susseguite dal 79 d.C. ad oggi, il patrimonio costruito si è in gran parte conservato, testimoniando la continuità di vita che ha sempre caratterizzato questi luoghi e che contribuisce a renderli tra i più a rischio al mondo.

Applicazione delle tecnologie digitali per la prevenzione del rischio di un'area complessa

Per queste caratteristiche, il territorio, che ricade all'interno dei confini comunali di Somma Vesuviana (NA), è parso un interessante campo di prova per testare le potenzialità delle tecnologie informative, in particolare del SIT Carta del Rischio in vista, e non solo, di ripresa attività vulcanica. Il versante settentrionale del Vesuvio presenta molteplici fattori, fra cui caratteristiche geomorfologiche, ambientali e architettoniche che accrescono la complessità del sito e, nel tentativo di esemplificarla, si è scelto d'individuare beni con caratteristiche morfologiche, funzionali, tecnico-costruttive differenti fra loro e un altrettanto diversa collocazione nel tempo e nello spazio. Sono state individuate architetture alle diverse scale del costruito: nello specifico come bene archeologico, la cd Villa Augustea; alla scala architettonica il complesso monumentale di Santa Maria del Pozzo e a quella urbana il borgo Casamale. Per ciascun bene sono state effettuate campagne di rilievo speditivo secondo i tracciati schedografici ministeriali e si sono ottenuti, come prodotti della valutazione, gli indici di



Figura 4. Somma Vesuviana, Il borgo Casamale (foto A. Vaccariello, 2023).

vulnerabilità che dipendono dalle caratteristiche costruttive, dallo stato di conservazione e dalle trasformazioni subite dalle architetture. Tale lavoro ha consentito, non solo di ottenere un indice che potrà essere utilizzato in caso di emergenza per stabilire le priorità di intervento, ma anche di documentare su una piattaforma nazionale beni che, nonostante il loro pregio, erano ancora sconosciuti, come nel caso della chiesa inferiore di S. Maria del Pozzo, e che, in questo modo, sono stati catalogati, documentati ed indagati nella consapevolezza che la conoscenza del patrimonio sia il primo passo per la sua salvaguardia

Conclusioni

In conclusione, all'interno di tale scenario si è voluto presentare un caso applicativo che potesse esemplificare le potenzialità dell'impiego delle tecnologie digitali, per valutare, prevenire mitigare il rischio, analizzando alle diverse scale del costruito la Terra Summa, tanto ricca di testimonianze storico-artistiche quanto minacciata da pericoli di varia natura. La valutazione della vulnerabilità ottenuta, combinata all'analisi delle pericolosità intrinseche delle specifiche aree territoriali, determinerà l'effettivo rischio di perdita del patrimonio nord vesuviano e potrebbe indirizzarne gli interventi e gli investimenti. Costituirebbe, inoltre, un modo per monitorare i risultati delle operazioni sul patrimonio, avere controllo scientifico delle procedure per una corretta manutenzione conservativa¹⁰ e, dunque, rappresentare il punto di partenza per la determinazione di linee guida che possano efficacemente contribuire alla salvaguardia e alla conservazione di un simile patrimonio.

¹ Art 4: “La conservazione dei monumenti impone innanzi tutto una manutenzione sistematica”.

² Cfr. DONATELLA FIORANI, *Centri storici e strumenti informatici: banche dati e sistemi informativi*, in D. Fiorani (a cura di) *Il futuro dei centri storici. Digitalizzazione e strategia conservativa*, Roma, Quasar ed. 2019, pp. 39-54.

³ Cfr. DONATELLA FIORANI, *Conoscenza e intervento come processo dinamico. L'impiego della Carta del Rischio come strumento di gestione conservativa dei centri storici*, in S.F. Musso, M. Pretelli (a cura di) *Restauro. Conoscenza, Progetto, Cantiere, Gestione. Sez. 4. Realizzazione degli interventi*, Quasar ed. 2020, pp. 569-580.

⁴ Cfr. MARTA ACIERNO, DONATELLA FIORANI, ATHANASIOS VELIOS, *Alining Risk Map Lexicon through Linked Conservation Data: a Key to Share Knowledge and Strategies for Architectural Conservation* in J.L. Lerma, M. Cabrelles (a cura di) *Digital Twins for Advanced Cultural Heritage Semantic Digitization*, atti del convegno, (Valencia, 26-28 aprile 2021), Valencia 2021, pp. 79-84.

⁵ Cfr. DONATELLA FIORANI, *Conoscenza e ...*, op. cit., p. 569.

⁶ Cfr. GIROLAMO FERDINANDO DE SIMONE, *Oltre la costa: il problema delle ville nell'entroterra vesuviano* in R. Ciardiello (a cura di) *La Villa Romana*, Orientale Ed., Napoli 2007, pp. 241-255.

⁷ Cfr. ANNAMARIA PERROTTA, CLAUDIO SCARPATI, GIUSEPPE LUONGO, *Volcaniclastic resedimentation on the northern slope of Vesuvius as a direct response to eruptive activity*, «Landslides», III, Springer Verlag 2006 pp. 295-301; ANNAMARIA PERROTTA, CLAUDIO SCARPATI, GIUSEPPE LUONGO, MASANORI AOYAGI, *Burial of Emperor Augustus' villa at Somma Vesuviana (Italy) by post-79 AD Vesuvius eruptions and reworked (lahars and stream flow) deposits*, in «Journal of Volcanology and Geothermal Research» CLVIII, 2006 pp. 445-66.

⁸ Cfr. CIONI R., SANTACROCE R., SBRANA A., *Pyroclastic deposits as a guide for reconstructing the multi-stage evolution of the Somma-Vesuvius Caldera* in *Bull Volcanol*, Springer-Verlag 1999, pp. 207-221.

⁹ Alla luce della ricostruzione, ancora in corso, delle vicende storiche e geologiche condotta da chi scrive.

¹⁰ Cfr. MARTA ACIERNO, DONATELLA FIORANI, *Innovative Tools for Managing Historical Building. The Use of Geographic Information System and Ontologies for Historical Centers*, in R. Brumana et al. (a cura di) *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, GEORES 2019 2nd International Conference of Geomatics and Restoration, atti del convegno, (Milano, 8-10 maggio 2019) Milano 2019.

A reevaluation of the urban and rural settings in a monumental environment

Xiaomin Jin | xiaomin115helen@gmail.com

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell' Architettura, Sapienza Università di Roma

Abstract

This paper explores the remarkable restoration efforts in Ninfa's historic site during the first half of the 20th century, focusing on Gelasio Caetani's work on medieval urban ruins and Fondazione Caetani's maintenance over 100 years. Owned by the Caetani family for centuries, Ninfa, within the Palude Pontine wetlands, faced deterioration due to high water levels. Gelasio's contributions included clearing vegetation, introducing new plants, and restoring key architectural elements, exemplifying unique restoration during the pre-Venice-Charter period.

In recent decades, the distinct maintenance approach of Ninfa, shed light on Ninfa's historic urban conditions and its relationship with the natural environment—a "post-Venice-Charter" conservation. Reflecting on Gelasio's efforts and Fondazione Roffredo Caetani's garden maintenance, this paper reinterprets historic site safeguarding within the Venice Charter framework, offering enlightening insights into contemporary issues.

Keywords

Ninfa, Caetani, Pontine Marshes.

Ninfa and Caetani

Ninfa, in the province of Latina, intimately links with the Caetani family across generations. From medieval roots to a 20th-century captivating landscape garden, Ninfa bears the indelible mark of the Caetani legacy. The family's role in preserving Ninfa, evident in integrating ruins and greenery, testifies to their enduring connection with this historical site. The symposium by Fondazione Camillo Caetani underscores Ninfa's dual identity as both a medieval city and a contemporary English landscape garden, forever bound to « Caetani ».

Originally part of vast estates, Ninfa was transitioned from imperial property to papal possession in 750 d.C., passing through various hands, including the Conti Tuscolani and Frangipani families. By the late 13th century, the Caetani family acquired Ninfa through numerous transactions and donations, solidifying their ownership in 1300 when Boniface VIII granted perpetual investiture¹. This legacy persists, showcasing the enduring link between Ninfa and the Caetani family².

Ninfa and the Pontine marshes

In Ferdinand Gregorovius' visit to Ninfa around 1860, he described it as a legendary city in the Pontine Marshes: «Ninfa! Era, dunque, la Pompei del medio-evo, la città dei sogni, immersa nelle paludi pontine!»³.

Not focused on detailed architectural fragments, he highlighted its picturesque landscape, later transformed into the current garden. His depiction revealed Ninfa's serene position, not solitary in the murky marshes but serenely nestled in a horizontal landscape: with another ancient city Norba (close to the modern town Norma) to the north, and woods



Figura 1. Ninfa, Sermoneta, Fogliano, Cisterna, and the territory of Pontine Marshes on the map of reclamations “Bonifiche Agro Pontino” (map Natale Prampolini, *Le Opere Idrauliche, «L’Agro Pontino»*, a. XVIII [1939/40], 1939, p. 49-50, elab. X. Jin 2024).

stretching toward the Tyrrhenian Sea to the south, creating a harmonious integration in a diverse environment.

The Pontine Marshes, spanning between the Lepini and the Tyrrhenian Sea, historically grappled with persistent marshland conditions due to inadequate natural water outflow. Despite various attempts, including initiatives by Leo X and Sixtus V in the 16th century, challenges like Sixtus V’s death and legal issues impeded progress⁴. Pius VI’s “Linea Pia” project in the late 18th century and Pius IX’s Pontine Reclamation Consortium by 1870 achieved partial success, yet malaria lingered. It wasn’t until the 20th century, under the Italian Kingdom, that Parliament approved a text emphasizing state assistance for reclamation in 1900. Despite efforts across medieval, papal, and modern governance, the Pontine Marshes’ fundamental water drainage issues endured into the early 20th century⁵.

Ninfa and Pontine in the reclamation of 20th century

The history of Ninfa’s conservation, which transformed the ruins into a landscape garden, dates back to about 100 years ago. The castle of Caetani, located to the north of the site, not only represents an iconic image in the Pontine Marshes, surrounded by vine-covered wall ruins that are widely depicted in numerous artworks portraying the local wetland scenery by artists such as E. Lear, P. Barucci, E. Gioja, E. Ferrari, and others, but also serves as a representative of the medieval urban monuments, which have undergone various transformations and restorations over time. The architectural changes observed in the castle are a direct result of the historical events that occurred in the area⁶. The current appearance of the castle is the result of the construction developments that took place between the 11th and 14th centuries and the restoration efforts carried out in the early 20th century by Gelasio Caetani.

Gelasio Caetani, son of Onorato Caetani, one of the last Caetanis emerged as a distinguished figure—an Italian civil and mining engineer in 1901, later earning diplomatic recognition as Italy’s ambassador to the United States from 1922 to 1925⁷.

After Onorato’s death in 1917, the Caetani estate underwent substantial changes as it passed to his five surviving

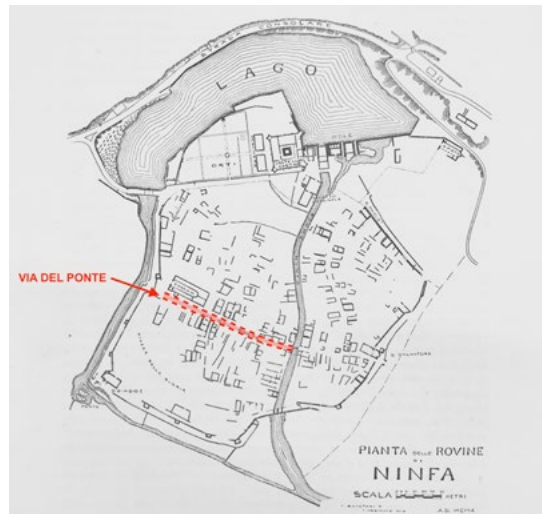


Figura 2. Pianta delle rovine di Ninfa, with via del Ponte highlighted (Gelasio Caetani, *Domus Caietana*. Sancasciano Val di Pesa, Fratelli Stanti, 1927, vol. I, first part, p. 308, elab. X. Jin 2024).

children. Gelasio, actively managing his properties, faced challenges from the Pontine Land Reclamation Society. He played a pivotal role in the Pontine Marshes' reclamation, co-founding the Piscinara Reclamation Consortium in 1918. His multifaceted approach reflected dedication to transforming the Pontine Marshes into another landscape. Over time, external factors, including economic shifts and land-related disputes, impacted the family's holdings, contributing to the eventual loss of control over certain territories⁸.

During Mussolini's Pontine reclamation project in the 1930s, Ninfa and other Caetani ex-feuds played crucial roles not only as an important site for the hydraulic work⁹, but also as an experimental hub for fruit and forest resources¹⁰. Gelasio Caetani, actively engaged in transforming Ninfa and its surroundings. The Caetani family contributed to the broader initiative. Gelasio dedicated himself to the recovery of the area, initiating agricultural projects and reclaiming lands in the Pontine marshes. The *Bonifica di Piscinara* project, integral to Mussolini's plans, profoundly impacted Ninfa's topography. Its surrounding area underwent agricultural transformation, with orchards, farms, and experimental forest zones strategically planned. The agricultural endeavors proved successful, resulting in the cultivation of various crops and even the introduction of new plant species.

The reclamation project, entailing meticulous planning and adaptation, positioned Ninfa as an integral part of the agricultural and environmental renaissance in the Pontine region. The surrounding marshes gave way to vast farmlands, marking a profound transformation orchestrated during Mussolini's era¹¹.

Gelasio's efforts in restoration and conservation: a pre-Venice-Charter conservation

Against this backdrop, Gelasio directed his focus on researching the family's history, enhancing his noble family identity, and restoring inherited properties¹². From 1898 to 1913, he meticulously restored Castle of Sermoneta¹³. And later, Gelasio contributed his restoration philosophy to the environmental revival of Ninfa.

Gelasio, building upon the substantial groundwork of earlier scholars like Tomassetti, contributed his exhaustive



Figura 3. Cisterna di Latina, the Garden of Ninfa, landscape garden and restored conservative eco-environment of wetland (photo X. Jin, 2023).

research documented in the monumental *Domus Caietana* and other publications¹⁴. His comprehensive studies, spanning from medieval origins to the 16th century, deepened our understanding of the Caetani family's indelible impact on the Roman countryside¹⁵. Gelasio Caetani himself was immersed in the family history archives and made significant contributions. Notably, thanks to his engineering and design talents, his expertise is evident in meticulous survey drawings and conservation projects¹⁶.

Gelasio Caetani's restoration of Ninfa's historic built structures, particularly the iconic Castle of Caetani, reveals a deep commitment to preserving the historical and architectural essence of this medieval gem. Originating from Pietro Caetani's visionary construction in 1300¹⁷, the castle stood as a symbol of jurisdiction, boasting a magnificent tower that reached a height of 32 meters. His restoration work on the tower primarily focused on two main sections: the battlements at the top of the tower and the foundation at the bottom. Whether observed from paintings depicting the Ninfa ruins and Pontine Marshes of the 18th and 19th centuries or historical photographs, it was evident that the top portion of the tower had been largely destroyed. Gelasio employed a restoration technique known as stylistic restoration to recreate the typical medieval battlements, characterized by alternating swallowtail merlons, imitating the style of the preserved battlements on the outer perimeter wall. The main material used for this restoration, compared to the lower part of the tower immediately below, exhibited a slightly cooler gray color upon closer inspection. The restoration of the sides mainly involved buttresses made of squared blocks, with their height almost identical to the blocks at similar positions in the midsection of the tower. However, deliberate spacing between the stones in different directions created varying intervals on the facade, distinguishing them from the original preserved ruins in the central portion. Both paintings and photographs also depict significant damage at the base of the tower. Gelasio employed a similar masonry technique used elsewhere, albeit slightly thickening the portion of the foundation approximately 3 meters above the ground, considering the potential impact of structural load-bearing.

In his conservation efforts, Gelasio prioritized the external contours of the castle walls, while preserved the castle's

interior structure, including the remnants of chimneys and the central hall in their ruined status.

Gelasio Caetani's restoration efforts extended beyond the built structures to encompass its enchanting environment. This revival effort, influenced by Gelasio's mother Ada's earlier creation of a rose garden in Villa Caetani at Fogliano, introduced roses as ornamental elements throughout Ninfa's various ruins, creating a harmonious blend of history and botanical aesthetics. Planting rows of cypresses Gelasio accentuated the urban texture, symbolizing the revival of ancient pathways. Gelasio strategically introduced the symbolic *Pinus Pinea*, also reminiscent of the family's former villa at Fogliano, to emphasize the entrance to the historic secret garden and city gates. His thoughtful landscape interventions included the restoration of ancient paths, notably *Via Del Ponte*, marked on the 1927 plan of Ninfa's ruins.

Other Caetanis' efforts in conservation of Ninfa: a post-Venice-Charter conservation

Following Gelasio's passing in 1934, Roffredo Caetani and Marguerite Chapin continued the family's horticultural endeavors, transforming Ninfa into both a familial heritage site and a genuine garden¹⁸. Their daughter, Lelia Caetani, carried forward this legacy by creating the «new cypress walk», aligning cypresses along ancient routes, mirroring the medieval city's road network.

Lauro Marchetti, the current custodian, maintains the garden, with Fondazione Roffredo Caetani overseeing administrative responsibilities. The present state of Ninfa reveals three perspectives: the publicly accessible area, only with gardeners' guides¹⁹; the species-reserved zone, leaving the area to the ecosystem without accessibility of the visitors; and the spontaneous environment near San Pietro fuori le Mura, showing the harmonious balance between the ruins and the spontaneously growing trees. Each facet contributes to the multifaceted charm of Ninfa, where historical, botanical, and architectural elements converge in a captivating tableau.

Gelasio Caetani's restoration legacy lives on through the Fondazione Roffredo Caetani, which not only maintains Ninfa's historic structures but also expeditiously rejuvenated marshy areas surrounding the ancient site. This swift restoration significantly contributes to the environmental equilibrium, enhancing habitat conditions for annual flora and fostering a healthier local biological environment. The commitment to preserving Ninfa extends beyond architectural elements, reflecting a holistic approach that harmonizes heritage conservation with ecological stewardship.

Conclusion and reflection

The Venice Charter of 1964, which specifically underscores the concept of a historic monument « not only the single architectural work but also the urban or rural setting in which is found the evidence of a particular civilization, a significant development or a historic event ». Gelasio and his successors' work epitomizes the urban and rural settings around the monumental site by preserving Ninfa's unique urban character and historic surroundings.

Reflecting on the restoration efforts led by Gelasio Caetani, subsequent family members, and the foundations associated with Ninfa, particularly the contributions of the latter, prompts profound contemplation. The Pontine region's centuries-long natural state as marshes, as « the urban or rural setting in which is found the evidence of a particular civilization », held intrinsic value. Ninfa's significance transcends its medieval urban ruins, extending to its dynamic relationship with the natural terrain, Lake Ninfa, and River Ninfa. Over centuries, Ninfa seamlessly integrated with

the surrounding ecological environment, encompassing aesthetics, ecological ecosystems, and diverse flora and fauna.

Moreover, delving into pre- and post- Venice Charter preservation cases, like Ninfa, provides a deeper understanding of conservation principles that often predate formalized theoretical discussions.

Gelasio's restoration work on the main tower of the castle not only involved stylistic enhancements but also adhered to the requirements outlined in the Venice Charter regarding recognizability, when we found « The material used for integration should always be recognizable and its use should be the least that will ensure the conservation of a monument and the reinstatement of its form ». By examining these early instances, we gain insights into the evolving concepts and ideas that influenced restorers before the formulation of preservation charters. This reflective approach enhances our comprehension and appreciation of conservation theories and practices.

¹ GIUSEPPE TOMASSETTI, *La Campagna Romana Antica, Medioevale e Moderna*. Roma: Ermanno Loescher, 1910, vol. II, pp. 459-475.

² LUIGI FIORANI (ed.), *Ninfa: una città, un giardino; atti del colloquio della Fondazione Camillo Caetani*, conference proceedings (Roma, Sermoneta, Ninfa, 7 - 9 ottobre 1988). Fondazione Camillo Caetani, Roma 1990.

³ FERDINAND GREGOROVIVUS ET ALII, *Passeggiate per l'Italia*. Roma, Carboni 1906. vol. I, p. 170.

⁴ For the history of the reclamation of Pontine Marshes, a serious studies are very helpful, see Vittorio D'Erme, *La Palude Dei Papi: Scandali, intrighi politici e lotte di potenti famiglie nelle Paludi Pontine del Cinquecento: un'originale bonificazione per un paesaggio desolato e bellissimo, dai diari di un architetto fiammingo improvvisamente scomparso*, Roma, Newton Compton, 1982.

⁵ For the detailed policies of the reclamation of Mussolini government, see a serious of publications in the 1930s: NATALE PRAMPOLINI, *La Bonifica Idraulica Delle Paludi Pontine*, «Roma», XIII, 1935, pp. 157-172; N. P., 1937, *La Vittoria Idraulica*, «La Conquista della Terra», 1937, pp. 13-26; N. P., *Le Opere Idrauliche*, «L' Agro Pontino», a. XVIII [1939], pp. 51-64.

⁶ LAURA PENNACCHIA, *Il Castello Di Ninfa*, in G. VERDIANI (ed.), *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries*, conference proceedings (Florence, November 10th, 11th, 12th 2016) Firenze: DIDAPRESS, 2016, pp. 53-60.

⁷ GUSTAVO GIOVANNONI, *In memoria di Don Gelasio Caetani*. «Bollettino d'arte», III, s. XXVIII, 1934/35, pp. 335-338.

⁸ PIER GIACOMO SOTTORIVA, *Gelasio Caetani 1877-1934: Il realismo dell'utopia: appunti per una biografia*. Palombi. 2014. For the maps and designs of the reclamation work also see Piergiulio Subiaco, Pier Giacomo Sottoriva (eds.), *Gelasio Caetani bonificatore: Appunti sulla bonifica di Piscinara 1919-1934: catalogo mostra*, Complesso Monumentale (Tor Tre Ponti, Latina 15 novembre-13 dicembre 2014), Sermoneta, Fondazione Roffredo Caetani 2014.

⁹ NATALE PRAMPOLINI, *Le Opere ...*, op. cit., p. 62. Also see, Ruth Sterling Frost, *The Reclamation of the Pontine Marshes*, «Geographical Review», Vol. XXIV, No. IV, 1934, pp. 584-595.

¹⁰ AUGUSTO AGOSTINI, *L'attività della Milizia Forestale*. «L' Agro Pontino», a. XVIII [1939], pp. 181-188. Also see, Pier Giacomo Sottoriva, *Gelasio Caetani 1877-1934...*, op. cit., pp.130-131.

¹¹ NALLO MAZZOCCHI ALEMANNI, *La Trasformazione Agraria*, «L' Agro Pontino», a. XVIII [1939], pp. 99-178.

¹² GUSTAVO GIOVANNONI, *In memoria di...*, op. cit., in the memorial article, Giovannoni recorded Gelasio's active work « in the patient search for documents in an archive, or in the industrious work of land reclamation or monument restoration (*nella paziente ricerca di documenti di un archivio, o nella industrie opera delia bonifica di un terreno o del restauro di un monumento*) ».

¹³ ANNA DI FALCO, *I restauri di Gelasio Caetani al castello di Sermoneta, 1898 – 1913*. In Luigi Fiorani (ed.), *Sermoneta e i Caetani*, Roma, L' Erma di Bretschneider 1999, pp. 599-615.

¹⁴ VINCENZO FEDERICI, *DOMUS CAIETANA*, «Archivio Storico Italiano», Vol. LXXXVI (s. VII, Vol. IX), No. I, 1928, pp. 91-111.

¹⁵ GELASIO CAETANI, *Domus Caietana: storia documentata della famiglia Caetani*. Sancasciano Val di Pesa, Fratelli Stianti 1927-1933.

¹⁶ GELASIO CAETANI, *Disegni di Gelasio Caetani*. Sancasciano Val di Pesa, Fratelli Stianti 1927. Anna Di Falco, *La Rocca Di Sermoneta Da Un Quaderno d'appunti Di Gelasio Caetani.* In M. Chiabò and M. Gargano (ed.), *Le Rocche Alessandrine e La Rocca Di Civita Castellana*, conference proceedings, (Viterbo, 19 - 20 marzo 2001), Roma 2003. pp. 191-213.

¹⁷ GIUSEPPE MARCHETTI LONGHI, *Ninfa Nella Regione Pontina*. «Palladio», n. N.S. XIV.1964, Roma 1964, pp. 3-27.

¹⁸ MARELLA CARACCIOLLO CHIA, *La Principessa Americana*, in Caterina Fiorani, et alii (eds.), *Il Novecento Di Marguerite Caetani*, Roma: Edizioni di Storia e Letteratura, 2017, pp. 83-87; Desideria Pasolini Dall'onda, *Ricordi di Marguerite, tra Roma e Ninfa*, in Caterina Fiorani, et alii (eds.), *Il Novecento...*, op. cit., pp. 89-92; Lauro Marchetti, *Ricordi da un giardino*, in Caterina Fiorani, et alii (eds.), *Il Novecento...*, op. cit., pp. 93-97; Laurie Dennett, *American Princess: The Remarkable Life of Marguerite Chapin Caetani*. McGill-Queen's Press - MQUP, 2016; Marella Caracciolo, et alii, *Il Giardino Di Ninfa*. Archivi di Arti Decorative. Torino: U. Allemandi, 1995.

¹⁹ LAURO MARCHETTI, *Gestione e fruizione del giardino di Ninfa*, in Francesco Canestrini, et alii (eds.), *Il governo dei giardini e dei parchi storici*, Napoli [u.a.] 2001, pp. 333-336.

Prevenire per conservare: progettazione di un database GIS proattivo

Elena Zanazzi | elena.zanazzi@unipr.it

Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma

Abstract

The 2012 Emilia earthquake highlighted the vulnerability of cultural heritage. It is now necessary to develop tools for preventing future seismic damage, utilizing all available sciences and techniques to protect cultural assets. This research proposes a methodology for seismic risk management and damage prevention through the use of GIS systems, using fortified architecture as an example of the fragility of historic masonry structures. The designed geodatabase revealed significant correlations between constructive features, occurrence of damage mechanisms and seismic accelerations, through statistical analysis of the cataloged data. Based on these correlations, fragility curves were developed. The result is the identification of potential risk scenarios, which can be used to prioritize interventions and facilitate the implementation of conservation strategies.

Keywords

Predictive methodology, Damage mechanism, Masonry, Seismic risk, Planned conservation.

Introduzione

La conservazione materiale dei beni culturali non può prescindere da un'attenta pianificazione e programmazione delle opere di manutenzione e degli interventi di restauro. Tale principio, esplicitato nell'articolo 4 della Carta di Venezia¹, ma già esposto nella Carta di Atene del 1931², sarà in realtà un concetto ripreso, se pur con alcuni aggiornamenti, anche dalle Carte del Restauro successive, a testimonianza dell'importanza condivisa, anche a livello internazionale, di tale approccio alla conservazione del patrimonio costruito. Se infatti nella Carta di Venezia si fa riferimento alla «manutenzione sistematica», tale termine verrà sostituito prima con «conservazione integrata»³ e poi con «conservazione programmata»⁴. Il perfezionamento della terminologia usata è sintomatico di un ampliamento di sguardo nel corso del tempo, che sposta cioè il focus dal singolo intervento a una logica processuale, che si propone come globale, in quanto correlata a una programmazione a scala territoriale e su lungo periodo⁵. Tuttavia il principio di base rimane immutato, ossia ribadire la necessità di agire in maniera pianificata, sostituendo un approccio emergenziale al restauro, con strategie di previsione e prevenzione del danno al fine di assicurare «una lunga vita ai monumenti»⁶.



Figura 1. Alcuni esempi di meccanismo a taglio e torsione del fusto della torre. Da sinistra: Reggio Emilia, Rocca di Reggiolo; Modena, Castello delle Torri a San Prospero; Modena, Rocca estense di San Felice sul Panaro (schema grafico E. Lenticchia, foto E. Coisson e D. Ferretti; elab. E. Zanazzi).

Tale esigenza è stata resa evidente, in tutta la sua drammaticità, dai recenti eventi sismici, che hanno colpito il territorio italiano, danneggiandone il patrimonio costruito. È oggi doveroso quindi cercare di implementare strategie e strumenti atti a salvaguardare i beni architettonici dal rischio sismico. La presente ricerca⁷, assumendo le architetture fortificate emiliane danneggiate dal sisma del 2012 a caso esemplificativo della fragilità delle strutture storiche in muratura, si propone di raggiungere proprio questo obiettivo attraverso la definizione di una possibile metodologia predittiva per la mitigazione del rischio sismico e la prevenzione del danno. Il metodo elaborato si avvale dell'uso, secondo un approccio proattivo, dei sistemi GIS (*Geographic Information System*), nell'ottica di applicare le strategie di conservazione programmata ai beni culturali. Si sottolinea inoltre come tali sistemi, ormai ampiamente utilizzati per lo studio della vulnerabilità sismica, e non solo, del patrimonio costruito⁸, sembrano ben rispondere alle istanze veicolate dalla Carta di Venezia, e in particolare dall'articolo 2, in cui si sottolinea l'importanza di avvalersi di tutte le scienze e tecniche possibili per la salvaguardia dei beni.

Un database GIS predittivo per le architetture fortificate: progettazione e principali risultati ottenuti

Il geo-database GIS, progettato con il software ArcGIS Pro, dunque si configura non tanto come uno spazio statico di archiviazione, ma come strumento attivo di gestione e analisi statistica dei dati per la prevenzione dal danno sismico dei beni catalogati. Infatti l'ambiente GIS consente di associare agevolmente le informazioni

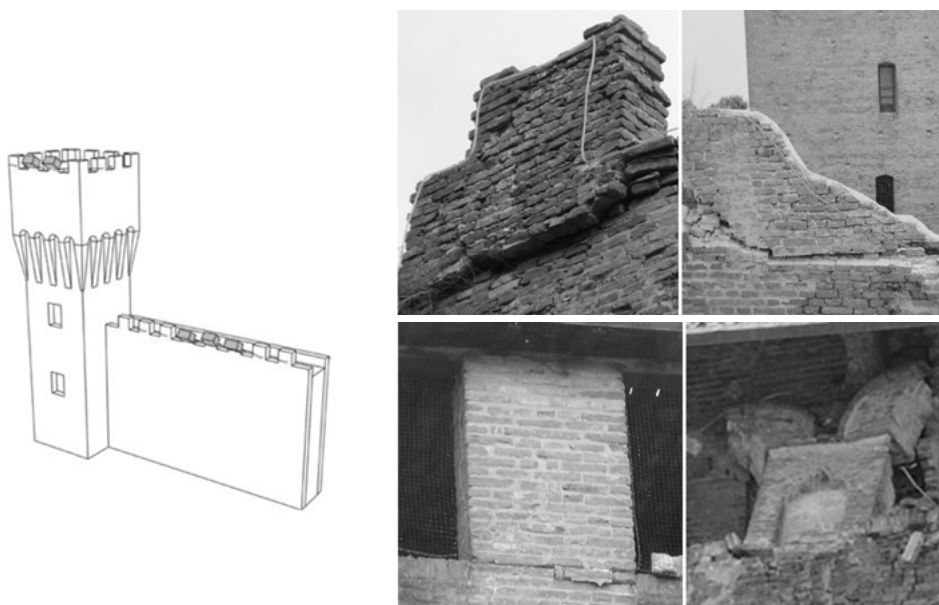


Figura 2. I merli vincolati solo alla base tendono a danneggiarsi più frequentemente a ribaltamento: da sinistra due immagini di Reggio E., Rocca di Reggiolo. Tuttavia sono presenti alcune eccezioni legate alla qualità del collegamento tra merlo e muratura sottostante o copertura: da sinistra Modena, Rocca estense di San Felice sul Panaro e Castello delle Rocche a Finale Emilia (schema grafico E. Lenticchia, foto E. Coisson e D. Ferretti; elab. E. Zanazzi).

relative all'insorgenza di dati meccanismi di danno, precedentemente studiati e osservati a seguito di un terremoto reale e rivelatisi ricorrenti per una data tipologia architettonica⁹, alle caratteristiche costruttive tipiche e ai valori di accelerazione registrati per uno o più eventi sismici avvenuti e deducibili dalle *shakemaps*¹⁰. È stato quindi possibile far emergere correlazioni significative. In particolare, è stata evidenziata la relazione che sussiste tra la posizione della torre, rispetto al complesso fortificato, e l'insorgenza del meccanismo a taglio e torsione del suo fusto (Figura 1). Infatti, a seguito delle scosse del sisma emiliano del 2012, le torri sporgenti presentavano un quadro fessurativo più grave rispetto a quello delle torri ad angolo e inglobate. Le torri isolate invece non hanno, nella maggior parte dei casi, riportato danni rilevanti. Le ragioni sono da ricercare nel fatto che le torri sporgenti, e in parte quelle angolari, presentano un vincolo fortemente asimmetrico alla base, che potrebbe aver portato all'insorgenza di tensioni flesso-torsionali. Inoltre va considerata anche una brusca variazione di rigidità nel punto in cui la torre diviene svettante. Al contrario le torri isolate, sono libere di oscillare, senza incorrere in fenomeni di martellamento con strutture adiacenti. Infine è stato possibile provare, a livello statistico, che i merli vincolati solo alla base sono più propensi a manifestare fenomeni di ribaltamento (Figura 2), mentre i merli su cui sono disposte delle coperture, e quindi vincolati anche in sommità, tenderanno più facilmente a danneggiarsi a taglio.

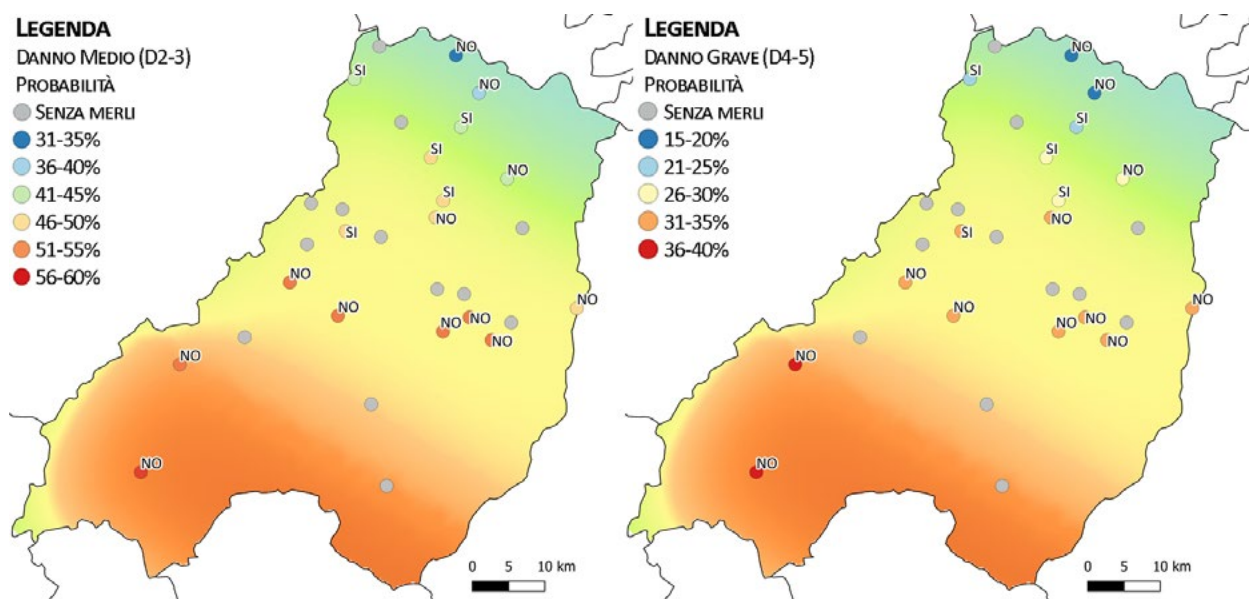


Figura 3. Mappa tematica del meccanismo di ribaltamento fuori dal piano del merlo. In scala di colori le probabilità che si verifichi un danno medio (a sinistra) o grave (a destra). In grigio i castelli privi di merli. Nelle etichette è indicato se i merli sono sveltanti (SI) o se vincolati da una copertura (NO) (elab. E. Zanazzi).

Applicazione di una possibile metodologia predittiva: curve di fragilità e scenari di rischio

Nella seconda fase di ricerca, sfruttando le correlazioni tra livello di danno e azione sismica subita, ricavate dalle analisi geo-referenziate, è stato possibile costruire le curve di fragilità, funzioni che esprimono graficamente la vulnerabilità sismica. Tali funzioni sono state quindi applicate alla provincia di Parma e confrontate con le accelerazioni della mappa di pericolosità sismica prodotta dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia¹¹. Il risultato è la definizione di possibili scenari di rischio, che consentono di individuare, a scala territoriale, alcuni dei macro-elementi maggiormente vulnerabili, e di suggerire le priorità tra i possibili interventi di miglioramento sismico, in relazione ai singoli meccanismi. In particolare, analizzando il meccanismo di ribaltamento fuori dal piano dei merli, si è riscontrato che la probabilità che si verifichi in forma moderata risulta pari o superiore al 50% e di oltre il 30% in forma grave (Figura 3). Tuttavia, nonostante le accelerazioni consentirebbero l'attivazione del meccanismo, l'eventualità che un merlo vincolato in sommità dalla copertura ribalti è rara. In futuro, quindi, analisi conoscitive più approfondite a scala architettonica, nonché eventuali interventi che contrastino il ribaltamento, dovrebbero concentrarsi, a parità di accelerazione sismica attesa, in maniera prioritaria sui merli sveltanti, privi di copertura. La previsione di tali scenari può dunque consentire di ottimizzare le risorse economiche disponibili e allo stesso tempo minimizzare l'invasività del restauro, nell'ottica del rispetto del principio del minimo intervento e di conservazione del patrimonio esistente.

Conclusioni

La metodologia predittiva, qui illustrata, e i relativi risultati ottenuti si pongono quindi in continuità con quanto teorizzato nella Carta di Venezia, evidenziando l'attualità dei principi esposti nei suoi sedici articoli. In particolare, nel presente contributo è stato sottolineato come, associando caratteristiche costruttive, meccanismi di danno ricorrenti e accelerazioni sismiche, sia possibile definire dei possibili scenari di rischio, identificare le vulnerabilità secondo una scala di urgenza e quindi potenzialmente intervenire preventivamente e in maniera sistematica, in accordo quindi con quanto affermato nell'articolo 4 della Carta di Venezia, e successivamente ripreso dalle altre Carte del Restauro. Inoltre, per poter applicare la metodologia illustrata, è essenziale l'ausilio di strumenti informatici appositamente predisposti. Nel caso specifico ci si è avvalsi dell'uso del GIS, indispensabile per effettuare le analisi statistiche e geo-referenziate dei dati sopradescritte. L'uso di tale strumento si ritiene risulti coerente con il principio esposto nel già citato articolo 2 della Carta. Ad oggi, l'utilizzo di questi nuovi strumenti di catalogazione e gestione dei dati risulta indispensabile per la conoscenza sistematizzata e organizzata del patrimonio costruito. Allo stesso tempo pone però nuove sfide nel campo della conoscenza, quale la necessità di prevedere processi per una corretta e continuativa gestione delle informazioni, attuabile operando sempre più in un'ottica di interoperabilità.

¹ «La conservazione dei monumenti impone anzitutto una manutenzione sistematica». Carta di Venezia, 1964, Art. 4.

² «[...] evitare i rischi mediante l'istituzione di manutenzioni regolari e permanenti atte ad assicurare la conservazione degli edifici [...]». Carta di Atene, 1931, Art. 2.

³ Dichiarazione di Amsterdam, 1975.

⁴ STEFANO DELLA TORRE et al., *Preventiva, integrata, programmata: le logiche coevolutive della conservazione. Pensare la prevenzione*, G. Biscontin e G. Driussi (a cura di), *Pensare la prevenzione. Manufatti, usi, ambienti*, atti del XXVI convegno Scienza e Beni culturali (Bressanone, 13-16 luglio), 2010, pp. 67-76; S. DELLA TORRE, *Oltre il restauro, oltre la manutenzione*, in S. Della Torre (a cura di), *La strategia della Conservazione programmata. Dalla progettazione delle attività alla valutazione degli impatti*, vol. I, atti di convegno PPCC (Monza, Mantova 5-9 Maggio), Firenze, Nardini 2014, pp. 1-10.

⁵ S. DELLA TORRE, *La conservazione programmata*, in V. Dania e L. Gazzero (a cura di), «Fondazioni e beni ecclesiastici di interesse culturale. Sfide, esperienze, strumenti», Bologna, Ed. il Mulino, 2023, pp.231-239.

⁶ Carta Italiana del Restauro, 1972, *Allegato b. istruzioni per la condotta dei restauri architettonici*.

⁷ ELENA ZANAZZI, *Fortezze Fragili. Dall'Analisi del dissesto a strategie per la sua prevenzione*, Quasar, Roma 2023.

⁸ Cfr. DONATELLA FIORANI, *Il futuro dei centri storici: digitalizzazione e strategia conservativa*, Roma, Quasar 2019; EVA COÏSSON, DANIELE FERRETTI, ERICA LENTICCHIA, *Analysis of damage mechanisms suffered by Italian fortified buildings hit by earthquakes in the last 40 years*, «Bulletin of earthquake engineering», vol. XV, 2017, pp. 5139-5166.

⁹ Ciascuna tipologia di edificio storico è caratterizzata da macro-elementi specifici, che tendono a danneggiarsi secondo meccanismo di danno ricorrenti, in genere compiutamente riconoscibili all'interno del macro elemento stesso, cfr. FRANCESCO DOGLIONI, ALBERTO MORETTI, VINCENZO PERTINI, *Le chiese e il terremoto. Dalla vulnerabilità constatata nel terremoto del Friuli al miglioramento antisismico nel restauro, verso una politica di prevenzione*, Trieste, LINT ed. 1994. In particolare, le architetture fortificate emiliane risultano solitamente composte da un corpo palaziale, torri e mura di cinta, a loro volta contraddistinti da macro-elementi caratterizzanti - merli, beccatelli, torrette e altri elementi aggettanti o svettanti - oltre che, ovviamente, dai macro-elementi comuni alla tipologia Palazzo - pareti, solai, volte, scale ecc. - per evidenti analogie con le strutture castellane.

¹⁰ Le *shakemaps* sono una traduzione grafica dello scuotimento del suolo indotto dal terremoto. Tali mappe sono scaricabili dal sito INGV: Archivio *shakemaps*: <http://shakemap.rm.ingv.it/shake/archive/>.

¹¹ INGV: mappa di pericolosità sismica <http://zonesismiche.mi.ingv.it/>.

La Carta di Venezia e l'ICOMOS

The Venice Charter and ICOMOS

La Charte de Venise et l'ICOMOS

“Lo Spirito di Napoli” e la “Carta di Venezia”.

Una visione inclusiva dei valori della conservazione

Maurizio Di Stefano | mauriziodistefano@email.it

ICOMOS Italia

Abstract

The Charter of Venice appears to be referenced for its fundamental principles, including social and cultural policy aspects, as outlined in the document *The Spirit of Naples*. This document, strongly supported by the UNESCO Secretariat, was discussed with the States Parties, consultative bodies, evaluators, and the many ICOMOS experts in attendance in Naples (2023). In fact, from November 27th to 29th, 2023, UNESCO proposed the «Call for Action: *The Spirit of Naples*» as part of the international meeting on Cultural Heritage in the 21st Century.

Building on the *Spirit of Naples*, the paper aims to testify the value of culture in its various forms, from protecting to promoting heritage through the specific actions aiming to address the new challenges facing the world's tangible and intangible heritage.

As we all know the Charter was, and still is, an appeal to all UNESCO Member States to broaden their approach to the protection of cultural heritage, becoming increasingly aware of the values aimed at by its conservation and protection. Expanding cultural horizons is still essential, beginning with a deeper understanding of the relationship between nature and culture, diversity, sustainability, and the connection between material and immaterial heritage.

The paper will discuss the fundamental texts of conservation that have drawn inspiration from the Venice Charter. These texts include the Convention on the Protection of the World Cultural and Natural Heritage of Humanity of 1972, the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage of 2003, and the Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions of 2005. These conventions compose the *Official Code* of cultural heritage conservation represented by the Venice Charter, from which the first Convention derives its universalistic founding principles that of 1972.

Keywords

Heritage communities, Cultural diversity, Living heritage, Tangible/Intangible interconnection.

Nel costante e costruttivo dibattito sui principi della Carta di Venezia, che ne ha accompagnato la storia nei sei decenni trascorsi, deve farsi rientrare, a pieno titolo, la recente esortazione dell'UNESCO agli Stati Parte ad una azione comune e partecipata, volta a conseguire un approccio sempre più integrato tra Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Mondiale, culturale e naturale dell'Umanità del 1972 e la Convenzione per la salvaguardia del Patrimonio culturale immateriale del 2003, finalizzato all'affermazione del ruolo della Cultura come bene pubblico globale¹.

Per raggiungere tale obiettivo l'UNESCO ha riunito lo scorso novembre 2023, a Napoli, gli Stati Parte, l'ICOMOS, l'IUCN, l'ICCROM e i maggiori esperti internazionali del patrimonio culturale per discutere sul tema *Cultural Heritage in the 21st Century* e per promuovere la *Call for action*, denominata *The Spirit of Naples*,

articolata in undici punti, non ancora sufficientemente divulgati ed esortare il mondo ad agire attraverso i 197 paesi presenti per una visione inclusiva della salvaguardia del patrimonio culturale.

In questa breve riflessione si intende richiamare l'importanza del nesso di causalità scientifica, e non solo, esistente tra la Carta di Venezia e la Convenzione del 1972 e l'importanza della attività svolta dall'ICOMOS presso l'UNESCO per l'affermazione dei principi della suddetta Carta che ha avuto inizio con la collaborazione al percorso formativo della Convenzione del '72².

Un aspetto questo che costituisce uno dei più significativi risultati applicativi per diffondere e divulgare i valori universali della Carta che portarono Guglielmo De Angelis d'Ossat a definirla «come una legge quadro, conferendole valore generale, più ampio e forse più solenne, anche se meno operativo»³.

Concetto rafforzato nel 1994 con l'approvazione del Documento di Nara che considerò gli aspetti sulla Autenticità, integrato nel 2014 a Firenze nel corso della 18^a Assemblea Generale di ICOMOS, con il Documento Nara +20.

Precedentemente l'UNESCO nel 2003 aveva continuato la propria azione, promulgando la Convenzione per la salvaguardia del Patrimonio culturale immateriale, un documento, quello del 2003, a volte frainteso nel suo spirito rivolto alla più ampia salvaguardia dei valori rappresentati dai beni intangibili, come tradizioni culturali e tecniche, artigianali, espressioni e valori di gruppi e comunità all'interno dei contesti in cui essi si manifestano⁴.

La Conferenza UNESCO del novembre 2023 a Napoli ha affrontato questi aspetti all'interno dell'ampio tema della Eredità Culturale nel 21° secolo, richiamando, oltre alle Convenzioni del 1972 e del 2003, le altre due sulla Protezione del Patrimonio culturale subacqueo del 2001 e, soprattutto, la Convenzione sulla protezione e la promozione della diversità delle espressioni culturali del 2005.

La necessaria sintesi del presente contributo consente solo un richiamo alla Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società (Faro, 27/10/2005) in quanto documento di rilievo per l'affermazione delle stesse eredità culturali delle Comunità, integrando la Convenzione UNESCO del 2005.

È opportuno anche un richiamo al rapporto tra la Convenzione UNESCO del 2005 e la Carta di Venezia almeno per rilevare in questa sintetica analisi, come l'UNESCO abbia dato continuità alla Carta impegnandosi affinché le diversità culturali vengano protette e salvaguardate per essere tramandate alle future generazioni. Infatti, nella Convenzione del 2005 ritroviamo, tra l'altro, quale riferimento alla Carta l'esplicito richiamo alle testimonianze viventi delle conquiste dell'umanità *oeuvres monumentales des peuples* ed alle tradizioni del passato *chargées d'un message spirituel du passé*, che oggi intendiamo come salvaguardia delle diversità delle autentiche manifestazioni culturali dello spirito creativo umano come patrimonio comune dell'umanità e come riflesso ed espressione "in continua evoluzione di valori, credenze, conoscenze e tradizioni" del popolo, rese con grande efficacia nei primi paragrafi della prefazione della Carta di Venezia.

ICOMOS ha svolto e svolge nella sua qualità di consulente del Centro del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO, come indicato sin dalla prima stesura delle linee guida della Convenzione del 1972, il complesso compito di



Figura 1. Venezia, Il Congresso Internazionale degli architetti e dei tecnici dei monumenti storici riunitosi a Venezia dal 25 al 31 maggio 1964 - Isola di San Giorgio Maggiore: una pausa durante i lavori, si riconoscono Roberto Pane e Roberto Di Stefano. In secondo piano Giuseppe Fiengo (Foto Archivio Di Stefano).

adattare la Carta di Venezia, in coerenza anche al suo statuto che l'adotta nel 1965, all'atto della sua fondazione, quale documento base di tutta la dottrina ICOMOS.

Roberto Di Stefano, Roberto Pane - quest'ultimo tra gli autori della Carta - ed alcuni altri esperti della Scuola di Restauro napoletana furono attivamente presenti a Venezia al II Congresso internazionale degli architetti e dei tecnici dei monumenti storici.

Essi posero da subito in campo i principi della Carta, sottolineando lo spirito universalistico, immediatamente colto da Piero Gazzola e da Roberto Di Stefano con il quale partecipò a Varsavia, nell'aprile del 1965, alla costituzione dell'ICOMOS alla quale veniva affidato il complesso compito di diffonderla in Europa e nel mondo. Si deve in particolare modo a Piero Gazzola e a Raymond Lemaire ed agli esperti di conservazione dell'ICOMOS il merito di aver saputo rendere universalistici i principi ed i valori della Carta di Venezia, offrendo al mondo il primo strumento di salvaguardia del patrimonio culturale⁵.

Se la Carta di Venezia è riuscita ad essere universalmente considerata come documento di indirizzo della Convenzione del 1972, ratificata da centinaia di Paesi, questo è un merito che va ascritto alla collaborazione costante tra UNESCO ed ICOMOS che porterà successivamente alla nascita di un Servizio dedicato alla salvaguardia del patrimonio culturale (Centro del Patrimonio Mondiale) ed alla costituzione della Lista dei luoghi (Siti) di eccellenza da considerare Patrimoni dell'Umanità.



Figura 2. Napoli, UNESCO - Italia, Cultural Heritage in the 21st Century , 27/29 Novembre 2023.

La Conferenza UNESCO dello scorso novembre ha avuto lo scopo di richiamare gli Stati Parte a Napoli poiché la Città ha «offerto un ambiente unico dove si coglie» la presenza

di una straordinaria integrazione delle componenti del patrimonio naturale, culturale, materiale e immateriale [...] dando vita ad un esempio unico di potente coesistenza di Patrimonio materiale e immateriale profondamente radicato nella vita quotidiana dei cittadini di Napoli.

Lo Spirito di Napoli (*l'esprit du lieu*) è il documento che riflette tale coesistenza.

Un richiamo rivolto agli Stati Parte affinché i dossier di candidatura per la lista del patrimonio mondiale pongano attenzione al contesto e soprattutto al coinvolgimento partecipativo delle comunità patrimoniali, come quella di Napoli, e alla loro diversità culturale. Aspetti che non sempre vengono adeguatamente garantiti nel processo di formazione dal basso, premessa per la costruzione delle candidature attraverso il riconoscimento dei valori universali eccezionali (OUV), che comprendono sempre gli elementi rappresentativi dei valori immateriali .

Le azioni previste nel documento finale del congresso dell'UNESCO *The Spirit of Naples* costituiscono un invito ad agire, una *Call for action*, che attraverso undici azioni, finalizzate ad accelerare i processi di tutela del patrimonio culturale, sappiano mettere in valore il legame tra comunità locali e strategie pubbliche e

assicurino il benessere delle comunità locali stesse. La *Call for action* chiede che si provveda ad affrontare i rischi di appropriazione indebita dei beni comuni, mirando ad una sensibilizzazione educativa di qualità. Inoltre sono evidenziati gli obiettivi di conseguire una sempre maggiore inclusione sociale ed economica, una interconnessione tra natura e cultura per accrescere la sostenibilità ambientale attraverso risposte innovative. Particolare attenzione è posta alle candidature UNESCO affinché sia garantito uno spazio nel mondo a tutte le manifestazioni del patrimonio culturale in quanto strumenti di pace il cui riconoscimento va stimolato in ogni Paese del mondo. Infine, sono considerati rilevanti i temi della sostenibilità, delle politiche di valorizzazione del patrimonio culturale, con particolare riferimento al turismo ed ai crescenti rischi per il patrimonio culturale, sia per gli aspetti di salvaguardia dei monumenti e dei siti e centri storici, sia per la salvaguardia delle tradizioni e le pratiche culturali. Per quest'ultimo l'azione deve prevedere la pianificazione e la gestione turistica del patrimonio immateriale che occorre sempre più includere negli obiettivi della valorizzazione nell'ambito delle tradizioni orali, delle arti pratiche ed artigianali, musica, danza, enogastronomia e altro ancora. Occorre dimostrare, dunque, una consapevolezza diffusa e inclusiva che sappia equilibrare la valorizzazione del patrimonio e la sua conservazione per le generazioni future anche attraverso un turismo sostenibile, consapevole delle esigenze dei luoghi tutelati che richiedono progetti compatibili nel rispetto degli abitanti e dei loro usi e tradizioni.

L'attualità della Carta di Venezia vive, pertanto, attraverso le Convenzioni dell'UNESCO⁶.

Esse richiamano alla rigorosa applicazione delle linee guida che rappresentano lo strumento, anche etico, per le candidature del patrimonio culturale mondiale. È affidato agli Stati Parte il compito di rispettare i valori che le Convenzioni stesse esprimono e che, come si è cercato di evidenziare in queste brevi note, sono ancora oggi ispirati e riferiti alla Carta Internazionale per la Conservazione ed il Restauro dei Monumenti e dei Siti grazie a quel ristretto gruppo di esperti, presieduto da Guglielmo De Angelis d'Ossat, Roberto Pane e Piero Gazzola, Paul Philippot e Raymond Lemaire. Un testo rimasto inalterato per 60 anni, capace di avere influenzato gli strumenti giuridici di molti Stati che hanno tenuto conto dei suoi principi, compresi gli organismi sovranazionali, come l'UNESCO, attraverso le Convenzioni universalistiche e i conseguenti documenti attuativi tra cui la *Call for action: The Spirit of Naples*.

Soprattutto in quest'ultimo decennio, come nei cinque precedenti, la Carta si è confrontata con nuove problematiche, oltre gli obiettivi dell'Agenda 2030, che pure non contemplando in nessuno dei 17 goals e dei 169 sotto-obiettivi la Cultura, hanno richiesto l'impegno di ICOMOS per la preparazione delle linee guida relative al sub-obiettivo 11.4 «Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo».

Il XXI secolo chiede cambiamenti radicali che già influiscono sui nostri stili di vita per effetto delle transizioni energetiche, tecnologiche, ecologiche, dei cambiamenti climatici, fattori che ci riportano a considerare le priorità del pianeta e quindi quelle sociali, rimettendo al centro l'uomo. A questo processo di transizioni il patrimonio culturale partecipa e ci ripropone ai valori della Carta di Venezia e alla centralità delle persone e della qualità della vita. Una nuova sfida a cui il 60° della Carta pure ci impegna⁷.

È difficile prevedere quanto *l'esprit du lieu* di Napoli possa servire al mondo come un esempio per una corretta sintesi delle Convenzioni 1972 e 2003, universalistiche, anche superando la burocrazia degli strumenti applicativi previsti dall'UNESCO in materia di gestione, misurazione e monitoraggio dei Siti della lista del patrimonio mondiale UNESCO. Certamente il messaggio di Napoli sollecita l'attenzione degli addetti ai lavori verso una visione del patrimonio culturale mondiale più umana ed inclusiva dei valori innanzitutto di Pace.

L'azione degli esperti e, soprattutto degli accademici, deve continuare il prezioso ed insostituibile compito di promuovere strumenti e discussioni, anche internazionali, per il nostro patrimonio UNESCO. Esso ci affida il maggior numero al mondo di Siti iscritti nella Lista ed un sempre crescente numero di Elementi del patrimonio immateriale per la cui salvaguardia occorrono una necessaria consapevolezza e specifiche competenze che richiedono un processo educativo prima ancora che formativo, come raccomanda la stessa Carta di Venezia.

¹ <<https://icomositalia.com/carte-e-testi-dottrinali>> e <<https://www.unesco.org/en/legal-affairs/standard-setting/recommendations>> <https://www.esteri.it/en/sala_stampa/archivionotizie/approfondimenti/2023/11/il-ministro-antonio-tajani-chiude-la-conferenza-unesco-cultural-heritage-in-the-21st-century>/<<https://www.unesco.it/it/news/a-napoli-la-conferenza-unesco-cultural-heritage-in-the-21st-century/EN>>: <<https://www.youtube.com/watch?v=JSKu1CKO6Eg>>/<<https://www.unesco.org/en/articles/naples-conference-cultural-heritage-21st-century>>.

² C. AVETA, *I Principi della Carta di Venezia tra revisioni e verifiche: l'approccio di Roberto Di Stefano*, in A. AVETA e M. DI STEFANO (a cura di), *Filosofia della Conservazione e prassi del Restauro*, Arte Tipografica Editrice, Napoli 2018.

³ G. DE ANGELIS D'OSSAT, *Danni di guerra e restauro dei Monumenti in Architettura e Restauro*, Milano 1955.

⁴ M. DI STEFANO, M. LUENGO, *Eredità Culturale e Paesaggio come diritto dell'uomo*, 18° Assemblea Generale ICOMOS, Edizioni ICOMOS 2015, Firenze 2014.

⁵ R. LEMAIRE, *Faut il Revoir la Charte de Venise? "Restauro"*, (XXIV nn. 131-132), ESI Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, gennaio-giugno 1995.

⁶ C.F. MARINI, *Reflexiones en torno a la Carta de Venecia 1964-2004-2044?*, Conferencia Científica Internacional Budapest-Pecs-Hungria/ Mayo 22-28, 2004.

⁷ R. DI STEFANO, *Monumenti e Valori*, ESI Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli 1996.

From Venice to Nara, rebuilding as before: the cases of Notre-Dame de Paris (France) and Shuri-Jo (Japan)

Toshiyuki Kono | toshiyuki.kono@icomos.org

ICOMOS Japan

Junko Mukai | junpee0212@yahoo.co.jp

ArchHeritage plus

Benjamin Mouton | mouton.arch@orange.fr

ICOMOS France

Abstract

This paper looks at the doctrinal choices that have been made while restoring Notre Dame de Paris and Shuri-Jô, two emblematic monuments ravaged by fire in 2019. In both cases, the decision was made to rebuild identically, a decision that seems to run counter to the principle of material authenticity and yet is scrupulously based on the principles of the Venice Charter and the Nara Document.

Keywords

Reconstruction, Notre-Dame, Shuri-jô.

In 2019, Notre-Dame de Paris Cathedral and Shuri-jô Castle were severely damaged by fire. It was then decided to restore or rebuild them as before.

This decision appears to be at odds with heritage conservation doctrines based on tangible authenticity since the historical material was lost in the fire. However, very rigorous analyses were carried out, and public opinion was unhesitatingly in favor of returning the buildings to their pre-fire condition.

What consequence would this have on the heritage and social value of the buildings? What are the doctrinal bases for such a reconstruction?

Over fifty years ago, the Venice Charter became the founding text of ICOMOS and the international community's absolute reference in the field of built heritage. Conceived in the spirit of the Venice Charter, the 1994 Nara Document on Authenticity is its conceptual extension. It acknowledges the essential role played by cultural heritage in almost every society nowadays.

In the case of Notre-Dame de Paris and Shuri-jô, what position should we adopt?

The drawing of parallels between two deeply traumatic experiences, both caused by fires, in the year 2019, enables us to confront the Venice Charter and the Nara Document with two concrete contemporary realities and thus to measure the extent to which they are in line with the principles of these documents.



Figure 1. Paris, Notre-Dame Cathedral, view of the construction site (Photo B. Mouton).

Notre-Dame de Paris Cathedral

Notre-Dame de Paris Cathedral was built in Gothic style from 1164 onwards. After subsequent minor alterations, it was restored by Eugène Viollet-le-Duc and Jean-Baptiste Lassus between 1844 and 1864, and listed as a historic monument in 1862. In 1991, it was included in the 'Banks of the Seine' World Heritage site. Since then, it has been the object of constant maintenance work.

On 15 April 2019, a fire destroyed the nave and choir frames (early 13th century), the transept and spire frames (1857-1859), and part of the vaults in the nave, north arm and transept crossing.

Notre-Dame de Paris cathedral has been listed as a historic monument in its 1862 state, which includes the work of Viollet-le-Duc. In historical terms, Notre-Dame is a well-known and much-published building. In architectural terms, the work of Viollet-le-Duc is well-documented. A high-resolution laser scanner survey was carried out in 2010, the nave and choir frames were surveyed in great detail in 2014, and a detailed model of the spire was built in 1970, at a scale of 1:20. The state of knowledge is therefore very complete, and the supply of materials and human know-how were available.

Following approval by the French National Heritage Commission on 10 July 2020, the project to restore the cathedral to its pre-fire condition was approved the following day by the President of the Republic.



Figure 2. Paris, Notre-Dame Cathedral, view of the new frame (Photo B. Mouton).



Figure 3. Paris, Notre-Dame Cathedral, view of the new spire (Photo B. Mouton).

This project is in line with the principles of the Venice Charter:

Article 9: From a doctrinal and technical point of view, the project is based on complete and exhaustive documentation and no assumptions have been made. It can therefore be considered as a restoration work.

Article 10: Traditional techniques have met needs, without any modern technologies, except for logistical support.

Articles 12 and 13: No changes have been made. These articles therefore do not apply.

Article 16: Work is systematically documented by reports, photo coverage and site minutes.

The methodology and rigorous requirements of the Charter guided the work:

- Petrographic studies were mobilized to identify the nature of the restoration stones, in perfect compatibility with the old ones. The reconstruction was based on 2010 surveys, providing an exact record of the parts that had disappeared, and the same cutting and installation techniques used in the Middle Ages;
- Reconstruction of the missing frames was based on 2014 surveys, and on the experimental restitution of a truss carried out in 2020 using 13th-century medieval tools and techniques, which is the only solution to ensure faithful restitution of cross-sections and joints;
- Reconstruction of the spire was based on 19th-century documentation;
- Lead, traditionally used for cathedrals, will cover the roof structure, the spire and their ornaments, with all the safety and preventive measures required to protect public health.

In this way, the rigorous application of the Venice Charter for the duration of the works will enable the cathedral's architectural integrity and heritage to be restored, even if the authenticity of the material will not be fully re-established.



Figura 4. Naha, Shuri-jō Castle, the state hall before the fire in 2019 (Photo J. Mukai).

The values set out in Article 13 of the Nara Document are fully respected and the intangible authenticity, in the sense of Nara, conveyed by the worldwide emotion of the fire, is guaranteed. To decide not to repair the vaults, not to reconstitute the medieval framework and lead roofing, and not to rebuild Viollet-le-Duc's spire would have altered the monument's authenticity and cultural identity.

Shuri-Jo Castle

Shuri-jō, the royal palace of the Ryukyu Kingdom (1429-1879), once thrived through intermediary trade with East Asia and Southeast Asia against the backdrop of a tribute relationship with Ming Dynasty China. The state hall suffered three fires during the Ryukyu era but was reconstructed each time. In 1879, when Ryukyu was annexed by the Japanese government and became Okinawa Prefecture. The state hall, having lost its role, fell into a disparate state. Thanks to the dedicated efforts of individuals, it was spared from being dismantled and became protected under the Ancient Shrines and Temples Preservation Law by changing its name to Okinawa Shrine Hall. It underwent significant repairs in the 1930s, however, at the end of World War II, naval barrages and air raids burned the state hall to the ground. After the war, Okinawa remained under U.S. military occupation. In 1972, when it was returned to Japan, the movement to reconstruct Shuri-jō gained momentum, and it was decided to develop the site as a national park. The state hall that was destroyed by fire on 31 October 2019 was the one reconstructed at that time in 1992. The Shuri-jō site has been inscribed in the World Heritage List since 2000. Although the reconstructed state hall is not a part of it, ICOMOS evaluated it as «a replica of the earlier structure, which is of great symbolic value in Okinawa».



Figure 5. Naha, Children peering at the remains of Shuri-jō between the ramparts (Photo J. Mukai).

The 15th article of the Venice Charter states that «All reconstruction work should, however, be ruled out *a priori*» but this provision envisions archaeological sites with ruins. For us today, cultural heritage is more diverse than it was recognized at the time. Therefore, when evaluating cases like the reconstruction of the state hall, not foreseen in the charter, attention should be paid to its underlying principles. As the preamble states, the question is whether we, through the reconstruction, would «hand them on to future generations in the full richness of their authenticity». To answer this question, we can now use the ideas proposed by the Nara Document on Authenticity.

The state hall of Shuri-jō reconstructed in 1992 represented the most plausible form and design that would have existed during the Ryukyu era, based on existing authentic documents. Twenty-three drawings prepared for the repair work of the shrine hall in the 1930s have provided overall and sectional design. However, these drawings lacked information about the internal partitions, colors, and other details from the time of Ryukyu. Detailed information has been uncovered from royal documents that escaped the ravages of war, despite the loss of a significant portion of them. The documents include records of a restoration conducted in 1768 collected by a Japanese researcher Yoshitaro Kamakura in the 1920s, and other records from a restoration in 1846 which, fortuitously, had been sent to Tokyo before the war. Excavations conducted since 1985 have confirmed the precise location and foundation height of the state hall.

The original materials or substance, except for the foundation remains re-buried for protection, do not exist. However, based on ongoing research results, efforts are made to adopt materials, such as wood and pigments closer to those used in the past. Construction techniques and craftsmanship were already being lost as more than 100 years passed since the collapse of the kingdom, making the post-war reconstruction an opportunity for technical revival. In the current reconstruction, the inheritance of techniques is being ensured in many technical

fields. Furthermore, investigations into the royal documents revealed details about the functions of the buildings in Shuri-jô during enfeoffment ceremonies and diplomatic receptions. With the reconstructed Shuri-jô as the centerpiece, it is now possible to comprehensively recreate lively Ryukyu culture and tradition.

Imagine if Shuri-jô had not been reconstructed on this island, where everything turned to ashes during the war. There would have been no tangible catalyst for the residents to recall their cultural roots. During the progress of post-war reconstruction, the majority of residents were indifferent to what was being constructed. However, when they saw the flames rising from the state hall in 2019, many residents deeply felt a sense of loss. At that time, the significance of reconstruction unexpectedly became apparent.

As we celebrate the 60th anniversary of the Venice Charter, we see a lot of questions about the use of the Charter and the Nara Document on Authenticity as a theoretical basis for heritage conservation and restoration. These questions are recurrent and already existed 60 years ago. On closer examination, these documents are highly open, and in no way incompatible with contemporary issues. The two examples of Notre-Dame de Paris and Shuri-jô are proof of this.

Can the stages and progression of the search for material authenticity, a qualitative progression from the authenticity of the silhouette to the authenticity of material and execution, identify several degrees of tangible authenticity?

The scientific rigor imposed by these two documents is a guarantee of this. Thanks to studies, research and analyses that have allowed us to reach the highest level of knowledge, thanks to the exceptional contributions of workers, journeymen, architects, scientists and public support, Notre-Dame and Shuri-jô will overcome their deep wounds and hope for the rebirth of their integrity.

A faithful reconstruction of the missing parts is now possible and, in some cases, necessary: their restoration will not result in a “copy” in the sense of “alsification” of the monument, but in the exact restitution of a decisive part of their authenticity.

This is a major qualitative evolution in heritage conservation. To deny this would be a further profound alteration of the monuments and a culpable confiscation from the people of the world who have adopted and desired it. In this way, it can be said that Notre-Dame and Shuri-jô have made a significant contribution to the doctrinal evolution of heritage conservation and the major role played by intangible values alongside material ones.

Dalla Carta di Venezia alla Raccomandazione sull'Historic Urban Landscape: un approccio per la gestione del cambiamento

Cettina Lenza | concetta.lenza@unicampania.it
ICOMOS Italia

Abstract

The article reconstructs the theoretical process from the Venice Charter, which extended the concept of monument to the urban or landscape environment, up to the Recommendation on the Historic Urban Landscape adopted in 2011 by the UNESCO General Conference. The aim is to historicise this path through the various international protection documents and to contextualise it with respect to the orientations of contemporary urban and architectural culture. In particular, it focuses on the relationship between historic towns and new interventions, usually understood in a conflictual sense and progressively brought back to a necessary dialectical coexistence, and delves into the meaning of the three terms that appear in the HUL's wording to highlight the innovative scope connected to this type of approach. Above all, it emphasizes the role assigned to the concept of admissible change, which entails a different balance between protection and sustainable development in heritage management.

Keywords

Historic Urban Landscape, Admissible Change, Heritage Management.

Premessa

A fronte dell'aggressione di una crescita edilizia dilagante a partire dalla seconda metà degli anni Cinquanta, va attribuito alla Carta di Venezia aver esteso la nozione di monumento «all'ambiente urbano o paesistico»¹, profilando un ampliamento di scala della tutela e un più stretto rapporto con la pianificazione. L'approdo dell'evoluzione concettuale così inaugurata su impulso di Roberto Pane e di Piero Gazzola² può considerarsi la *Recommendation on the Historic Urban Landscape* adottata nel 2011 dalla Conferenza Generale dell'UNESCO «as an approach to urban heritage conservation»³. Da quella data, dopo i testi fondativi di Bandarin e van Oers⁴, sono stati prodotti numerosi studi e sviluppate riflessioni inerenti «the need to better integrate and frame urban heritage conservation strategies within the larger goals of overall sustainable development»⁵. Inoltre, sono stati interpellati gli stati membri dell'UNESCO attraverso tre consultazioni internazionali (l'ultima condotta tra giugno e novembre 2022) per verificare l'attuazione del documento del 2011 e il suo possibile adeguamento alle nuove sfide, riconoscendo «the importance and the urgency of integrating heritage conservation with urban development plans, disaster risk reduction and climate action at the local level»⁶. Sicché, più che trarre un

bilancio degli esiti della *Recommendation*, ancora provvisorio, è parso utile in questa sede tentare di storicizzare e contestualizzare, rispetto alla cultura urbanistica e architettonica, il percorso dottrinale che l'ha preceduta, intrapreso dopo la Carta del 1964.

Percorso dottrinale e dibattito disciplinare

Nel preambolo del testo del 2011 si afferma l'esigenza di aggiornare la *Recommendation concerning the Safeguarding and Contemporary Role of Historic Areas* del 1976⁷, richiamata come più recente precedente. Qui, con l'accezione di *Historic Areas* si intendono «historic towns, old urban quarters, villages and hamlets», da considerare, unitamente ai dintorni, come insieme unitario, comprendente, oltre agli edifici e all'organizzazione spaziale, le attività umane, finanche modeste, qualora influenti sulla sua caratterizzazione. Inoltre, in analogia con l'articolo 6 della Carta di Venezia che bandisce negli ambienti tradizionali «qualsiasi nuova costruzione, distruzione e utilizzazione che possa alterare i rapporti di volumi e colori», si raccomanda attenzione non solo alle dimensioni dei lotti, per evitare che una loro riorganizzazione provochi un cambiamento nelle masse deleterio per l'armonia complessiva, ma anche alle caratteristiche di facciate e coperture, altezze, colori, materiali e forme degli edifici⁸. A sua volta, la successiva ICOMOS *Charter for the Conservation of Historic Towns and Urban Areas* (Washington Charter del 1987), esplicitamente proposta come integrazione della Carta di Venezia⁹, ai fini della conservazione di città, centri storici e quartieri rimarca la necessità di preservare «the historic character» e tutti quegli elementi, materiali e spirituali, che contribuiscano a definirlo.

L'annosa questione dell'«incontro tra antico e nuovo», ritenuto conflittuale, qui già chiaramente implicata, costituisce il focus del *Memorandum* di Vienna del 2005, a conclusione della Conferenza internazionale su *World Heritage and Contemporary Architecture - Managing the Historic Urban Landscape*¹⁰, primo documento in cui figura la denominazione di HUL¹¹. In particolare, il *Memorandum* risponde all'urgenza di tutelare il patrimonio, e in special modo quella specifica categoria oggetto della *World Heritage Convention* del 1972, dalla pressione della modernizzazione, laddove questa minacci di alterare le caratteristiche sulle quali si è basato il riconoscimento di Outstanding Universal Value. E in effetti gli interventi contemporanei, anche se nelle *buffer zones*, attentano spesso all'integrità del sito, esponendo le *properties* della World Heritage List al rischio di declassamento nella *Danger List* – nel 2017 sarà il caso proprio del Centro storico di Vienna – o addirittura di cancellazione dalla WHL, come nel 2021 per la Maritime Mercantile City di Liverpool¹². Appunto in relazione a una simile problematica sono stati approntati strumenti operativi, come la metodologia dell'Heritage Impact Assessment, finalizzata a monitorare e mitigare gli effetti negativi delle trasformazioni sui siti del Patrimonio mondiale¹³, ma raccomandata come *good practice* anche laddove si pianificano modifiche a qualsiasi patrimonio storico¹⁴.

Tuttavia, non si tratta di incoraggiare interventi formalmente neutri o peggio ancora mimetismi stilistici: lo aveva già chiarito la *Recommendation concerning the Safeguarding of Beauty and Character of Landscapes and Sites* del 1962¹⁵, sostenendo che le nuove costruzioni, sebbene debbano armonizzarsi «with the general atmosphere which it is desired to safeguard», dovevano evitare «a facile imitation of certain traditional and picturesque forms». Appello rafforzato nel *Memorandum* del 2005 dichiarando che «urban planning, contemporary architecture and

preservation of the historic urban landscape should avoid all forms of pseudo-historical design, as they constitute a denial of both the historical and the contemporary alike. One historical view should not supplant others, as history must remain readable, while continuity of culture through quality interventions is the ultimate goal». La precisazione, già implicita nella *Declaration of Amsterdam*¹⁶ del 1975, a conclusione dell'European Architectural Heritage Year, che sollecitava un'architettura contemporanea di alta qualità «since the new buildings of today will be the heritage of tomorrow», è forse dettata in reazione alla progettazione neo-tradizionale promossa dalla nascita del *New Urbanism* durante gli anni Ottanta negli USA e dal movimento *Rinascimento Urbano* negli anni Novanta in Europa, e soprattutto al fenomeno del *façadism*, che, nel conservare le facciate modificando gli interni, o ricostruendole in stile per mascherare edifici moderni, poneva in crisi l'autenticità dell'architettura e dell'ambiente urbano¹⁷.

Si delinea quindi la condizione di difficile equilibrio tra istanze conservative ed esigenze di sviluppo affrontata dalla *Recommendation* sull'Historic Urban Landscape che, nonostante le obiezioni avanzate nella lunga fase di gestazione, volte a ridimensionarne la portata considerandola una replica di categorie note e di indirizzi già adottati, può ritenersi senz'altro innovativa¹⁸. A tal fine è opportuno riesaminare i tre termini dell'acronimo HUL, a giusto titolo individuato come una sorta di neologismo. Anzitutto, occorre prestare attenzione alla traduzione di *Landscape*, per le connotazioni estetizzanti che il termine paesaggio conserva ancora nella cultura italiana¹⁹. In proposito, nel documento del 2011 la definizione di HUL viene riferita piuttosto alla nozione di *contesto* (*context*) per sottolineare l'interrelazione sistemica di fattori, oltre che fisici, storici, economici, sociali, culturali in senso lato. Questi ultimi inoltre includono il patrimonio immateriale, come definito dalla *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage* del 2003²⁰ e dalla *Declaration on the Preservation of the Spirit of Place*²¹ del 2008, secondo la quale «lo spirito del luogo» si manifesta attraverso memorie, feste, rituali, conoscenze tradizionali, accanto a textures, colori, persino odori, estendendo la fruizione percettiva oltre il predominio riservato alla vista nella consueta concezione di paesaggio. Rilevante è pure il richiamo all'*Urban*, in una fase in cui il concetto di città e la cultura urbana sono messi in crisi dalla trasformazione in megalopoli, ma anche dai nuovi modelli della dispersione territoriale, quali lo *sprawl* (Richard Ingersoll)²², la città diffusa (Francesco Indovina)²³, dispersa (Boeri e Lanzani)²⁴ o infinita (Bonomi e Abruzzese)²⁵, che peraltro riducono il nucleo storico a centro di funzioni direzionali e di servizi di eccellenza, se non a «città-cartolina», esasperandone i valori storico-simbolici come attrattori turistici; fino alla dissoluzione dello «spazio dei luoghi» in favore dello «spazio dei flussi» (Manuel Castells)²⁶, che sostituisce la rete alla città come campo di relazioni sociali e di scambi (informativi, commerciali ecc.)²⁷. Specifica riflessione merita infine l'aggettivo *Historic*, che assume il suo autentico significato se rapportato alla definizione di città come organismo vivente e dinamico, in cui gruppi di persone hanno impresso il proprio segno e continuano a farlo: una Storia, dunque, declinata nelle sue tre dimensioni, in cui troverebbe collocazione la politica di *Urban cultural heritage conservation* per soddisfare una domanda di identità affidata alla presenza di oggetti tangibili e pratiche intangibili ereditati dal passato che rappresentano le diverse categorie di patrimonio. In questo senso, l'approccio in termini di HUL costituirebbe un correttivo rispetto alla considerazione del tempo alimentata dall'ideologia modernista proiettata verso il futuro (*future-based*), per contrapporvi una concezione

*present-based*²⁸. Non a caso, Bruno Gabrielli ha rimarcato come apporto originale della *Recommendation* del 2011 «a strong accent on contemporary. Heritage is guaranteed when it is contemporary, that is, if the value of this heritage is recognised in our contemporary era»²⁹.

Questo riferimento alla Storia come processo e il richiamo alla contemporaneità comportano diverse conseguenze. Anzitutto, quella di non privilegiare una fase, magari originaria o comunque più remota, rispetto alle successive e dunque una *facies* dell'architettura sulle altre, ma considerare e conservare i differenti *layers* dell'insieme urbano-territoriale, comprese le espansioni moderne. Soprattutto, la concezione della Storia come *continuum* legittima la possibilità di cambiamento, sia pure nei limiti di trasformazioni ammissibili, tanto nei tessuti antichi quanto in quelli contemporanei, in ciò differenziandosi dal prevalente obiettivo di protezione della tutela paesaggistica e recependo piuttosto quanto espresso nella citata *Declaration of Amsterdam*, che invita governi e cittadini a una «conservazione integrata» nella vita sociale del nostro tempo. Peraltro, il concetto di cambiamento, non più come alterazione dei caratteri da preservare, ma quale aggiornamento finalizzato a uno sviluppo sostenibile, si applicherebbe alle differenti scale e componenti: dall'insieme urbano agli edifici, al tessuto sociale ed economico, al patrimonio immateriale inscritto nei luoghi e persino alla stessa concezione valoriale.

Appare pertanto evidente la produttività di un approccio in chiave di Historic Urban Landscape³⁰ nei programmi di rigenerazione urbana, anche alla luce dei non pochi punti di contatto con i Sustainable Development Goals dell'Agenda 2030 e gli articoli della New Urban Agenda³¹. Tuttavia, proprio per la sua flessibilità, tale approccio non può ricondursi a formule predefinite, facendo emergere il bisogno di un'approfondita conoscenza dei beni materiali e immateriali che costituiscono l'insieme urbano, per comprendere, con la collaborazione di esperti di più discipline, la genesi e le trasformazioni intervenute nell'assetto fisico e nel corpo sociale e produttivo. Solo tale premessa potrà consentire di sottrarre lo sviluppo alle ferree leggi del mercato e di esercitare un vaglio critico su scelte e decisioni alla luce di un sistema di valori riconosciuto e condiviso con gli abitanti. Ed è appunto la comunità il nuovo soggetto da considerare, non solo quale vigile custode e consapevole interprete del patrimonio, secondo la *Convenzione del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società*³² (Convenzione di Faro), ma anche come attore delle politiche di conservazione varate a partire dalla Carta di Venezia.

¹ Per il testo della Carta e il suo più ampio inquadramento, vedi INTERNATIONAL COUNCIL OF MONUMENTS AND SITES. CONSEIL INTERNATIONAL DES MONUMENTS ET DES SITES, *Il monumento per l'uomo*, atti del II congresso internazionale del restauro (Venezia, 25-31 maggio 1964), Padova, Marsilio 1971.

² Nell'ampia bibliografia, vedi almeno GIUSEPPE FIENGO, *Roberto Pane e la "Charte de Venise"*, in *Ricordo di Roberto Pane*, atti dell'incontro di studi (Napoli, 14-15 ottobre 1988), Napoli, Napoli Nobilissima 1991, pp. 122-129; ANDREA PANE, *Piero Gazzola, Roberto Pane e la genesi della Carta di Venezia*, in *Piero Gazzola. Una strategia per i beni architettonici nel secondo Novecento*, atti del convegno internazionale di studi (Verona, 28-29 novembre 2008), a cura di Alba di Lieto e Michela Morgante, Verona, Comune di Verona - Cierre edizioni 2009, pp. 307-316. Il necessario rapporto tra tutela e pianificazione urbanistica era stato già enunciato dai due protagonisti del congresso veneziano in CENTRO STUDI DELLA TRIENNALE DI MILANO, *Attualità urbanistica del monumento e dell'ambiente antico*, atti del congresso internazionale (Milano, 28-30 settembre 1957), Milano, G. G. Gorlich 1958, con interventi di R. PANE, *Restauro dei monumenti e conservazione dell'ambiente antico*, pp. 7-18, e P. GAZZOLA, *L'alterazione dei valori ambientali nelle nostre città*, ivi, pp. 58-60.

³ <https://whc.unesco.org/en/hul/>

⁴ *The Historic Urban Landscape. Managing Heritage in an Urban Century*, Chichester, Wiley-Blackwell 2012; trad. it. *Il paesaggio urbano storico: la gestione del patrimonio in un secolo urbano*, Padova, Cedam 2014; IDD., *Reconnecting the City. The Historic Urban Landscape Approach and the Future of Urban Heritage*, Chichester, Wiley-Blackwell 2015.

⁵ *Recommendation on the Historic Urban Landscape*, op. cit.

⁶ *Urban Heritage for Resilience. Consolidated Results of the Implementation of the 2011 Recommendation on the Historic Urban Landscape. 3rd Member States Consultation*, Paris, UNESCO 2023, p. 1; <https://doi.org/10.58337/CFZO9650>.

⁷ <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-concerning-safeguarding-and-contemporary-role-historic-areas>.

⁸ Una disamina della *Recommendation* del 1976 in JUKKA JOKILEHTO, *International charters on urban conservation: some thoughts on the principles expressed in current international doctrine*, «City & Time», 3.3, 2007, pp. 23-42; [online] URL: <http://www.ct.ceci-br.org>.

⁹ Viene definita «an international charter for historic towns and urban areas that will complement the "International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites," usually referred to as "The Venice charter"». https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/towns_e.pdf.

¹⁰ <https://whc.unesco.org/en/documents/5965>.

¹¹ Per la ricostruzione del dibattito seguito al Memorandum del 2005, cfr. gli interventi contenuti in *Le patrimoine et la conservation des paysages urbains historiques / Heritage and the Conservation of Historic Urban Landscapes*, Table ronde organisée par la Chaire de recherche en patrimoine bâti (Faculté de l'aménagement, Université de Montréal, 9 mars 2006), Round Table organized by the Canada Research Chair on Built Heritage (Faculty of Environmental Design, University of Montreal, 9 March 2006), Procès Verbaux/Proceedings, whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-47-4.pdf.

¹² Si tratta del caso di *Liverpool - Maritime Mercantile City*, iscritta nel 2004 nella WHL in quanto testimonianza di uno dei principali centri del commercio mondiale del XVIII e XIX secolo e nel giugno 2012 inserita nella lista del patrimonio in pericolo per la prevista costruzione di un complesso a grande scala (Liverpool Waters) di ampliamento urbano a nord del centro, che avrebbe minacciato l'integrità e l'autenticità del sito. Questa situazione era stata denunciata già nel gennaio precedente nel rapporto della commissione di esperti del World Heritage Centre dell'UNESCO e dell'ICOMOS che, pur riconoscendo un'esigenza di rigenerazione urbana, segnalava il rischio di aggressione all'*Outstanding Universal Value* del sito, richiamandosi esplicitamente alla raccomandazione sull'HUL recentemente adottata. Nel 2021, the World Heritage Committee, durante la 44 sessione tenutasi a Fuzhou, ha deciso di cancellare la *property* «Liverpool - Maritime Mercantile City» (UK) dalla World Heritage List, per «the irreversible loss of attributes conveying the outstanding universal value of the property». Su questa determinazione cfr. <https://whc.unesco.org/en/news/2314>.

¹³ La nuova procedura ha alimentato pubblicazioni esemplificative specifiche, come *Firenze patrimonio mondiale. Appunti per un modello di valutazione di impatto sul patrimonio (HIA)*, a cura di Carlo Francini, con testi di Daniela Chiesi, Alessia Montacchini, Marta Porcile, Firenze, Comune di Firenze 2019.

¹⁴ Tra la pubblicistica a livello internazionale, un esempio efficace può considerarsi *Heritage Impact Assessment in Wales*, Cardiff, Cadw 2017. L'edizione è a cura del «Welsh Government's historic environment service working for an accessible and well-protected historic environment for Wales».

¹⁵ <https://www.icomos.org/public/publications/93towns7a.pdf>.

¹⁶ <https://www.icomos.org/en/and/169-the-declaration-of-amsterdam>.

¹⁷ Su questo aspetto, si veda EVANGELIA KYRIAZI, *Façadism, Building Renovation and the Boundaries of Authenticity*, «Aesthetic Investigations», vol. 2, n. 2, 2019, pp. 184-195.

¹⁸ In proposito cfr. CETTINA LENZA, *Il sito UNESCO 'Centro Storico di Napoli'. The Historic Urban Landscape Approach*, in *La Baia di Napoli. Strategie integrate per la conservazione e la fruizione del paesaggio culturale*, a cura di Aldo Aveta, Bianca Gioia Marino, Raffaele Amore, Napoli, artstudiopaparo 2017, vol. secondo, pp. 366-370.

¹⁹ Una breve rassegna dei diversi documenti in tema di paesaggio che hanno preceduto e seguito la *Recommendation on the Historic Urban Landscape* del 2011 in MARIA GRAZIA TURCO, *Dal paesaggio allo "spirito del luogo". Carte del restauro, convenzioni, dichiarazioni*, in *Giardini e parchi storici, elementi 'portanti' del paesaggio culturale. Pluralità di aspetti e connotazioni*, a cura di Maria Letizia Accorsi, Massimo di Vico Fallani, Giada Lepri, Roma - Bristol, «L'Erma» di Bretschneider 2021, pp. 93-103.

²⁰ <https://ich.unesco.org/en/convention>.

²¹ <https://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-646-2.pdf>.

²² RICHARD INGERSOLL, *Sprawltown: cercando la città in periferia*, Roma, Meltemi 2004.

²³ FRANCESCO INDOVINA et alii, *La città diffusa*, Venezia, Daest 1990; ID., *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano*, con contributi di Luigi Doria, Laura Fregolent e Michelangelo Savino, Milano, Franco Angeli 2009.

²⁴ STEFANO BOERI, ARTURO LANZANI, *Gli orizzonti della città diffusa*, «Casabella», 588, 1992, pp. 44-59.

²⁵ ALDO BONOMI, ALBERTO ABRUZZESE (a cura di), *La città infinita*, Milano, Bruno Mondadori Editore 2004.

²⁶ MANUEL CASTELLS, *Internet Galaxy* (2001); trad. it. *Galassia Internet*, Milano, Feltrinelli 2006; ID., *Information Age: Economy, Society and Culture*, vol. I, *The Rise of the Network Society*, Oxford, Blackwell 1996.

²⁷ Per una sintesi su questo tema cfr. CETTINA LENZA, *Postfazione*, in RENATO DE FUSCO, CETTINA LENZA, *Le nuove idee di architettura. Storia della critica del secondo Novecento*, Bari, Progedit 2015, pp. 223-229.

²⁸ Cfr. GÁBOR SONKOLY, *The Meanings of Historic Urban Landscape*, «Perspectives», n. 8, autumn-winter 2012, pp. 20-22; sul tema più estesamente ID., *Historical Urban Landscape*, [London], Palgrave Macmillan 2017.

²⁹ Il brano, tratto da un'intervista del 2012, è riportato in MARIKA FIOR et alii, *(Re)Discovering Proximity: Generating New Urbanity. An Action Research for Milan*, Milano, Politecnico di Milano-Springer 2022, p. 47.

³⁰ La categoria di HUL è stata proposta da chi scrive in via sperimentale nel Piano di Gestione del Sito UNESCO Centro Storico di Napoli (Parte A, Sistema di Gestione, redazione del 2 giugno 2011). Cfr. <https://www.comune.napoli.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/14142#:~:text=Il%20centro%20storico%20di%20Napoli,sua%20lunga%20e%20importante%20storia>.

³¹ Cfr. ancora *Urban Heritage for Resilience*, op. cit.

³² <https://www.coe.int/it/web/venice/faro-convention>.

Le sfide attuali della conservazione

Domenico Taddei | d.taddei@ing.unipi.it

Dipartimento di Ingegneria dell'Energia dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni, Università di Pisa

Abstract

Talking about architectural restoration, invited by ICOMOS, after fifty years of profession as an architect and university teaching (Architectural Composition), with around two hundred theses on the reuse and redevelopment of fortified architecture, and sixty years since the presentation of the Charter of Venice and since the foundation of the Italian Castle Institute (Arch. Gazzola), I consider it a great opportunity and an unexpected honor. I have always had a particular interest in restoration because in addition to the teaching of Prof. Sanpaolesi I have had important Superintendents such as the Arch. Secchi (Arezzo), the Arch. Piancastelli (Pisa), the Arch. Calvani (Firenze) to whom I referred both in the field of historical-scientific research and in the professional field. The Venice Charter allows us not to carry out "the restoration of a ruin to leave it a ruin", not to "interpret Viollet-le-Duc style" or even "as is", but indicates, using research, methods for the valorisation of the good and in any case tries to make as few mistakes as possible.

Keywords

Restoration, Reuse, Fortress.

Prologo

Gli esami di Caratteri Stilistici e di Restauro Architettonico in Facoltà di Architettura di Firenze, con il Prof. Piero Sanpaolesi, mi hanno fatto conoscere il mio primo grande amore: la fortezza di San Martino in Val di Sieve nel Mugello¹ di B. Lanci. Ho avuto la fortuna di avere come docenti personaggi come: Gamberini, Losanna, Savioli, Ricci, Saccardi, Spadolini, Detti, Benevolo, che mi hanno fatto innamorare ancor più della strada che avevo intrapreso e in cui mi avevano indirizzato i docenti del Liceo Artistico di Bologna (Arfelli, Giovannini, Vignali, Rossi, Corazza). Una volta laureato, con il massimo dei voti e lode, partendo da manovratore di diapositive (Prof. V. Casini), poi assistente volontario e borsista, sono arrivato ad essere un docente ordinario alla cattedra di Composizione Architettonica nella Facoltà di Ingegneria di Pisa, Dipartimento Edile-Architettura. Relatore di Tesi di Laurea in Architettura e in Ingegneria Edile-Architettura con circa duecento ricerche di sintesi sul riuso e riqualificazione dell'architettura fortificata su trecentonovantadue. Nei cinquanta anni di professione, come architetto, ho recuperato molti edifici e ne ho progettato di nuovi, incontrando il mio secondo amore, ossia la fortezza di Sansepolcro, poi ne sono seguiti altri: la rocca di Castrocaro, le Voltacce a Castellina in Chianti, il rivellino di Piombino, il castello di Poppi, il palazzo dei Vicari a Scarperia, le mura di San Gimignano, la rocca di Staggia Senese, il cassero di Fulignano, il castello di Lari, il castello di Montechiarugolo e, la fortezza di Volterra.

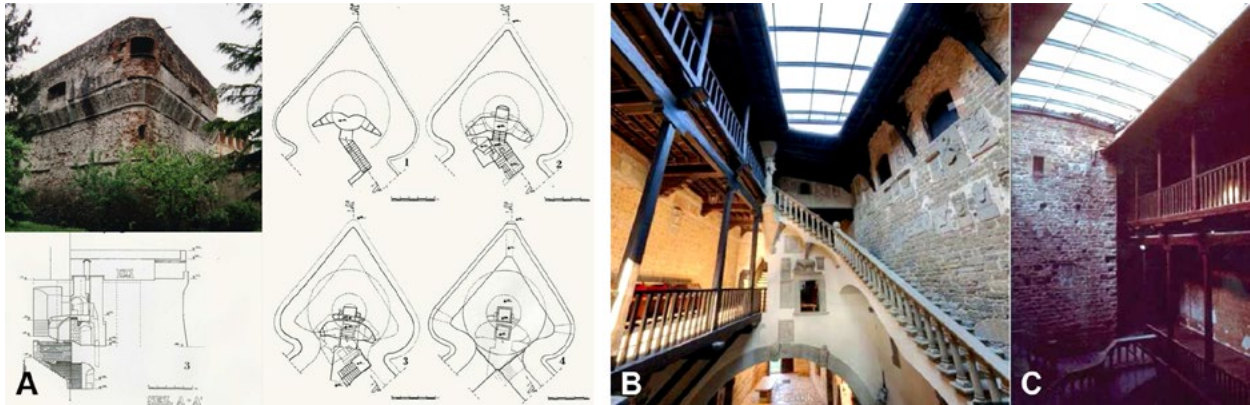


Figura 1. A Sansepolcro, il puntone di Santa Maria della fortezza, B e C Poppi, il castello dei conti Guidi, cortile interno con la copertura, (foto Archivio Taddei, 1997/2021).

La fortezza di Sansepolcro

Dopo il rilievo e la ricerca storico-critica sulla fortezza² è stato intrapreso il restauro del puntone Santa Maria (Arch. D. Taddei - 1975/1997)³. Insieme al proprietario, scavando all'interno del puntone, abbiamo trovato la terza troniera e ripristinato i camini dei fumi di volata. Questa scoperta ha confermato la presenza del sistema difensivo, ideato da G. da Sangallo, del "fronte bastionato", con la realizzazione dei "punti a cuore" agli spigoli delle fortificazioni, a differenza delle rondelle cilindriche teorizzate e realizzate da F. di G. Martini e dal Francione.

Il castello dei Conti Guidi a Poppi in Casentino

Fortificazione medioevale a carattere piombante ristrutturata, alla fine del '200, da Lapo di Cambio, padre del più famoso Arnolfo, su incarico di Simone Guidi da Battifolle. Di questo castello è stato realizzato, per la prima volta, un rilievo completo in tutte le sue parti a scala molto alta, sul quale è stato redatto il progetto di restauro e riuso (Arch. D. Taddei - 1986/1989). Con la copertura del cortile (Arch. D. Taddei, Arch. C. Greco, Arch. S. Serotti, Arch. M. Vagnoni - 1994/1998) si è voluto salvare, dall'erosione delle piogge acide, la collezione di stemmi vicariali della Repubblica fiorentina, in occasione dei lavori è intervenuta la Soprintendenza di Arezzo.

Il palazzo dei Vicari di Scarperia

Terra nuova fondata dalla Repubblica fiorentina, Scarperia ha al centro il palazzo dei Vicari che per cedimenti di fondazione scivolava a valle, così che la Soprintendenza di Firenze (Arch. A. Calvani) intraprese i lavori di consolidamento del terreno per fermarne lo scivolamento. Conclusi i lavori fu avviato il restauro (Arch. D. Taddei, Arch. S. Serotti - 1994/1999)⁴ e il consolidamento antisismico (Ing. E. Sodi) con interventi su solai, volte, murature, sulla torre, sugli elementi a sporgere e la ricostruzione del piano crollato dell'edificio nella corte

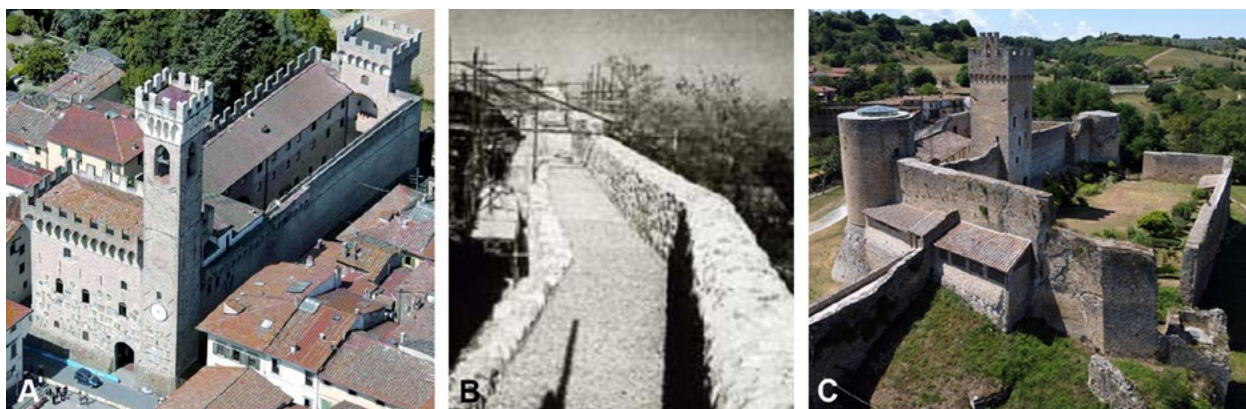


Figura 2. A Scarperia, il palazzo dei Vicari, B San Gimignano, le mura con il camminamento di ronda, C Staggia Senese, la rocca, (foto, Archivio Taddei, 1997/2021).

interno. Il palazzo ospita la sede di rappresentanza del Comune e il “museo dei ferri taglienti” (Arch. G. C. Romby).

Le mura di San Gimignano

Il restauro e recupero di una parte delle mura attribuibili al Francione alla fine del '400 (a lui sono attribuite le rondelle del perimetro fortificato) rappresenta un esempio metodologico per la precisa conservazione e il riuso funzionale. In questo caso è stato ripristinato il camminamento di ronda (Arch. D. Taddei, Arch. R. Corazzi, Arch. G. Petrini - 1996/1997)⁵.

La rocca di Staggia Senese

Fortificazione adiacente la porta fiorentina del borgo di Staggia, ai confini tra le Repubbliche di Firenze e di Siena, ha perso nel 1553, con il Granducato, la sua importanza strategica. Nei secoli ha subito varie ristrutturazioni dalle famiglie Lambardi, Soarzi, Franzesi e con la Repubblica fiorentina. Architettura “piombante” a doppio recinto con torre quadrata ed alcuni caratteri costitutivi della “transizione” (rondella con artiglierie). Il restauro conservativo (Arch. D. Taddei - 1997/2007 - Targa di Segnalazione dell'Istituto Italiano dei Castelli, con la motivazione: “corretto restauro architettonico, garantite destinazioni di fruizione pubblica, garantite l'accessibilità e la manutenzione”, 11.05.2008)⁶ e il consolidamento strutturale (Ing. E. Sodi), recuperando parte dei camminamenti di ronda, le rondelle, la torre, gli edifici del primo recinto e gli antichi battifolli, ha reso la rocca fruibile nella sua totalità, oggi è aperta al pubblico ed è entrata a far parte del circuito dei musei senesi.

Il cassero di Fulignano a Casaglia, San Gimignano

Il cassero è integrato in una grande casa colonica dove sono stati recuperati 13 alloggi (Arch. D. Taddei -



Figura 3. A Fulignano, il castello, cassero del X-XI secolo, B Castrocaro Terme, la rocca, (foto, Archivio Taddei, 1997/2022).

1999/2002). Al di là delle opere di restauro e di consolidamento antisismico (fondazioni, murature, solai, coperture - Ing. E. Sodi), l'antico cassero, riconoscibile dall'esterno, è stato rilevato con il sistema metrico decimale e verificato con il braccio fiorentino di ml. 0,56. L'edificio, lo spessore dei muri, i vani interni, la porta, le feritoie e le finestre risultano essere costruiti secondo la sezione aurea⁷. La matematica e la geometria verificano tale sistema costruttivo e pertanto danno completezza alla cultura degli architettori del XI secolo e alla proprietà del feudo Soarzi, famiglia longobarda risalente a prima del 1175, anno della sua distruzione.

La rocca di Castrocaro nella "Romagna fiorentina"

Il restauro e il riuso funzionale della rocca è ancora in corso. La ricerca e le opere di recupero presero avvio nel 1983, entrambi molto complesse e piene di sorprese-scoperte. Dal recupero funzionale della guarnigione (oggi sede del "museo di sé stesso" con la racconta dei reperti archeologici, sala conferenze, punto ristoro-enoteca), al recupero del corridoio d'ingresso a mano destra, compresa la torre delle "stinche", attribuiti ad A. da Sangallo il vecchio, dallo scavo-recupero delle cannoniere-arsenali, attribuiti sempre al Sangallo e a G. B. Belluzzi, (Arch. D. Taddei, Arch. R. Pistolesi, Arch. G. Taddei - 2003/2016), al recupero degli elementi a sporgere -beccatelli- presenti sulla sommità della cortina del secondo girone (Arch. D. Taddei, Arch. R. Pistolesi, Ing. G. Bandini, Ing. N. Margotti, Dott. E. Ravaioli - 2015/2022)⁸, dalla cui ricerca storico-iconografica-comparativa su forme, materiali e dimensioni - presenti in alcune fortificazioni della Romagna fiorentina - è risultato che i mattoni impiegati a Castrocaro sono uguali, per dimensioni, a quelli realizzati per la rocca di Montepoggiolo, progettata da G. da Maiano e realizzata dalla "bottega di muratori" Marchesi da Settignano. Su queste indicazioni adoperando lo stesso materiale, mattone, con le stesse dimensioni, ma con cromatismo leggermente diverso, è stato realizzato un restauro ricostruttivo di una porzione (primo stralcio) del coronamento a sporgere.

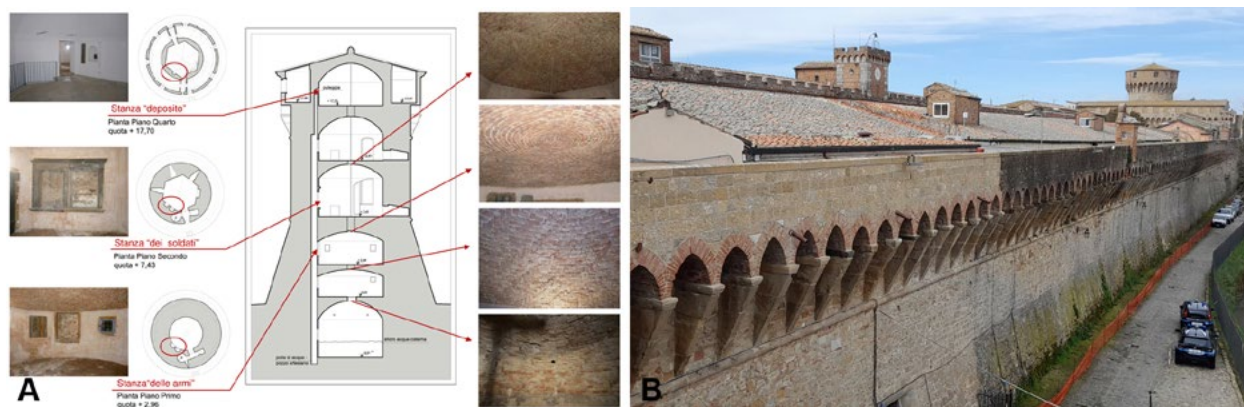


Figura 4. Volterra, la fortezza, A al mastio: approvvigionamento idrico e volte, B la cortina esterna, (foto, Archivio Taddei, 2016/2023).

La fortezza di Volterra

L'intervento sul mastio (Arch. D. Taddei, Arch. R. Pistolesi, Ing. A. Taddei - 2013/2016)⁹ posto al centro del cortile della rocca nuova, famosa fortificazione di transizione, ha consentito di aprirlo al pubblico (già carcere) dopo oltre 500 anni dalla sua costruzione: 1474, F. di M. di G. detto il Francione. Il restauro-consolidamento dei cinque piani, che ne compongono la parte interna, tra questi la "stanza del comandante" con lavabo, "evaquazio" e caminetto, ha consentito di valorizzare sia il sistema costruttivo delle cupole emisferiche ribassate in mattoni, senza cervello, costruite con il cono di rotazione mobile, senza carpenteria di centina e pertanto autoportanti con il sistema, detto alla fiorentina, della "spina pesce" (riferimento la cupola di Santa Maria del Fiore a Firenze di F. Brunelleschi, 1420-1437), sia il sistema di approvvigionamento idrico, di ogni piano, collegato con la cisterna interrata. Successivamente sono stati "messi in sicurezza" il camminamento di ronda e gli elementi a sporgere della cortina muraria perimetrale nord (Arch. D. Taddei, Ing. A. Taddei - 2020/2022)⁹, composti da 233 beccatelli (archetti in mattone e mensole in "panchino di Volterra"). Il restauro ha interessato il materiale lapideo e il cotto della cortina e dei beccatelli, la regimazione delle acque meteoriche e l'impianto di illuminazione a terra del camminamento di ronda, in modo che il percorso pedonale sia fruito in modo ottimale dal personale della Casa di Reclusione.

I protagonisti di queste operazioni sono i beni architettonici nel rispetto delle varie "carte sul restauro", delle ricerche analitico-conoscitive e delle proposte di riuso e di riqualificazione necessarie per la loro salvaguardia. La Carta di Venezia permette di non fare "il restauro di un rudere per lasciarlo un rudere", di non "interpretare alla Viollet-le-Duc" e nemmeno il "tale e quale", ma indica, adoperando la ricerca, metodi per la valorizzazione del bene e comunque cerca di far sbagliare il meno possibile.

- ¹ Cfr. DOMENICO TADDEI, *La Fortezza di San Martino in Val di Sieve - Individuazione e studio delle architetture militari esistenti in Toscana con particolare riferimento alle fortificazioni del Rinascimento I*, Firenze, Liberia Editrice Fiorentina, 1972.
- ² Cfr. DOMENICO TADDEI, *L'opera di Giuliano da Sangallo nella fortezza di Sansepolcro e l'architettura militare del periodo di transito*, Firenze, Ed. Biblioteca di Sansepolcro, 1977.
- ³ Cfr. DOMENICO TADDEI, *Il Puntone di Santa Maria Maddalena nella fortezza di Sansepolcro*, «Castellum» XXXIX, 1997, pp. 23-32.
- ⁴ Cfr. DOMENICO TADDEI, GIUSEPPINA CARLA ROMBY, *Il palazzo della memoria - per il riuso del Palazzo di Scarperia*, Comune di Scarperia, 1995.
- ⁵ Cfr. DOMENICO TADDEI, ROBERTO CORAZZI, G. PETRINI, *Progetto San Gimignano*, Firenze, Ed. Alinea, 1997.
- ⁶ Cfr. DOMENICO TADDEI, *La rocca di Staggia Senese*, Poggibonsi, Nencini Editore, 2007.
- ⁷ Cfr. DOMENICO TADDEI, *Geometrie e proporzioni del cassero di Fulignano*, «Castellum» XXXXII, 1997, pp. 65-70.
- ⁸ Cfr. DOMENICO TADDEI, CATERINA CALVANI, ROBERTO PISTOLESI, ANTONIO TADDEI, ANDREA MARTINI, *Recupero e restauro degli elementi a sporgere in mattone faccia vista (sec. XII - XIV) della rocca di Castrocaro (Romagna Fiorentina)*, su Anna Marotta, Roberta Spallone (a cura di), *Defensive Architecture of the Mediterranean*, VIII, atti del convegno di FORTMED 2018 (Torino, 18-20 Ottobre 2018), Torino, Politecnico, 2018, pp. 901-908.
- ⁹ Cfr. DOMENICO TADDEI, CATERINA CALVANI, ROBERTO PISTOLESI, ANTONIO TADDEI, ANDREA MARTINI, *Recupero architettonico e strutturale del "mastio" e del suo cortile della fortezza nuova di Volterra*, su Julio Navarro Palazón, Luis José García-Pulido (a cura di), *Defensive Architecture of the Mediterranean*, XII, atti del convegno di FORTMED 2020 (Granada, 3-5 novembre 2020), Granada, Universidad de Granada, Universitat Politècnica de València, Patronato de la Alhambra y Generalife, 2020, pp. 1425-1435; «cfr.» DOMENICO TADDEI, CATERINA CALVANI, ANTONIO TADDEI, ANDREA MARTINI, *Fortezza medicea di Volterra: progetto della "messa in sicurezza" (restauro e recupero) del camminamento di ronda e degli elementi architettonici a sporgere - "beccatelli" - del lato nord della cortina perimetrale (1472/1474)*, su Marco Giorgio Bevilacqua, Denise Ulivieri (a cura di), *Defensive Architecture of the Mediterranean*, XV, atti del convegno di FORTMED 2023 (Pisa, 23-25 marzo 2023), Pisa, University Press Italiane, 2023, pp. 981-988.

On risk management of historic buildings

Alessandro Baratta | alessandro.baratta@unina.it

Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Ottavia Corbi | ottavia.corbi@unina.it

Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

In the conservation and recovery of the historical/monumental building heritage, all those aspects which constitute the overall "risk" to which the cultural heritage is exposed must be considered.

Impulsive singularity phenomena such as earthquakes and floods, or erosive phenomena with long-term deployment, such as alternations between rain and solar radiation, cause damage or wear to the building heritage, in particular the historic one, whose protection must be pursued and planned both both from the point of view of prevention and from the point of view of recovery.

In connection with a full understanding of the static behaviour of the fabrics, a maintenance strategy should be planned, based on monitoring and surveillance. To this end a basic logic can be applied, based on reliability concepts with a probabilistic approach to comparative evaluation of different policies.

Keywords

Risk, Maintenance, Surveillance, Damage, Resolving power.

Introduction

The protection of the historical and/or monumental building heritage against natural disasters and environmental stresses constitutes a testing ground for all disciplinary sectors involved in conservation activities. In practice, it is necessary to address all those aspects which overall constitute the risk to which cultural heritage is exposed. The problem is deeply felt and it is no coincidence that the MIBACT (Ministry of Cultural Heritage and Activities and Tourism) adopted a "Cultural Heritage Risk Charter" in the 1990s (cfr. G. Castelli¹, S. Cutarelli², P. Pietrarola³). To this end, ICOMOS has established its International Scientific Committees since 1980, now 30, in particular ICORP (Risk Preparation) and ISCARSAH (Analysis and Restoration of Architectural Structures), with the task of preventing risk in general and structural risk in particular. Recent indications include "Surveillance" among the activities useful for risk management, which translates into a systematic and constant action of ordinary maintenance and periodic inspection, through which on the one hand the environmental erosive action is counteracted and on the other disservices are counteracted and possible damage is promptly identified, creating the conditions for immediate countermeasures. Surveillance must be planned, programmed and possibly "engineered" according to

rational criteria, and in this sense it must be managed by scientific bodies with the mission of conserving monuments, building complexes and historical sites, precisely such as ICOMOS.

Some considerations on the monitoring of ancient fabrics

Historic buildings are characterized by the fact that each of them has a very specific character, and even nominally identical buildings cannot be considered the same for so long after so many years, their long life having passed through vicissitudes that have significantly differentiated them from others. In most cases, they are such complex objects that understanding their static behavior is truly a difficult task. Furthermore, these buildings are very often subject to pathologies accumulated over time. It is therefore necessary to prepare specialized monitoring individually for each particular building, also taking into account that there are very serious limitations to the positioning of the instrumentation and the close observation of each individual structure.

Monitoring buildings or bridges can have different meanings depending on the actions you want to take. The term monitoring can in fact be understood as the surveillance that is carried out on buildings, even without the use of any instrumentation; in this case the data are occasionally recorded on pre-established dates spaced over a period of weeks or months, and this action is aimed at monitoring the regularity of behavior and identifying the possible outcome of pathological states in the structure. The same word, however, can be used to mean a continuous acquisition of instrumental data from the structure, in order to understand its behavior and/or behavior under external agents. In the latter case we can speak of quasi-static monitoring if the information is recorded at a slow pace and is intended to characterize the instantaneous performance of the building when a rapid evolution of the state of the structure is expected. Finally, complete dynamic monitoring is implemented when data acquisition aims to investigate the dynamic characteristics of the structure's response in the presence of actions that dynamically excite the system; in this case data recording is activated occasionally when the onset of fast oscillations is detected, data acquisition proceeds at a high speed, much higher than the frequency of structural oscillations, or it can also be continuous with the help of devices analogue. In this case it is possible to identify the natural frequencies of the structure, the variation of which can be a significant indicator of a progressive decline in the health of the building, of its damping and/or of the number of oscillations exceeding a pre-established amplitude (cfr. A. Baratta et al.⁴).

Reliability theory for the surveillance of historic centers

Following the lines set forth in some previous papers (cfr. A. Baratta⁵) it is possible to lay some foundations for the surveillance of historic buildings.

- Ageing of a building

A historic site is a collection of fabrics, each with its own characters and history. Referring to the general Reliability Theory (cfr. e.g. Barlow & Proschan⁶, Augusti, Baratta & Casciati⁷), each element of the set is subject to failures over time; the failure rate $\lambda(t)$ of any item is defined as the mean time frequency the item

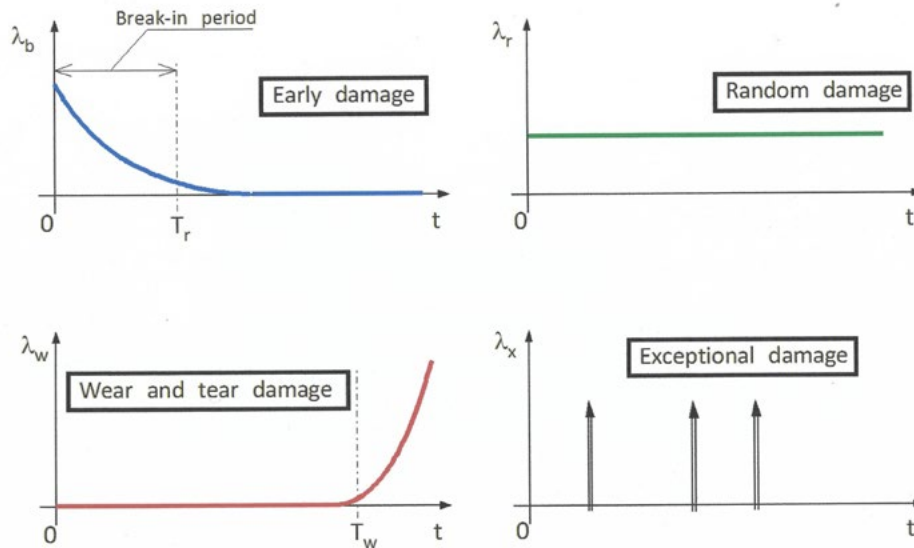


Figure 1. Typical damage rate functions for different phases.

undergoes malfunctions or the mean rate at which damage cumulates (usually time-dependent); damaging processes are grouped in basically four phases, each phase possessing a own typical damage rate function (Figure 1).

Break-in malfunctions: displayed in the early life of the structure, mostly caused by slight lack of foresight in the design and/or construction of the fabric (i.e. settling, proneness to attack by vegetation, ...).

Random malfunctions: occur as the consequence of the natural use of the structure. Random damage is typically stationary in time (i.e. the failure rate $\lambda(t)$ is expected to be constant).

Wear and tear malfunctions: a symptom of the progressive ageing of the structure; in general evolving in a very destructive phenomenon if not controlled.

Sudden and fast malfunctions: dependent on exceptional events (earthquake, flood, aircraft impact...)

The damage rate function of the building can be visualized by superposition of the four phenomena, that in the case of a well maintained object is as in Figure 2.

Naturally, since the subject are ancient buildings, it is understood that they have passed the running-in period and also a long phase of ordinary use, and it is natural that they are going through the ageing phase. Since these are heritage sites of historical interest, it is to be expected that they are also subject to adequate conservative maintenance, so the wear and tear process is relatively slow, and it can ultimately be assumed that, regardless of the phase of exceptional events for which surveillance evidently cannot have significant effectiveness, the process is essentially stationary with a practically constant failure rate λ .

- The reliability function of a historic fabric

Let define the reliability of a building as the time-dependent function $R(t)$ yielding the probability that the

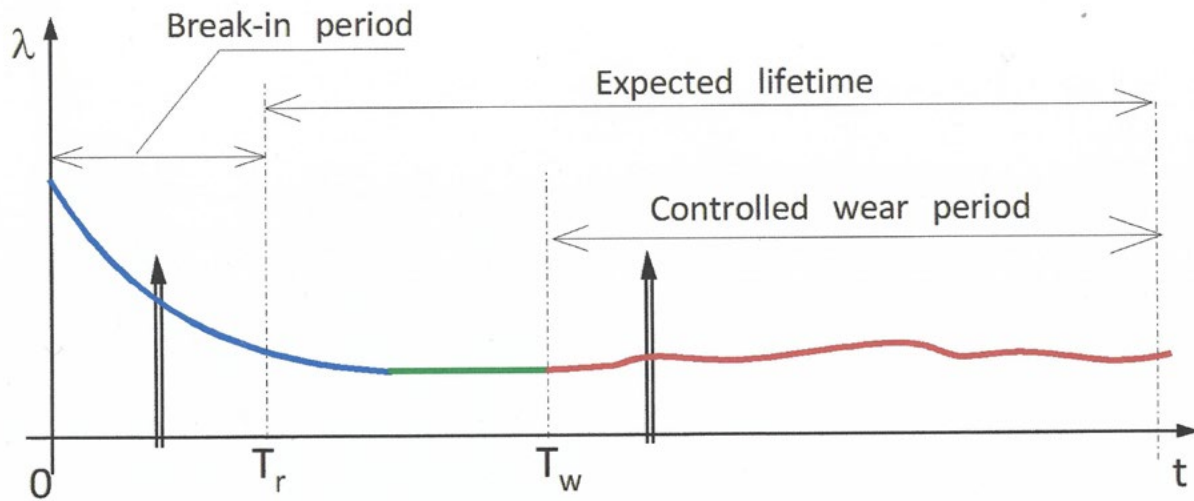


Figure 2. Damage rate function for a well-maintained structure.

fabric is safe up to time t . Clearly, $0 < R(t) < 1$ and its complement to unity $Q(t)=1-R(t)$ yields the probability that the fabric is not safe after time t .

The “conditional reliability function” is the probability that the system fails at time $T+t$ after it has been found safe at time T , that can be calculated as the function $C(t | T)$ i.e. the ratio between the reliability at time $T+t$ to the reliability at time t .

Having assumed that the ageing process develops with a constant failure rate, the reliability function $R(t)$ is expressed as an exponential of $-\lambda t$, with λ the failure rate and the expected time to failure given by $\tau = 1/\lambda$. Another important parameter is the instantaneous damage factor $D(t)$, that can be defined as the ratio of the investment necessary to restore the initial state to the rebuilding cost (see e.g. TOSQA libro). This is a way to measure the damage.

The function $D(t)$ should be established as a monotonically decreasing function of the instantaneous reliability $R(t)$, and is intrinsically a non-negative function of time not larger than unity. At glance and in the absence of more significant data, in general one can assume the above function as $D(t) = 1-R(t) = Q(t)$.

- Surveillance

Assume that the surveillance of the fabrics is effected with some periodical action (e.g. an inspection or an interrogation to monitoring devices), and that this action has a resolving power $1/D_1$, with D_1 defined as the smallest damage level that can be identified by the tools and methods employed in the inspection, with the agreement that after every inspection and consequent maintenance action the fabric is perseveringly brought to a conventional standard state

The problem is: how frequently should this action be carried out?

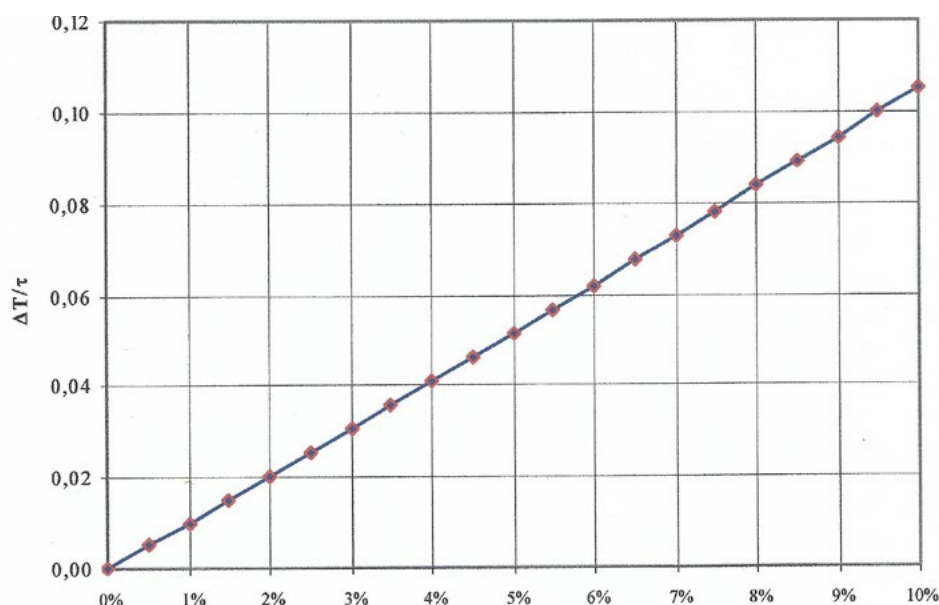


Figure 3. Time between inspections vs. damage threshold D1.

To answer the question, consider that an inspection at time T gave a negative result (i.e. no damage was detected). This means that the actual damage $D(T)$ was less than $D1$ at time T . The time until the next inspection should be taken in way that in the interval ΔT , from T to the next inspection (at $T+\Delta T$), the damage cannot grow much larger than $D1$, which would make restoration of the fabric cumbersome and expensive.

The behaviour of the structure in the time ΔT starting from T (the mission time of the object) can be inferred from the above defined conditional reliability function $C(t|T)$, conditioned upon the fact that at time T the damage was less than the threshold $D1$, with the implicit assumption that any undetectable damage less than $D1$ at time T is conventionally assumed to be null.

The growing of damage starting from time T can be expressed as the probability that the structure suffers a damage in $(T, T+t)$ assumed it is safe at time T , that means the complement to unity $F(t|T)$ of the conditional reliability function.

The time ΔT between two inspections can thus be identified by the equation $F(T+DT|T) = D1$, that can be solved with respect to $\lambda\Delta T$, yielding $\lambda\Delta T = \Delta T/\tau = -\log_e(1-D1) \approx 1.05 D1$ (Figure 3).

Numerical results

With the previous assumptions, a parametric calculation can be performed in order to comment the results produced by the above theory.

First, the resolving power of the inspections must be evaluated. Well organised inspections, carried out by qualified technicians, can be attributed a higher resolving power (i.e. a smaller $D1$) than cheaper surveillance.

On the other side, D1 cannot be so large that the maintenance of the fabric, barring exceptional events, requires an investment of the same order as the reconstruction cost.

Reasonable values can be assumed in the interval 0.5% ~ 2%.

From the graph in Figure 3, one can see for example that if inadequate inspections are scheduled (say e.g. $D1 = 2\%$) the cost of surveillance is lower but maintenance is more expensive than in the case of accurate inspections.

Conclusions

The paper presents a rigorous approach to risk management in historic built heritage.

The discussion is deliberately kept in a simplified form, in order to preserve its robustness and limit the amount of data necessary for its application. Practical use in particular contexts may require the removal of some hypotheses, and recommend the adoption of more suitable reliability functions, for example considering evolutionary failure rates and damage thresholds related to the particular site under surveillance.

¹ GIOVANNA CASTELLI ET ALII (eds.), *The Risk Map of the Cultural Heritage*, Roma, Istituto Centrale per il Restauro, Bonifica S.p.A., 1997, p.95.

² SILVIA CUTARELLI, *Gestire l' emergenza: la Carta del Rischio del Patrimonio Culturale per il recupero delle opere d'arte nelle aree terremotate*, «Archeomatica», 3, 2019, pp. 28-32.

³ PIETRO PETRAROIA, *Linee Guida e Normativa Recente. Una lettura Critica*, «Economia della Cultura», a. XXIV, n.3-4, 2014, pp. 303-320.

⁴ ALESSANDRO BARATTA, ILEANA CORBI, OTTAVIA CORBI, DARIO RINALDIS, *Experimental Survey on Seismic Response of Masonry Models*, In D. D'Ayala and E. Fodde (eds.), *Structural Analysis of Historic Constructions: Preserving Safety and Significance*, Bath (GB). Balkema Book CRC Press, 2008, pp. 799-807; ALESSANDRO BARATTA, ILEANA CORBI, OTTAVIA CORBI, RUI C. BARROS, ROGERIO BAIRRÃO, *Shaking Table Experimental Researches Aimed at the Protection of Structures Subject to Dynamic Loading*, «The Open Construction & Building Technology Journal», 6, 2012, pp. 355-360.

⁵ ALESSANDRO BARATTA, *Renewal Policy for Historical Bridges*, in F. Maceri et alii (eds), *Civil Infrastructure Systems: Intelligent Renewal*, Singapore, Worlds Scientific, 1998, pp. 1-14; ALESSANDRO BARATTA, *Intelligent Systems and Historic Masonry Buildings*, in J. Rodellar et alii (eds), *Advances in Structural Control*, Barcellona, CIMNE Press, 1999, pp. 287-322.

⁶ BARLOW RICHARD E., PROSCHAN FRANK, *The Mathematical Theory of Reliability*, New York, John Wiley & Sons Inc., 1965, p.258.

⁷ AUGUSTI GIULIANO, BARATTA ALESSANDRO, CASCIATI FABIO, *Probabilistic Methods in Structural Engineering*, London , Chapman & Hall Editors, 1984, p.582.

The key role of remote sensing methods for geohazards assessment in the restoration workflow of rock-carved heritage sites: two case studies from Saudi Arabia

Tommaso Beni | tommaso.beni@unifi.it

Department of Earth Sciences, University of Florence

Giovanni Gigli | giovanni.gigli@unifi.it

Department of Earth Sciences, University of Florence

Nicola Casagli | nicola.casagli@unifi.it

Department of Earth Sciences, University of Florence

Claudio Margottini | claudio.margottini@gmail.com

UNESCO Chair on the Prevention and Sustainable Management of Geo-Hydrological Hazards

Ignacio Gallego José | j.revilla@rcu.gov.sa

Kingdoms Institute - Royal Commission for AIUla, AIUla, Saudi Arabia

Abstract

Remote sensing (RS) technologies are essential for safeguarding cultural heritage sites from geo-hydrogeological threats. Advances in RS methods have improved the accuracy and managing of 3D datasets, creating a growing need for efficient data analysis in geo-hazards prevention. This paper presents two archaeological sites where a geo-hazards assessment was conducted: Hegra (Al-Hijr / Madāʿ in Ṣāliḥ) and Dadan in the Kingdom of Saudi Arabia (KSA), AIUla region. Hegra is the KSA's first UNESCO World Heritage site, while Dadan is the most significant site in the country. These case studies confirm the key role of RS survey outputs in evaluating geo-hazards at rock-carved heritage sites. The integration of on-site surveys with RS methods, especially ALS, TLS and UAV-DP, quickly provides accurate point cloud data for geo-hazards assessment. Additionally, using explainable AI algorithms speeds up the classification of geometrical features, enhancing knowledge and enabling reliable, fast and repeatable monitoring in restoration planning.

Keywords

Close-range methods, Hazard assessment, Rock-carved cultural heritage.

Introduction

In the realm of cultural heritage preservation, advanced surveying technologies, particularly in geomatics and remote sensing (RS), have become increasingly important. The rapid evolution of these technologies has not only transformed the methods used for monitoring and safeguarding cultural heritage but also emphasized the critical link between innovation and the preservation workflow. Geomatics plays a central role in the spatial analysis and mapping of cultural landscapes, enhancing the precision and efficiency of preservation efforts¹. RS techniques, both passive and active, are essential for obtaining data from sites at a distance, with passive methods relying on solar radiation and thermal emissions, and active methods using sensors that emit and



Figura 1. a) Localization of AlUla in Saudi Arabia and b) zoom in the AlUla region, the white squares highlight the archaeological sites of Hegra and Dadan; c) examples of weathered rock slope and endangered rock-carved tombs in the Necropolis of Jabal al-Khramât, in Hegra; d) the rock mass of the archaeological site of Dadan with highlighted the massive layer in which the Lion Tombs were carved.

receive electromagnetic energy. Together, these techniques provide a comprehensive understanding of the Earth's features, making RS methods consolidated in the field of cultural heritage preservation, especially for rock-carved heritage sites. The integration of new technologies into RS methods has made them more reliable and faster, enabling the acquisition of highly accurate three-dimensional data². This advancement has increased the demand for high-performance computing to accelerate data analysis for geo-hazard assessments. In this study, we present two works conducted at archaeological sites in the AlUla region, Kingdom of Saudi Arabia (KSA), Dadan and Hegra (Figure 1), aimed at preliminarily assess existing and potential geohazards affecting these sites³.

Geohazards include a variety of morphological processes and geological phenomena, from instabilities to weathering issues, which are crucial to address for the safety of archaeologists, tourists, and the structural stability of heritage sites, a concern that also aligns with the KSA's Vision 2030 framework. The protection and conservation of cultural heritage at Dadan and Hegra is strategic not only for their archaeological significance but also for their social implications.

The work aimed to assess geomorphological processes and potential geohazards affecting slopes and tombs using RS methods, integrating and enriching the knowledge necessary for successful restoration efforts. Active and passive RS technologies, such as LiDAR (ALS and TLS) and Unmanned Aerial Vehicle Digital Photogrammetry (UAV-DP), in combination with traditional fieldwork were used to provide a comprehensive understanding of geological and geomorphological contexts. This approach contributes to rockfall hazard assessment,

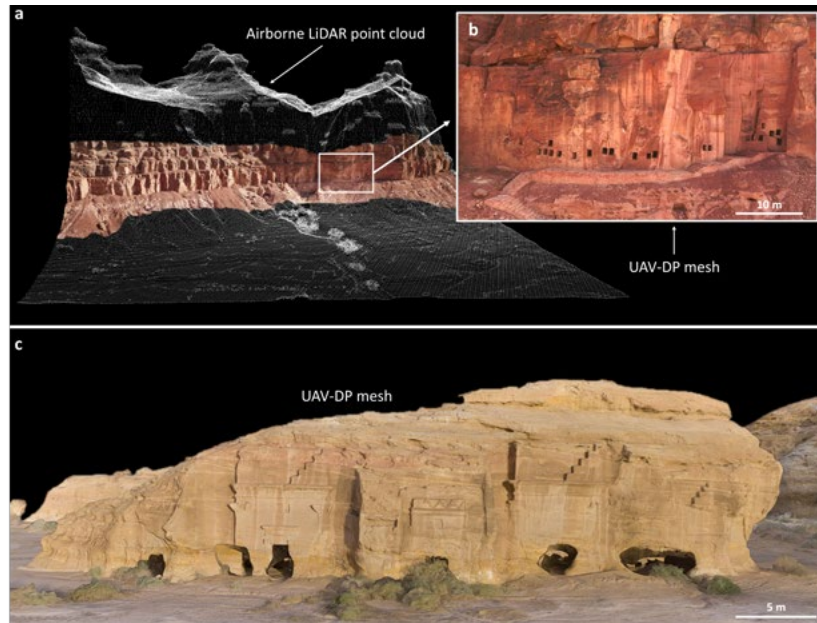


Figura 2. Examples of three-dimensional datasets obtained through RS methods: a) Dadan's rock slope, showcasing a colored point cloud from UAV-DP survey together with the white one derived from airborne LiDAR data (0.4 x 0.4 m), and in b) a three-dimensional model created using the UAV-DP data, it shows a sector with endangered tombs in the Necropolis of Jabal al-Khrymât in Hegra.

discontinuity mapping and slope stability analysis. Moreover, the use of explainable artificial intelligence (XAI) algorithms, particularly the Random Forest (RF) method, accelerates traditionally time-consuming tasks like classifying weathered rock slopes, specifically those affected by cavernous weathering. The RF ensemble learning method, which generates multiple classification trees, excels in handling data without the need for extensive preprocessing and usually is robust against outliers. This method has been successfully applied in various fields, representing, for the presented case study, significant progress in improving the reliability, speed and repeatability of monitoring processes essential for restoration planning.

Case studies

The geohazards assessment campaigns were carried out at major archaeological sites in the AIUla region, about 1,100 km west of Riyadh, Saudi Arabia (Figure 1a). Spanning over 22,000 m², AIUla includes significant sites like Hegra, an UNESCO World Heritage site with over 130 Nabataean tombs, and Dadan, an ancient city from the first millennium BCE. The region also features the Old Town, an ancient oasis, and rock-art sites such as Abu Ud and Jabal Ikma.

Hegra, located in a floodplain, faces severe weathering and rockfall risks affecting its 2,000-year-old tomb facades, particularly in the Necropolis of Jabal al-Khrymât (Figure 1b). The site is endangered by cavernous weathering and instability, making some areas unsafe.

Dadan, an important city on the incense route, shows evidence of human activity from the Middle Bronze Age

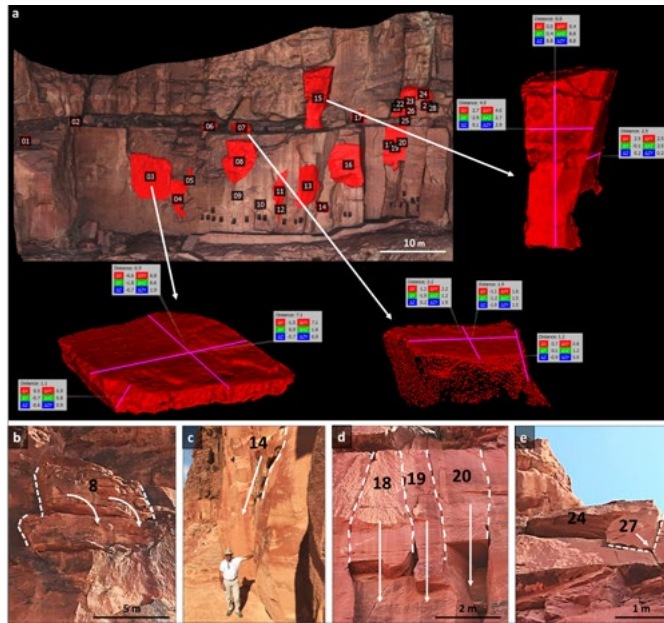


Figure 3. Three-dimensional model of the Lion Tombs touristic area in the Archaeological site of Dadan: a) all the identified and numbered unstable blocks, for each block, dimensions, shape, and volume were obtained; b) illustrates potential block toppling failures, while c) shows an example of planar failure along the tourist path. In d) and e), potential instabilities involving free fall and wedge failures are shown, respectively.

(XIII century BCE) and continued until the XI century ACE. Rediscovered in the early XX century, Dadan has been explored for its sandstone cliff tombs and remains of public spaces (Figure 1d). The Kingdom Institute, under the Royal Commission for AlUla (RCU), currently leads research to further explore Dadan's history.

Material and methods

RS data for Hegra and Dadan were acquired through UAV-DP and LiDAR surveys, provided by the Factum Foundation and the Kingdoms Institute of the Royal Commission for AlUla (RCU). Hundreds UAV images were processed with Pix4D software to create detailed 3D models. The DJI Inspire 2 quadcopter, equipped with a ZENMUSE X7 camera and a DL 24 mm lens, captured photos with optimal overlap and lighting. SfM processing resulted in dense point clouds with a 1–2 cm ground sample distance (GSD). Due to the absence of ground control points (GCPs), models were manually aligned with the LiDAR data using the ICP plug-in available in CloudCompare (CC) open-source software, achieving decimetric accuracy. This ensured precise 3D alignment with respect to the north for an effective kinematic analysis of the rock slopes. In addition, traditional geomechanical field surveys were carried out in both sites.

Results

For the archaeological site of Dadan, a 3D model of the rock mass was created by integrating various RS techniques data: airborne LiDAR (ALS), terrestrial laser scanning (TLS) and unmanned aerial vehicle-based

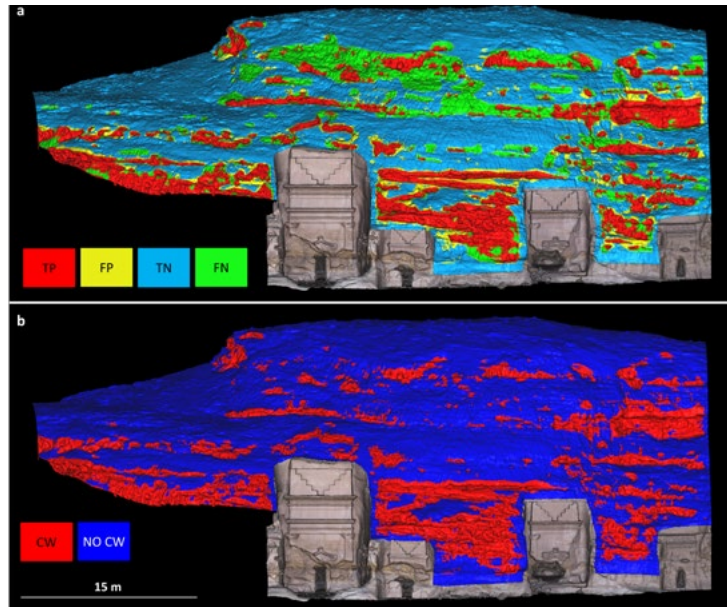


Figura 4. AI-aided rock slope classification of Cavernous Weathering in the archaeological site of Hegra. In a) confusion matrix results visualized using colours on the point cloud of the sector II of the Necropolis of Jabal al-Khraymāt: true positives (TP), true negatives (TN), false positives (FP), and false negatives (FN). In b) the AI-aided classification of cavernous weathered area and not (CW and NO CW) with a 0,5 threshold.

photogrammetry (UAV-DP). ALS provided broad terrain coverage with a $0.4 \times 0.4 \text{ m}^2$ resolution, useful for georeferencing but not detailed enough to characterize steep slopes (Figure 2a). TLS, with a higher resolution, covered the foot of the slope where archaeological remains are concentrated. To address data gaps, UAV-DP was used, capturing over 2500 images with a DJI Inspire 2 quadcopter and achieving a ground sample distance (GSD) of about 2 cm. Despite lacking ground control points (GCPs), point clouds were aligned with TLS and digital terrain model (DTM) data using CC.

The final point cloud, with 150 million points, was used for geohazard assessments, including identifying discontinuities and unstable blocks (Figure 3).

Field observations confirmed high relief energy on vertical cliffs, indicating susceptibility to cliff instabilities. The area features a 20–25 m thick sandstone layer where quarrying activities have led predisposing factors to significant rockfalls. The 3D model (Figure 3) allowed the localization and measuring of several potential unstable blocks for geohazard assessments, and the mapping of discontinuity sets for the kinematic analysis of the slope.

For Hegra, erosion and cavernous weathering affect both the tombs and natural slopes (Figure 1c and Figure 2c). Key instability processes include rockfall and collapse, accelerated by weathering processes. To improve the classification of cavernous weathering, a random forest (RF) machine learning approach was developed and applied to UAV-DP point clouds from the Necropolis of Jabal al-Khraymāt. The RF model, trained with 160 geometric features, achieved up to 85% accuracy in classifying weathered areas (Figure 4). The confusion matrix

in Figure 4a indicated that False Negatives were more common in the upper slope due to less detailed point clouds. Kinematic analysis confirmed that the most weathered areas also show the highest rockfall susceptibility values.

Conclusion

In the AIUla region within the KSA, numerous rock-cut monuments are threatened by natural factors such as surface weathering, erosion, rising dampness, rock detachment and slope instabilities (Figure 1 and Figure 2). To ensure the long-term preservation of these vulnerable sites, detailed investigations, ongoing monitoring and targeted consolidation measures tailored to rupestrian cultural heritage are suggested. From 2020 to 2022, extensive close-range and field surveys were conducted at the archaeological sites of Hegra and Dadan (KSA) using both RS and direct surveys to create accurate 3D models and collect rock samples for laboratory analysis. The primary goal was to assess potential geo-hazards affecting these sites for future restoration and structural interventions.

Using 3D point clouds generated by UAV-DP and airborne LiDAR (Figure 2), it was possible to identify the dimensions, volume and location of potential unstable blocks in Dadan (Figure 3) and compute kinematic analysis of the rock slopes. Additionally, a Random Forest (RF) model was developed and tested to quickly classify rock slopes affected by cavernous weathering at Hegra (Figure 4), identifying it as a key contributor to potential instabilities. These findings, derived from RS data, are critical for further analyses, including identifying run-out areas, conducting simulations, designing mitigation strategies and planning maintenance efforts. They also support the development of tourist paths at the slope's base, considering rockfall hazards and cavernous weathering, thus contributing significantly to restoration planning.

¹ FANTI R., GIGLI G., LOMBARDI L., ET AL (2013) *Terrestrial laser scanning for rockfall stability analysis in the cultural heritage site of Pitigliano (Italy)*. «Landslides» 10:409–420. <<https://doi.org/10.1007/s10346-012-0329-5>>; REMONDINO F., CAMPANA S. (EDS) (2014) *3D recording and modelling in archaeology and cultural heritage: theory and best practices*. Archaeopress, Oxford, England; MARGOTTINI C., GIGLI G., RUTHER H., SPIZZICHINO D. (2016) *Advances in Geotechnical Investigations and Monitoring in Rupestrian Settlements Inscribed in the UNESCO's World Heritage List*. *Procedia Earth Planet Sci* 16:35–51. <<https://doi.org/10.1016/j.proeps.2016.10.005>>; SPIZZICHINO D., MARGOTTINI C., CHIESSI V., BOLDINI D. (2016) *Assessment of the stability conditions of a large-volume sandstone block in the northern sector of the Siq of Petra*. In: *Landslides and Engineered Slopes. Experience, Theory and Practice: Proceedings of the 12th International Symposium on Landslides (Napoli, Italy, 12-19 June 2016)*. CRC Press, pp 1851–1858; TUCCI G., BONORA V., CONTI A., FIORINI L. (2017) *High-quality 3D models and their use in a cultural heritage conservation project*. *Int Arch Photogramm Remote Sens Spat Inf Sci XLII-2/W5:687–693*. <<https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W5-687-2017>>; BOLDINI D., GUIDO GL., MARGOTTINI C., SPIZZICHINO D. (2018) *Stability Analysis of a Large-Volume Block in the Historical Rock-Cut City of Vardzia (Georgia)*. «Rock Mech Rock Eng» 51:341–349. <<https://doi.org/10.1007/s00603-017-1299-7>>.

² SULZER W., GSPURNING J., KAUFMANN V., ET AL (2023) *Use of Photogrammetry and Terrestrial Laser Scanning to Measure Superficial Weathering Damage on the Façade of Hanfelden Castle, Austria*. «J Mediterr Cities» 3:01–19. <https://doi.org/10.38027/mediterranean-cities_vol3no1_1>.

³ GALLEGO JL, MARGOTTINI C., PERISSÉ VALERO I., ET AL (2023) *Rock Slope Instabilities Affecting the AIUla Archaeological Sites (KSA)*. In: Al-cántara-Ayala I, Arbanas Ž, Huntley D, et al. (eds) «Progress in Landslide Research and Technology», Volume 2 Issue 2, 2023. Springer Nature Switzerland, Cham, pp 413–429; GALLEGO JL, MARGOTTINI C., SPIZZICHINO D., ET AL (2022) *Geomorphological processes and rock slope instabilities affecting the AIUla archaeological region*. In: «Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic Sites» III, 1st edn. CRC Press, London, pp 456–466; BENI T., BOLDINI D., CROSTA GB., ET AL (2023a) *Rock instabilities at the archaeological site of Dadan (Kingdom of Saudi Arabia)*. «Landslides». <<https://doi.org/10.1007/s10346-023-02122-7>>; BENI T., NAVA L., GIGLI G., ET AL (2023b) *Classification of rock slope cavernous weathering on UAV photogrammetric point clouds: The example of Hegra (UNESCO World Heritage Site, Kingdom of Saudi Arabia)*. «Engineering Geology» 325:107286. <<https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2023.107286>>.

La filosofia della Conservazione nei diversi Paesi del mondo

Simonetta Valtieri | svaltieri@virgilio.it

Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

Abstract

The comparison with the Far East led to a Conservative discussion in Nara in 1994 which produced the document on Authenticity, considered to be composed of substance, form, technique, function and tradition, that is, both material and immaterial values. On this topic, I organized, in Reggio Calabria in 2003, the conference The philosophy of conservation at different latitudes, which saw a comparison between countries with different cultural characteristics and religious traditions. We discussed the pluralistic philosophy of conservative restoration with the major Italian representatives of restoration and with the foreign guests representing ICOMOS (Europe, Japan, the Middle East, Israel, Africa), on the different approaches to the problem of preserving the historical heritage of countries significant in the world. Andrzej Tomaszewskj linked this diversity to different religions, exemplifying extreme attitudes with the cult of relics, Western, and the belief in reincarnation, Eastern. The area of Saharan Africa has instead created the art of worship, treating heritage according to symbolic categories, independent of material form.

Keywords

Conservation, Authenticity, Cultural pluralism.

Il rapporto diretto con il mondo provocato dall'innovazione tecnologica ha posto il futuro dentro una storia globale e, nei riguardi del patrimonio mondiale, è importante prendere coscienza del modo in cui si è esplicata nel tempo la tradizione conservativa anche in Popoli diversi dal nostro. Fondamentale è la *Dichiarazione sull'Autenticità* di Nara (1994), originata da una collaborazione tra UNESCO, ICCROM e ICOMOS, e rispettosa dei valori culturali e sociali dei diversi Paesi nel mondo, che vede la complessità del concetto di autenticità composto dalla sostanza, dalla forma, dalla tecnica, dalla funzione e dalla tradizione. È significativo che il documento sia scaturito proprio nel mondo Orientale, nell'antica capitale del Giappone, contribuendo ad introdurre nel mondo Occidentale l'importanza della conservazione anche dei beni immateriali. I conservatori delle aree culturali dei Paesi del mondo interpretano il concetto di valore dei beni culturali nelle forme più ampie e diversificate. La "filosofia" che sta alla base dei metodi di conservazione da essi adottati può essere esemplificata in due atteggiamenti estremi: l'importanza data alla conservazione della "materia" (in Occidente) e l'importanza data alla "forma" (in Oriente).

Ciò è collegato essenzialmente alla storia dei Paesi, al loro clima e ai materiali da costruzione usati con specifiche tecniche costruttive, che dipendono dalle risorse naturali a disposizione nei relativi territori. Nella tradizione occidentale l'autenticità di un monumento è strettamente legata alla sostanza materiale dei manufatti storici,

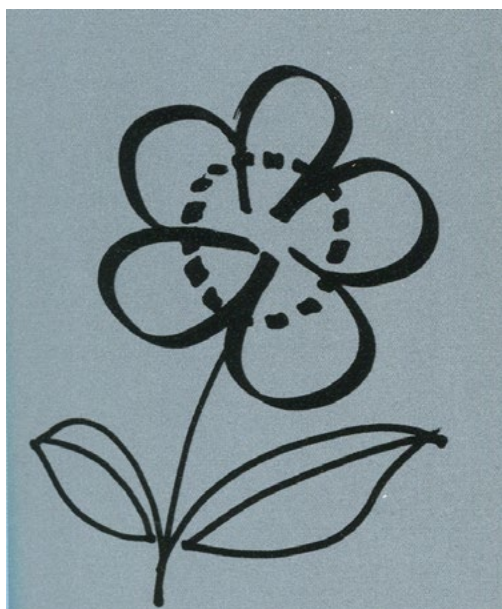


Figura 1. Disegno di Andrzej Tomaszewski, che con l'ideogramma del "fiore" ha inteso definire il confine tra regionale e universale: i petali significano i diversi approcci alla conservazione nei vari Paesi del mondo, mentre il suo centro rappresenta il compito comune di difesa del patrimonio culturale mondiale (da Simonetta Valtieri (a cura di), *Della bellezza ne è piena la vista! Restauro e conservazione alle latitudini del mondo nell'era della globalizzazione*, atti del convegno (Reggio Calabria, 10-12 luglio 2003), Roma, Nuova Argos 2004, p. 35).

verso i quali si sono mosse le azioni di tutela, di conservazione e di restauro. Infatti i materiali disponibili usati in occidente (la pietra, il mattone) hanno consentito di conservare un patrimonio materiale ingente, nonostante le calamità naturali e le azioni dell'uomo. Invece il rudere di un edificio in legno non ha la stessa durata di una costruzione in blocchi di pietra e tende presto a scomparire se non si provvede alla sostituzione dei pezzi. Quindi nei Paesi in cui la materia usata è prevalentemente il legno, che va sostituito, è importante la conservazione della tecnica per riprodurre la forma originale. Da ciò dipendono i modi diversi di trasmettere la memoria del passato che si sono sviluppati nei vari Paesi del mondo. Su questo tema ho organizzato nel 2003 a Reggio Calabria il convegno *La filosofia della conservazione alle diverse latitudini*¹, che ha inteso istaurare un confronto tra aree connotate da differenti caratteri culturali e tradizioni religiose. Insieme ai rappresentanti dell'ICOMOS provenienti da Paesi diversi (Europa, Giappone, Medio Oriente, Israele, Africa) e ai maggiori esponenti del restauro italiani, si è ragionato sulla filosofia pluralistica del restauro conservativo e quindi sui diversi approcci al problema della conservazione del patrimonio storico nei Paesi più significativi. Andrzej Tomaszewski², nel considerare i valori di un monumento, ha collegato la diversità degli approcci conservativi ai due grandi ceppi religiosi: quello legato alle tradizioni del cristianesimo, la religione "storica" dell'Occidente, - che crede in Dio che si è fatto uomo e ha lasciato sulla terra tracce fisiche di se stesso - dove il "culto delle reliquie" ha alla base il valore dell'autenticità della loro sostanza materiale; e l'approccio alla conservazione del patrimonio storico nel mondo Orientale, collegabile alla fede nella "reincarnazione" delle sue religioni. Visti sotto questo aspetto, nel mondo Occidentale

gli elementi architettonici antichi assumono il valore della reliquia, in quanto la loro autenticità è stabilita dall'autenticità della loro sostanza. Però si riconosce che l'opera d'arte ed il monumento quali "veicoli di messaggi", presentano contenuti ideologici, che sono valori immateriali e che richiedono una tutela a pari della materia. Diversa la dottrina creata dalla Chiesa bizantina, dove l'immagine di Dio - l'icona dipinta secondo le rigide regole canoniche dell'arte bizantina - è considerata la copia ideale del volto di Dio e riceve gli attributi del Dio stesso, quindi non la materia, ma la forma materializzata determina l'autenticità dell'icona. Nel "mondo ebraico", descritto da Giora Solar³, la filosofia della conservazione dei monumenti - anche se questi sono realizzati in pietra - è sottoposta all'influenza della religione, che non ritiene esistano valori tangibili (la Bibbia menziona come primo e unico monumento il Tempio di Salomone). Quindi la santità è nella parola, nel nome del Dio, non nelle pietre; per gli Ebrei ortodossi conservare gli edifici religiosi abbandonati viene considerato quasi paganesimo. Non sono le pietre, non è il "muro del pianto" (residuo dell'ampliamento del Tempio di Salomone costruito da Erode) ad essere il luogo santo, ma è la memoria del Tempio, ad avere importanza. Il "muro del pianto" è protetto dalla legge dell'archeologia, ma purtroppo è un luogo santo, per cui il Rabbino lo fa ripulire con la sabbia, perché sulla legge prevale la religione. Nel Talmud è infatti detto che le cose vecchie devono sparire per lasciare il posto alle nuove; ne consegue che la conservazione della materia è considerata contro natura, in quanto le cose muoiono naturalmente. Yoshifumi Muneta⁴ ha messo in evidenza che nel "mondo orientale" (che accoglie la grande varietà di beni culturali presenti nel Sud Est Asiatico e l'Estremo Oriente) la conservazione del patrimonio culturale viene considerato importante nella cultura moderna, ma con l'identità culturale di ciascun gruppo etnico variano le specifiche attenzioni e le cure rivolte ai monumenti. Ad esempio a Kioto, in Giappone, nel Tempio di ISE, centro della religione Schintoista, composto di due templi a capanna, distanti qualche chilometro e collegati da un grande ponte, con attorno edifici sacri minori, ogni 20 anni, a partire dal VII secolo, gli edifici vengono distrutti e ricostruiti nelle stesse forme e i frammenti di legno sono distribuiti come reliquie in tutto il Giappone. Il contributo dell'"Africa subsahariana" è arrivato con l'illustrazione del progetto di recupero del patrimonio storico della città di Porto Novo, capitale del Benin, illustrato da Alain Godonou⁵ (direttore della Scuola del Patrimonio africano). La città antica era suddivisa in tre zone principali: il nucleo originario *vernacolare*, la zona *coloniale europea* dei quartieri costruiti dalla colonizzazione francese tra fine '800 e inizi '900, e la zona *afro-brasiliana*, abitata alla fine della tratta degli schiavi, dopo il loro rientro dal Brasile. La zona più antica rappresentava il luogo più emarginato e di maggiore povertà, ma i primi lavori di recupero erano stati indirizzati dallo Stato beninense verso la zona coloniale europea, causando una ribellione. Stabilendo un dialogo tra le diverse parti della popolazione, attraverso un complesso dibattito nelle lingue indigene e francese, venne raggiunta un'intesa sulla definizione di patrimonio storico della città di Porto Novo, come: «l'insieme dei beni materiali e immateriali ereditati dall'insieme di culture e di tradizioni che, avendo influenzato lo sviluppo della città nel tempo e nello spazio, sono diventati costitutivi della sua identità e meritano di essere trasmessi alle generazioni future»⁶. Il patrimonio di Porto Novo è stato analizzato nella sua complessità, riconoscendovi 6 "tipi": il "patrimonio reale" (caratterizzato dai palazzi, residenza dei re e dei dignitari, con associati usi, costumi e le musiche particolari), il "patrimonio dei gruppi etnici" (dove importante non è tanto il costruito, quanto il

modo particolare di abitare gli spazi vuoti), il “patrimonio afro-brasiliano” (dove le costruzioni hanno decorazioni molto colorate e in rilievo), il “patrimonio coloniale” (il palazzo del governatore, le abitazioni dei funzionari e la casa del commercio), il “patrimonio religioso” (le moschee, le chiese cattoliche e i templi voodoo) e il “patrimonio paesaggistico” (in pieno centro sopravvivono resti di foreste sacre, che non si possono toccare, “reliquie” di una sorta di giardini con piante usate per la medicina tradizionale). Sono stati individuati 597 punti specifici nella città che “identificano” Porto Novo. Riguardo la conservazione dell’eredità culturale nella “regione araba-musulmana”, risultato della interazione – attraverso lo scambio, l’interpretazione, la fusione e l’opposizione – con le culture greca, romana e bizantina –, Abdelaziz Daoulati⁷ ritiene essa oggi si pone a cavallo tra la cultura occidentale e quella dell’estremo oriente. Mette l’accento sul carattere universale del patrimonio arabo-musulmano nonostante le sue peculiarità, e sulla nozione di “conservazione dinamica”, che lega intimamente patrimonio materiale e immateriale. Lasciando la porta aperta allo sviluppo e alla trasformazione, si procede ad una nuova lettura dell’eredità culturale, da conservare come specchio di una realtà in continua mutazione; ogni patrimonio culturale, indipendentemente dall’importanza avuta nel passato, ha sempre bisogno di venire arricchito, rinnovato e sviluppato per rimanersi vivo, interagendo con le altre culture perché rappresenta anche una possibilità di crescita economica per l’avvenire. Se il patrimonio rimarrà vivo, si eviterà di cadere nell’assimilazione e nell’integrazione della cultura estranea e la diversità culturale non cederà il posto alla cultura unica. I Mussulmani sono quindi chiamati a rispettare anche il patrimonio delle altre culture, a difenderlo ed a conservarlo. I “Saggi” mussulmani riuniti in simposio nel 2001 per rispondere alla posizione dell’Islam, a seguito della distruzione delle due grandi statue di Budda di Bamiyan in Afghanistan operata dai Talebani (musulmani iclonoclasti), hanno denunciato all’unanimità l’azione come atto di vandalismo e come crimine imperdonabile contro la cultura e il patrimonio comune dell’umanità.

Dal confronto con le diverse aree culturali del mondo, si evidenzia che il pericolo della cancellazione delle identità è un problema di tutti i Paesi. Le opere d’architettura sono infatti una sorta di “continuazione del processo di creazione”, che ne modernizza anche i valori immateriali, attraverso mutamenti di forma e di funzione, in quanto, col mutare delle società e dei modi di vita, hanno subito cambiamenti divenendo palinsesti architettonici. La loro creazione non è un atto unico, ma un processo continuo, come avviene per le città storiche, che rappresentano beni immateriali su macroscala. La città abbandonata, e persino la città distrutta, conserva il suo *genius loci*; l’identità dell’antica sostanza sociale, materializzata nella sua struttura spaziale e sostenuta da fonti scritte, perdura come “valore commemorativo”. Visto il mondo dell’attuale civiltà dei consumi che presenta una enorme velocità di cancellazione, si può sperare che la tutela e la percezione dei beni culturali come “luoghi della memoria” delineino la strada della conservazione. Di qui l’importanza della formazione del conservatore, il *conservationist*, di cui l’ICOMOS nel 1993 ha dettato le direttive, perché sono la cultura e la capacità critica a far riconoscere le tracce della storia e dosare gli interventi operativi, nella consapevolezza che comunque si induce un’alterazione nell’elemento originario. Infatti ogni intervento svolto nel campo della conservazione – che oggi si estende dal monumento all’ambiente, al paesaggio culturale – pur limitato alla semplice manutenzione, è

in ogni caso progettuale, in quanto contempla delle scelte e un'attività creativa, producendo fattori culturali e spaziali che prima non esistevano. È quindi fondamentale la capacità di operare scelte in grado di garantire il più possibile l'autenticità del testo, sottraendolo all'inevitabile contaminazione delle diverse identità culturali in un mondo globalizzato. Tomaszewskj, che ha richiamato un trattato parigino di scolastica del XIII secolo, che cita: «*Conservatio est Aeterna creatio*»⁸, ha rappresentato la visione pluralistica della conservazione, che tiene conto delle diverse culture, con l'ideogramma del "fiore" (Figura 1) – che intende definire il confine tra regionale e universale – dove i petali significano le diversità, mentre il centro del fiore rappresenta il compito comune di conservare il patrimonio culturale mondiale.

¹ SIMONETTA VALTIERI (a cura di), *Della bellezza ne è piena la vista! Restauro e conservazione alle latitudini del mondo nell'era della globalizzazione*, atti del convegno (Reggio Calabria, 10-12 luglio 2003), Roma, Nuova Argos 2004.

² ANDRZEJ TOMASZESKI, *I valori immateriali dei beni culturali nella tradizione e nella scienza occidentale*, in SIMONETTA VALTIERI (a cura di), *Della bellezza...*, op. cit., pp. 30-51.

³ GIORA SOLAR, *Conservazione e restauro nel giudaismo*, in SIMONETTA VALTIERI (a cura di), *Della bellezza...*, op. cit., pp. 104-115.

⁴ YOSHIFUMI MUNETA, *La conservazione nel mondo orientale*, in SIMONETTA VALTIERI (a cura di), *Della bellezza...*, op. cit., pp. 56-83.

⁵ ALAIN GODONOU, *Quale approccio per la salvaguardia del patrimonio africano? Il caso della città vecchia di Porto Novo in Benin*, in SIMONETTA VALTIERI (a cura di), *Della bellezza...*, op. cit., pp. 118-129.

⁶ *Ivi*, p. 123.

⁷ ABDELAZIZ DAOUALATI, *La conservazione del patrimonio nel XXI secolo: il punto di vista della cultura arabo-islamica*, in SIMONETTA VALTIERI (a cura di), *Della bellezza...*, op. cit., pp. 86-101.

⁸ ANDRZEJ TOMASZESKI, *L'arte della conservazione fra creazione e scienza*, «Quaderni del Dipartimento Patrimonio Architettonico e Urbanistico» (Università degli Studi di Reggio Calabria), a.VIII, 1998, n. 15, atti del convegno *Il progetto di Conservazione: teoria e prassi nell'insegnamento* (Reggio Calabria 31 gennaio-1 febbraio 1997), pp. 93-99.

La conservazione del patrimonio culturale a sessant'anni dalla Carta di Venezia

Luigi Fusco Girard | luigi.fuscogirard@gmail.com

Università degli Studi di Napoli Federico II

Università Telematica Pegaso

Abstract

The Venice Charter is the result of a process characterised by a specific historical and cultural context. The pressure of economic/technological development that subsequently involved the cultural heritage promoting the transformation of many use values into exchange values connected mainly with tourism, accommodation, residential use. Today, the perspective of the new economy suggests new bio-ecological approaches and new uses connected with new economic models. Social economy, cooperative economy, circular economy are configured as some new perspectives that tend to replace the traditional economic approach. A territorialisation/spatialisation perspective of the new economy is proposed. This paper highlights the change that involves a new economic/ecological perspective with new business, governance and financing models linked to use, non-use and market values to face the climate change and the social challenges.

Keywords

New economy, Territorialisation of the new economy, Cultural heritage.

Introduzione

Dopo la Carta di Venezia si sono andati configurando alcuni processi che portano a definire il nostro tempo non come “epoca di cambiamenti”, ma piuttosto come “un cambiamento di epoca”. Per esempio: il cambiamento climatico, con tutti i suoi impatti negativi sulla salute dell’ambiente e dell’uomo; la sempre più riconosciuta centralità della ecologia, che fornisce nuove lenti anche all’economia, con lo sviluppo di nuove forme di economia di fronte alla insostenibilità dell’economia neo-liberista; l’esplosione della frammentazione sociale e della disgregazione sociale, anche sotto la pressione di una interpretazione fondamentalistica dei diritti umani; la proposta della Agenda 2030 come visione di società alternativa da costruire per evitare il conflitto tra chi ha e chi non ha e promuovere forme di cooperazione interpersonali e con la natura; la riconosciuta centralità dei processi partecipativi, anche nella prospettiva della promozione di micro-comunità; la diffusione delle tecnologie digitali ed energetiche, con il conseguente rischio di conflitto con le altre istanze (conservazione della qualità paesaggistica/culturale etc.); la crescita della società civile (sotto forma di terzo settore etc), chiamato a co-programmare e co-progettare. Tra queste diverse sfide che hanno significativi impatti ed anzi interpellano anche le modalità di conservazione e di gestione del patrimonio culturale e che richiedono risposte creative, si approfondiscono qui alcune questioni legate alla “nuova economia” per lo sviluppo sostenibile : cioè per uno sviluppo che conservi il più a lungo possibile le diverse risorse trasformando nel contempo lo status quo.

Molte delle cause dello status quo sono dovute al modo di produrre e distribuire la ricchezza economica. L’attuale economia è stata definita come «socialmente divisiva, ostile dal punto di vista ambientale e iper-consumatrice di risorse naturali»¹. La nuova economia per la sostenibilità, appare centrata sull’uomo e sulla promozione del suo benessere, fondato a sua volta sulle condizioni di salute degli ecosistemi naturali. Il primo principio della Dichiarazione di Rio de Janeiro del 1992² precisa infatti che «The human beings are at the centre of concerns of sustainable development. They are entitled to a healthy and productive life in harmony with nature».

D'altra parte la nuova economia non è insensibile alla dimensione etica. In effetti, il secolo XXI è il secolo della centralità della sfida etica (cioè della povertà sociale crescente e della povertà ecologica crescente). Questa nuova economia include la ricerca di un "profitto sociale ed ambientale", oltre al tradizionale profitto economico: è una economia relazionale, che si ispira alla struttura organizzativa dei processi dell'economia della natura (ecologia), che è di tipo circolare, per evitare ogni forma di spreco. Questa economia è fondata sulla capacità generativa e ri-generativa (autopoietica) come avviene negli ecosistemi naturali. Il modello circolare non si riferisce solo al riuso, riciclo, rigenerazione delle risorse nello spazio e nel tempo, ma anche alla rigenerazione dei valori culturali, che sono essenziali per "sostenere dal basso la sostenibilità": valori quali la fiducia sono il fondamento per qualunque forma di collaborazione, cooperazione. L'economia circolare suggerisce di "conservare trasformando" e di promuovere le trasformazioni dello sviluppo conservando" (come suggerito peraltro nelle Raccomandazioni UNESCO sul Paesaggio Storico Urbano).

Una nuova economia per "sostenere" lo sviluppo sostenibile

Quali sono in particolare le caratteristiche di questa nuova economia capace di "sostenere" lo sviluppo sostenibile attraverso la conservazione/rigenerazione del patrimonio culturale? Quali implicazioni sul piano della gestione per migliorare le scelte di riuso funzionale, andando oltre l'utilizzazione turistico/residenziale?

Sempre più è diventata concreta la ricerca di una economia nuova che sia di aiuto allorquando si tratta di fare delle scelte tra campi di forza divergenti in un contesto generale caratterizzato dall'esplosione di innovazioni tecnologiche. Una nuova economia attenta al benessere dell'uomo come fine e non come mezzo³ che sia di aiuto anche nelle scelte complesse tra visioni alternative di futuro/sviluppo: per esempio, tra la prospettiva neo-umanistica (neo-umanesimo digitale) e la prospettiva post-umanistica/trans-umanistica. Un'economia nuova che non sia insensibile rispetto alla centralità della questione etica. Va sottolineato che il XXI secolo è il secolo in cui la questione etica diventa affatto centrale. Qui questa dimensione etica viene interpretata in particolare come promozione di comunità nella attuale società atomizzata/molecolarizzata. Una nuova economia del "Noi" insomma come economia "buona" non solo per l'imprenditore ma anche per la gente (comprese le future generazioni) ed altresì per il Pianeta Terra. Una nuova economia che riconosca l'importanza di rigenerare legami sociali, comunità (cioè capitale sociale, comportamenti etici) come condizione essenziale per uno sviluppo sostenibile. La nuova economia riflette, in generale, un processo integrativo /evolutivo tra la *ortodox economics* (la *mainstream economics*) e la *heterodox economics* (economia evolutiva, istituzionale, economia ecologica, ecc.). *L'evolutionary economics* assume al suo interno i processi dinamici di trasformazione che richiedono un continuo ri-adattamento ed è fondata su esperienze concrete piuttosto che su principi astratti. Si differenzia dalla *ortodox economics* che è interessata solo a costi e prezzi di mercato ed alla assunzione che il consumatore è il miglior giudice/sovrano della propria utilità/bisogni. La nuova economia è attenta alla bio-ecologia, all'entropia, alla auto-organizzazione, alla complessità, alla evoluzione, alla irreversibilità, al metabolismo, alla energia, alla adattabilità. È interessata a comprendere il rapporto tra quanto "entra" nel processo produttivo in termini di risorse naturali ed energia e quanto "esce" in termini di merci, inquinamento, calore, rifiuti, cioè in termini di entropia. Un'altra caratteristica è rappresentata dal fatto che la nuova economia assume che i processi di causa-effetto non riguardano solo la dimensione economica ma anche quella sociale, ambientale, culturale, con continui processi di *feedback*. Inoltre

nella nuova economia le preferenze non sono “date”, ma sono modificabili essendo considerate dinamiche⁴. Non si procede alla ricerca dell’ottimizzazione, ma alla ricerca di soluzioni soddisfacenti. All’approccio esclusivamente tecnico si sostituisce un approccio partecipativo/democratico. La razionalità strumentale fini/mezzi viene integrata in una razionalità relazionale interessata ad innescare legami/relazioni di interdipendenza.

L’economia circolare e le sue implicazioni nel territorio

L’economia circolare rappresenta una prospettiva evolutiva dell’economia corrente caratterizzata da una forte attenzione per la sostenibilità nel territorio (cfr. Agenda 2030, n.12). Essa rappresenta il nuovo modello organizzativo nella produzione/distribuzione della ricchezza economica. Si fonda sulla riduzione/annullamento di ogni forma di rifiuto/spreco ed è attuata con il recupero, riuso, rigenerazione delle risorse impiegate. Cioè con la chiusura dei diversi circuiti. Il modello di economia circolare è stato realizzato in diversi distretti industriali di molte realtà. Un primo esempio è quello attuato a Kalundborg. Qui i prodotti di rifiuto di una impresa sono gestiti da altre imprese come input produttivo, e viceversa, in modo da realizzare una densa rete di relazioni simbiotiche/cooperative.

In sostanza, come già rilevato, l’economia circolare promuove la sostenibilità attraverso il recupero dei rifiuti di un soggetto produttivo che diventano input per altri processi produttivi e viceversa, sviluppando in tal modo collaborazione e cooperazione e garantendo da questa simbiosi tre tipi di profitto: economico, ecologico e sociale.

La territorializzazione della nuova economia: una applicazione al patrimonio culturale

Una interessante forma di territorializzazione del modello di economia circolare è la sua applicazione nelle strategie di “città circolare”. In questa prospettiva la conservazione del patrimonio/paesaggio culturale può ricoprire un ruolo affatto rilevante. Il contributo della conservazione del patrimonio culturale come promotore di una prospettiva circolare appare rilevante anche rispetto ad altri settori di intervento (mobilità, trasporti etc). Orbene, come conservare oggi paesaggio e patrimonio culturale nella transizione ecologica ed energetica? Cioè come conservare la memoria stessa del sistema urbano/territoriale che riflette la dinamica evolutiva secolare di luoghi e territori? La lente della bio-ecologia evidenzia che la natura è caratterizzata da una pluralità di ecosistemi composti da organismi viventi in specifiche comunità (molte delle quali anche di tipo simbiotico). Ma evidenzia altresì che la natura è olistica nel senso che il comportamento delle sue componenti determina il comportamento dell’insieme e viceversa. Questa natura olistica è dovuta alla circolarità delle reciproche interdipendenze. Le condizioni fondamentali per rigenerare in modo efficace la vita nel patrimonio culturale dismesso fanno riferimento alla ricerca di una struttura organizzativa/funzionale di tipo circolare, ispirata alla natura, caratterizzata da un consumo minimo di risorse ed energia.

Il fondamento della vita è rappresentato infatti dai tre processi/fasi interdipendenti: produzione, obsolescenza, rigenerazione. Una conservazione del patrimonio culturale capace di trasformare un sito privo di vita in un sistema vivente dovrebbe dunque soddisfare tre principi: principio simbiotico, principio autopoietico, principio generativo⁵.

La capacità autopoietica/autorigenerativa diventa la condizione fondamentale per l’adattamento nel tempo, che è necessario onde garantire una efficace dinamica evolutiva. La conservazione/valorizzazione del patrimonio culturale in una prospettiva sistemica richiede la realizzazione di nuovi “poli culturali simbiotici come ecosistemi autosostenibili”, in

cui funzioni commerciali ,economiche, no-profit si possono reciprocamente integrare. L'“ecosistema circolare culturale simbiotico” rappresenta una auspicabile configurazione spaziale/territoriale della nuova economia (fondata su creative complementarità e simbiosi tra soggetti pubblici, soggetti privati e soggetti del terzo settore per la co-creazione condivisa di valore).

La produzione di luoghi come “ecosistemi simbiotici circolari”, localizzati nei beni del patrimonio (in aree degradate) dovrebbe essere il risultato “ideale” della rigenerazione/riuso di vecchi spazi inutilizzati o privi di vita, come ad esempio gli edifici industriali abbandonati. Il riuso del patrimonio culturale va dunque ben oltre le tradizionali funzioni turistiche/residenziali. Ad esempio, nei vecchi assetti residenziali, portuali, industriali dismessi, gli spazi comuni per la condivisione di esperienze, idee, conoscenze dovrebbero essere moltiplicati, con la sperimentazione di nuove soluzioni, integrati con attività produttive (attirando così nuove competenze, ricercatori, imprenditori, investimenti, ecc.). In particolare, il riuso/rigenerazione adattiva di spazi degradati della città (a partire, ad esempio, da edifici industriali ormai in disuso ed abbandonati etc.) dovrebbe essere sempre più incorporato nella prospettiva ecologica (che caratterizza ogni organismo vivente), per riconnettere il patrimonio costruito con le dinamiche evolutive del contesto anche naturale. Ciò significa diventare capaci di rimodellare continuamente la città in una prospettiva circolare, integrata attraverso “soluzioni guidate dalla natura”, in grado di contribuire a rigenerare i servizi ecosistemici. Questo ideale “ecosistema simbiotico/circolare adattivo” che assume la natura e la biodiversità come la infrastruttura principale per lo sviluppo economico.

Allo stesso tempo, le soluzioni fondate sulla natura contribuiscono anche alla bellezza del paesaggio costruito/naturale. La bellezza del paesaggio naturale è il risultato dell'armonia dell'ecosistema: della sua capacità rigenerativa, generativa e simbiotica. L'“ecosistema circolare del patrimonio culturale” promuove una comunità di lavoro e di luogo che diventa una “comunità di apprendimento” in grado di valutare , trasferire e ri-declinare continuamente le buone pratiche. L'“ecosistema simbiotico circolare del patrimonio culturale “dovrebbe diventare un esempio di *Living Laboratory*, un “incubatore di circolarità”, in grado di spiegare come l'organizzazione circolare possa garantire un metabolismo migliore, evitando gli sprechi e producendo allo stesso tempo nuovi valori ed anche una nuova mentalità: un modo di pensare innovativo che educi e ispiri un nuovo modo di creare ricchezza economica, chiudendo i *loop*. Insomma, l'ecosistema simbiotico circolare si fonda (ed a sua volta stimola) una strategia culturale per rigenerare le relazioni umane e gli stili di vita nel perseguimento di obiettivi condivisi.

L'implementazione di “ecosistemi territoriali simbiotici circolari” parte dal riutilizzo dei beni culturali dismessi per la loro trasformazione in “ambienti produttivi integrati”: in luoghi creativi come «nuclei di condensazione dello sviluppo»⁶, caratterizzati da una comunità che apprende continuamente e di conseguenza agisce. La condizione chiave è la capacità di identificare alcune “funzioni motrici” come autosostenibili, in grado di “sostenere” altre funzioni non sostenibili, soddisfacendo i bisogni (crescenti) esistenti anche solo in filigrana.

Alcune implicazioni sul piano delle valutazioni per migliorare le scelte relative alle nuove destinazioni d'uso

Poiché la conservazione è cambiamento (si “conserva trasformando e si trasforma conservando”), quali procedimenti valutativi per integrare la logica complessa della conservazione nella logica del cambiamento?⁷

La complessità delle scelte di conservazione richiede la gestione tra due poli opposti: tra campi di forze attrattive centripete

e campi di forze repulsive centrifughe: tra campi di forze integrative e campi di forza disgregative. La valutazione è fondata sul giudizio critico. Essa è volta ad indentificare cosa, quanto, come, quando, perché, per chi conservare alcuni elementi quali permanenze nel tempo in quanto essenziali e distinti da elementi accessori cui si può rinunciare.

La valutazione è un processo critico essenziale nella attività di conservazione/valorizzazione del patrimonio culturale: è un processo tecnico che si deve però aprire al coinvolgimento/partecipazione di tutti i soggetti interessati (per migliorare l'azione). La valutazione partecipata serve per produrre "buone ragioni"; per elaborare una serie di convincenti argomentazioni su una scelta sulla base del dialogo/ascolto/comunicazione. Consente anche di confrontare le risorse da impiegare o già spese con i risultati conseguibili o già conseguiti. Inoltre, la valutazione si può riferire per esempio alla scelta delle funzioni più idonee alla rigenerazione del patrimonio culturale. Essa si riferisce anche alla scelta delle tecnologie più congruenti con i valori in gioco (valori intrinseci e valori strumentali), per identificare soluzioni congruenti tra nuovi valori d'uso ed il valore intrinseco del patrimonio. La valutazione può anche riguardare la scelta dei materiali più coerenti con i valori del patrimonio culturale.

Il processo valutativo va interpretato come processo dinamico a spirale nel tempo, alla ricerca di soluzioni soddisfacenti e non massimizzanti, in coerenza con la nuova economia multidimensionale. La valutazione nella prospettiva ecologica integra la disponibilità a pagare con altri indicatori multidimensionali. E quindi integra la tradizionale analisi costi benefici in una prospettiva multidimensionale e dinamica.

Le prospettive possibili da approfondire con la valutazione si riferiscono a: processi di valutazione *human-centred* cioè fondati sui diritti/valori umani; a processi di valutazione *community-led* (qualitativi) per la co-programmazione e la co-progettazione; a processi di valutazione *nature-led*.

La valutazione è un processo utile per contribuire a rigenerare fiducia, per contribuire al dibattito pubblico, per rigenerare la stessa democrazia partecipativa a livello locale, per promuovere strategie fondate sul cambiamento, sulla capacità di adattamento e sull'apprendimento.

Conclusioni

Tra le diverse forme di "nuova economia" l'economia circolare è caratterizzata dai più evidenti impatti fisico-spaziali-territoriali. La prossimità è una condizione affatto rilevante per la chiusura dei cicli. L'economia circolare è fortemente ispirata dall'economia della natura cioè dall'ecologia. Inoltre l'economia circolare è produttrice di una mentalità, cioè di una cultura di tipo cooperativo, collaborativo, coordinativo nel perseguire obiettivi comuni.

La dimensione spaziale/territoriale della nuova economia che qui si propone fa riferimento all'applicazione dei principi ecologici alla conservazione/rigenerazione del patrimonio culturale. Il modello di economia circolare e la valorizzazione dei beni culturali si caratterizzano per una reciproca interdipendenza: per la loro convergenza sui tempi lunghi, sulla capacità di recupero dei diversi valori delle risorse (dei materiali, dell'energia ecc.) per contrastare ogni forma di spreco/rifiuto. Sia il modello circolare che la conservazione sono interessati ad allungare il più possibile la vita utile delle risorse: al limite forse a garantirne una vita utile "senza fine".

Impianti industriali abbandonati, chiese in disuso, strutture agricole spesso ridotte allo stato di rudere (a causa dei movimenti di persone e delle dinamiche demografiche), paesaggi in stato di degrado sono solo un aspetto della perdita

di tanti “luoghi”, che diventano sempre più “fuori dal tempo”. Quanti villaggi stanno subendo lo stesso processo sotto la spinta di eventi estremi o semplicemente a causa del trasferimento di popolazione dalle aree interne (spesso montuose o comunque povere) alla costa?

La domanda che sorge spontanea è: cosa si può fare con questi “segni del passato”, che oggi sono veri e propri “rifiuti”, frutto di un modello di sviluppo economico basato sul massimo consumo/profitto qui e ora?

La risposta generale che qui si è proposta è di fare riferimento alle nuove forme di economia capaci di rigenerare legami, relazioni, rapporti di interdipendenza, attraverso circuiti virtuosi nel territorio e nella città.

Il modello di sviluppo economico circolare appare in questa prospettiva una scelta obbligata, innanzitutto per contrastare il cambiamento climatico, essendo caratterizzato dalla riduzione di tutte le forme di spreco e d essendo fondato su processi virtuosi di rigenerazione delle relazioni (tra esseri umani e con la natura), con minori impatti negativi sull’ambiente. Il modello proposto di ecosistema ecologico culturale circolare è la proposta che qui si indica per creare nuovo valore. Questi ecosistemi sono caratterizzati da creativi processi economico/sociali/ambientali di apprendimento e di formazione.

L’implementazione del modello circolare è capace di stimolare altresì, come già esposto, un “atteggiamento culturale”: un approccio cooperativo capace di stimolare relazioni coerenti con il perseguimento di un interesse generale condiviso. Questo approccio è promotore di una dimensione etica, senza la quale nessuna sostenibilità sarà mai possibile. A sua volta, questa cultura/mentalità promuove circolarità. Il modello circolare invita a una relazione virtuosa, cioè circolare, tra passato e presente e quindi tra presente e futuro. Il riuso circolare adattivo dei beni culturali consente di comunicare da dove veniamo, chi siamo. Esso si correla non solo con la natura ma anche con la storia: con il riconoscimento delle nostre radici da cui trarre ispirazione per realizzare un “nuovo umanesimo”. A condizione che i valori di cui sopra siano identificati, compresi e condivisi dalla comunità locale.

In conclusione, la memoria e la storia diventano così generatori di nuova energia per costruire un futuro desiderabile, sostenibile e umano⁸.

¹ DIRECTORATE-GENERAL FOR RESEARCH AND INNOVATION, *Final Report of the High-Level Panel of the European Decarbonisation Pathways Initiative*, 2018. Available at: <https://research-and-innovation.ec.europa.eu>

² UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (UNCED), *Agenda 21 ONU*, Rio de Janeiro, Brazil, 1992. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/content>

³ PATRICK GEDDES, *Cities in Evolution: An Introduction to the Town Planning Movement and to the Study of Civics*. London, The Geographical Journal, Williams & Norgate 1915.

⁴ LUIGI FUSCO GIRARD, *The evolutionary circular and human centered city: Towards an ecological and humanistic “re-generation” of the current city governance*, «Human Systems Management», s. XXXX, vol. VI, 2021b, pp. 753–775.

⁵ LUIGI FUSCO GIRARD, *The evolutionary circular and human centered city...*, op. cit.,

⁶ MILAN ZELENY, *Alla ricerca di un equilibrio cognitivo*, in L. Fusco Girard (a cura di), *Estimo ed economia ambientale*, Milano, Franco Angeli 1993, pp. 113–131; MILAN ZELENY, *Entering the age of accelerated change: In search of equilibrium*, «Human Systems Management», s. XXXX, vol. I, 2021, pp. 3–14

⁷ UNESCO, *Recommendation on the Historic Urban Landscape*, 2011. Available at: <https://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-638-98.pdf>

⁸ LUIGI FUSCO GIRARD, (2023) *The circular “human-centred” adaptive reuse of cultural heritage: theoretical foundations*, in L. Fusco Girard And A. Gravagnuolo (a cura di) *CLIC Circular Models for Cultural Heritage Adaptive Reuse*. Springer. forthcoming

The Venice Charter and the European Quality Principles for Cultural Heritage Interventions on Heritage Science: some reflections from ICOMOS CIF

Elisabetta Zendri | elizen@unive.it

Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, Ca' Foscari University of Venice

Cristina González-Longo | c.gonzalez-longo@strath.ac.uk

Department of Architecture, University of Strathclyde

Abstract

The 1964 Venice Charter highlighted the need of science and technology for the study and conservation of built heritage. This was followed and expanded by the 1993 ICOMOS CIF Guidelines for Education and Training. In 2020, the European Quality Principles for Cultural Heritage Interventions continued to reinforce the Venice Charter principles. Despite these developments, there are currently not clear career paths and enough provision of education and training to become conservation specialists. This should be addressed to ensure competence for the professionals involved in the conservation of built heritage, such as architects, engineers, archaeologists, geologists and scientists. This paper reviews the main developments so far, underlining that the quality of education and training programmes has a direct effect on the conservation of built heritage. Taken the professional competence of conservation scientist as example, it outlines a possible international curriculum for further discussion and validation.

Keywords

Conservation scientist, Education and Training, ICOMOS CIF.

Principles and Definitions

The Venice Charter was written in 1964 by a group of experts in the conservation of built heritage and chaired by Piero Gazzola. It was the outcome of a conference addressed to architects and technicians, but with contributors from multiple disciplines, including conservation scientists such as Harold James Plenderleith¹. This very concise Charter is a key reference for conservation theory and praxis, recognizing also the importance of science and technology, in particular in the articles 2 and 10². It highlights their vital contribution to the study and conservation of historic buildings, as «It is our duty to hand them on in the full richness of their authenticity»². Following the European Year of Cultural Heritage in 2018, and under the mandate of the European Commission, ICOMOS developed the European Quality Principles for EU-funded Interventions with Potential Impact upon Cultural Heritage³. The document reinforces the principles set in the Venice Charter, asking for the use of compatible materials and tested techniques, proven to be sustainable and appropriate for the specific building, site and environment. It also refers to the Guidelines for Education and Training in the Conservation of Monuments, Ensembles and Sites, produced in 1993 by ICOMOS CIF (the International Scientific Committee of ICOMOS on Education and Training)⁴. These Guidelines are the internationally-recognized set of criteria to assess the quality of conservation courses and the conservation accreditation of professionals, used, for example, by the Royal

Institute of British Architects (RIBA)⁵. They establish the meaning and scope of conservation:

The object of conservation is to prolong the life of cultural heritage and, if possible, to clarify the artistic and historical messages therein without the loss of authenticity and meaning. Conservation is a cultural, artistic, technical and craft activity based on humanistic and scientific studies and systematic research⁴.

Conservation Science and Conservation Scientists

The ICOMOS CIF Guidelines highlight the importance to «diagnose intrinsic and extrinsic causes of decay as a basis for appropriate action»⁴. Conservation scientists have a central role in this and their professional profile has been subsequently defined in the 1999 Bologna Document.

A Conservation Scientist today can be defined as a scientist with a degree in one of the natural, physical and/or applied scientific disciplines and with further knowledge in conservation (ethics, history, cultural values, historical technologies, past and present conservation technologies and practice, specific scientific aspects, etc.) which enables him/her to contribute to the study and conservation of cultural heritage within an interdisciplinary team⁶.

The document was produced at an international conference convened by ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property), with the participation of experts from Greece, Italy, Switzerland, France, UK, Algeria, US, Netherlands, Canada and Portugal. Since, we have seen a rapid development of methods, instruments and techniques, as well as the ongoing digital transformation and climate emergency. Although the basic competences of the profession are the same, tools have changed and scope has extended, moving sometimes the focus to the new tools rather than the ultimate conservation scope. A conservation scientist, independently from the different definitions, must know the diagnostic needs even before the diagnostic technique, the best suitable principles and methods for the intervention, the solutions for preventing future decay and the monitoring methodologies in specific environmental contexts and uses.

The 2013 ICCROM Forum on Conservation Science had contributors from Belgium, Brazil, Canada, China, France, Italy, Republic of Korea, the Netherlands, Portugal, UK, Qatar, USA, Switzerland⁷ and Sweden. They identified two key areas to progress: strategy development and demonstrating benefit. Following-up from this, ICCROM initiated research in evaluation methods⁷.

Conservation scientists (sometimes also called heritage scientists), are generally graduates in hard sciences with experience in diagnostic or materials for the preservation of cultural heritage. Although that guarantees a good scientific education, it does not cover important aspects such as the role of cultural heritage in society and the theoretical aspects of conservation. The real needs in specific environmental and climatic conditions are also kept as marginal.

Competence and Capacity in Conservation Science: some examples

The development of international standards and the provision of international professional mobility, within an understanding and protection of cultural diversity, are vital for the advancement of the cultural heritage

sector. ICOMOS CIF identified at its 2022 Symposium in Florence the key priorities for the advancement of architectural conservation education and training, resulting in the Decalogue for Education in Architectural Conservation ICOMOS CIF 2023⁸. Two projects have been set up in accordance to the identified priorities: the Global Architectural Conservation Education and Training Survey (GACETS) and the Dynamic and Multilingual Glossary.

In February 2024, the 194 Member States of UNESCO unanimously adopted the global Framework for Culture and Arts Education. One of its five strategic goals is the «Skills to shape resilient, just and sustainable futures»⁹, in order to – between other purposes –, develop educational environments to provide specialist education and training to deal with the complexities of sustainability challenges. This includes a STEAM (Science, Technology, Engineering, the Arts, and Mathematics) approach. UNESCO will support the implementation into public policy. ICOMOS CIF contributed to the development of the Framework and continues to promote and enable the sharing of experiences and best practices towards the more detailed implementation stage.

The Venice Charter also recognized that each country is responsible for its implementation, in accordance with their own culture and traditions. ICOMOS CIF Guidelines encouraged every country or regional group to develop at least one comprehensively organized institute delivering education and training:

It may take decades to establish a fully competent conservation service. Special short-term measures may therefore be required, including the grafting of new initiatives onto existing programmes in order to lead to fully developed new programmes. National, regional and international exchange of teachers, experts and students should be encouraged. Regular evaluation of conservation training programmes by peers is a necessity⁴.

National centers are vital for the training of conservators and conservation scientists. It is also very important to avoid the “wipe out” of excellent existing education and training programmers and experiences. Instead, we need to learn from them and allow them to develop, involving also more conservation scientists in education and training. It is impossible to include here a complete survey of existing provisions, but we will give some examples. Italy has specific higher education programmes in sciences applied to the conservation of cultural heritage: the bachelor’s degree in ‘Diagnostics for Cultural Heritage’ and the master’s degree in Sciences for the Conservation of Cultural Heritage. Graduates of these two courses may operate as experts in diagnostics and conservation of cultural heritage within institutions in charge of cultural heritage management and conservation, local bodies, companies and organizations operating in these fields. These degrees are characterized by a strong interdisciplinary scientific knowledge (chemistry, physics, biology, computer science, geology), conservation technologies, and humanities related to the conservation processes.

Once the initial competence is acquired, there is still need for Continuous Professional Development (CPD) to maintain competence. The IPCE (Spanish Institute of Cultural Heritage) provides a series of specialist short courses in collaboration with partners. There is however the need to coordinate the education and training provision and to make it more visible and accessible. In UK, the National Heritage Science Forum, which defines Heritage science as «the application of science and technology to cultural heritage to improve understanding, management and engagement»¹⁰, have working groups for research but not for education and training. The

Modules	Learning Outcomes	Mode of Delivery
International cultural property legislation and European cultural convention	Knowledge of the value of CH for Society, Legal issues concerning the protection of cultural heritage at the international and at the EU level and the main international conventions on cultural heritage.	Lectures and seminars
Theory and History of Conservation	Knowledge of international overview on the different theories and approaches to the conservation of cultural heritage.	Lectures, seminars and site visits
Materials Science	Familiarity with the various materials characteristics and deterioration	Lectures, seminars, laboratory and fieldwork
The impact of climate change on built heritage and archaeological areas	Knowledge of basic notions on climate change, the global aspects, the categories of hazards and elements of solutions.	Lectures, seminars and workshops
Risk assessment for tangible cultural heritage in different environmental conditions	Ability to analyse and identify risks, the definition of mitigation measures, risk control techniques, risk management principles, International Standards for Risk Management. Emergency management system in crisis areas	Lectures, seminars, workshops and fieldwork
Preventive conservation: meaning and applications	Knowledge of sustainable and durable conservation techniques, costs, benefits and collateral risks of implementing mitigation measures	Lectures, seminars, laboratory and fieldwork
Materials and methods for a sustainable conservation	Knowledge of circular economy principles, Compatible solutions for the conservation of built heritage and archaeological areas, eco-sustainable materials, Life Cycle Assessment on materials and methods	Lectures, seminars, Laboratory, workshops and fieldwork
Tools for indoor and outdoor cultural heritage monitoring	Knowledge and ability to work with non-invasive and micro-invasive techniques and methods, monitoring of the efficiency in conservation, monitoring indexes, international standards	Lectures, seminars, Laboratory, workshops and fieldwork
The conservation project: from the diagnosis to the conservation monitoring	Ability to structure of a conservation project, Scientific Support on Decision-Making for built heritage preservation. Different disciplines involved	Lectures, seminars, workshops and fieldwork
Digital tools for documentation, analysis and conservation	Ability to capture and analyse Spatial Data (GIS), Photogrammetry and image-based 3D modelling, thermography, radar and other NDT, space data for cultural heritage, Artificial Intelligence, etc	Lectures, seminars, Laboratory, workshops and fieldwork

Table 1: Outline of a possible international two-year course in Conservation Science.

American Institute for Conservation (AIC), Historic Preservation courses at US universities, and ACCU in Japan, provide education and training oriented to conservators rather than conservation scientists, although they include conservation science within their curricula. They, together with many other organisations, universities and laboratories around the world could provide the basis for specific education and training for conservation scientists.

An International Programme for Conservation Scientists

Although much is being invested in the training of conservation scientists, it is not conducted in a coordinated, efficient and international way. Based on the above discussion, and subject to more detailed design, we could attempt to outline what a conservation scientist international programme could involve (Table 1).

The programme should start by looking at the meaning of cultural heritage, in an international, regional, and national levels, and including the understanding of legislation, history, social sciences and theory of conservation and art history. This would need to be followed by a specific education and training on local materials and immaterial cultures and practices, in order to conserve built heritage within the wider cultural heritage and landscape. Once this more general cultural heritage education is completed, the focus should be on the specialist knowledge and skills necessary for the professional competence, such as materials characterization, decay processes, materials and techniques for conservation.

All activities should also have a particular focus on sustainable materials and approaches, providing knowledge on environmental impact, indoors (museums, historical buildings) and outdoors, including climate change. This will prepare the students to be able to carry out other important work in the preservation and conservation of cultural heritage, such as risk assessments and preventive conservation plans. The careful design of curricula, learning outcomes, mode of delivery and practical activities will not only allow to acquire the required comprehensive understanding of conservation, but also, as ICOMOS CIF Guidelines promote, to learn to effectively collaborate and work as part of multidisciplinary teams using sound methods.

ICOMOS CIF Decalogue noted the importance of the sequence of learning, so that the order and duration of the contents to be delivered are in accordance to the level and ability of the participants. Because the complexity of the curriculum we have outlined above (Table 1), a minimum of one or two-years master's degree would be necessary; previous relevant learning could also be taken in account to reduce this time. It is encouraged to create small cohorts of students that work for longer periods together, so to enhance peer learning and collaboration. Small groups are also more suitable for practical laboratory and fieldwork. This requires a lower student-teacher ratio and thereafter more resources and governmental support, as the conservation of Cultural Heritage is a legal obligation, nationally and internationally.

Conclusions and recommendations

Conservation scientists have a key role in the study and conservation of built heritage and archaeological sites but there is not adequate and sufficient education and training provision for that competence. Principles and definitions have been clearly established since 1964, but there is still necessity to create national provisions, and thereafter government funding is required. This will allow for sufficient and competent educators and trainers, as well as the creation of programmes based on robust competence criteria and assessment processes. These require appropriate education organizations, responsible for curriculum creation, development, delivery and assessment, and national agencies to control quality. The quality of education and training directly impact on the attainment of quality outcomes in the conservation of built heritage and out environment, and thereafter it

should be ensured that the curricula, trainers and delivery of formal, non-formal and informal education and training are appropriate and regularly reviewed, so that they keep their competence and are abreast of new research, developments and innovation.

¹ ICOMOS, *The Monument for the Man: records of the II International Congress of Restoration*, Venezia, 25-31 May 1964, Marsilio, Padova, 1971.

² *International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites*, 2nd International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, Venice, 1964.

³ ICOMOS, *European Quality Principles for EU-funded Interventions with Potential Impact upon Cultural Heritage*, 2020.

⁴ ICOMOS International Education and Training Committee (CIF), *Guidelines for Education and training in the conservation of Monuments, Ensembles and Sites*, adopted by the 10th ICOMOS General Assembly in Colombo, Sri Lanka, 1993.

⁵ RIBA, *Conservation Register Handbook*.

⁶ Bologna Document, In ICCROM, *University Postgraduate Curricula for Conservation Scientists*. Proceedings of the International Seminar Bologna, Italy, 26-27 November 1999. Rome, ICCROM (*International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property*), 2000.

⁷ ALISON HERITAGE, STAVRULA GOLFOMITSOU (eds.) *Heritage Science*. Papers from the ICCROM 2013 Forum on Conservation Science. Supplement to Studies in Conservation. Volume 60, Supplement 2, ICCROM, 2015.

⁸ ICOMOS CIF, *Decalogue for Education in Architectural Conservation ICOMOS CIF 2023*.

⁹ UNESCO, *Framework for Culture and Arts Education*, CLT-EDWCCAE20241, 2024

¹⁰ National Heritage Science Forum, <<https://www.heritagescienceforum.org.uk/>>.

Climate change risk management in archaeological areas: the role of ICOMOS

Andrea Ugolini | a.ugolini@unibo.it

Dipartimento di Architettura, Università di Bologna

Eleonora Melandri | eleonora.melandri3@unibo.it

Dipartimento di Architettura, Università di Bologna

Abstract

Despite the abrupt changes and countless dangerous events it has faced over time, archaeological heritage is a “fragile and non-renewable resource”. Indeed, those called upon to protect and manage ancient artifacts must always face not only anthropogenic hazards but also natural ones, the latter amplified in recent years due to climate change. Since its founding, ICOMOS has devoted part of its work to the protection of this specific heritage. The result, over the years, has been the production of a variety of documents addressed to field practitioners aimed at increasing awareness and sharing knowledge to deal with the multiple risks affecting heritage. The contribution intends to reflect on the evolution of concepts, critical issues and current state of art with respect to risk management issues in archaeological contexts. Retracing the extensive effort of ICOMOS on the topic, the paper aims to propose an examination on the issue of safeguarding archaeological heritage in face of climate related natural hazards.

Keywords

Archaeological heritage, Climate change, Disaster risk management.

Introduction

«All heritage places are vulnerable to sea level change and violent weather events,
but perhaps archaeological sites are the most vulnerable of all»¹

Archaeological heritage comprises not only what is visible but also still unburied and unknown assets. It is a legacy of undefinable extent and features, «of fundamental importance to humanity in identifying its cultural and social roots»². So reads the Charter for the Protection and Management of the Archaeological Heritage, drafted by the International Scientific Committee for Archaeological Management (ICHAM)³ of ICOMOS and signed in Lausanne in 1990. A «fragile and non-renewable heritage»⁴ as it mostly consists of assets in the state of ruins. They are often objects in a state of complete abandonment, or the result of restoration and maintenance over time, or again remains of ancient, recent, or ongoing excavation activities. Their very conditions of conservation have always been difficult to generalize because of their state of



Figure 1. Archaeological Park of Populonia-Baratti (LI), Necropolis. Effects of the severe weather event of October 28th, 2015 (photo S. Guideri, 2015).

incompleteness, which increases their fragility and the same vulnerabilities (intrinsic or induced)⁵. The relationships that the archaeological ruin draws then with its different settings – natural or anthropic, ancient or modern – contribute to increase its complexity in terms of protection strategies. For these reasons, the ICAHM Charter, from its very first lines, makes explicit its close relationship and dependence on what were «the criteria for the protection laid down in the 1966 Venice Charter on the Conservation and Restoration of Monuments and Sites»⁶, which today become even more strategic in the face of the new challenges related to climate change. (AU)

From the 1964 Venice Charter to the 1990 ICHAM Charter

One of the innovative aspects of the Venice Charter concerns, as well known, the definition of a monument and the fact that what needs to be safeguarded is no longer the «single architectural work but also the urban or rural setting in which is found the evidence of a particular civilization»⁷. Additionally, this also points out the close correlation between the property and its context and the importance of environmental relations for its safeguarding. Similarly, a change in perspective also affects the definition of “archaeological heritage” in the ICAHM Charter. Here it is clearly perceived that the outdated view of archaeology, related only to vestiges of proven monumental importance, has been abandoned in favour of a new one that encompasses all vestiges of human existence and consists of places related to all manifestations of human activity, abandoned structures and remains of all kinds (including underground and underwater sites), along with all associated movable cultural material. A vision that, by inextricably linking the property

to the surrounding landscape, enshrines its immovability. Provided, however, that the safeguarding of that monument requires it or that is not compromised by overriding national or international interests, as happened with the ruins of Abu Sibel between 1964 and 1968 during the construction of the Aswan Dam⁸. Hence, the acknowledged complexity of safeguarding actions for layered and polysemic objects and contexts such as the archaeological ones calls for the explicit and, above all, necessary involvement of multiple actors with different disciplinary skills, from the earliest excavation operations to the process of restoration and conservation, and in the management of sites and monuments⁹. It pleases to believe, in this regard, that the use of the term “process” in Venice Charter is not accidental but reflects on the awareness of an ever-changing Reality and challenge of complexity that fuelled the debate on conservation and restoration at the end of the last century¹⁰, and demonstrates an innovative strategic vision oriented to the systematic and constant care of the asset, especially if archaeological, rather than to the single intervention. A vision that is proving to be not only beneficial but necessary in terms of resilience and adaptation to both current and new hazards due to climate change, as will be later remarked. (EM)

Resources for natural hazards risk management in archaeological contexts

Nowadays, climate change is a global challenge and its impacts were officially recognized as harmful to Cultural and Natural Heritage in 2005¹¹. A phenomenon involving, on the one hand, progressive, slow, and long-term effects and, on the other, the increase of extreme events in frequency and intensity¹², rendering natural disaster risk reduction and adaptation to these changes a global priority¹³.

«The climate is changing, and heritage must change as well. It would be foolish to imagine that heritage practice remains static while the world goes through rapid and far-reaching transitions» notes ICOMOS in 2017¹⁴. A phenomenon that amplifies the concept of becoming, of changing reality anticipated in the Venice Charter previously mentioned. Notably, open-air archaeological sites are among the heritage types most exposed to its effects. As such, in these contexts, the abovementioned pre-existing conservation challenges add up to climate-amplified natural hazards or, in worse cases, severe weather events, the impacts of which can be further aggravated in case of inadequate site maintenance and management¹⁵.

On these premises, in recent years ICOMOS and ICHAM have increasingly devoted extensive work to these topics. Their effort has translated into the organization of workshops and meetings addressed to managers and practitioners, but also with the formulation of strategic (e.g. guidelines, recommendations) and operational documents (e.g. manuals, handbook), together with the recent establishment of a working group dedicated to Climate Change aiming to bring heritage practice closer to climate science. Overall, the underlying message is the need for an «urgent collective action by all relevant actors to safeguard cultural and natural heritage from climate change»¹⁶.

Indeed, with the rapid changes taking place, it becomes increasingly urgent to change the way heritage is managed and safeguarded. As already stated by the Venice Charter, and repeatedly emphasized in later ICOMOS documents, managing these changes will require strategies based on more specific interdisciplinary



Figure 2. Archaeological Park of Suasa (AN), Amphitheater. Flooding of the area after extreme rainfall in 2014 (photo A. Ugolini, 2014).

expertise¹⁷ and, above all, on common, transdisciplinary, objectives¹⁸. This is a pace shift that requires, in parallel, greater coordination of policies at multiple levels¹⁹, from national and regional to site level, crucial as they are closely tailored to the specific features and needs of the archaeological site of interest.

Therefore, it becomes critical to intertwine knowledge and roles to improve good practices. This is the only path to ensure management based on adaptive approaches, contemplating up-to-date analyses and assessments concerning the state of knowledge of the site and the risks and vulnerabilities to climate change to which it is exposed. Management considering not only current risks and changes (through continuous monitoring) but also future ones, by increasingly integrating cooperation with other professional fields, e.g., climatologists, meteorologists, hydrologists, and at different levels of governance²⁰.

Especially in the face of climate change «maintenance should always be the first line of defence for heritage managers», as underlined in The Future of our Past report of 2019²¹. This must be based on the renewed belief that constant actions of care, ensured by frequent inspections and routine maintenance (not only of the site/ancient structures but also of its infrastructure, e.g., water and drainage systems), prove to be strategic and successful to the extent that they are themselves considered an adaptation and/or risk mitigation strategy²². This approach (as well as more sustainable in economic terms) is indeed to be preferred to the episodic execution of restoration interventions²³.

Moreover, a greater culture of risk management must be recognized and embraced among heritage practitioners. This is also highlighted in ICAHM Salalah guidelines, where managers are urged to complement the Management Plan with «a safety plan, which should include protocols for disaster response, search and rescue, and requirements for medical facilities»²⁴. Prevention, with respect to climate-related hazards, must

become standard practice, based on calibrated preparation and preparedness phases, pre- and post-event site management actions, through constantly updated activities and protocols.

Concerning this topic, a key document for site managers is the manual *Managing Disaster Risks* produced by UNESCO in collaboration with ICOMOS, ICCROM and IUCN. Although the document is not explicitly dedicated to archaeological areas, this provides an excellent starting point for all those heritage managers who have yet to confront the drafting of a risk management plan. The manual guides managers of areas included in the WHL – but extendable to all heritage areas – in establishing disaster management protocols²⁵. With a user-friendly step-by-step approach, the document illustrates a strategy for identifying and assessing the risks of a heritage site, explaining how to reduce the risks from disasters through aware and conscious planning, calling into the process the relevance of all the above-mentioned issues²⁶. (AU, EM)

Conclusions

The ICOMOS documents mentioned in the previous notes attest to their close correlation with the instances and key principles of the Venice Charter, in the continuous effort to adapt these assumptions to new challenges and visions on heritage, which are also constantly evolving.

The re-reading of the documents reveals the pressing need for a renewed assessment of climate-related natural hazards, the need for a new transdisciplinary and multi-level approach leading to a systematic care of the site and its context, and a management that guarantees above all its conservation and safeguarding (while preparing for the inevitable loss of part of our heritage)²⁷. An approach, especially in intervention procedures, that calls for a necessary reflection yet again on the issue of competencies: the recognized complexity of such actions can no longer be faced by a single archaeologist, as happened in the past, but needs to be addressed by an articulated team of professionals. In turn, these teams should be coordinated by highly specialized figures such as those being trained, for example in Italy, in Specialization Schools in architectural and landscape heritage, but with specific knowledge in archaeological conservation and restoration²⁸.

Considering the above, it is hoped that strategic documents drafted for adequate management of archaeological sites will be updated concerning the challenges brought by climate change. But not only. The production of new operational tools, specifically designed for managers of fragile heritages such as archaeological ones, is also considered essential. (AU, EM)

- ¹ ICOMOS CLIMATE CHANGE AND CULTURAL HERITAGE WORKING GROUP (CCHCWH), *The Future of our Pasts: Engaging cultural heritage in climate action*, Paris, ICOMOS 2019, p. 17.
- ² ICAHM, *Charter for the Protection and Management of the Archaeological Heritage*, Lausanne, 1990, Introduction.
- ³ More info on ICHAM role available at: <<https://icahm.icomos.org/about-icahm/>> [12th March 2024].
- ⁴ ICAHM, *Charter for...*, op. cit., art. 2.
- ⁵ Vulnerabilities that often show only during, or even after, they are unburied. LUIGI MARINO, *Il restauro archeologico. Materiali per un atlante delle patologie presenti nelle aree archeologiche e negli edifici ridotti allo stato di rudere: il rischio nelle aree archeologiche*, Firenze, Altra-linea 2016.
- ⁶ ICAHM, *Charter for...*, op. cit., Introduction.
- ⁷ ICOMOS, *Charte Internationale sur la Conservation et la Restauration des Monuments et des Sites (Charte de Venise 1964)*, Venezia, 1964, art. 1.
- ⁸ CHIARA MARIOTTI, *Patrimonio Sommerso. Liceità tecnica ed etica dell'azione di spostamento dei monumenti e delle città per effetto dell'acqua*, in G. Biscontin, G. Driussi (edited by), *Gli effetti dell'acqua sui beni culturali. Valutazioni, critiche e modalità di verifica*, Arcadia Ricerche 2020, pp. 113-123.
- ⁹ ICAHM, *Charter for...*, op. cit., Introduction.
- ¹⁰ ANDREA UGOLINI, *Il bisbiglio dei ricordi indefiniti*, Padova, Il poligrafo 2023, pp. 42-46.
- ¹¹ UNESCO/WHC, *Strategy to assist State Parties to implement appropriate management responses*, 30th session, 8-16 July, Vilnius (Lithuania), World Heritage Centre 2006.
- ¹² IPCC, *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Geneva, IPCC 2023, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.
- ¹³ OECD, *Common Ground between the Paris Agreement and the Sendai Framework: Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction*, Paris, OECD Publishing 2020.
- ¹⁴ ICOMOS, *Mobilizing ICOMOS and the Cultural Heritage Community to Help Meet the Challenge of Climate Change*, Resolution 19GA 2017/30, 2017.
- ¹⁵ ICOMOS-ICHAM, *Menorca Statement on the Development and Use of Best Practices in the Management of Archaeological World Heritage Sites*, Menorca, 2012.
- ¹⁶ ICOMOS, *Cultural Heritage and the Climate Emergency*, Resolution 20GA/15, 2020.
- ¹⁷ ICOMOS, *Salalah Guidelines for the Management of Public Archaeological Sites*, New Dehli (India), 2017; ICOMOS, *Mobilizing ICOMOS...*, op.cit.; UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUNC, *Managing Cultural World Heritage*, Paris, UNESCO World Heritage Centre 2013.
- ¹⁸ ICOMOS CCHCWH, *The Future...*, op. cit., p. 21-23.
- ¹⁹ *Ivi*, p. 44.
- ²⁰ *Ivi*, p. 21; NICHOLAS PHILIP SIMPSON et alii, *ICSM CHC White Paper II: Impacts, vulnerability, and understanding risks of climate change for culture and heritage: Contribution of Impacts Group II to the International Co- Sponsored Meeting on Culture, Heritage and Climate Change*. Charenton-le-Pont & Paris (France), ICOMOS & ICSM CHC 2022, pp. 66-67.
- ²¹ ICOMOS CCHCWH, *The Future...*, op. cit., p. 16.
- ²² *Ivi* p. 44; UNESCO, ICOMOS, ICCROM, IUCN, *Managing Cultural...* op. cit.
- ²³ CATHY DALY et alii, *ICOMOS Climate Change Adaptation Toolkit*, ICOMOS 2021, p. 8, Available at: https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Secretariat/2022/Climate_Action_Working_Group/CAWG-adaptation-english.pdf [12th March 2024]
- ²⁴ ICOMOS, *Salalah Guidelines...*, op. cit., Guideline 1.10.
- ²⁵ UNESCO, ICOMOS, ICCROM, IUCN, *Managing Cultural...* op. cit.
- ²⁶ However, a recent study points out that such aspects, at least in Italy, are not sufficiently integrated in most management plans of WHL archaeological sites: ELEONORA MELANDRI, ANDREA UGOLINI, *Italian archaeological World Heritage Sites: disaster risk reduction in the management plans*, «Restauro Archeologico», special issue 2-2022, Firenze, Firenze University Press 2022, p. 128-133.
- ²⁷ CATHY DALY et alii, *ICOMOS Climate Change...*, op. cit., p. 10.
- ²⁸ ANDREA UGOLINI, *Progetto e gestione del cantiere nel restauro archeologico: la domus sotto le Logge e il balneum del Parco archeologico di Populonia-Baratti*, in S. Della Torre V. Russo (edited by), *Restauro dell'architettura. Per un progetto di qualità*, II. Il concetto di qualità e il tema della programmazione (S. Della Torre eds), Roma, Edizioni Quasar 2023, pp. 489-496.

Il ruolo della geomatica per la conservazione del patrimonio culturale attraverso sistemi informativi dedicati

Francesco Di Stefano | f.distefano@staff.univpm.it

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Architettura, Università Politecnica delle Marche, Ancona

Roberto Pierdicca | r.pierdicca@staff.univpm.it

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Architettura, Università Politecnica delle Marche, Ancona

Eva Savina Malinverni | e.s.malinverni@staff.univpm.it

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Architettura, Università Politecnica delle Marche, Ancona

Abstract

This contribution emphasizes the significant role of geomatics in managing risks and conserving built cultural heritage. It discusses challenges and opportunities in managing diverse information through geomatic techniques, which enable data acquisition, processing, and the creation of detailed models. The integration of these models into information systems like BIM enhances their management, with the use of semantic ontology for handling multidisciplinary aspects. The establishment of standards promotes interoperability, providing a comprehensive view. The text also addresses conceptual and technical challenges in semantic definition within BIM and suggests solutions. The adoption of a cloud environment facilitates sharing information models, contributing to collaborative, inclusive, and sustainable heritage management. A case study is presented, focusing on research activities related to restoring the defensive walls of a village of Central Italy damaged by 2016 earthquake.

Keywords

Cultural Heritage, Geomatics, Information System.

Introduzione

La geomatica rappresenta una disciplina che gode di versatilità ed emerge con maggiore rilevanza nel contesto della gestione del rischio applicato al patrimonio storico costruito. Il vantaggio delle tecniche geomatiche di fornire dati tempestivi e dettagliati si configura come un elemento di supporto fondamentale per la fase decisionale durante e dopo situazioni di emergenza come ad esempio eventi sismici. Tali tecniche consentono operazioni di acquisizione, raccolta, elaborazione insieme a valutazione di accuratezza e affidabilità dei dati per sviluppare modelli robusti e dettagliati. Tali modelli diventano contenitori di informazioni geospaziali integrate, che possono essere gestite in maniera efficace e sinergica attraverso sistemi informativi come il BIM (o HBIM). La definizione di un'ontologia semantica è uno strumento essenziale per gestire informazioni eterogenee nei progetti multidisciplinari di conservazione e restauro del patrimonio storico. La creazione di standard è cruciale

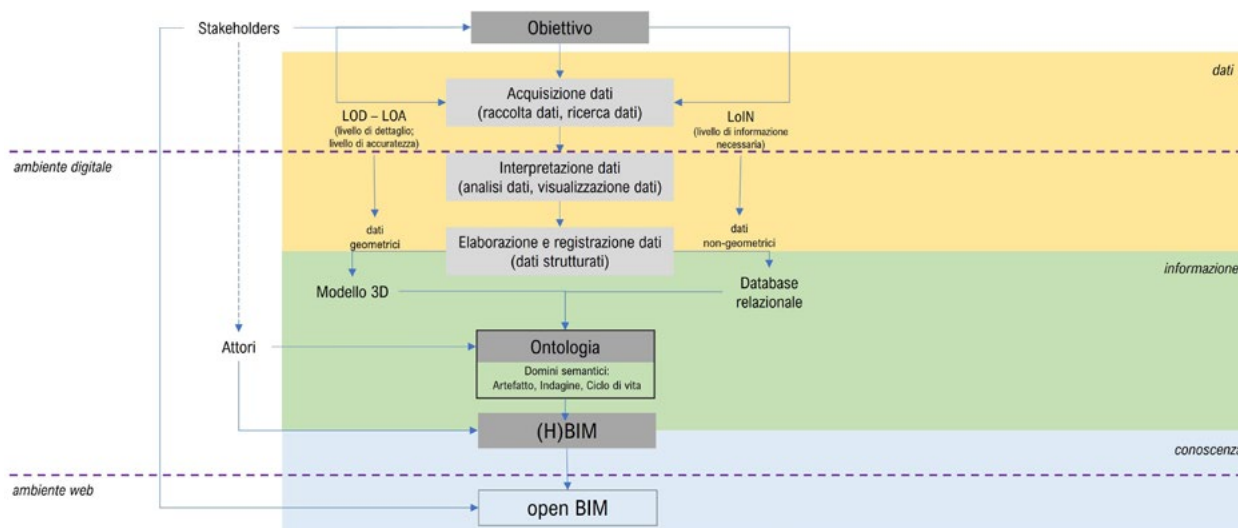


Figura 1. Metodologia del processo di ricerca (elab. F. Di Stefano 2022).

per favorire l'interoperabilità tra dati di diverse fonti e consentire una visione integrata. Vengono illustrate sfide concettuali e tecniche di questa definizione semantica e suggerite soluzioni per garantire il trasferimento e la comprensione delle informazioni nel BIM. L'uso del cloud via *web* è fondamentale per condividere i modelli informativi con attori esterni, come comunità locali e *stakeholders*. Seguendo le linee guida della Carta di Venezia (1964) e di La Valletta (2011), si propone un approccio multidisciplinare per l'implementazione di un sistema informativo per la conservazione del patrimonio storico costruito.

Viene proposto come caso studio l'attività di ricerca condotta alla base di un progetto di restauro della cinta muraria di un borgo marchigiano che ha subito danni a seguito del sisma del Centro Italia (2016).

Metodologia

Il processo di ricerca si sviluppa attraverso quattro fasi essenziali (Figura 1).

1. **Acquisizione dei dati.** Questa fase coinvolge il rilievo e l'analisi dello stato di conservazione della porzione selezionata. Attraverso un approfondito studio, vengono raccolti dati dettagliati per comprendere appieno le condizioni dell'elemento architettonico in questione.
2. **Formalizzazione dell'ontologia.** Un passo cruciale è la creazione di un'ontologia appositamente formulata per rappresentare in modo accurato le sequenze metodologiche coinvolte nel processo di conservazione. Questo strumento concettuale fornisce la struttura necessaria per organizzare e interpretare le informazioni raccolte.
3. **Modellazione 3D guidata dall'ontologia.** Utilizzando un approccio affiancato, la modellazione tridimensionale è orientata dall'ontologia precedentemente definita. Questo processo mira a sincronizzare differenti sistemi di

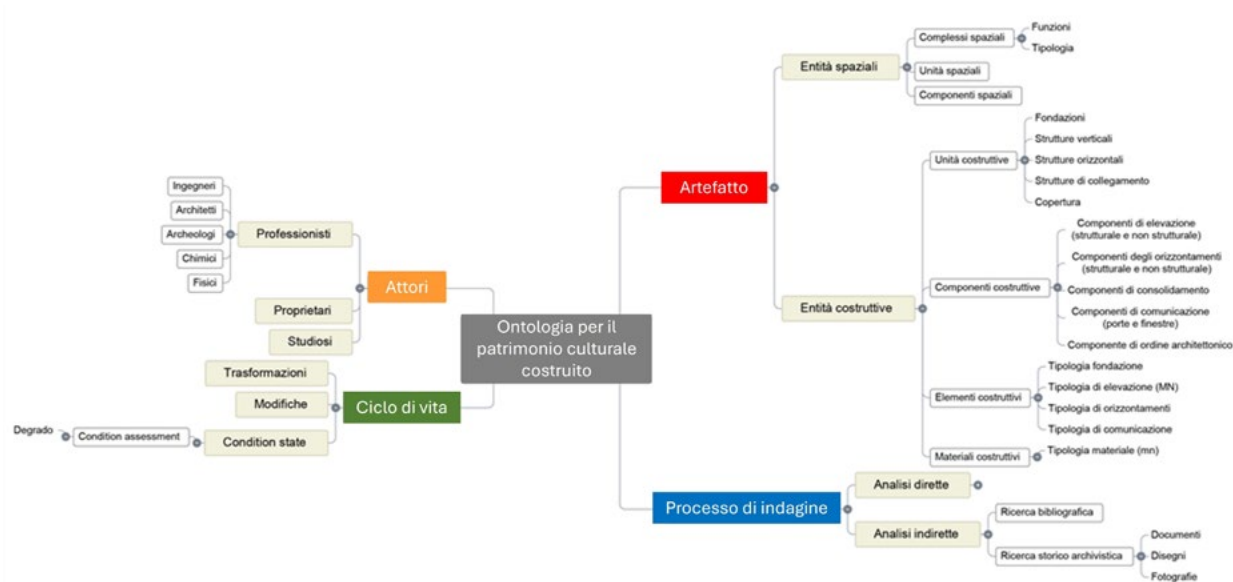


Figura 2. Ontologia per il patrimonio culturale costruito (elab. F. Di Stefano 2022).

rappresentazione della realtà, integrando aspetti semantici e geometrici per ottenere una visione completa e dettagliata dell'oggetto di studio.

4. Arricchimento dei dati del modello parametrico e condivisione in un ambiente *web cloud*. In fase conclusiva, il modello parametrico viene arricchito con ulteriori dati. Inoltre, il modello viene reso accessibile attraverso un ambiente *web cloud*, facilitando la condivisione di informazioni con gli *stakeholder* interessati e promuovendo la collaborazione in un contesto più ampio.

La fase di acquisizione sul campo è stata condotta mediante un rilievo geomatico avanzato, impiegando sistemi innovativi come il *mobile mapping* per la scansione laser a livello terrestre e l'uso di dispositivi UAV per la fotogrammetria aerea. Queste tecniche rappresentano un approccio rapido ed efficace, particolarmente utile nella gestione di situazioni di emergenza come il post-sisma. Inoltre, è stato eseguito un rilievo topografico per garantire un'accurata georeferenziazione dei dati raccolti. L'integrazione della fotogrammetria aerea con la fotografia *ground-based* tramite fotocamere reflex ha permesso di coprire le superfici esterna e interna dell'intera cinta muraria del borgo storico¹. Parallelamente, è stata condotta un'approfondita ricerca storico-bibliografica per ottenere informazioni riguardanti la cronologia del patrimonio storico costruito, mentre un'attività di rilievo diretto è stata eseguita per identificare eventuali forme di degrado che interessavano la struttura storica nel suo complesso.

Una volta completati il rilievo e l'analisi dello stato di conservazione, è stata formalizzata un'ontologia per rappresentare adeguatamente l'architettura storica. Sono stati definiti quattro domini semantici: l'artefatto, il processo di indagine, il ciclo di vita e gli attori coinvolti (Figura 2)². L'artefatto è costituito da classi spaziali,

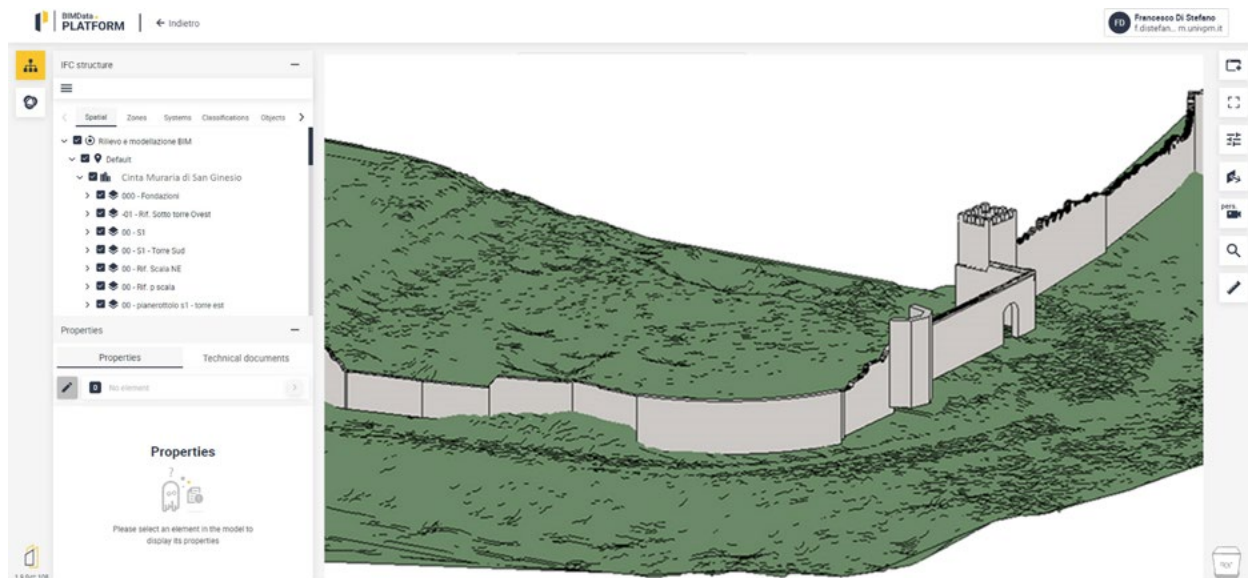


Figura 3. Esempio di una soluzione *open* BIM (elab. F. Di Stefano 2022).

che caratterizzano la funzione e l'organizzazione dello spazio architettonico, e classi costruttive, che descrivono l'edificio dal punto di vista tecnologico, secondo le Linee Guida per la conservazione preventiva e programmata del patrimonio architettonico³. Il dominio del processo di indagine include attività cognitive e interpretative basate su analisi diretta (rilievo geometrico, materico, stratigrafico, analisi del degrado) per ciascuna delle quali sono specificati metodi, strumenti e risultati, e analisi indiretta (ricerche bibliografiche, archivistiche e iconografiche, ecc.). Il ciclo di vita indica le trasformazioni fisiche e funzionali dell'artefatto; in questo modo, spazio, materiali e tempo sono direttamente collegati secondo l'approccio metodologico basato sugli eventi del CIDOC-CRM⁴. Infine, il dominio degli attori (professionisti, proprietari di edifici, studiosi e così via) riguarda soggetti coinvolti nel ciclo di vita del patrimonio architettonico, relativamente alle fasi di trasformazione, studio, restauro e gestione.

Una volta definita l'ontologia, il passo successivo consisteva nella creazione di un modello HBIM, modellando singolarmente ciascun componente ed utilizzando la nuvola di punti del rilievo geomatico e le informazioni della ricerca storica come riferimenti. L'obiettivo principale di questo progetto è quello ottenere un modello 3D in grado di registrare dati eterogenei raccolti all'interno dello schema ontologico. Così, da un lato è stata progettata un'ontologia ricca di conoscenze, ma dall'altro il modello sviluppato in un software BIM, come Revit, non consentiva un collegamento diretto a questo complesso sistema di dati. Nella letteratura non ci sono esempi o casi in cui ciò avviene, questo perché Revit, ma più in generale il software BIM, ha uno scopo molto diverso dal descrivere la struttura ontologica di artefatti esistenti. Quindi, è stata studiata una soluzione alternativa per superare questa limitazione. Per testare l'integrazione dell'ontologia nel BIM, ci si è concentrati sull'analisi

del degrado, includendo relazioni cruciali tra materiali, fenomeni di degrado e interventi successivi. Sono stati utilizzati strumenti VPL (*Visual Programming Language*) come i *plug-in* DB Link e Dynamo per implementare l'ontologia in Revit, consentendo una rappresentazione fedele del degrado architettonico. L'ontologia è stata trasferita manualmente in Revit, con parametri condivisi che agiscono come portatori di informazioni. Questo approccio ha permesso ai dati di essere riconosciuti anche al di fuori di Revit, facilitando l'importazione e l'aggiornamento dei dati ontologici.

Per agevolare la condivisione del progetto BIM con parti esterne, una soluzione efficace è stata trovata nell'utilizzo delle piattaforme *open* disponibili sul *web*, note come open BIM. La chiave per l'accessibilità è l'IFC (Industry Foundation Classes), uno standard che assicura l'interoperabilità e la trasversalità dei contenuti, consentendo la visualizzazione, la consultazione e la navigazione del modello 3D BIM insieme alle varie informazioni contenute al suo interno. Utilizzando l'IFC, gli utenti possono facilmente accedere e collaborare sul progetto BIM, indipendentemente dal software utilizzato⁵ (Figura 3).

Conclusioni

La metodologia proposta include diverse fasi, ciascuna delle quali considera le tecnologie in uso come fattori chiave per acquisire, ordinare gerarchicamente, modellare, arricchire e infine interrogare e condividere la conoscenza del manufatto storico. Lo studio attuale ha sviluppato un approccio integrato alla modellazione della conoscenza architettonica, combinando una rappresentazione empirica (ontologia) e visuale e descrittiva (modello 3D) di un sito storico come modo per potenziare l'acquisizione, la rappresentazione e la gestione della conoscenza nei processi di conservazione e restauro del patrimonio storico costruito. L'obiettivo era quello di sfruttare il sistema HBIM senza rinunciare alla complessità del patrimonio architettonico. Un primo risultato chiave consisteva in un modo per superare l'impossibilità di importare direttamente e automaticamente uno schema ontologico in un *software* parametrico. Un altro obiettivo prevedeva la raccolta e l'organizzazione gerarchica dei dati interrogabili per guidare i processi di conservazione a lungo termine derivanti da un processo ermeneutico basato sulla conoscenza. Infine, la soluzione *open-web* offre una base flessibile per la collaborazione, facilitando la comunicazione e la partecipazione delle parti interessate, contribuendo così a una gestione più inclusiva, consapevole e sostenibile.

- ¹ FRANCESCO DI STEFANO, et alii. *Integration and Assessment Between 3D Data from Different Geomatics Techniques. Case Study: The Ancient City Walls of San Ginesio (Italy)*, («In International Workshop on R3 in Geomatics: Research, Results and Review» - Springer International Publishing), 2019, pp. 186-197.
- ² FRANCESCO DI STEFANO, et alii. *Knowledge modeling for heritage conservation process: from survey to HBIM implementation*, («The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», XLIV), 2020, pp. 19-26.
- ³ STEFANO DELLA TORRE. *Un bilancio del progetto BHIMM*. «Modellazione e gestione delle informazioni per il patrimonio edilizio esistente - Built Heritage Information Modelling/Management BHIMM». Edizioni IMRead, 2017.
- ⁴ MARTIN DOERR, et alii. *Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model*, («ICOM-CIDOC»), 2020.
- ⁵ FRANCESCO DI STEFANO, *The last decade development of project data management through Building Information Modeling* [tesi di dottorato]. Ancona, Università Politecnica delle Marche, 2022.

Tra opera e contesto, come tra “creazione architettonica” e “ambiente urbano”: le riflessioni all’interno di ICOMOS sulle controverse questioni della Creatività urbana

Ornella Cirillo | ornella.cirillo@unicampania.it

Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli studi della Campania “Luigi Vanvitelli”

Maria Teresa Como | mariateresa.como@unisob.na.it

Dipartimento di Scienze Umanistiche, Università Suor Orsola Benincasa

Abstract

Urban Creativity intensively pervades urban and peri-urban areas. Its wide extension is accompanied by reflections and debates on the historical and artistic value of some artworks, the lawfulness of actions, the need for instruments to regulate activities and impacts, the eventual conservation and related criteria, the involvement of local communities, according to the dictates of the Faro Convention and others. In this complex framework, ICOMOS Italia – urged by the need of evaluations and guidelines – set up a Working Group on these issues in 2023. The Group established as basis of its first analysis the relationship between artwork and context for the recognition of values and the analysis of the impact in the built environment and landscape. This looks at the inseparable connection between “architectural work” and “urban or rural setting”, ratified by the Venice Charter. The contribution in applying this critical viewpoint recognizes the relevance of the Charter’s foundations in relation with a sui generis phenomenon such as Urban Creativity.

Keywords

Street art conservation, Restoration culture, Contemporary city.

Tra opera e contesto: una proposta di metodo

Il fenomeno della Creatività urbana¹ (*graffiti writing, street art, nuovo muralismo*), qualificato ormai da una storicità coerente con il tempo trascorso dalla sua nascita e da punte espressive di condivisa qualità artistica, pervade oggi in modo intensivo le città, nei quartieri popolari e nei centri storici, i borghi minori e gli interstizi tra aree urbane e periurbane, raggiungendo un’estensione diffusa e pervasiva. Alla sua ampiezza si accompagna l’apertura di riflessioni e dibattiti che ineriscono il valore storico e/o artistico di alcune opere, la liceità degli interventi, la necessità di strumenti di regolamentazione delle azioni e del loro impatto, l’opportunità o meno di conservazione della materialità di alcune – in conflitto con la loro natura performativa –, i criteri di intervento in caso di restauro, il coinvolgimento delle comunità locali, secondo i dettami della Convenzione di Faro e altro. In tale quadro complesso e controverso, il Gruppo di lavoro dedicato alla Creatività urbana di ICOMOS Italia ha posto a fondamento della sua prima attività di analisi e selezione di casi studio il rapporto tra opera e contesto, per il riconoscimento di valori e la lettura della ricaduta nell’ambiente costruito o paesaggistico². Alla base di questo



Figura 1. Diamante, edifici in via della Consolazione con murale di Baruch Kadmon (1981); murali in corso Garibaldi (foto O. Cirillo, 2022).

approccio è il legame imprescindibile tra «creazione architettonica» e «ambiente urbano o paesistico», sancito nell'art. 1 della Carta di Venezia, da cui scaturiscono le considerazioni riferite all'inseparabilità dell'opera dalla «storia della quale è testimone» e «dall'ambiente dove si trova» e alla necessità di un approccio multidisciplinare nelle azioni di studio e salvaguardia rivolte alla conservazione e al restauro, enunciate negli artt. 2 e 7³.

In relazione alla Creatività urbana tale rapporto è emerso con le prime azioni di "cura" e valorizzazione che hanno sollecitato la necessità di una più approfondita riflessione sulla liceità di simili interventi, come accaduto a Bologna nel 2016 con la mostra *Street Art Banksy&Co*, in cui si è ritenuto possibile strappare alcune opere autorevoli dai contesti fisici della città per poterle musealizzare⁴, in contraddizione con quanto già da tempo – e in linea con la Carta di Venezia – acquisito per i beni culturali in genere. Nonostante la proficua ricaduta concettuale derivata dall'ingenuità di quest'azione, con l'apertura di riflessioni teoriche più ampie di fronte a operazioni di così importante impatto, riteniamo che il riferimento al contesto vada esteso a molti aspetti insiti all'interno della valutazione delle opere di "arte urbana"; e, proprio con tale presupposto, si possa raggiungere una maggiore condivisione delle scelte tra i vari attori coinvolti in queste azioni ai fini della conservazione. In questo senso, va tenuto conto, in primo luogo, che le modalità realizzative della Creatività urbana instaurano per loro stessa natura un rapporto tipico tra atto artistico, supporto, architettura, quartiere e comunità, generando un sistema unico di natura materiale e immateriale. «La collocazione è tutto; il contesto e il contenuto sono, in fin dei conti, la differenza più misurabile tra un dipinto sul muro di un bagno e uno sul ponte di Brooklyn»⁵, come cita McCormick e riporta Elena García Gayo nel saggio in cui evidenzia la necessità di ampliare la visione all'intorno dell'opera per comprenderne i valori e la richiesta di conservazione. Nel dibattito internazionale su queste tematiche, il contributo della García Gayo – coordinatrice del Gruppo spagnolo di lavoro sull'Arte Urbano dell'*International*



Figura 2. Pisa, Keith Haring, Tuttomondo, 1989 (restaurato nel 2011 da Antonio Rava), sul fronte cieco del convento dei Frati di Maria posto sulla pedonale via Zandonai: vista e foto aerea da ©Google maps che reca in evidenza in verde il percorso dalla stazione al centro della città (foto e rielaborazione grafica di M.T. Como).

Institute for Conservation of historic and artistic works – si distingue proprio per la considerazione del «Contexto e historia del espacio»⁶ nella ricerca di una metodologia di lavoro finalizzata alla conservazione dell'Arte urbano – termine coniato in Spagna con accezione analoga al nostro Creatività urbana –. Nel quadro generale di queste riflessioni, infatti, predomina un'attenzione all'immagine o alla sua matericità⁷, spesso avulsa dal contesto materiale architettonico e urbano, privilegiando, viceversa, il contesto in relazione agli aspetti sociali in senso ampio. A questo risultato si è giunti dopo aver condiviso la necessità di un allargamento dei valori da considerare nella molteplicità dei casi⁸ – es. valore autoriale, di memoria, affettivo, documentale – senza limitarsi a considerarli o meno opere d'arte o, invece, esaminarne esclusivamente la consistenza materiale, come pure alcuni continuano a fare. In quest'apertura, l'estensione al contesto riguarda per lo più le componenti immateriali che investono le opere quali espressioni di una comunità, testimonianze di un vissuto o di un legame speciale con gli abitanti. Considerando le tante implicazioni che tali riferimenti apportano, anche a fronte della rispondenza di questi assunti rispetto alle indicazioni invocate dalla Convenzione di Faro, l'attenzione al contesto fisico nel tema specifico della possibile conservazione sembra essere ancora poco rimarcato. Tuttavia, risolto l'interrogativo critico prioritario sulla dignità o meno di queste come "opere d'arte", che ha costituito il primo traguardo concettuale raggiunto dagli studiosi, il tema si è esteso all'eventuale inclusione di queste forme espressive nel Patrimonio⁹ e, pertanto, alle relative questioni della conservazione, con le conseguenti ricadute sui diversi aspetti che questa richiama. In tal senso, l'illuminante apertura della Carta di Venezia sul rapporto tra opera e contesto fornisce la chiave metodologica attraverso cui interpretare l'opera, ai fini del riconoscimento dei valori che chiedono di essere preservati. L'indagine del binomio opera-contesto appare, dunque, il presupposto critico da mettere in gioco accanto alle altre valutazioni necessarie a questo scopo. Se nella Carta del 1964 la visione contestuale co-



Figura 3. Napoli, Salita Montecalvario, MP5, Ipazia, 2018 (foto F. De Paolis, 2018).

stituisce l'aspetto più innovativo, lungimirante e oggi così attuale, a garanzia della conservazione dell'identità specifica del manufatto, per un fenomeno *sui generis* come la Creatività urbana tale approccio appare imprescindibile, perché il contesto, sia alla scala urbana sia a quella architettonica, svolge un ruolo significativo tanto nella genesi dell'opera, quanto nella sua lettura e, all'inverso, l'opera stessa connota in modo nuovo il luogo in cui permane, innescando un legame inscindibile e, quindi, non trascurabile nelle necessarie valutazioni critiche.

Tra opera e contesto: verso un osservatorio critico

La città è, innanzitutto, il palcoscenico scelto dagli artisti per l'esibizione delle proprie espressioni creative, intendendo queste sin dall'origine come manifestazioni di ampia visibilità nei luoghi pubblici, sebbene tra questi siano stati prescelti gli spazi meno esposti, per l'iniziale illegalità delle azioni. Aree marginali, ambiti in sofferenza chiusi al proprio interno, quartieri di periferia, complessi industriali dismessi, infrastrutture urbane, sottopassi, muri di recinzione sono stati, pertanto, tra i primi campi di azione della street art e dei graffiti. Poi, il riconoscimento di un impatto positivo sui contesti, tale da essere equivocato, o addirittura strumentalmente sfruttato, come atto di rigenerazione urbana, ne ha favorito l'accettazione e la conseguente disseminazione in diversi siti urbani, con particolare interesse per quelli in attesa di una ri-significazione. Col nuovo muralismo, infatti, interventi del genere sono stati commissionati in quartieri di periferia, in borghi minori, su edifici e strutture dentro o fuori i centri storici, al fine di favorirne la riappropriazione, il recupero o la riqualificazione estetica, tradendo la prima vocazione di libera protesta di queste manifestazioni. Secondo tale indirizzo, alla scala architettonica, si è inseguito un significativo assalto alla superficie continua di grandi dimensioni, ritrovata facilmente sui fronti di testata dei blocchi residenziali dei quartieri popolari e sulle facciate delle attrezzature pubbliche. A loro volta,

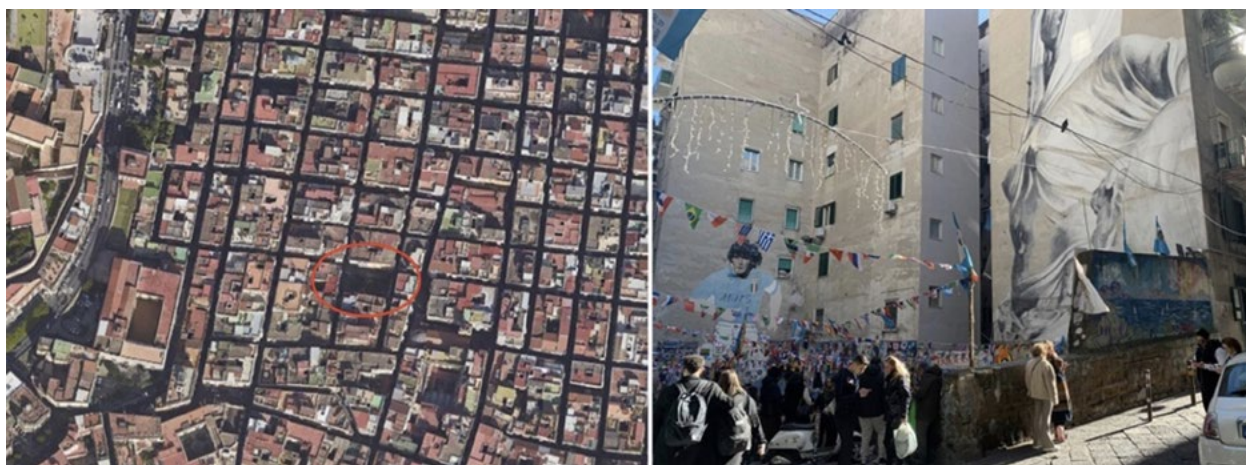


Figura 4. Napoli, l'insula dei Quartieri Spagnoli bombardata nel 1943 su cui sono i murali di Mario Filardi, Diego Maradona (restaurato da Salvatore Iodice nel 2016 e rifatto nel volto nel 2017) e di Francisco Bosoletti, *Iside*, 2017 (©Google maps e foto O. Cirillo, 2023).

i contesti di queste opere hanno acquisito nuovi connotati con ricadute di differente qualità e peso, leggibili attraverso la loro analisi critica: talvolta assumendo una rinnovata, e ben accetta, identità fisica e/o immateriale o, talaltra, al contrario, subendo alterazioni che possono risultare improprie rispetto alle caratteristiche originarie dei luoghi, in riferimento, innanzitutto, a una loro riconosciuta identità storica ed estetica. Si pensi, anzitutto, ai numerosi casi emblematici di centri minori che, a partire dalla seconda metà del '900 e con un'incalzante progressione, sono stati diffusamente segnati da queste espressioni, ciascuno in virtù di una propria specifica ragione, connotandosi come "paesi dei murales", ovvero acquisendo un'identità altra rispetto a quella iniziale (Dozza, San Sperate, Orgosolo, Diamante, Bonito, Civita Campomariano ecc.). Luoghi verso i quali la tutela non può prescindere dal considerare tale apporto come connotato distintivo dell'insieme urbano, declinando caso per caso le modalità di intervento in funzione di quanto essi documentano (es. le origini del fenomeno nel contesto italiano e la sua continuità nel tempo), di come si relazionano nella loro corallità o singolarmente alle forme del costruito storico e al paesaggio circostante oppure anche del ruolo assunto nella fruizione dei luoghi stessi.

In questo senso, risulta esemplare il *Tuttomondo* di Keith Haring a Pisa che, al di là della rilevanza dell'autore, non solo costituisce un episodio fondante nel restauro di tali opere d'arte¹⁰, ma nell'ambito del dialogo opera-contesto rappresenta un caso eccezionale per il valore acquisito dall'intorno, tanto all'atto dell'esecuzione, quanto nei suoi interventi conservativi. Se nel 1989, infatti, la grande facciata posteriore del convento dei Frati Servi di Maria fu ritenuta ideale per estensione e visibilità nelle principali percorrenze urbane, nel 2011, il restauro non si è limitato al dipinto in sé, ma ha coinvolto gli spazi limitrofi, divenuti ormai complementari nel sistema di relazioni tra le parti, dimostrando, pertanto, la validità della visione contestuale.

Su questa scia, nell'esiguità dello spazio a disposizione, riteniamo altrettanto esemplificativa, per altri versi, l'analisi di *Ipazia*, figura femminile commissionata dal Comune di Napoli nel 2018 all'artista MP5¹¹ e distesa, come in un fuori scala, sull'intero barbacane posto, per i danni bellici, in prosecuzione della facciata monumentale

della chiesa di S. Maria della Concezione a Montecalvario – supporto ritenuto legittimo perché anonimo, ma di per sé improprio per la relazione col suo intorno –. Connotando fortemente la percezione della cortina edilizia, l'immagine invita a valutazioni sull'adeguatezza delle scelte figurative in simili condizioni al contorno e sulla necessità di entrare nel merito di questioni qualitative – la scala, il colore, l'impatto percettivo – anche nella doverosa stesura di norme e regolamenti. Nello stesso quadrante cittadino dei Quartieri Spagnoli, nel largo tra le vie Concordia e De Deo, sempre dovuto agli effetti della guerra, il murale più volte sovrascritto di Maradona, nel quadro di più contingenze esterne favorevoli, pur in assenza di una riconosciuta qualità artistica, è riuscito a convertire un vuoto urbano irrisolto in un polo attrattore di flussi fisici, economici, simbolici, rendendo l'opera una componente di eccezionale valore nella lettura identitaria di quel luogo, tale da sottintendere un'implicita istanza di conservazione¹². Nell'equilibrio labile e multiforme che si instaura tra opere di Creatività urbana e contesti, la diversità di risposte alle eventuali istanze di conservazione emerse dai casi esaminati mostra quanto sia discriminante rievocare il principio della Carta che lega indissolubilmente “creazione architettonica” e “ambiente urbano” ai fini dell'individuazione di valori e qualità che chiedono di essere conservati o preservati o, al contrario, degli effetti negativi altrettanto bisognosi di controllo e limitazione. E secondo tale impostazione il Gruppo di lavoro di ICOMOS Italia intende perseguire la sua azione critica, per contribuire all'incremento delle conoscenze e all'individuazione di *best practices* nella pianificazione e gestione di queste opere e dei loro contesti.

Pur avendo condiviso la ricerca e i contenuti del presente saggio, le autrici precisano come segue l'attribuzione dei paragrafi: *Tra opera e contesto: una proposta di metodo* di M. T. Como; *Tra opera e contesto: verso un osservatorio critico* di O. Cirillo.

¹ LUCA BORRIELLO, *Creatività urbana*, in D. Borrelli, M. Gavrilu (a cura di), *Media che cambiano, parole che restano*, Milano, Franco Angeli, 2011, pp. 200-208.

² ORNELLA CIRILLO, MARIA TERESA COMO, LUCA BORRIELLO, *Dal muro al contesto: la “creatività urbana” tra urgenze comunicative e capacità adattative della città in crisi*, in R. Tamborrino, C. Cuneo, A. Longhi (a cura di), *Adaptive cities through the post pandemic lens. Ripensare tempi e sfide della città flessibile nella storia urbana / Times and Challenges in Urban History*, Torino, Aisu International, 2024, in c.d.s.

³ Dopo i noti studi che condussero alla redazione della Carta e alla fondazione dell'ICOMOS, *Il monumento per l'uomo*, Atti del II Congresso internazionale del restauro (Venezia, maggio 1964), Padova, Marsilio, 1971, nell'ampia bibliografia, una specifica attenzione all'ambiente come maggiore elemento di novità e all'importanza di considerarne la stratificazione storica fino all'attualità è in: GIUSEPPE FIENGO, *Roberto Pane e la “Charte de Venise”*, in *Ricordo di Roberto Pane*, «Napoli Nobilissima», 1991, pp. 122-129; e in ANDREA PANE, *Piero Gazzola, Roberto Pane e la genesi della Carta di Venezia*, in A. LIETO, M. MORANTE (a cura di), *Piero Gazzola. Una strategia per i beni architettonici nel secondo Novecento*, Verona, Cierre, 2019, pp. 307-316, con approfondimenti sulla genesi di questo aspetto. Raccogliono la successiva analisi critica i volumi *La Carta di Venezia trent'anni dopo*, «Restauro», 131-132 e 133-134, 1995.

⁴ LUCA CANCIABILLA, CHRISTIAN OMODEO (a cura di), *Street Art Banksy&Co*, Bologna, BUP, 2016.

⁵ CARLO McCORMICK, *Trespass. Storia dell'arte urbana non ufficiale*, E. Seno (a cura di), Koln, Taschen, 2010, p. 51.

⁶ ELENA GARCÍA GAYO, *Etapas del arte urbano. Aportaciones para un protocolo de conservación*, in *Arte Urbano. Conservación y Restauración de Intervenciones Contemporáneas*, «Ge-conservación», 10, 2016, p. 104.

⁷ Sulla conservazione materiale delle opere, in specie, cfr. CARLOTTA SANTABÁRBARA, *Street art conservation: beyond surfaces' restoration*, in «OPUS», n.s., 2, 2018, pp. 147-162; A. RAVA, A. COLLINA (a cura di), *La Street art tra interpretazione e conservazione*, in «Kermes», a. XXXI, genn.-mar. 2018, pp. 14-109; ALESSANDRA CADETTI, *Conservare la street art. Le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, Edifir, 2020.

⁸ ISABELLE BRAJER, *Values and the preservation of contemporary outdoor murals*, in *Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals*, M. Sánchez Pons, W. Shank, L. Fuster Lopez (a cura di), Cambridge Scholars Publishing, 2015, pp. 39-58.

⁹ SAMUEL MERRILL, *Keeping it real? Subcultural graffiti, street art, heritage and authenticity*, in «International Journal of Heritage Studies», 4, 2015, pp. 369-389.

¹⁰ JENNY DICKENS, ANTONIO RAVA, MARIA PERLA COLOMBINI, MARCELLO PICOLLO, WILL SHANK, *Keith Haring in Pisa and Melbourne. Controversy and conservation*, in «Studies in Conservation», 61, 2016, pp. 29-37; MARIA CHATZIDAKIS, *Street art conservation in Athens. Critical conservation in a time of crisis*, *ivi*, pp. 17-23.

¹¹ <<http://www.art-vibes.com/street-art/mp5-care-of-knowledge-murale-ipazia-napoli/>>

¹² MARIANO NUZZO, *L'arte murale come testimonianza della creatività popolare contemporanea. Annotazioni per la tutela del murale di Maradona ai Quartieri Spagnoli di Napoli*, in «Monere. Rivista dei beni culturali e delle istituzioni politiche», 6, 2024, pp. 111-133.

Il ruolo dell'ICOMOS per la conservazione e la valorizzazione delle città storiche

Teresa Colletta | teresa.colletta@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

In the essay I underline the scientific cultural process tackled from ICOMOS regarding the preservation until put the attention to identify the Monument in its context or the site in its environment ("Venice Charter" 1964) to the historic towns safeguard and valorisation with the constitution of one of the first ICOMOS scientific committee (in historic cities and villages, CIVVIH 1982) and the achievement of the fundamental document ("Toledo-Washington Charter" 1987), since the identification of the authenticity and integrity of the urban heritage value ("Nara Document" 1994). I also aim to put in comparative perspective the evolution of this process is strictly related to the constitution of the urban history as specialized discipline, change and evolution of the researches in the history of towns and urban history in these last 50 years. With the broadening of the historic cities and urban areas urban conservation to the new social request in the preservation of the traditional historic complexes and historic urban areas and the ancient quarters in their territories and your cultural historic landscape ("Valletta Principles" 2011).

Keywords

Historical town, Urban value, ICOMOS charters, CIVVIH.

Introduzione

L'identificazione del "Monumento" nel suo contesto e il riconoscimento dell'ambiente urbano o paesistico è il "codice ufficiale" della Carta di Venezia (1964), una pietra miliare nel campo del restauro e della conservazione. La relazione tra l'ambiente antico e il contemporaneo, in una visione etica ed estetica, è individuato da Roberto Pane, tra i firmatari della carta di Venezia¹.

Lo stesso gruppo di esperti europei costituisce, l'anno successivo, l'ICOMOS - *International Council of Monumenta and Sites* - nell'intento di ottemperare al cambiamento epocale nella salvaguardia del patrimonio storico culturale (1965). Ripercorriamo qui il processo di continuo approfondimento scientifico a riguardo dell'acquisizione del concetto di "città storica", non più come monumento, e della sua conservazione.

La conservazione integrata

La protezione del patrimonio culturale e naturale divenne punto fermo di rilevanza mondiale con la "Convenzione per la Conservazione del Patrimonio Culturale Mondiale" da parte dell'UNESCO nel 1972; della quale si sono



Figura 1. Napoli, La cinta meridionale intorno Castelnuovo dalla darsena militare (foto T. Colletta, 2008).

festeggiati i 50 anni nel 2022 con la conferma del prosieguo della fortunata *World Heritage List*, volta ad individuare i “beni” e i “siti” del patrimonio mondiale di valore eccezionale per l’umanità.

In tutto il mondo però, sotto il pretesto dell’espansione e del ammodernamento delle città, si attuano incongrue distruzioni e ricostruzioni inadeguate, recando gravi attentati al patrimonio storico culturale e naturale².

L’aggravarsi dello stato di pericolo per il patrimonio minacciato dalle demolizioni crescenti e da continue manomissioni preoccupa i governi dei Paesi europei che attraverso il Consiglio d’Europa promulga l’anno 1975 come “Anno del patrimonio architettonico europeo” pervenendo alla formulazione della ben nota “Dichiarazione di Amsterdam” che sancisce: «la conservazione del patrimonio architettonico deve essere uno dei principali obiettivi della pianificazione urbana e dell’assetto territoriale». La nuova attenzione rivolta al “tessuto sociale dei centri storici”, quali segni tangibili della loro storia, porta al concetto di “conservazione integrata”: come l’azione congiunta delle tecniche del restauro e della ricerca delle funzioni appropriate, per garantire non solo la tutela degli edifici di pregio architettonico e ambientale, ma una conservazione attiva nel rimodellamento della città contemporanea in funzione del miglioramento della qualità della vita³. Ancora la Conferenza di Nairobi del 1976 cerca di arginare le demolizioni con la «Raccomandazione concernente la salvaguardia degli insiemi storici o tradizionali ed il loro ruolo nella vita contemporanea»; il termine città storica ancora non è presente.

La storia della città

Negli stessi anni '70 si attua un approfondimento teorico sulla città in un rinnovamento complessivo degli studi ed emerge un’idea composita di città, ricca di valenze e significati di storia e di memoria, irrinunciabili per lo sviluppo delle forme della vita urbana contemporanea⁴. Si riconosce una interdisciplinarietà agli studi storici sulle città secondo punti di vista diversi e rappresentativi di vari ambiti di interesse e di ricerca. La città non viene più



Figura 2. Napoli, Piazza Larga a Borgo Orefici (foto T. Colletta 2008).

studiata secondo le diverse tipologie e le diverse forme, ma “storicamente”: la sua origine e fondazione, costruzione e trasformazioni, secondo una “propria periodizzazione disciplinare”. La “storia della città” diventa un campo specialistico che si avvia ad un progressivo consolidamento, non più secondo i tradizionali criteri di descrizione, di cronaca e di amministrazione, ma con accento alla realtà materiale della città, alla restituzione planimetrica, al rilievo delle fabbriche, all’iconografia e cartografia storica, al tessuto delle strade, delle piazze e delle case, all’archeologia urbana, tramite lo scavo⁵. Una storia specialistica autonoma rivolta alla conoscenza della complessità delle città storiche che concentra l’attenzione su tematiche relative all’“arte di progettare le città” verificando in primis il controllo territoriale degli strumenti e tecniche di progettazione dello spazio in un quadro di più ampio raggio e di lunga durata⁶. Importante acquisizione è la considerazione della diversità delle città storiche e che ogni città storica va studiata *iuxta propria principia*, secondo una prospettiva comparativa, per comprenderne i problemi e progettarne il suo recupero, quale valore primario e insostituibile della nostra civiltà. I tessuti urbani antichi, in vista di un loro recupero, vanno considerati come insieme e non più come sommatoria di “beni”, in uno stretto legame tra *patrimonio e città*.

Il Comitato scientifico internazionale sulle città e villaggi storici (ICOMOS CIVVIH) e la “Carta sulle città storiche”

L’ICOMOS, per ottemperare alle numerose difficoltà registrate negli interventi di recupero attuati nei “centri storici” italiani ed europei, avverte la necessità di formulare precisi “criteri” nella conservazione urbana integrata, con un aggiornamento ed integrazioni della carta del’ 64. In tale ottica si apre un proficuo dibattito in primis nell’Assemblea internazionale ICOMOS (Rothenburg 1975), poi in convegni ed incontri di studio (Parigi 1976, Ravello 1977) fino



Figura 3. Napoli, Piazza Scipione Ammirato a Materdei dell' Atelier Mendini (foto T. Colletta 2004).

alla proposizione di un “nuovo documento” nella riunione internazionale di Mosca nel 1978. Proprio in ragione delle riflessioni teoriche inerenti la complessità della città in una nuova coscienza conservativa, più propriamente urbana, l'ICOMOS costituisce nel 1982 un *Comitato scientifico internazionale sulle città e villaggi storici* (CIVVIH) con sede ad Eger in Ungheria, presidente il prof. Andraz Roman, con il mandato di operare un riesame della Carta del 1964. Le riflessioni del gruppo di “esperti” internazionali (illustri storici, urbanisti, geografi, architetti, archeologi etc...), fondatori del Comitato, hanno contribuito, attraverso riunioni, convegni all'elaborazione di un nuovo testo integrativo della carta di Venezia, specificamente indirizzato ai temi della salvaguardia e valorizzazione delle città storiche. Il comitato del CIVVIH mette a punto la *Carta per la salvaguardia delle città storiche* approvata dall'ICOMOS a Toledo (1986), ratificata a Washington (1987), nella quale sono messe in campo le misure necessarie per la loro protezione, conservazione e restauro, unitamente al loro sviluppo coerente nell'adattamento armonioso alla vita contemporanea. La carta dell'87 afferma come imprescindibile la necessità di una qualificata conoscenza scientifica di ogni singola “arte urbana”, perchè non ci sono storie valide per tutte le città storiche, ma ciascuna città – non più centro storico – ha una sua storia e un suo patrimonio paesaggistico da identificare, prima di operare una scelta di intervento urbanistico per il suo futuro. Scelta che non può prescindere dalla conservazione dei suoi abitanti e dalla dimensione dei “valori di uso”, insieme con il “valore patrimoniale”, costituenti entrambi l'*unicum* del “valore urbano”⁷. Con questa “Carta” l'ICOMOS conferma la «conservazione urbana integrata» con il patrimonio architettonico all'interno di una pianificazione urbanistica, volta al miglioramento della qualità della vita.

Nel mondo intero perdurano però le manomissioni e gli interventi inadeguati nelle città storiche nella inadempienza dei principi della Carta del 1987, causata da differenti situazioni del patrimonio urbano nelle diverse aree geografiche. Si continuano a ravvisare serie minacce per l'integrità e la qualità del patrimonio urbano.



Figura 4. Napoli, Piazza Municipio, il cannocchiale dell'arch. Alvaro Siza (foto T. Colletta 2022).

Il concetto di "autenticità"

L'ICOMOS durante la 16ª riunione del "Comitato del patrimonio mondiale", in Giappone, insieme all'UNESCO e all'ICROM riconosce che «l'autenticità è elemento essenziale nella definizione, valutazione e monitoraggio del patrimonio culturale» e che la sua applicazione varia da cultura a cultura essendo necessario considerare il suo contesto culturale. Il "Documento di Nara" (1994) evidenzia e approfondisce l'esistenza delle varie culture mondiali in modo più obiettivo, ponendo attenzione alla conservazione dell'"autenticità" dei "beni patrimoniali" sia nella valutazione che nell'intervento di restauro. Bisogna rispettare tutte le sfaccettature della memoria collettiva dell'umanità e l'appartenenza a quel "luogo" dei cittadini e la loro interazione sociale. Identicamente per le città storiche bisogna valutare la stratificazione storica, spesso bi millenaria, nella loro lunga continuità di vita, e che il loro valore urbano consiste essenzialmente nella conservazione della loro identità e autenticità, da preservare per le future generazioni.

Il concetto di "autenticità", elemento essenziale del "Documento di Nara" (1994), quale nuova acquisizione culturale costituisce un passo importante per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale a livello globale che trova riscontro nell'aggiornamento delle *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. Si vuole sottolineare la stretta rispondenza tra le attività teoriche e scientifiche dell'ICOMOS e le periodiche "revisioni" delle *Operational Guidelines*, da parte del *World Heritage Committee*, per la valutazione dell'*Outstanding Universal value* (OUV) per l'iscrizione delle proprietà nella *World Heritage List*, come si evince dal confronto tra le indicazioni del 1980 e quelle del 2023⁸. Per rispondere ai nuovi concetti ed esperienze culturali ritroviamo nelle *Guidelines*, già nel 1995, ben 9 nuovi punti per valutare l'"autenticità" di un sito e ben 18 punti per l'"integrità", come abbiamo verificato nella nostra diretta esperienza di valutazione nelle numerose "Missioni" e "Desk work" operate per conto dell'ICOMOS, dal 1989 al 2021.

Dopo “Nara” l’ICOMOS ha individuato nuove “basi” su cui fondare la cultura della conservazione urbana da leggersi nella “Carta sul Turismo culturale” (Evorà 1999), nella “Convenzione sul Patrimonio immateriale” (UNESCO 2003), nel Documento sullo “Spirito del luogo” (Quebec 2008), nel riconoscimento del «paesaggio culturale storico» (2010) in cui la città ha trovato la sua origine e trasformazione.

I “ Principi di Valletta” per la salvaguardia e la gestione delle città storiche e aree urbane

Su queste indicazioni, dopo un lungo processo di lavoro collettivo, il Comitato scientifico del CIVVIH (circa 100 membri tra esperti, associati e onorari) tra il 2009 e il 2010, ha redatto un più ampio documento i “*Valletta Principles for the Safeguarding and Management of Historic Cities, Towns and Urban Areas*” per la conservazione urbana, ratificati dall’ICOMOS nel 2011⁹. Documento basilare per la conservazione delle città storiche e delle aree urbane, tradotto in 11 lingue, del quale, va detto, si è iniziato un nuovo processo di riflessione nella riunione annuale del CIVVIH a Tunisi (2019). Si è riscontrata la necessità di avviare un aggiornamento dei “Valletta Principles” sulla base dell’osservazione dei nuovi parametri che, in questi ultimi 10 anni, hanno influenzato la conservazione delle città storiche e del paesaggio storico urbano (cambiamenti climatici, rischi di grandi disastri, nuova situazione globale della salute, forte incremento dell’interesse turistico e cambiamenti delle strutture sociali, significativa espansione delle aree urbane a danno delle aree e paesaggi rurali, cambiamenti sociali e aumento dell’immigrazione, instabilità economica e politica con la trasformazione digitale, la scoperta dei valori ecologici e delle infrastrutture verdi etc.). I nuovi paradigmi e i nuovi temi sono stati discussi nell’ultimo CIVVIH a Bruxelles (giugno 2022) e approfonditi nella riunione di lavoro di Coimbra (giugno 2023) sulla base di un documento (“Historic City Project”) in via di perfezionamento. L’obiettivo è di formulare un innovativo approccio multidisciplinare nella conservazione delle città storiche, proponendo soluzioni valide ad ottemperare i cambiamenti correnti avanzando proposte di nuovi criteri e sviluppo sostenibile.

¹ ROBERTO PANE, *Attualità dell’ambiente antico*, Napoli, La nuova Italia 1967.

² SALVATORE SETIS, *Italia SpA. L’assalto al patrimonio culturale*, Torino, Einaudi 1998.

³ ROBERTO DI STEFANO, *Per la salvaguardia delle città storiche*, “Restauro”, LXXXIX, n.89,1987,pp.93-97.

⁴ MARCEL RONCAYOLO, *La città. Storia e problemi della dimensione umana*, Torino, Einaudi, PBE (1978),1989.

⁵ TERESA COLLETTA, *Storia della città e del paesaggio*, <www. e.learningfederica.it>, Napoli 2011, 30 lezioni/più di 200 slides.

⁶ ENRICO GUIDONI, *L’arte di progettare la città*, Kappa ,Roma 1992, I° cap.,pp.5-18.

⁷ TERESA COLLETTA, *Il valore urbano*, in D. MAZZOLENI (a cura di), *Rischio sismico, paesaggio, architettura*, Napoli, AMRA 2005, pp.59-66.

⁸ Revisited text of the Operational Guidelines for the implementation of the World Heritage Convention. Historical Development, WHC.23/01, 24 September 2023 in <https://whc.unesco.org>

⁹ <www.Icomos.org> e TERESA COLLETTA, Introduzione in T. COLLETTA (a cura di), *The role of the integrated conservation of cultural heritage for a creative, resilient, and sustainable city*, Franco Angeli, Roma 2013,pp. 1-15.

Dalla Carta di Venezia ai Digital Twins: il cambio di paradigma nella documentazione del patrimonio costruito

Alessandro Conti | alessandro.conti@unifi.it

GeCO Lab, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Università degli Studi di Firenze

Lidia Fiorini | lidia.fiorini@unifi.it

GeCO Lab, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Università degli Studi di Firenze
Sapienza Università di Roma

Grazia Tucci | grazia.tucci@unifi.it

GeCO Lab, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Università degli Studi di Firenze

Abstract

The final article of the Venice Charter requires a thorough documentation of conservation, restoration, and excavation work. The use of the adjective “rigorous” is not redundant, as emphasised by Piero Gazzola and Roberto Pane’s contribution to the II International Congress of Restoration. They proposed an evolution of the Italian Charter of 1932 as the new Charter.

Despite its seemingly marginal weight in the Charter, documentation has had a significant impact on the current concept of digitally documenting architectural heritage. Hans Foramitti and Maurice Carbonell’s contributions proposed the creation of photogrammetric image archives as documentation to be used for monitoring or in case of destruction. Their vision led in 1968 to the establishment of CIPA-HD, an organization jointly set up by ICOMOS and ISPRES. Today, CIPA-HD applies the latest digital technologies to catalogue, conserve, and document all forms of cultural heritage. This documentation is essential also for prevention of anthropogenic and natural hazards, including those resulting from climate change.

Keywords

3D Documentation, Spatial data, Spatial humanities.

La documentazione grafica e fotografica nella Carta di Venezia

Il ruolo centrale dell’osservazione e della misura per la conoscenza dell’architettura è indiscusso e del resto, già ben prima della definizione rigorosa della geometria analitica e descrittiva, il rilievo e la rappresentazione grafica sono stati i principali strumenti per lo studio dell’architettura, sia nella didattica delle Accademie, sia nell’attuale accezione di strumento di anamnesi all’interno delle attività necessarie a garantire la conservazione di un bene costruito. Forse, proprio perché fondamento comune della formazione di chi si occupa di conservazione, il tema della documentazione figura solo a margine nella Carta di Venezia, tuttavia, l’idea attuale di documentazione dei beni culturali è direttamente riconducibile proprio all’Articolo 16:

I lavori di conservazione, di restauro e di scavo saranno sempre accompagnati da una documentazione precisa con relazioni analitiche e critiche, illustrate da disegni e da fotografie. Tutte le fasi dei lavori di liberazione, di consolidamento, di ricomposizione e di integrazione, come gli elementi tecnici e formali identificati nel corso dei lavori, vi saranno inclusi. Questa documentazione sarà depositata negli archivi di un ente pubblico e verrà messa a disposizione degli studiosi: è raccomandata la sua pubblicazione.

Vale la pena di ricordare che nella Carta del restauro di Atene¹ «precisi rilievi» erano esplicitamente prescritti solo per le rovine destinate a essere risepellite, mentre si auspicavano la realizzazione di inventari corredati da fotografie e notizie e di archivi dei documenti relativi ai monumenti storici, oltre che la pubblicazione di procedimenti e dati architettonici.

In merito alla documentazione, la Carta italiana del restauro del 1932² prescriveva invece all'Articolo 11 una «documentazione precisa» con relazioni, disegni e fotografie, identificata nel giornale del restauro in cui raccogliere tutti i dati del lavoro «in modo permanente e sicuro». Piero Gazzola e Roberto Pane³, sottolineando la relazione diretta tra la Carta di Atene e quella italiana, proposero al II Congresso Internazionale del Restauro che quest'ultima, opportunamente emendata alla luce «delle più recenti esperienze culturali», potesse essere direttamente adottata come Carta internazionale. Riguardo all'Articolo 11 osservarono solamente che occorre precisare che non doveva essere possibile intraprendere un restauro senza una «preventiva definizione del progetto di intervento» e una ricognizione completa, una «indagine storico-filologica» e un «rilievo geometrico e fotografico».

Sono evidenti le analogie tra il testo proposto da Gazzola e Pane e quello definitivo e, a differenza di altri punti della Carta, non risultano particolari controversie nella stesura dell'Articolo 16⁴.

È significativo che tutti i testi accennino alla documentazione fotografica. Del resto, quanto la fotografia avrebbe innovato lo studio dei monumenti era già espressamente indicato nel rapporto con cui Arago⁵ presentò nel 1839 le invenzioni di Niepce e Daguerre alla Accademia delle Scienze, portando ad esempio proprio con quanta esattezza e rapidità sarebbe stato possibile documentare migliaia di bassorilievi e geroglifici se la nuova tecnica fosse già stata disponibile, nel 1798, durante la spedizione napoleonica in Egitto. La rappresentazione fedele (anche se non dal punto di vista metrico) della fotografia fu immediatamente applicata al restauro anche da Ruskin⁶ e Viollet-Le-Duc⁷, ma visto che le nuove immagini rispettavano le regole della geometria proiettiva, già Arago aveva intuito che, «con un po' di dati in più»⁸, sarebbe stato possibile ottenere anche le misure reali, comprese quelle delle parti inaccessibili dei monumenti. Pochi anni dopo Aimè Laussedat⁹ apportò i miglioramenti tecnici che consentivano di eseguire misure topografiche da fotografie e Albrecht Meydenbauer¹⁰ fu il primo ad applicare questo metodo all'architettura, inventando anche la parola «fotogrammetria». Già nel 1860 Meydenbauer concepì l'idea di un archivio sistematico di fotografie di monumenti, concretizzata nel 1885 con la fondazione dell'Istituto reale prussiano di fotogrammetria che eseguì oltre 20.000 prese fotogrammetriche di 2.600 opere da utilizzare in caso di restauro o ricostruzione. Anche se in altri paesi l'uso della fotogrammetria vera e propria rimase episodico (in Italia il Provveditorato artistico ipotizzò intorno al 1879 una campagna di rilievo fotografico dei monumenti che non fu mai avviata in concreto¹¹), le fotografie furono rapidamente utilizzate, a fianco delle tradizionali rappresentazioni grafiche,

per la catalogazione delle opere d'arte e per documentare i restauri, tanto che il loro uso era suggerito anche dalle norme inglesi della Ecclesiological Society del 1865¹² e, in Italia, dal Decreto Ministeriale 21 luglio 1882 «Sui restauri degli edifizii monumentali»¹³.

ICOMOS e CIPA come eredità della Carta di Venezia

L'applicazione della fotogrammetria ai beni culturali fu discussa anche all'interno del II Congresso Internazionale del Restauro grazie ai contributi di Hans Foramitti e di Maurice Carbonell, i quali non parteciparono alla redazione del testo della Carta di Venezia ma presentarono gli studi più significativi per comprendere le *best practices* della documentazione nel periodo della sua stesura.

Foramitti¹⁴ descrisse le tecniche di rilievo impiegate dall'Ufficio Federale Austriaco dei Monumenti di cui era funzionario, evidenziando come il rilievo fotogrammetrico fosse l'unico in grado di rappresentare la forma reale delle architetture accuratamente e senza interpretazioni arbitrarie. Considerando che la fotogrammetria aveva scarsa diffusione, per il costo dell'attrezzatura e l'alta specializzazione richiesta agli operatori, presentò alcuni miglioramenti tecnici che permettevano l'uso di apparecchi più economici e utilizzabili anche dai restauratori.

Carbonell¹⁵ presentò i lavori eseguiti dall'Institut Géographique National Français, tra cui i celebri rilievi dei monumenti di Abu Simbel, e riprese l'idea di Meydenbauer di eseguire prese fotogrammetriche di monumenti non solo in vista di un restauro ma come testimonianza da conservare dello stato di un'architettura al momento della presa. Carbonell ipotizzava che i dati acquisiti (composti da lastre, punti d'appoggio misurati con tecnica topografica e quelli che oggi chiameremmo i metadati del rilievo) potessero essere utilizzati per eseguire misure a distanza, monitorare il degrado e le deformazioni, in caso di distruzione del bene e, a scopo divulgativo, per il piacere della visione stereoscopica, anticipando le attuali applicazioni con visori 3D e realtà virtuale.

Una delle risoluzioni finali del Congresso di Venezia del 1964 riguardò la fondazione dell'International Council of Monuments and Sites (ICOMOS), organismo in cui i due studiosi hanno avuto un ruolo determinante.

Foramitti è stato primo presidente dell'ICOMOS Documentation Centre di Parigi e ha insegnato a lungo fotogrammetria all'ICCROM¹⁶, considerandone non solo gli aspetti tecnici ma comprendendo anche le potenzialità della documentazione dei beni culturali per la mitigazione dei danni dovuti a cause antropiche e ambientali¹⁷. Dopo le prime scosse del terremoto del Friuli nel 1976, ha prontamente documentato i danni del duomo di Venzone con un lavoro che è risultato determinante per la ricostruzione della chiesa dopo i danni ancor più gravi avvenuti con le scosse successive.

Maurice Carbonell è stato invece presidente per 20 anni del Comité International de Photogrammétrie Architecturale (CIPA, oggi CIPA Heritage Documentation), fondato nel 1969 per promuovere la documentazione dei beni culturali mediante la collaborazione tra specialisti della fotogrammetria e architetti, archeologi e storici dell'arte¹⁸.

L'evoluzione del concetto di documentazione

È noto che il dibattito riguardo altri punti della Carta di Venezia abbia portato ad ampliare l'idea stessa di bene culturale alla luce di prospettive diverse e alla produzione di ulteriori Carte. Per quanto riguarda l'aspetto della documentazione, i primi documenti successivi, ad esempio la Carta di Firenze¹⁹ (1981) o quella di Washington²⁰ (1987) hanno ribadito il ruolo della documentazione senza però entrare in merito al suo contenuto.

Il più significativo approfondimento dei contenuti della documentazione è stato espresso durante l'Assemblea Generale ICOMOS a Sofia nel 1996, quando sono ratificati i «Principles for the recording of monuments, groups of buildings and sites»²¹. Occorre innanzitutto notare che, anche se viene fatto esplicito riferimento all'articolo 16 della Carta di Venezia, nel testo non è usato il termine *documentation* ma *recording*, definito come «l'acquisizione di informazioni che descrivono la configurazione fisica, lo stato e l'uso di monumenti, gruppi di edifici e siti, in momenti determinati nel tempo, ed è una parte essenziale del processo di conservazione» e comprende anche le attività di catalogazione e studio non direttamente legate a interventi sul bene. La documentazione ha natura interdisciplinare e comprende ogni genere di indagini, non solo il rilievo geometrico, deve essere progettata e aggiornata per gli obiettivi della conoscenza del bene, della sua gestione informata, della conservazione e della promozione e disseminazione.

Negli stessi anni all'interno del CIPA, preso atto della scarsa partecipazione alle proprie attività di chi si occupava di conservazione, si diffuse l'idea di colmare il divario tra i produttori di informazioni geometriche e i loro utilizzatori. Grazie alle relazioni con ICOMOS, UNESCO e ICCROM e ad alleanze con altre istituzioni come English Heritage e Getty Conservation Initiative fu sviluppata RecorDIM²² (Recording, Documentation and Information Management Initiative) per migliorare le competenze degli specialisti della conservazione nella acquisizione, gestione e interpretazione dei dati spaziali.

Queste iniziative si collocavano nei primi anni della trasformazione digitale, quando il costo della strumentazione (ancora in gran parte analogica) e le competenze richieste dissuadevano coloro che non avevano un interesse specifico.

La diffusione della documentazione digitale

Nel giro di pochi anni la diffusione degli strumenti informatici e, successivamente, della fotogrammetria digitale e della scansione laser hanno radicalmente modificato quello scenario, permettendo la produzione di dati geometrico-spaziali a costi accessibili. Le molteplici accezioni della documentazione digitale, dall'acquisizione di dati sullo stato attuale, alla conversione in formato digitale di quelli pregressi e alla definizione di protocolli e standard per l'interoperabilità di tutte queste informazioni, hanno rappresentato negli ultimi anni il centro dei progetti europei sui beni culturali, primo tra tutti Europeana. La stessa applicazione ai beni culturali di sistemi informativi e modelli che connettano tutte le informazioni e su cui svolgere analisi e simulazioni, dai GIS al BIM fino ai *digital twin*, ha origine nella organizzazione e visualizzazione delle informazioni in modo spaziale tipico della rappresentazione architettonica.

Anche la ricerca più recente rivolta alla prevenzione dei danni e alla gestione dei rischi dovuti a cause antropiche e naturali, compresi quelli dovuti al cambiamento climatico, è riconducibile alla Carta di Venezia e all'idea di documentazione espressa dall'Articolo 16 sia dal punto di vista dei principi che dell'attività dei suoi promotori.

Rimane valida, anche se aggiornata in forme diverse, l'attenzione del CIPA a migliorare le competenze di chi produce e utilizza documentazione di beni culturali. Contrariamente al passato, dispositivi e software sono oggi estremamente diffusi e facili da usare, quindi occorre un continuo impegno a formare e migliorare le competenze di chi opera sul patrimonio culturale.

- ¹ *The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments*, 1931. In *International charters for conservation and restoration*, «Monuments and sites», I, ICOMOS, 2004, pp. 31-32.
- ² CONSIGLIO SUPERIORE PER LE ANTICHITÀ E LE BELLE ARTI. *Norme per il restauro dei monumenti*. «Bollettino d'Arte», VII, 1392, pp. 325-327.
- ³ PIERO GAZZOLA E ROBERTO PANE, *Proposte per una carta internazionale del restauro*. in *Il monumento per l'uomo*. Atti del II Congresso Internazionale del Restauro, Venice, May 25-31, 1964. Padova, Marsilio, 1971, pp. 14-19.
- ⁴ Cfr. CEVAT ERDER, *The Venice Charter under review*, Ankara 1977, "ICOMOS Scientific Journal: The Venice Charter 1964-1994", 1995, pp. 24-31, RAYMOND M. LEMAIRE, *A propos de la Charte de Venise*, 1955, *ivi*, pp. 56-57, CLAUDINE HOUBART. *Deconsecrating a Doctrinal Monument: Raymond M. Lemaire (1921-1997) and the Revisions of the Venice Charter*, "Change Over Time", IV, 2, 2014, pp. 218-243.
- ⁵ JEAN-FRANÇOIS-DOMINIQUE ARAGO, *Rapport de M. Arago sur le daguerreotype*, Paris, Bachelier, 1839, pp. 25-31.
- ⁶ BIANCA MARINO, "Every chip of stone and stain is there". *L'hic et nunc dei dagherrotipi di John Ruskin e la conservazione dell'autenticità*, «Restauro archeologico», 1, 2019, pp. 272-279.
- ⁷ EUGÈNE E. VIOLLET-LE-DUC, *L'architettura ragionata*. Estratti dal dizionario, a cura di M. A. Crippa. Milano, Jaca Book, 1981, p. 268.
- ⁸ J.F.D. ARAGO, *Ivi*, p. 31.
- ⁹ HEINZ GRUNER, *Photogrammetry: 1776-1976*. «Photogrammetric Engineering and Remote Sensing», XXXIII, 5, 1977, pp. 569-574.
- ¹⁰ VITTORIO FORAMITTI, *L'utilizzo della fotografia nel restauro dei monumenti dalle prime applicazioni all'inizio del Novecento*. In M. Cartolari e M. Visentin (a cura di) *Il restauro per immagini. Fotografia e restauro dall'Ottocento ad oggi*. Udine, Forum, 2022, pp. 191-205.
- ¹¹ MATTEO MUSACCHIO. *L'archivio della Direzione generale delle antichità e belle arti, 1860-1890*. Ministero per i beni culturali e ambientali, Ufficio centrale per i beni archivistici, Roma, 1994.
- ¹² GASPARE MASSIMO VENTIMIGLIA, *Il ruolo della cultura inglese nella definizione del restauro come disciplina*, in F. Tomaselli (a cura di), *Restauro anno zero*, Roma, Aracne, 2013.
- ¹³ NICOLETTA LA ROSA, *Francesco Bongioanni e la tutela monumentale nell'Italia di fine Ottocento*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2011.
- ¹⁴ HANS FORAMITTI, *Nouvelles méthodes utilisées par le relevé d'architecture*. in *Il monumento per l'uomo*, *ivi*.
- ¹⁵ MAURICE CARBONNEL, *Relevé photogrammétrique des monuments*. *Constitution d'archives photogrammétriques des monuments historiques*. in *Il monumento per l'uomo*, *ivi*.
- ¹⁶ PETER WALDHÄUSL, *Hans Foramitti A Pioneer of Architectural Photogrammetry (1923-1982)*, «ISPRS Archives», XXXIV / -5/ C15, 2004, pp. 828-833.
- ¹⁷ HANS FORAMITTI, *Mesures de sécurité et d'urgence pour la protection des biens culturels*, Centre International pour la conservation et la restauration des biens culturels, Roma, 1972.
- ¹⁸ *Resolutions*, in *Etude sur la photogrammetrie appliquee aux monuments historiques*, ICOMOS, Saint-Mandé 4-6, VIII, 1968.
- ¹⁹ *Historic Gardens. The Florence Charter 1981*. In *International charters*, *ivi*, pp. 89-91.
- ²⁰ *Charter for the Conservation of Historic Towns and Urban Areas (Washington Charter 1987)*. In *International charters*, *ivi*, pp. 98-99.
- ²¹ Principles for the recording of monuments, groups of buildings and sites (1996). In *International charters*, *ivi*, pp. 131-132.
- ²² ROBIN LETELLIER E CHRISTOPHER GRAY, «Bridging the gap» between the information user and the information provider, In *Recording, Documentation and Information Management (RecorDIM) Initiative : report of Roundtable 1*, Los Angeles, California, March 4-5, 2002. Los Angeles, CA: Getty Conservation Institute. 2002 [Getty Internet Access, NA2728 .B75]

L'apporto dell'ICOMOS nel percorso dalla Carta di Venezia al Documento di Nara

Rosa Anna Genovese | rosaanna.genovese@tin.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

In relation to the theoretical reflections and operational implications involving the restoration project, the following points should be highlighted:

- *Methodology for the restoration project.* On the theoretical and philosophical aspects of conservation and restoration, Roberto Di Stefano promoted, from 1975 to 1984 with other Specialists, in Ravello, fundamental Meetings put in evidence the contribution of ICOMOS in the path from the *Venice Charter* to the *Nara Document*.
- *Compared Terminology.* The International Meeting on *Compared Terminology* (Ravello 1976) led to the definition and unification in the main European Languages of 55 words concerning the "objects" and "actions" of interventions involving cultural heritage.
- ICOMOS also contributed, in 1983, to the creation of COPAM with 14 ICOMOS Committees adhering from Mediterranean Countries, in accordance with UNESCO, the Council of Europe and ALESCO.
- *Conservation and authenticity of values.* During the Congress on *Authenticity and monumental heritage* (1994) light was shed on the values born by a property, with reference to its historic, aesthetic and psychological features. The scientific results of the Symposium constituted the cultural premise to the *Nara Declaration*.

Keywords

Authenticity, Integrated Conservation, Intercultural Dialogue.

L'*International Council on Monuments and Sites* (ICOMOS), fondato nel 1965, ha dato un continuo e costante apporto all'applicazione dei principi contenuti nella Carta di Venezia grazie alla vasta rete degli eminenti esperti, Membri dei Comitati nazionali presenti nel mondo, ed in particolar modo, al contributo di emeriti Presidenti, internazionali e nazionali.

La Carta Internazionale per la Conservazione ed il Restauro dei Monumenti e dei Siti, (*Carta di Venezia*), adottata nel maggio 1964 dalla Seconda Conferenza Internazionale degli Architetti e Tecnici dei Monumenti storici, è stata redatta da un gruppo di esperti sotto la Presidenza di Guglielmo de Angelis d'Ossat, con il contributo speciale di Roberto Pane e Piero Gazzola per l'analisi della situazione post-bellica, di Paul Philippot, che ha scritto la prefazione, e Raymond Lemaire, che ne è stato il relatore. La Carta fu adottata all'unanimità dalla Conferenza, alla quale parteciparono 622 delegati e 170 osservatori provenienti da 61 Paesi. Successivamente a Mosca, nel maggio 1978, durante la 9ª Assemblea Generale ICOMOS essa fu confermata come riferimento storico.

La Carta è stata approvata in Polonia dall'ICOMOS nel 1965, all'atto della fondazione di tale Consiglio internazionale, ed ha sempre costituito il riferimento fondamentale per la dottrina dell'ICOMOS. Essa continua ad essere indicata nei programmi di formazione internazionali dell'ICCROM ed è una linea guida etica di base

per le candidature dei Siti del Patrimonio culturale mondiale, annessa alle Linee guida operative per l'attuazione della Convenzione del Patrimonio Mondiale. Com'è raccomandato nella Carta di Venezia, diversi Paesi hanno redatto i propri Statuti nazionali tenendo conto dei suoi principi, come è avvenuto con la Carta italiana del 1972 (*Carta del Restauro*), con le procedure del Ministero degli interni USA per il *Treatment of Historic Properties* del 1978, con le Linee guida del 1979 degli Stati Uniti, con le Linee guida dell'ICOMOS Australia per la Conservazione dei Siti d'importanza culturale, e con la Carta di Burra del 1979.

In relazione alle riflessioni teoriche ed agli aspetti operativi nel progetto di restauro possiamo evidenziare i seguenti punti:

Metodologia della progettazione del restauro

Sugli aspetti teorici e filosofici della conservazione e del restauro Roberto Di Stefano ha dato vita dal 1975 al 1984, insieme a specialisti e docenti universitari di Restauro, Urbanistica e Storia dell'Architettura, a numerosi Incontri e Simposi organizzando a Ravello, in collaborazione con il Comitato italiano ICOMOS, fondamentali Convegni tra i quali *Restauro: esigenze culturali e realtà operative* (1975), *Un domani per il restauro* (1976), *Il restauro in Italia e la Carta di Venezia* (1977) ed a Napoli nella chiesa trecentesca di Donnaregina (1984), tra gli altri, il Congresso internazionale di studio su *Architettura e città antiche: conoscenza e valorizzazione* e, nel 1995, quello su *La Carta di Venezia trenta anni dopo*¹ (Figura 1).

Anche nel campo della tecnica è stato l'ispiratore ed il promotore di molti Congressi internazionali nei quali sono stati esaminati i vari aspetti della metodologia della progettazione del restauro, nonché quelli relativi al consolidamento statico inteso non come mero fatto strutturale, ma come parte del restauro.

Conservazione in zone sismiche

Di notevole importanza si sono dimostrate le esperienze compiute in relazione alla problematica sviluppatasi nelle zone sismiche a causa dei terremoti del 1976 in Friuli-Venezia Giulia e del 1980 in Campania. A seguito dell'incarico conferitogli dal Ministero per i Beni culturali ed ambientali per realizzare gli schemi progettuali e di ricostruzione del centro storico di Venzone (Udine), il Comitato italiano ICOMOS ed il gruppo di esperti (G. Caniggia, F. Sartogo, S. Di Pasquale, L. Fusco Girard) coordinato da Roberto Di Stefano, partendo dall'esame urbanistico dell'intero centro storico pervenne alla definizione delle "Linee guida" per la redazione degli strumenti urbanistici e delle modalità di interventi per il restauro dei singoli elementi viari ed edilizi.

Fu sottolineata la necessità di applicare la conservazione integrata attraverso il restauro degli edifici e dei complessi di valore architettonico ed ambientale e nel contempo il mantenimento delle popolazioni residenti costituenti collettività organiche.

L'esperienza in Friuli-Venezia Giulia rappresentò un bagaglio di conoscenza fondamentale per la successiva ricerca affidata dal Comune di Napoli al Comitato italiano ICOMOS, al fine di effettuare l'inventario dei danni prodotti al patrimonio architettonico napoletano dal sisma del 23/11/1980.

Il poderoso lavoro svolto dal Consiglio di direzione, che si avvale anche del contributo di esperti per i singoli



Figura 1. Rosa Anna Genovese (a cura di), *La Carta di Venezia trenta anni dopo*, Contributi preliminari all'Incontro internazionale di studio (Napoli, 6-7 novembre 1995), in Rivista «Restauro», nn. 131-132, 1995, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

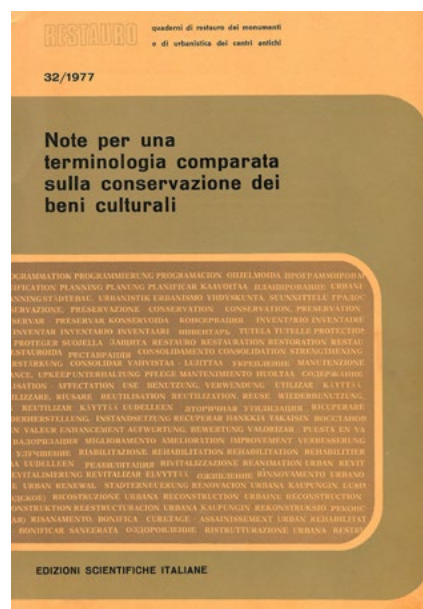


Figura 2. *Note per una terminologia comparata sulla conservazione dei beni culturali*, con prefazione di Guglielmo De Angelis d'Ossat, Atti dell'Incontro internazionale sul tema (Ravello, 9,10 e 11 aprile 1976) in Rivista «Restauro», n. 32, 1977, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

settori di studio, fu coordinato da Roberto Di Stefano e pubblicato nel 1982. Oltre alla schedatura dei 7000 edifici danneggiati fu stabilito il *grado di danno* ed il *grado di protezione* per ogni singolo manufatto.

Terminologia comparata

Ritenendo che per attuare nel modo più efficace la conservazione integrata del patrimonio architettonico ed ambientale fosse essenziale disporre dell'esatta definizione del significato dei principali termini in uso nelle diverse lingue europee e che il poter disporre di un completo quadro comparativo della terminologia scientifica costituisse lo strumento fondamentale per favorire la collaborazione tra Organismi nazionali ed internazionali preposti alla tutela dei beni culturali fu promosso, da Paul Philippot e Roberto Di Stefano, l'Incontro internazionale di studio sulla *Terminologia comparata* (Ravello, 1976). In esso si pervenne, dopo intense Giornate di lavoro, alla definizione ed all'unificazione nelle principali lingue europee (francese, inglese, tedesco, spagnolo, finlandese e russo) di cinquantacinque vocaboli concernenti gli *oggetti* e le *azioni* di interventi relativi ai beni architettonici ed ambientali. Fu costituita, inoltre, un'apposita Commissione permanente dell'ICOMOS con il compito di proseguire e divulgare il lavoro svolto, poi pubblicato nel numero monografico della Rivista *Restauro*, *Note per una terminologia comparata sulla conservazione dei beni culturali* (n.32, 1977) con prefazione di Guglielmo De Angelis d'Ossat² (Figura 2).



Figura 3. Rosa Anna Genovese (a cura di), *Autenticità e patrimonio monumentale*, Atti della Giornata internazionale di studio (Napoli, 29 settembre 1994) in Rivista «Restauro», n.130, 1994, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

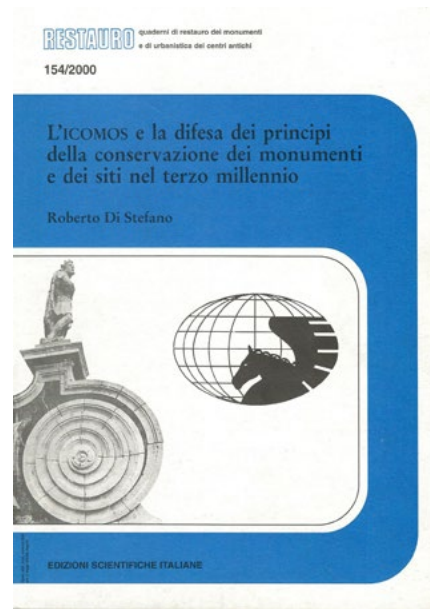


Figura 4. Roberto Di Stefano, *L'ICOMOS e la difesa dei principi della conservazione dei monumenti e dei siti nel terzo millennio*, in Rivista «Restauro», n. 154, 2000, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

Successivamente, nel 1981 a Napoli, in un Incontro promosso dal Centro ICOMOS si pervenne all'individuazione di un'ulteriore lista di circa sessanta termini in francese, inglese, spagnolo ed italiano facendo particolare attenzione alle parole-insidia.

Cooperazione per il patrimonio e formazione professionale

Notevole contributo alla formazione professionale degli architetti e degli ingegneri nel campo della conservazione e del restauro del patrimonio architettonico ed ambientale è stato dato dal *Centro internazionale per la conservazione dei monumenti e dei siti* (Centro ICOMOS), sorto per iniziativa di Roberto Di Stefano a Somma Vesuviana nel 1980, in un'ala del convento di Santa Maria del Pozzo (messa a disposizione dall'Ente provinciale per il Turismo di Napoli) dove fu svolto, da docenti universitari italiani e stranieri, un ricco ed articolato programma di corsi e seminari specialistici rivolti alla conservazione, valorizzazione e gestione dei beni culturali.

Il ruolo dell'ICOMOS per la salvaguardia del Patrimonio architettonico ed ambientale e delle culture del Mediterraneo

Roberto Di Stefano ha dato anche un contributo rilevante alla creazione dell'Organismo regionale rivolto alla *Cooperazione per il patrimonio architettonico del Mediterraneo* (COPAM), nato nel 1983 con l'adesione dei quattordici

Comitati ICOMOS dei Paesi che si affacciano sul Mediterraneo, per promuovere nel quadro della politica culturale dell'ICOMOS, la salvaguardia di tale patrimonio culturale in accordo con l'UNESCO, il Consiglio d'Europa, l'ALECSO. Il COPAM ha svolto, negli anni dal 1983 al 1989, un'attenta azione promotrice rivolta alla salvaguardia di quella parte del patrimonio che, minacciata dagli effetti della standardizzazione dei modi di vita, ha rischiato e, purtroppo ancora rischia, di essere annientata nella specificità della cultura mediterranea.

Conservazione e Autenticità dei valori

Nel Congresso su *Autenticità e patrimonio monumentale*³, promosso nel 1994 dal Comitato Italiano ICOMOS, fu messa in luce l'autenticità dei valori di cui l'opera è portatrice riferendosi alle istanze storica, estetica e psicologica (Figura 3).

I risultati scientifici di tale Incontro hanno costituito la premessa culturale fondamentale alla *Dichiarazione di Nara*, documento che rappresenta la sintesi dei contributi degli esperti ICOMOS di ventidue Paesi, tra cui Roberto Di Stefano per l'Italia, i quali si riunirono in Giappone nel novembre 1994, per compiere una puntuale analisi del concetto di autenticità in funzione delle diverse categorie del patrimonio culturale.

Alle riflessioni sull'autenticità contenute nella *Dichiarazione di Nara* ha dato grande impulso anche Raymond Lemaire con i suoi saggi rivolti a considerare l'approccio differente di altre civiltà, diverse da quella europea, alle problematiche del restauro e della tutela e la diversa sensibilità di ciascuna cultura verso le problematiche del passato.

Eredità culturale della Comunità

La Carta di Venezia si riferisce ripetutamente alla Comunità. In essa, infatti, viene sottolineato che i popoli sono diventati sempre più consapevoli dell'unità dei valori umani e ritengono i monumenti antichi patrimonio comune riconoscendosi responsabili della loro salvaguardia al fine della trasmissione alle generazioni future.

Mentre il compito principale relativo alla protezione e conservazione dei beni culturali nazionali è stato generalmente quello della responsabilità di un'autorità statale, l'allargamento delle definizioni e del concetto del patrimonio ha introdotto numerose altre parti interessate. Queste includono le autorità preposte, il pubblico in generale, i proprietari di immobili, ma anche i professionisti della conservazione ed i tecnici.

La collaborazione di tutte le parti interessate è, pertanto, particolarmente importante nella pianificazione e nella gestione sia delle aree urbane che dei Paesaggi e degli Itinerari culturali.

La suddetta istanza è stata caldeggiata dal Consiglio d'Europa, che ha adottato nel 2005, la *Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society* (Convenzione di Faro) nella quale la nozione di patrimonio è considerata nella sua più ampia accezione senza specificare se esso sia materiale o immateriale. Importante in essa è il concetto di "eredità culturale della Comunità", cioè di quella Comunità che apprezza le testimonianze storiche e si adopera per conservarle al fine della loro trasmissione al futuro. L'importanza del contributo delle Comunità al processo di identificazione e gestione è stato riconosciuto nei seguenti documenti:

- a. UNESCO World Heritage Convention (1972),

- b. *Lausanne Charter* (1990),
- c. *Nara Document* (1994),
- d. *Burra Charter* (1999),
- e. *Budapest Declaration* (2002),
- f. *UNESCO Convention on Intangible Cultural Heritage* (2003),
- g. *Faro Convention* (2005),
- h. *UNESCO Recommendations on Historic Urban Landscape* (2011).

I valori sono sempre stati oggetto di dibattito e riflessione⁴ (Figura 4).

Tuttavia, è opportuno sottolineare che i giudizi di valore sono il risultato di processi di apprendimento. Pertanto, la sensibilizzazione del senso e del significato del patrimonio ed il promuovere approcci adeguati alla conservazione fanno parte delle capacità delle strategie di sviluppo, garantendo anche adeguati quadri giuridici ed amministrativi insieme con la trasparenza della collaborazione istituzionale e l'umano rispetto reciproco. Tali processi devono essere necessariamente supportati da dettagliata documentazione, relazioni ed analisi, come indicato nell'articolo 16 della Carta di Venezia.

¹ ROSA ANNA GENOVESE (a cura di), *La Carta di Venezia trenta anni dopo*, Contributi preliminari all'Incontro internazionale di studio (Napoli, 6-7 novembre 1995), in Rivista «Restauro», nn. 131-132, 1995, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

² *Note per una terminologia comparata sulla conservazione dei beni culturali*, con prefazione di Guglielmo De Angelis d'Ossat, Atti dell'Incontro internazionale sul tema (Ravello, 9,10 e 11 aprile 1976) in Rivista «Restauro», n. 32, 1977, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

³ ROSA ANNA GENOVESE (a cura di), *Autenticità e patrimonio monumentale*, Atti della Giornata internazionale di studio (Napoli, 29 settembre 1994) in Rivista «Restauro», n.130, 1994, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

⁴ ROBERTO DI STEFANO, *L'ICOMOS e la difesa dei principi della conservazione dei monumenti e dei siti nel terzo millennio*, in Rivista «Restauro», n.154, 2000, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

Protecting the unbuilt: between tangible and intangible heritage

Pedro Guilherme | pmg@uevora.pt

Centro de História de Arte e Investigação Artística, University of Évora

Sofia Salema | ssalema@uevora.pt

Centro de História de Arte e Investigação Artística, University of Évora

Abstract

This article examines the patrimonialisation and classification process of the Malagueira neighbourhood, designed by Álvaro Siza, emphasizing both its tangible and intangible values. The classification of Malagueira is challenging due to its unfinished state and the intangible aspects of Siza's concepts and participatory processes. While the principles of the Venice Charter are embedded in Portuguese law, they traditionally focus on stone monuments, with recent shifts towards modern heritage, including twentieth-century architecture. Incorporating Siza's unfinished buildings and equipment into the classification is complex. While tangible structures are easy to reference, the evolving nature of the site makes incorporating intangible aspects challenging. The conclusion of the MALAGUEI-RA.PT research project and classification process revealed operational issues, prompting us to assist the responsible entities. Balancing protective measures with the site's adaptability is crucial to ensuring the community's ongoing evolution and transmission across generations.

Keywords

Patrimonialisation of Malagueira, Built and unbuilt heritage, Alvaro Siza, Conservation, Management and interpretation of 20th Century Heritage.

Opening

Álvaro Siza (b.1933) is Portugal's foremost architect, renowned for his extensive career blending historical, urban, and rural landscapes with contemporary design. His works, widely published and studied, exemplify human creative genius, and reflect a deep social and ethical commitment to communities. Siza's affinity for the arts enriches his architectural vision, transforming his creations into enduring cultural landmarks. One of his notable projects, Malagueira, a 27-hectare urban expansion west of Évora's historic centre, showcases his ability to integrate diverse social and cultural values into the built environment. Designed to accommodate various family structures and cultural backgrounds, Malagueira reflects Siza's sensitivity to the surrounding landscape and his skill in harmonizing new developments with existing urban fabric. The quality of the housing system (in connection to the Existenzminimum), the use of an infrastructure (or superstructure) like the conduit, the design of the public areas and park, and the quality of the landscape are overall undeniable qualities. The current built result of this project is constantly visited and compared to other pre-war urban projects such as the German Siedlungen



Figure 1. A view from Malagueira towards the city center (photo by M. Gama, 2016).

of Berlin such as the Hufeisensiedlung (Bruno Taut, 1925) or the New Frankfurt Siedlungs (Ernest May, 1925-30). Malagueira's project has always interested both Portuguese and international architects. It has been photographed¹, analysed, and described by its qualities by several authors, such as: Peter Testa², Keneth Frampton³, Vitorio Gregotti⁴, Brigitte Fleck^{5,6}, Roberto Collová⁷. The nomination of Malagueira in the Portuguese Tentative List for Unesco's World Heritage List⁸, together with other works by Álvaro Siza, inspired MALAGUEIRA.PT⁹ research project, that identified, recognized, and systematized the values of authenticity, integrity, singularity, and exceptional universal value of this relevant project. With the closure of both the research project and the closure of the procedures for national classification¹⁰ proposed by the research team, operational issues with its conservation, management and interpretation have surfaced, that must be delt with the when addressing such a complex, multilayered cultural heritage.

Act 1

Firstly, the material and tangible nature of the already built structures is unquestionable and easily referenced and protected. Their design is timeless and remains valid. To fully comprehend the heritage values, one must consider the houses designed by Álvaro Siza as the foundational units for the site's development. The choice of a regular plot of 8m by 12m for a low-cost minimal residential unit, organised in a band following the slight undulation of the territory in sequences of single-family houses grouped side-by-side and back-to-back, allowed for the creation of a matrix for the neighbourhood. For the houses, the architect developed two evolutionary L-shaped typologies around a front or back courtyard, mediating the public and private spaces while ensuring proper lighting and ventilation conditions. On the ground floor, there are social areas, while the upper floor contains the most private spaces. The number of bedrooms varies according to the family's needs, ranging from one to four bedrooms, highlighting the evolving character of the dwelling. The possibility of "making the house

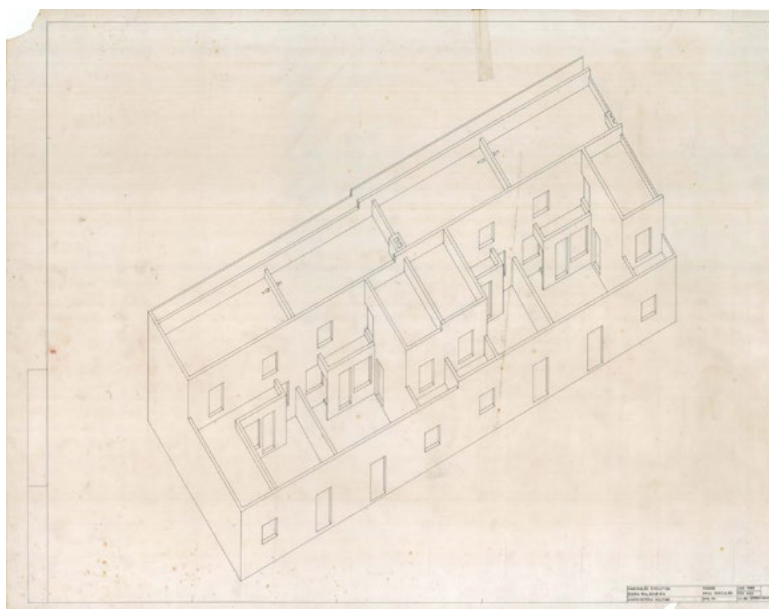


Figure 2. Axonometric view of the housing layout (drawing by Álvaro Siza, Courtesy of Drawing Matter, 1989).

grow” results in the volumetric complexity of the housing complex (bands) with games of full and empty spaces, combined in various ways, closely referencing the urban fabric of the consolidated city. The housing has endured natural adaptations by the residents, some permitted by the initial plan. As Álvaro Siza stated: «I am encouraged that this happens because it means a relationship of each one with the house, not a submission». The research team believes that with proper funding and frequent sensitisation, conservation, and protection measures, it would be possible to maintain Malagueira’s integrity and identity according to Álvaro Siza’s concept. These measures must also address Malagueira’s master plan, which recognises the existing remains of past activities, including some pre-existing agricultural structures from 1977, as well as the main natural features such as the Torregela stream, terrain morphology, and topography. Álvaro Siza structured the territory with a cruciform layout, linking Malagueira to the historic city along the East-West axis, while perpendicular axes structure the neighbourhood matrix and connect it with existing illegal neighbourhoods. By opting for a low-density housing solution, Siza adapted to the gentle slopes and preserved Évora’s profile. The conduit, serving as an urban elevated infrastructure, contributes to the identity and unity of the neighbourhood, often referred to as an aqueduct due to its reference to Évora’s monumental aqueduct. It acts as an elevated pipeline for water, electricity, telephone, and television, functioning not only as the neighbourhood’s backbone but also as an aesthetic element. The conduit’s layout designs public areas, defines entrances to small house nuclei, and organises and hierarchises public space through scale variations, serving as a sculptural element of intricate complexity. The urban park serves as the expansive public green area within this new landscape, supported by a structured water system, including streams and subsidiary drainage lines, and a new pedestrian circulation network connecting the entire neighbourhood while integrating with the surroundings. Designed by Álvaro Siza in collaboration

with landscape architect João Gomes da Silva, it demonstrates sensitivity in enhancing existing ecological and cultural elements, such as historic agricultural features like mills, paths, and farm structures. The park extends the surrounding landscape, enhancing its unique character and biodiversity. It fosters naturalness, preserving and promoting the protection of water bodies, relief, soil, vegetation, and rocky formations, while creating new environments through careful manipulation of natural elements. Emphasis is placed on visual perspectives, pedestrian pathways, and the introduction of new features and materials, while elements like the dike and pontoon provide contrasting artificiality. Central to the complex's identity, the park, alongside the conduit and various architectural complexes, unifies a distinct image and identity. Its protection includes different kinds of measures based on the natural public space and the voids available for urban activities. Malagueira is, therefore, a rich set of natural and cultural values that must be safeguarded.

Act 2

Secondly, Malagueira remains unfinished, with a significant number of buildings and urban equipment designed by Álvaro Siza still unbuilt. This situation complicates the understanding and care of Malagueira, creating a sense of abandonment and neglect. These pieces of urban equipment are fundamental for consolidating the urban fabric, creating identity, and promoting the relationship between inhabitants and place. The aparthotel, the Broadway, the medical clinic, the music school, the parish centre, and the tea house are crucial components for the city's design. However, their absence affects the classification process—can we classify an unfinished work?

One of the most relevant equipment is the half Dome, the central space of the neighbourhood. Our research¹¹ highlight the importance of a civic centre for this community, which, in addition to serving as a meeting space, would constitute an exceptional element and identity for Malagueira. Therefore, a pertinent question arises: how do we conserve, manage, and interpret these unbuilt buildings, some of which were not fully finished or detailed but were designed for specific uses and users in Álvaro Siza's drawings or sketches?

The patrimonialisation and classification of Malagueira, due to its dynamic nature, might necessitate the completion and execution of the entire plan to finally create the city that its inhabitants wish for and deserve.

Act 3

Thirdly, the immaterial nature of the project, constituted by conceptual sketches and technical drawings of both built and unbuilt projects, is harder to acknowledge as a particular heritage to protect, even though they have been timely safeguarded by Álvaro Siza at Niall Hobhouse's Drawing Matter Foundation. The patrimonial value of the conceptual project is difficult to define. We highlight that the well-known A4 notebooks of Álvaro Siza, which began in Évora, emerged from the need to document, think, and transmit his architectural research¹². Through his drawings and short written notes, we can understand the conceptual ideas, visualise various design options and strategies, grasp Álvaro Siza's concerns, and follow the meetings, stages, and actors involved in the design process. Drawings possess intrinsic artistic value that is important to safeguard. However, the research

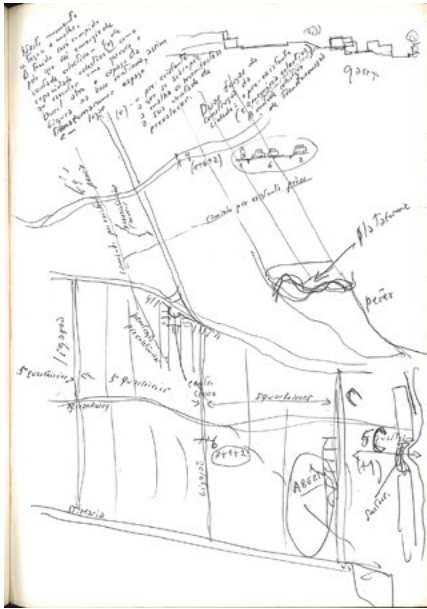


Figure 3. Drawing of the plan at sketchbook 18, page 28, March 1978 (drawing by Álvaro Siza, Courtesy of Drawing Matter, 1978).

Figure 4. Drawing of the Half-Dome at sketchbook 460, page 35, March 1999 (drawing by Álvaro Siza, Courtesy of Drawing Matter, 1999).

team believes that the conceptual ideas should also be protected in their immaterial nature, expressing the intentions of Álvaro Siza, as discussed and negotiated with the community throughout a participatory process¹³ born out of the Portuguese revolution of 1974. How can the immaterial or intangible ideas and intentions proposed by Álvaro Siza, inscribed in his drawings and plans, be recognised as valuable and thus be protected?

Act 4

Lastly, researchers have argued that classification needs to find the equilibrium between the protective measures, as the evolving natural nature of this settlement may change into an over-controlled, fixed, closed, and over protected system, distant from the needs of the community. There is an obligation to safeguard without freezing the community in time so that it is kept alive, continuously recreating itself and transmitting itself from one generation to another. How can we now incorporate the actual residents in the classification procedure? How can we incorporate the new inhabitants, often different from the initial ones, with their own specific contemporary needs? How and to whom do we classify Malagueira?

Epilogue

Malagueira is undergoing an ongoing classification process, with the research team actively contributing to its conservation and management, as well as disseminating knowledge and interpretation of the site. Unfortunately, Álvaro Siza's house¹⁴ at Malagueira has been recently sold, despite its unique and experimental design, which served as a showcase for the cooperatives, and despite its cultural values that far surpass the material value of the building itself. The Venice Charter considers the safeguarding of both the work of art and the historical evidence (article 3), thus making relevant the social, political and site context, whilst collaborating with

all sciences and techniques that may contribute to its study and preservation (article 2). It poses the constrain of a constant maintenance (article 4) that cannot alter the disposition and function of the buildings (article 5) but integrates a buffer area around the monument (article 6) and a connection to history and context (article 7). Special knowledge, care and expertise is implied in restauration and authenticity (article 9 and 10) both in terms of historic and aesthetic values. But the Venice Charter is excessively centred in stone monuments. 20th Century heritage is still precariously safeguarded or recognized, despite its relevance in the near past, present and future. Contemporary architecture protection is also seldomly seen necessary, and design from living architects is not considered valid for classification as it is thought not to have reached a patrimonial state. We keep on thinking that only dead things are worth safeguarding, as if only things that are “carved in stone” (in reference to the “Ten Commandments”) could constitute relevant cultural memory. Today, we can observe an evolution in heritage thinking that has become more inclusive, encompassing not only material and immaterial but also tangible and intangible aspects. The recognition of cultural diversity, the relevance of significance and value, and the concept of authenticity, although previously acknowledged, have intensified this century when addressing the classification of a site. This shift prompts a new debate about the traditional methods of protection, focusing not only on “how to protect” but also on “what to protect”, “why to protect”, and “with whom and for whom to protect”.

We need to give more relevance to the critical judgement of value, an idea already stated in the thought of Alois Riegle¹⁵. Conservation is a collective process that cannot depend upon taste or arbitrary choice from an individual. It is a critical and cultural act of present times¹⁶.

We act now!

¹ PEDRO GUILHERME, SOFIA SALEMA, *Olhares*, Évora, Universidade de Évora 2022. Available at: <<http://hdl.handle.net/10174/32848>>.

² PETER TESTA, *The Architecture of Alvaro Siza*, Master Thesis, Massachusetts, MIT 1984. Available at: <<http://hdl.handle.net/1721.1/70162>>.

³ KENNETH FRAMPTON, *Profession Poetica*, Barcelona, Gustavo Gilli, 1986.

⁴ VITTORIO GREGOTTI, *Il territorio dell'architettura*, Milano, Feltrinelli, 1966.

⁵ BRIGITTE FLECK, GUNTER PFEIFER, *Malagueira: Álvaro Siza in Évora*, Auflage, Freiburg, Syntagma-verlag 2013.

⁶ BRIGITTE FLECK, *Álvaro Siza*, London, Architecture Collection 1995.

⁷ AN., *Álvaro Siza Vieira and Roberto Collová, Riconstruzione della Chiesa Madre ne rediseño di piazza Alicia e delle strade adiacenti*, Trapani, Domuns 813, March 1999, pp. 25-30.

⁸ “Ensemble of Álvaro Siza’s Architecture Works in Portugal”. Available at: <<https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6224/>>.

⁹ More information about MALAGUEIRA.PT, based at University of Évora, available at: <<https://malagueira.uevora.pt/>>.

¹⁰ Available at: <<https://servicos.dgpc.gov.pt/pesquisapatrimonioimovel/detalhes.php?code=9107656>>.

¹¹ PEDRO GUILHERME, SOFIA SALEMA, *Drawing the Dome. The center of Malagueira*, in M. Martín (ed), *Visiones Urbanas*, proceedings of the IX Jornadas Internacionales Arte Y Ciudad, Madrid, Universidad Complutense de Madrid 2020, pp. 175-183.

¹² PEDRO GUILHERME, SOFIA SALEMA, *Álvaro Siza Vieira Malagueira’s Notebooks: A Reading on the Relevance of Drawing for Architectural Research*, in M.A. Ródenas-López, J. Calvo-López, M. Salcedo-Galera (eds), *Architectural Graphics*, EGA 2022. Springer Series in Design and Innovation, vol 23. Springer, Cham 2022, pp. 13-21. Available at: <<http://hdl.handle.net/10174/32122>>.

¹³ The participatory process was born out of the SAAL - Serviço Ambulatório de Apoio Local (Local Ambulatory Support Service), which ran from 1974–76. SAAL was a unique collaboration between architects and city-dwellers in need of decent, affordable housing, and instituted a participatory democracy and a collaborative framework between the State, specialists and target populations, seeking to solve the urgent problem of homelessness. Álvaro Siza designed for SAAL/NORTE: Caxinas (1970), Bouça (1973-77) and São Victor (1974-1977).

¹⁴ PEDRO GUILHERME, SOFIA SALEMA, INÊS GUILHERME, *A minha casa*, Évora, Universidade de Évora 2022. Available at: <<http://hdl.handle.net/10174/34793>>.

¹⁵ ALOIS RIEGL, *El Culto Moderno a los Monumentos, Caracteres y Origen*, trad. Ana PérezLópez, Madrid, Visor 1987.

¹⁶ CESARE BRANDI, *Teoria do restauro*, Amadora, Edições Oreon, 2006.

Digital documentation as a tool for the conservation of 20th century architecture

Luca Rossato | luca.rossato@unife.it

Centro DIAPReM, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara

Federica Maietti | federica.maietti@unife.it

Centro DIAPReM, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara

Fabiana Raco | fabiana.raco@unife.it

Centro DIAPReM, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara

Marcello Balzani | marcello.balzani@unife.it

Centro DIAPReM, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara

Abstract

The paper focuses on digital documentation as a tool for the conservation of 20th century architecture, which, in many cases, is in a condition of significant risk due to progressive and irreversible transformations or even demolitions.

In this context, two projects were carried out within the Keeping it Modern programme of the Getty Foundation, aimed at setting up conservation plans for modern buildings in Brazil. The activities resulted in the achievement of the integrated digital documentation on two masterpieces of Brazilian Modern architecture in São Paulo: Lina Bo Bardi's Casa de Vidro and the University of São Paulo Faculty of Architecture and Urban Planning building by João Batista Vilanova Artigas. The work carried out made it possible to obtain accurate 3D information databases of the buildings using terrestrial laser scanners and diagnostic techniques. The resulting conservation plans are an essential source of documentation and knowledge to guarantee buildings preservation.

Keywords

Modernist Heritage, Digital documentation, Conservation Plan.

Introduction

Article 4 of the Venice Charter for the restoration and conservation of monuments and sites mentions systematic maintenance as an essential practice for the effective conservation of monuments. In the context of this fundamental awareness of the importance of continuous and rigorous maintenance of cultural heritage, all conservation programmes and plans that can reduce the degradation of the site by ensuring "long life for monuments"¹ avoiding extensive direct interventions are included. The concept of planned maintenance takes on particular significance in the case of 20th century buildings, a relatively recent heritage but that due to different factors already experienced conditions of risk, in some cases significant. Modern architecture is often slowly modified in terms of materials, volumes, colours and surface features – irreversibly changing the original "grammar" – or even demolished. Moreover, these buildings are just as sensitive (if not more so) to seemingly minor changes as those of earlier historical periods.

All operations related to the documentation and careful maintenance of modern heritage are therefore a challenge in contemporary restoration, as this heritage is often out of well-established protection practices. In this framework, it is crucial to assume survey and documentation procedures as the essential basis for knowledge and therefore for preservation, considering architectural surveying as a means of research.

However, the discipline of surveying must also be applied with a critical approach, taking care to use the technologies available today to produce targeted and integrated documentation that can be the basis for planned maintenance and conservation plans.

Nowadays, indeed, it is particularly relevant to recall Article 2 of the Venice Charter, focused on the use of all the “sciences and techniques” that can contribute to the study and protection of cultural heritage. Technology must be actively involved in solving problems concerning conservation and restoration toward the key objective of protecting heritage.

In this direction, digital technologies and diagnostic surveys procedures can be at the basis of knowledge and conservation, preventing the progressive degradation of materials and the implementation of thoughtless practices that risk irreversibly destroying the material and cultural values of the modern heritage.

The contribution focuses on two experiences of digital documentation aimed at developing conservation plans for modern buildings in Brazil, namely two masterpiece of modern architecture in São Paulo: Casa de Vidro by Lina Bo Bardi, built in 1951, and the building of the Faculty of Architecture and Urban Planning of the University of São Paulo – FAUUSP, by João Batista Vilanova Artigas, completed in 1969. The work carried out was utilized to produce effective masterplan for the two buildings by setting up reports available on the keeping it modern virtual library².

Digital documentation of 20th century architectures

The two case studies of digital documentation aimed at conservation of modern heritage have both been developed within the *Keeping it Modern* initiative by Getty Foundation, a program aimed at improving the care of modern architecture at an international level through research, conservation plans, and training that build best practices for this still-emerging field (Figure 1).

Among the main outcomes of this initiative, there are more than seventy grant projects of outstanding architectural significance that contribute to advancing conservation practice; in-depth technical research, testing, and analysis of modern architecture’s experimental materials to better understand their preservation.

The Casa de Vidro, completed by the Italian architect Lina Bo Bardi in 1951, is an iconic building of Modernist architecture. The digital documentation was aimed at supporting the knowledge of this masterpiece, at documenting the state of conservation highlighting degradations and ongoing damages, and contributing to the outlining of a conservation and maintenance plan³.

The building of the FAUUSP, designed by Artigas in 1961 and built between 1967 and 1969, was the objective of an integrated laser scanner survey and diagnostic analysis mainly focused on the external surfaces⁴. In both digital documentation projects the aim of the survey was to capture as accurately as possible the

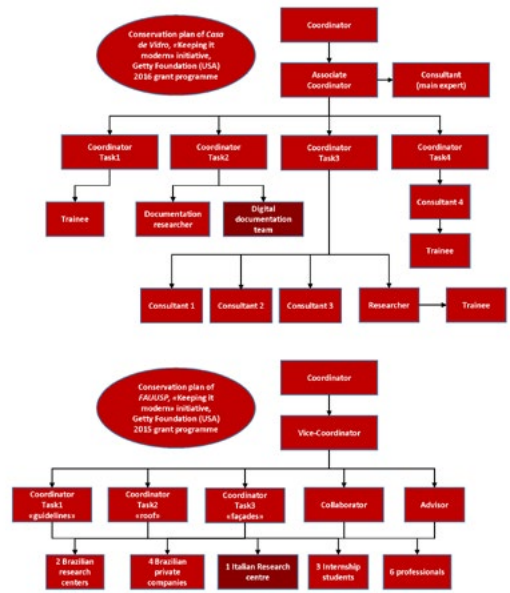


Figure 1. Casa de Vidro (top) and FAUUSP building (down) case studies for digital documentation developed within the Keeping it Modern initiative by Getty Foundation (Graphic elaboration by the authors).

buildings as a whole, including spatiality and surfaces, relationship with the context and peculiarities of modernist architecture by an effective and already tested workflow (Figure 2).

Modernist iconic architecture in São Paulo, Brazil: Casa de Vidro and the FAUUSP building

Casa de Vidro material and construction features were substantially preserved over time, but with problems related to lack of maintenance and, above all, the impact of surrounding vegetation and environmental conditions on surfaces and materials. The advanced deterioration of the retaining walls of the garden embankments designed by Lina Bo Bardi required a particularly targeted survey of this system of structures as well as, of course, of some of the exterior parts of the house. The massive presence of vegetation on site and the consequent presence of humidity compromised the building’s state of preservation, both inside and outside. Due to the complexity and stratification of degradations, the integration of different data was needed in order to extract specific digital data useful for identifying and outlining in thematic representations the pathologies on which to intervene in the restoration project.

The overall survey was guided by the need for a preventive, scheduled maintenance plan based on specialized technical surveys to avoid possible emergency situations – and therefore rushed interventions – and spot repairs. A full 3D integrated survey was performed, by using laser scanner and topographic tools, and combining the metric-morphologic data capturing with diagnostic analyses (Figure 3).

The main objectives of the digital survey of the FAUUSP building by Artigas was instead focused on the analysis of external surfaces for knowledge and conservation purposes; in particular, the diagnostic analysis

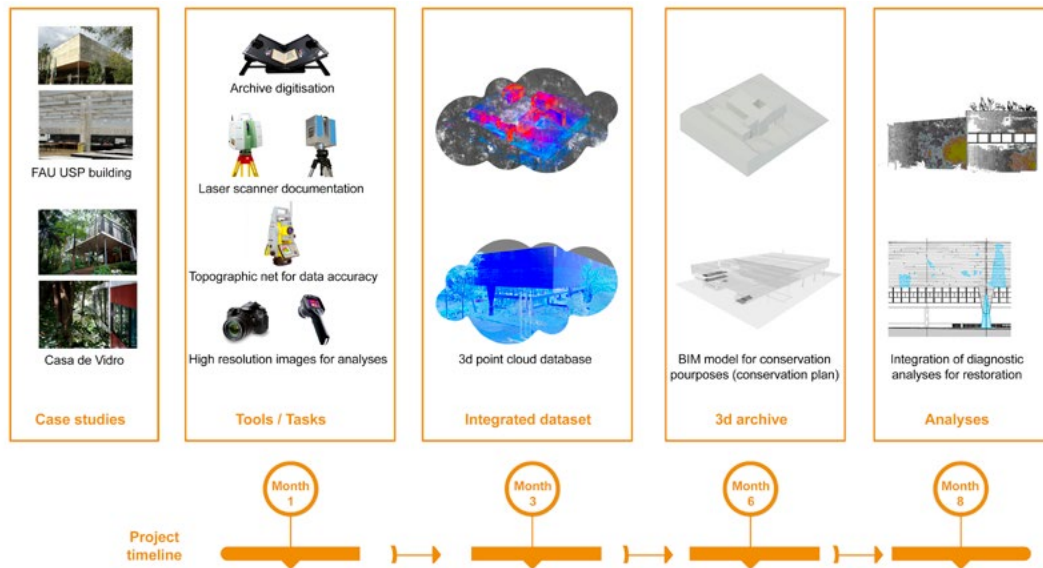


Figure 2. Project workflow on the two case studies with related operational timeline adopted in both the buildings (Graphic elaboration by the authors).

allowed an in-depth assessment of the previous restoration works. In this case, the metric and diagnostics documentation covered the four external elevations, including structural elements defining the outer limits of the building. The façades have been analysed by assessing the condition of concrete elements and structures. Technology and methodology transfer completed the work onsite. The staff of the DIAPReM Centre (Development of Integrated Automatic Procedures for Restoration of Monuments) delivered a seminar organized by the *Centro de Preservação Cultural* of São Paulo University to train the local staff on the processing of 3D databases to extract and represent degradations and deteriorations according to specific classification criteria and nomenclature, outlining the state of conservation on the whole building as a basis for a consistent plan for maintenance.

In both cases, the activities made it possible to highlight some crucial aspects related to the application of digital technologies to knowledge processes for conservation.

Firstly, the survey is the essential basis for any project of planned maintenance and, of course, restoration. The setting up of the survey according to the objectives is an essential operation that must be part of the preliminary “survey design” phases. In this way, in addition to acquiring geometric-morphological data with the appropriate accuracy, it will be possible to manage the overall integration of other analyses, at a multidisciplinary level. The concept of “knowledge repositories” was further developed in the years following the conclusion of the documentation projects funded under the *Keeping it Modern* initiative, by modelling the surveyed architectures in BIM (Building Information Modeling)⁵ environment, expanding the possibility to connect additional information to the parametric surfaces (Figure 4).

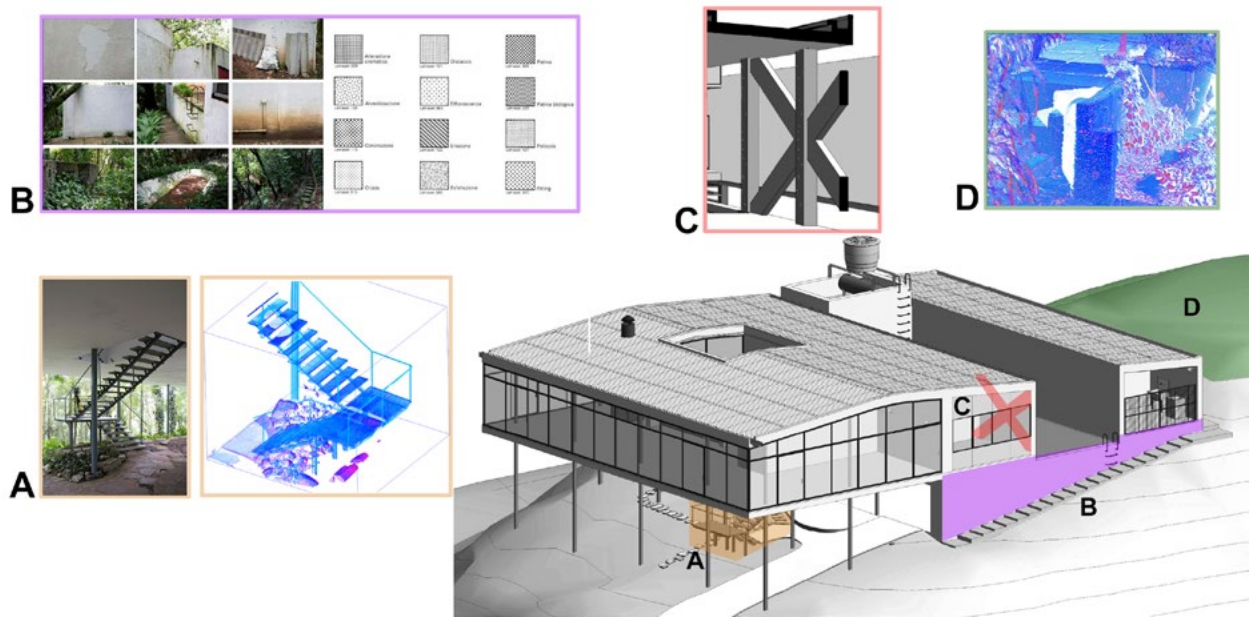


Figure 3. The HBIM model of Casa de Vidro, based on a dense and accurate point cloud, can be used for specific analyses on architectural features (A), surfaces pathologies (B), structural evaluation (C) and to check the condition of the concrete walls (Graphic elaboration by the authors, 3D model by IAU São Carlos, Brazil).

Conclusion

The celebration of the 60th anniversary of the Venice Charter provides an opportunity to reflect on several aspects related to the current trends and practices in the application of technologies for Heritage knowledge and conservation. The Venice Charter was an essential basis to approaching the “critical restoration”, and this can be a strong connection that points to the “critical survey”, a methodology now more necessary than ever as the use of tools for data capturing is very spread. The need to apply a critical analysis to the data obtained from the digital survey - at the survey design and data processing stage - stems from the risk of excessive automation of knowledge operations. Today, there is a need to go a step forward the “acritical” use of technologies in the field of Cultural Heritage⁶. Programs such as the *Keeping It Modern* are relevant in this direction. The Report Library is conceived as a free online repository of conservation management plans and research reports for projects funded by the initiative, serving as models for the conservation of other 20th-century buildings. Also global networks of researcher and conservation professionals through annual grantee workshops, led by the Getty Conservation Institute (as part of its Conserving Modern Architecture Initiative) are relevant to discuss approaches, issues, and components of conservation planning in modern heritage, and an interesting means to increase local capacity and expertise.

A further initiative on the topic is the *Inside Modern Heritage* (International Network for Studies, Investigations, Documentation and Enhancement of Modern Heritage), a network of academics and institutions⁷ that share the same interest toward modern heritage at different layers founded in Ferrara in 2021.

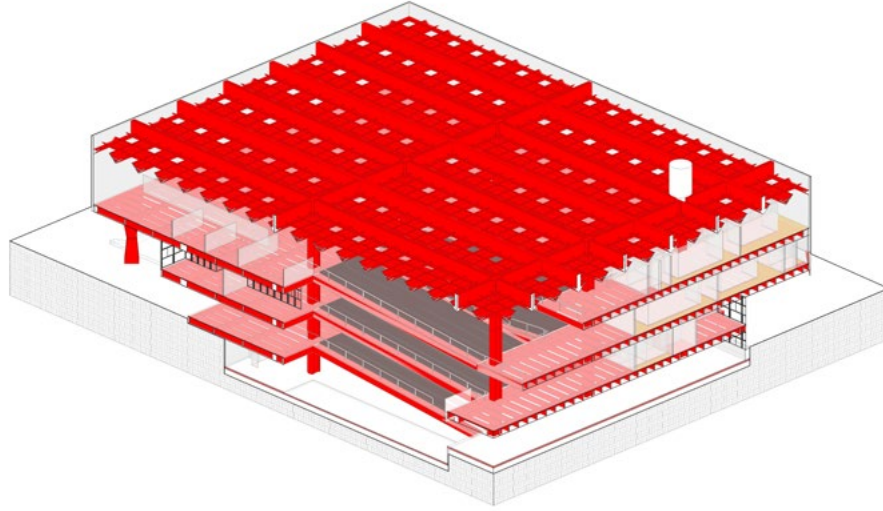


Figure 4. HBIM model of the FAUUSP building obtained through the scan to BIM process. This approach allows an in-creased potential to connect supplementary data to the parametric surfaces (image by the authors).

¹ Italian Restoration Charter, 1972.

² For technical reports from *Keeping it Modern* grants for the conservation of 20th-century architecture check the online library at <<https://www.getty.edu/search/kim/>> (6/2024).

³ MARCELLO BALZANI, FEDERICA MAIETTI, LUCA ROSSATO, *3D Data Processing Toward Maintenance and Conservation. The Integrated Digital Documentation of Casa de Vidro*, «International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», XLII-2/W9, 2019, pp. 65-72.

⁴ MARCELLO BALZANI, FEDERICA MAIETTI, BEATRIZ MUGAYAR KÜHL, *Point Cloud Analysis for Conservation and Enhancement of Modernist Architecture*, «International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», XLII-2/W3, 2017, pp. 71-77.

⁵ CARLO BIANCHINI, CARLO INGLESE, ALFONSO IPPOLITO, *The role of BIM (Building Information Modeling) for representation and managing of built and historic artifacts*, «Disegnarecon», 9(16), 10-1, 2016.

⁶ FEDERICA MAIETTI, *Superfici di rilievo*. Rimini, Maggioli Editore, 2023, p. 176. See also MARIO DOCCI, MARCO GAIANI, RICCARDO MIGLIARI, *Una nuova cultura per il rilevamento*, «Disegnare, idee, immagini», 23, 2001, pp. 37-46.

⁷ Further information about the INSIDE network are available at <<https://www.inside-mh.com>> (6/2024).

The Renewal of the ISCMP: Charting a future for international cooperation and scientific research in mural painting conservation

Simona Sajeva | info@simonasajeva.com

Studio Interfaces

José Artur Pestana | pestanamural@gmail.com

Freelance Conservator

Chiara Pasian | chiara.pasian@gu.se

Department of Conservation, University of Gothenburg

Jean-Marc Vallet | jean-marc.vallet@cicrp.fr

Centre Interdisciplinaire de Conservation et Restauration

Wendy Rose | wendy.rose512@gmail.com

Freelance Conservator

Abstract

In 2022, the ICOMOS International Scientific Committee on Mural Painting (ISCMP) underwent a transformative reinstatement, marked by new by-laws and a revised mission. This renewal underscores a reinvigorated commitment to mural painting conservation. The ISCMP's focus on international and interdisciplinary collaboration seeks to form a global network of experts transcending boundaries, in a diverse collective effort, with a renewed emphasis on community values and significance in cultural and social contexts.

Central to the ISCMP's vision is the systematic gathering, study, and dissemination of mural painting conservation knowledge. This is achieved with several means, including collaboration with other ICOMOS committees and partnerships with other international organizations. Forward-looking initiatives such as projects and working groups to address specific challenges in mural painting conservation aim to amplify the impact of conservation efforts globally.

Keywords

Mural painting conservation, International cooperation, Knowledge dissemination.

Introduction

According to the ICOMOS Eger-Xi'an Principles¹, International Scientific Committees (ISCs) are defined as the vehicles through which ICOMOS brings together, advances, and aids its worldwide membership based on specialized fields. The ICOMOS International Scientific Committee on Mural Painting (ISCMP) convenes a global community dedicated to mural painting conservation and researches and promotes the understanding, protection, conservation and management of mural painting, as well as their value and significance. The ISC defines mural painting as "immovable and integral painting executed on natural or man-made architectural support or architectural elements". While initially established in 1994, in 2022, the ISCMP was reinstated, marked by new by-laws, new administrative structures, and a revised mission.

A reinvigorated commitment to mural painting conservation: The ISCMP mission

Aligned with the overarching mission of ICOMOS, the ISCMP endeavors to establish a global network of experts transcending geographical and disciplinary boundaries. Its goal is to foster international, multi- and interdisciplinary, and intergenerational collaboration among all professionals engaged in mural painting conservation. Mural paintings are complex cultural objects that extend beyond their surface layer; their preservation is influenced by various factors, such as the composition and previous treatment of their entire stratigraphy and supports, their exposure to local and changing climates, and the evolving dynamics between the values and resources of their respective communities over time. Recognizing the interconnected and intricate nature of mural painting conservation, the ISCMP advocates for a diverse and collective effort.

Central to the ISCMP mission is the establishment of a hub for gathering, disseminating, and advancing new research and information on mural painting conservation. This mission is enriched through collaboration with other ICOMOS scientific committees, leveraging diverse expertise and advocating for a holistic approach to mural painting conservation. Through the promotion of knowledge sharing, the Committee seeks to empower stakeholders at all levels and deepen understanding within the field to enhance the care of this invaluable inheritance. Emphasizing the importance of community values and significance, the ISCMP aligns with the Nara Document on Authenticity², asserting that heritage properties must be respectfully considered within their cultural contexts. The renewed focus on community perspectives acknowledges the cultural and social contexts integral to mural painting preservation, integrating these perspectives to achieve more sustainable conservation strategies.

International cooperation and knowledge dissemination: Examples in the ISCMP

Since its reinstatement in 2022, the ISCMP counts members from 31 countries, including Europe, Africa, the Americas, Asia, and Oceania. They include conservators, conservation scientists, architects, engineers, art historians, archaeologists, anthropologists, curators, conservation managers, and imaging specialists. Their diverse cultural backgrounds and expertise embody the spirit of the renewed ISCMP.

Internal projects and Working Groups with international scope and professional relevance are the core of the ISCMP's work. The "ISCMP Working Group on Wall Painting Conservation Principles" focuses on updating the ICOMOS Principles for the Preservation and Conservation/Restoration of Wall Paintings³, ratified in 2003. With changing approaches and technologies over the past 20 years, it is crucial for the ISCMP to review and update such principles to ensure that they reflect current standards and practice. The new document will aim to align with evolving theory and practice in the preservation of mural paintings and will emphasize the need to approach conservation with a thorough, methodological approach. The review of the working group will focus on the Principles' relevance and ethical foundation and will aim to reflect voices and practice of wall painting conservation globally, in line with the ISCMP mission.

The "ISCMP Glossary Working Group" is tasked with developing a comprehensive Glossary for Mural Painting. This initiative is driven by the recognition that the terminology employed in mural painting conservation varies significantly across international contexts, highlighting the crucial need for a unified and transparent lexicon

within the field. To date, no official glossary for mural painting conservation has been endorsed by ICOMOS or any other international body. Building upon existing resources like EwaGloss⁴, the ISCMP Working Group will collaborate with the global mural painting conservation community to create a standardized Glossary for Mural Painting, ensuring its relevance and accessibility to practitioners worldwide.

As part of the multi- and interdisciplinary collaboration and effort for the protection and conservation of mural paintings, the collaboration with other ICOMOS ISCs strives to bridge gaps between mural painting conservation and related fields. A notable example is the partnership between ISCMP and CIPA Heritage Documentation, operating under the patronage of ICOMOS and the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS). A survey among ISCMP members highlighted critical challenges in mural paintings conservation projects regarding documentation data management, variability in global documentation standards, and the need for accessible documentation methods for diverse mural painting and immovable heritage. The creation of this Joint Working Group between ISCMP and CIPA is an important step to address these issues and enhance the field of mural painting conservation and documentation.

ISCMP's collaborations aim to extend beyond ICOMOS ISCs to include dialogue with other international organizations dedicated to mural painting conservation worldwide. A reflection on a partnership with the International Council of Museums – Committee for Conservation (ICOM-CC) Murals, Stone, and Rock Art Working Group is underway, aiming to pool resources and expertise for mutual projects and initiatives. By working in this way, the reach and efficacy of both groups can be enhanced for the benefit of the professional community.

Conclusion

The ISCMP's renewal embodies the larger, dynamic field of mural painting conservation today. By fostering global networks and interdisciplinary collaboration, the committee is poised to address the multifaceted challenges inherent in preserving this cultural heritage. Through its commitment to knowledge sharing and community engagement, the ISCMP aims to empower stakeholders and integrate diverse perspectives into conservation strategies, ensuring the preservation of mural paintings for future generations.

Moreover, the ISCMP's partnerships with international organizations and scientific committees reflect its dedication to collective action and the advancement of best practices in the field. By spearheading initiatives such as the development of a standardized glossary and the revision of conservation principles, the committee plays a pivotal role in shaping the future of mural painting conservation on a global scale.

¹ ICOMOS, *The Principles for the International Scientific Committees of ICOMOS (the ICOMOS Eger-Xi'an Principles)*, 2013, <https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/PrincipesEgerXian_20131203_EN.pdf>, consulted on 14th March 2024.

The Principles for the International Scientific Committees of ICOMOS (the ICOMOS Eger-Xi'an Principles) were adopted by the 15th ICOMOS General Assembly in October 2005 (Xi'an); they were then amended by the Scientific Council in July 2008, October 2012, and October 2013, and endorsed by the Executive Committee in March 2010, March 2013, and October 2013.

² ICOMOS, *The Nara Document of Authenticity*, 1994, <<https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/386-the-nara-document-on-authenticity-1994>>, consulted on 14th March 2024.

³ ICOMOS, *The ICOMOS Principles for the Preservation and Conservation/Restoration of Wall Paintings*, 2003, <<https://www.icomos.org/en/what-we-do/focus/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/166-icomosprinciples-for-the-preservation-and-conservationrestoration-of-wall-paintings>>, consulted on 14th March 2024.

⁴ ANGELA WEYER, PILAR ROIG PICAZO, DANIEL POP, JOANN CASSAR, AYSUN ÖZKÖSE, JEAN-MARC VALLET, IVAN SRŠA (edited by), *European Illustrated Glossary of Conservation Terms for Wall Paintings and Architectural Surfaces Documentation (EwaGlos)*, 2015, Imhof Verlag, Petersberg, Germany.

Il concetto di “patrimonio condiviso” attraverso le carte e le convenzioni internazionali

Denise Ulivieri | denise.ulivieri@unipi.it

Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni, Università di Pisa

Abstract

The concept of “shared built heritage” is quite intricate and challenging to define precisely such a complex heritage. Recently, the ICOMOS International Scientific Committee for Shared Built Heritage defined it after a long journey of discussions, meetings, and thoughtful evaluations. The Committee’s definition was initially focused on colonial heritage, but it has now broadened its scope to encompass a wider heritage. The paper offers a detailed overview of the complex debate by recounting these events and reading the charters and conventions. The newly formed Scientific Committee for the Shared Heritage of ICOMOS Italia provides an opportunity to present the theme on a national level.

Keywords

Shared Built Heritage, Cultural diversity, Charters and international conventions.

Un ricco contesto culturale di riferimento

La nozione di «patrimonio condiviso» si snoda intorno al tema fondamentale del «diritto della collettività», che viene introdotto per la prima volta nella Carta di Atene (1931). Tale diritto si consolida nella Carta di Venezia (1964) attraverso la definizione di patrimonio come testimonianza complessa di una civiltà. Grazie a Piero Gazzola e Roberto Pane, protagonisti nella stesura del testo¹, i lavori del II Congresso internazionale degli architetti e dei tecnici dei monumenti storici (Venezia, 25 -31 maggio 1964) si concludono con l’approvazione della carta internazionale del restauro. È proprio nel preambolo del documento veneziano che si sottolinea il ruolo fondamentale dell’umanità, ormai consapevole dell’unità dei valori umani contenuti nelle opere monumentali; quest’ultime sono appunto considerate patrimonio comune da salvaguardare «di fronte alle generazioni future»². L’articolo 1 apre lo sguardo ad un patrimonio costruito comune con un significato culturale; in tal senso la nozione di monumento storico si amplia e comprende ogni manufatto che costituisca la testimonianza di una specifica civiltà o di evoluzioni o di accadimenti storici. Naturalmente tale nozione implica il riconoscimento del valore, concetto comunque relativo. Del resto Gazzola ribadisce e affina questi temi anche nel suo ultimo *Manuale rimasto inedito*, che nelle sue intenzioni avrebbe dovuto essere un volume operativo, un mezzo per indirizzare, una sorta di ricapitolazione di una lunga e proficua carriera³. In questo nuovo clima culturale determinato



Figura 1. Tokyo, G.V. Cappelletti, Yūshūkan, Museo delle armi, a causa del sisma del Kantō del 1923 rimane in piedi solo un brandello della facciata, che verrà per anni custodito insieme ad una epigrafe in ricordo dell'architetto italiano, (Album of Tokio by Phototypie 1893) National Diet Library, Tokyo.

dalla Carta di Venezia, nasce a Cracovia nel 1965, come emanazione dell'UNESCO, l'International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), di cui Gazzola è il primo presidente, nonché uno dei principali artefici. La Carta non è «un episodio culturale, ma un testo di portata storica»⁴, l'attualità dell'affermazione relativa all'unità dei valori umani, contenuti nelle opere monumentali, assunta a base dei principi del documento risulta valida trent'anni dopo⁵. Negli anni Novanta viene affermata l'importanza del valore, nozione strenuamente sostenuta da Roberto Di Stefano, ovvero del processo di riconoscimento e valorizzazione sociale del patrimonio che è implicito nell'interpretazione che l'uomo, in base alla propria scala di valori, conferisce al bene⁶.

Il Documento di Nara (1994), «concepito nello spirito della Carta di Venezia», raccoglie questa eredità culturale e sottolinea che la conservazione del patrimonio storico «trova la sua giustificazione nel valore che viene attribuito a quel patrimonio»⁷. Questo documento richiama l'attenzione sulle forme e modalità di espressione, sia materiali che immateriali, del patrimonio culturale prodotto da culture e società diverse⁸; inoltre afferma la relatività della percezione del patrimonio che può «differire da cultura a cultura e perfino all'interno di una medesima cultura»⁹. Nel rispetto di tale diversità, il concetto di autenticità adottato nel Documento di Nara marca una svolta epocale. Si tratta di un criterio che tiene conto della evidente diversità dei valori culturali e sociali alle differenti parti del mondo. Non è quindi possibile basare i giudizi di valore e autenticità su criteri fissi; le opere devono essere considerate e giudicate all'interno dei contesti culturali a cui appartengono. Il Documento di Nara prende atto dell'articolato e complesso rapporto esistente tra diversità culturale e conservazione del proprio patrimonio, e rivolge lo sguardo anche al patrimonio costruito condiviso espressione dell'interazione tra culture diverse.

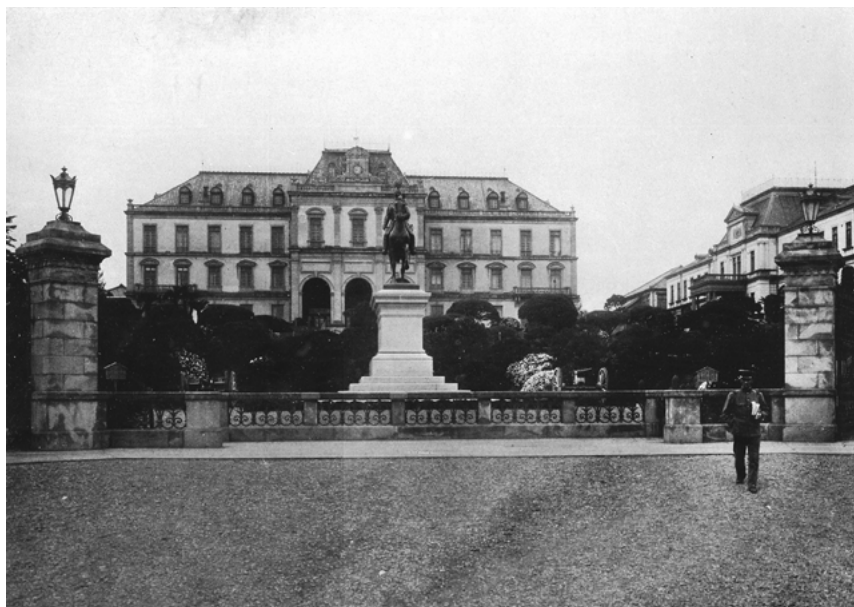


Figura 2. Tokyo, G.V. Cappelletti, The General Staff Office, il terremoto del Kantō del 1923 distrugge anche questo edificio, (Views of Tokyo 1910), National Diet Library, Tokyo.

Il Comitato Scientifico Internazionale ICOMOS Shared Built Heritage e l'acceso dibattito intorno alla definizione di "patrimonio costruito condiviso"

Il Comitato Scientifico Internazionale ICOMOS Shared Built Heritage (ISCSBH) nasce proprio nell'ambito di questo vivace e fervido clima culturale. La sua stessa denominazione è stata piuttosto sofferta, in questa sede risulta particolarmente significativo ripercorrere brevemente le tappe di questo ricco dibattito¹⁰.

Il comitato è relativamente giovane, nasce infatti nel 1998, su iniziativa di alcuni soci ICOMOS afferenti ai Paesi Bassi e sotto l'impulso di una serie di iniziative governative olandesi¹¹, che fin dagli inizi degli anni Novanta, e ancor oggi, si adoperano per preservare, gestire e rendere visibile il patrimonio culturale che collega i Paesi Bassi al resto del mondo¹². Già nel 1995 si raccomanda a ICOMOS la formazione di un comitato internazionale sugli insediamenti coloniali, tale richiesta è parte integrante della «Declaration of Colombo on safeguarding of physical heritage deriving from Dutch contact with Asia»¹³, redatta a seguito di un seminario internazionale sull'architettura e l'urbanistica europea al di fuori dell'Europa svoltosi nella ex capitale dello Sri Lanka e promosso dal governo olandese. Tre anni dopo viene costituito il comitato, denominato dapprima Shared Colonial Architecture and Town Planning (SCAT), incentrando così l'attenzione in particolare sull'architettura e l'urbanistica coloniale europea d'oltremare¹⁴. Le attività del gruppo si moltiplicano (*forum*, *workshop*, simposi, viaggi di studio) e con loro gli adepti. Uno dei primi incontri avviene nel 1999 a Cape Town (Sudafrica) per discutere sul progetto di conservazione di Genadendal, il più antico centro missionario del Sudafrica; tra gli altri, nel 2000, il comitato organizza un workshop internazionale a Galle (Sri Lanka) per la stesura di un piano di gestione della città fortificata costruita dagli europei, divenuta poi patrimonio dell'UNESCO; tra il 2001 e il 2002 si pianificano una serie di incontri in Sudafrica, Indonesia e Zimbabwe.

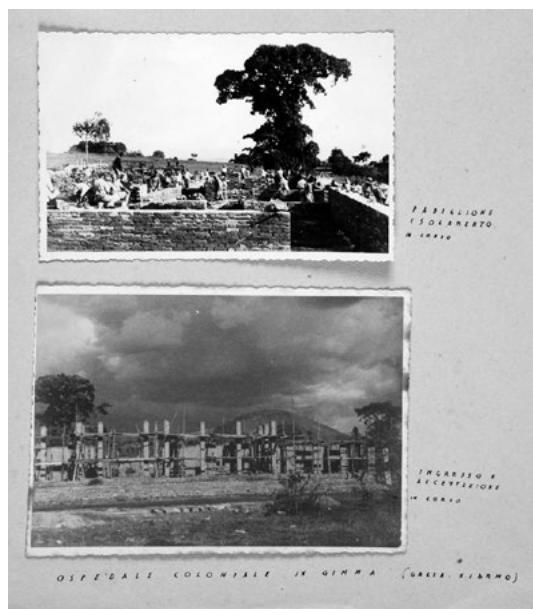


Figura 3. Etiopia, G. Salghetti-Drioli, case coloniali in costruzione, l'architetto lavorava per la ditta edile Carlo Baragiola di Milano, (1938) © Biblioteca Guarnacci, Archivio storico, Volterra.

Figura 4. Gimma (Etiopia), G. Salghetti-Drioli, ospedale militare in costruzione, opera appaltata dal Genio Coloniale, (1940) © Biblioteca Guarnacci, Archivio storico, Volterra.

Ben presto però il termine “coloniale” risulta insufficiente dal momento che riduce il campo d’indagine e obbliga a una rigida periodizzazione. Al di là di questi limiti c’è l’annosa questione della violenza e dell’asimmetria di potere che ha caratterizzato gli “incontri” (e scontri) coloniali, che ancora oggi sono fonte di tensioni e sembrano costituire in molti contesti post-coloniali un serio ostacolo alla condivisione¹⁵. Da qui si decide di modificare il nome del comitato, prima in Shared Colonial Architecture (2002), e poi, più coerentemente, nella sua attuale denominazione (2003). Nel corso del tempo anche la definizione stessa di tale patrimonio e gli obiettivi perseguiti dal comitato sono sottoposti a ulteriori revisioni. Proprio nell’occasione della 18° Assemblea Generale 2014 dell’ICOMOS¹⁶, che celebra il 50° anniversario della Carta di Venezia e il 20° anniversario del Documento di Nara, l’ISCSBH organizza «Shared Built Heritage reconsidered»¹⁷, un *workshop* decisivo in cui, alla luce dell’impressionante incremento delle conoscenze raccolte durante le attività di studio organizzate dal gruppo presso i siti ex-coloniali diffusi tra il Sudamerica e l’Asia¹⁸, si riflette sui tre termini cruciali e si formulano nuove raccomandazioni¹⁹.

A partire dalle prime definizioni in cui il termine «condiviso», almeno inizialmente, viene declinato in modo alterno tra *shared*, *mutual* o *common*²⁰, si arriva alla sua più recente evoluzione concettuale secondo cui questo patrimonio è «costruito nel tempo da culture e civiltà diverse con background sociali e religiosi eterogenei»²¹. L’ISCSBH promuove la sua protezione e conservazione, e a tal fine «ricerca e favorisce il dibattito sulla comprensione del termine “condiviso” e sulla gestione di eredità storiche costruite a seguito di incontri multiculturali e influenze reciproche»²². In tal senso tale patrimonio è il risultato delle interazioni storiche tra nazioni avvenute tramite il colonialismo, il commercio o altre esperienze di contatto prolungato.

A ben vedere il patrimonio costruito condiviso fa parte di una storia comune anche se vissuta in modi molto diversi, o addirittura opposti, dalle parti interessate; l'incontro non provoca processi unidirezionali, ma è piuttosto descrivibile come l'istituzione di «zone di contatto»²³, dove hanno luogo processi multidirezionali di prestito, adozione, traduzione.

L'obiettivo di fondo del comitato è quindi quello di capire come viene percepito questo patrimonio e di promuovere «la sua rivitalizzazione, riabilitazione e conservazione, incoraggiando il più possibile l'uso delle strutture esistenti e delle tecniche costruttive tradizionali»²⁴.

Del resto la questione del condiviso è legata a doppio filo al processo di valorizzazione e di creazione di significato che dà forma al patrimonio culturale; in alcuni casi esso «è al centro delle narrazioni identitarie costruite dalle diverse comunità e nazioni; in altri, è invece fonte di tensioni e viene quindi negletto»²⁵, si pensi in particolare al tema dell'eredità materiale del colonialismo che è ancora di estrema attualità²⁶. Da qui

il patrimonio per essere realmente condiviso necessita di una consapevolezza profonda da parte della società intera chiamata a riconoscere e a riconoscersi in tali valori. Il patrimonio è un fatto sociale, un costruito culturale che permette di mantenere dei legami tra gli individui e di crearne di nuovi. Bisogna che ci sia una condivisione, un consenso, perché un "atto patrimoniale" possa realizzarsi compiutamente²⁷.

A questo riguardo la Convenzione di Faro ha aperto lo sguardo anche al patrimonio condiviso intra-europeo, alla comunità e al valore che quest'ultima attribuisce a specifici aspetti dell'eredità culturale, ovvero all'«insieme di risorse ereditate dal passato che costituiscono, nel loro insieme, una fonte condivisa di ricordo, comprensione, identità, coesione e creatività»²⁸.

In questa prospettiva più ampia, sono state incluse nell'agenda dell'ISCSBH anche le diverse configurazioni del patrimonio intra-europeo risultanti, sia dal violento processo di cambiamento dei confini nazionali (la caduta del muro di Berlino, la conseguente dissoluzione dell'Unione Sovietica, la disgregazione della Jugoslavia, i conflitti nei Balcani), sia dai flussi migratori verso l'Europa. In questo ambito si colloca, tra l'altro, anche la stretta collaborazione avviata dal comitato, fin dal 2008, con la Polonia impegnata, in tutte le aree di confine, nella tutela del patrimonio condiviso con Lituania, Bielorussia, Ucraina, Moldavia, Romania, Slovacchia e Germania.

Il patrimonio costruito condiviso è dunque il risultato di un bagaglio di valori – materiali ed immateriali – che altri hanno portato con sé (o imposto con la forza)²⁹; non si tratta però del semplice prodotto di una regola unilaterale, spesso esso riflette «la mescolanza di culture differenti che hanno messo in pratica uno scambio bilaterale estremamente consistente e fruttuoso»³⁰.

La costituzione del neonato Comitato scientifico per il Patrimonio condiviso di ICOMOS Italia offre l'occasione di proporre il tema anche a scala nazionale. L'Italia è l'erede di un'esperienza unica nel mondo, contrassegnata dalla presenza di un coacervo di etnie e culture che hanno lasciato tracce e testimonianze significative della loro presenza. L'auspicio è che una terra così fertile possa essere fonte d'ispirazione di nuove iniziative finalizzate ad una maggior presa di coscienza del valore di questo patrimonio, affinché venga percepito come un'eredità culturale.

- ¹ Cfr. ANDREA PANE, *Piero Gazzola, Roberto Pane e la genesi della Carta di Venezia*, in A. Di Lieto, M. Lorgante (a cura di), *Piero Gazzola una strategia per i beni architettonici nel secondo Novecento*, atti del Convegno Internazionale di Studi (Verona, 28-29 novembre 2008), Verona, Cierre edizioni, 2009, pp. 307-316.
- ² *Preambolo*, in *Carta di Venezia* 1964.
- ³ Cfr. CLAUDIA AVETA, *Piero Gazzola: scritti inediti di un manuale del restauro dei monumenti*, Roma-Napoli, Editori Paparo, 2021, pp. 67-279, in particolare pp. 70-71.
- ⁴ PIERO GAZZOLA, *Presentazione*, in ICOMOS (a cura di), *Il monumento per l'uomo*, atti del II Congresso Internazionale del Restauro (Venezia, 25-31 maggio 1964), Padova, Marsilio, 1971, p. XXI.
- ⁵ Cfr. ROBERTO DI STEFANO, *La Carta di Venezia e la conservazione dei valori*, «Restauro», 131-132, a. XXIV, 1995, pp. 19-21.
- ⁶ Cfr. ALDO AVETA, MAURIZIO DI STEFANO (a cura di), *Roberto Di Stefano: filosofia della conservazione e prassi del restauro*, Napoli, Arte Tipografica Editrice, 2013.
- ⁷ *Documento di Nara sull'Autenticità*, 1994, art. 9.
- ⁸ *Ivi*, artt. 5-8.
- ⁹ *Ivi*, art. 11.
- ¹⁰ Cfr. SIEGFRIED ENDERS, *ICOMOS International Scientific Committee on Shared Built Heritage. Its history, work and role in preservation and conservation of transcultural heritage*, in J. R. dos Santos (a cura di), *Preserving transcultural heritage: your way or my way*, Casal de Cambra, Caleidoscopio, 2017, pp. 37-84.
- ¹¹ Si pensi alle innumerevoli tracce persistenti dell'ex impero coloniale, con possedimenti in Asia, Africa e nelle Americhe, e delle testimonianze lasciate nei luoghi interessati dagli intensi scambi commerciali olandesi, cfr. COENRAAD LIEBRECHT TEMMINCK GROLL, *The Dutch Overseas: Architectural Survey. Mutual Heritage of Four Centuries in Three Continents*, Waanders, Zwolle, 2002.
- ¹² Il programma Shared Cultural Heritage è parte integrante della politica culturale di cooperazione internazionale dei Paesi Bassi <Shared Cultural Heritage (dutchculture.nl)> [15/02/2024].
- ¹³ SIEGFRIED ENDERS, *ICOMOS International...*, op. cit., p. 37, note IV-V pp. 72-73.
- ¹⁴ *Ivi*, pp. 37-38.
- ¹⁵ Cfr. LAUREN YAPP, *Define Mutual: Heritage Diplomacy in the Postcolonial Netherlands*, «Future Anterior: Journal of Historic Preservation, History, Theory, and Criticism», 13, 1, 2016, pp. 67-81, in particolare pp. 72-74.
- ¹⁶ ICOMOS, *Dichiarazione di Firenze Heritage and Landscape as Human Values*, 2014.
- ¹⁷ Workshop organizzato in collaborazione con ICOMOS ISC Theory & Philosophy of Conservation and Preservation, Università di Heidelberg e Max-Planck-Institute di Firenze, in SIEGFRIED ENDERS, *ICOMOS International Scientific Committee on Shared Built Heritage...*, op. cit., pp. 65-67.
- ¹⁸ Tra gli altri, fin dal 2012, l'ISCSBH organizza una serie di forum in Cina dove fonda un centro di ricerca per il patrimonio costruito condiviso.
- ¹⁹ Qui si «[...] discute i cruciali termini "Condiviso" (inclusivo, pluralistico vs. coloniale, egemonico, top-down?), "Costruito" (tangibile vs. intangibile?) e "Patrimonio" (chi eredita, chi è escluso prima/durante e dopo i cambiamenti dei regimi e delle loro ideologie?)», documento programmatico del workshop, in SIEGFRIED ENDERS, *ICOMOS International Scientific Committee on Shared Built Heritage...*, op. cit., pp. 65-67.
- ²⁰ Cfr. LAUREN YAPP, *Define Mutual...*, op. cit., pp. 72-79.
- ²¹ ICOMOS ISCSBH <<https://sbh.icomos.org/index.php>> [15/02/2024].
- ²² *Ibidem*.
- ²³ GINO SATTA, *Sulla patrimonializzazione condivisa. Riflessioni a partire da La densità delle cose*, «La Ricerca Folklorica», 70, 2015, p. 300.
- ²⁴ ICOMOS ISCSBH <<https://sbh.icomos.org/index.php>> [15/02/2024].
- ²⁵ *Ibidem*.
- ²⁶ Basti pensare al discorso di Macron all'Università di Ouagadougou in Burkina Faso nel 2017, o all'abbattimento e danneggiamento in tutto il mondo, nell'estate del 2020, di statue di personaggi compromessi con razzismo, colonialismo e schiavitù.
- ²⁷ ROMEO CARABELLI, *Mutual Heritage - Patrimonio Condiviso*, 2011 < MUTUAL HERITAGE - PATRIMONIO CONDIVISO - Archive ouverte HAL > [16/02/2024]. Carabelli è vice presidente (2024-2026) dell'ISCSBH.
- ²⁸ *Convenzione di Faro*, 2005, art. 3.
- ²⁹ Cfr. SANDRA FERRACUTI, *L'Europa e gli 'altri'*, «Lares», 75, 3, 2009, p. 659.
- ³⁰ ROMEO CARABELLI, *Mutual Heritage...*, op. cit., p. 2.

Significance and influence of the Nara Document on Authenticity in shaping the conservation and management of world heritage

Diane Archibald | darchheritage@gmail.com

ICOMOS International Scientific Committee on Theory and Philosophy of Conservation and Restoration

Abstract

The genesis of ICOMOS was closely aligned to the principles of the Venice Charter 1964, to promote the conservation, protection, use and enhancement of monuments, building complexes and sites, internationally. In the spirit of the Venice Charter, the Nara Document on Authenticity 1994 was designed to bring greater respect for cultural and heritage diversity to conservation practice and to apply authenticity in ways which respected the cultural values of societies. The Nara Document marked a significant shift away from predominantly historical, material and technical based approaches to the restoration project to a more culturally inclusive and culturally diverse process, theoretically and praxis. It was instrumental in expanding the scope of heritage and recognising the importance of cultural context and cultural diversity in conservation. This paper traces the significance and influence of the Nara Document in shaping the conservation and management of World Heritage over thirty years.

Keywords

Architecture, Conservation, Culture.

In 1964, the Second Congress of Architects and Specialists of Historic Buildings convened in Venice, Italy, and adopted 13 resolutions. Out of these resolutions the Venice Charter was born from the need to create an international association of conservation and restoration specialists of historic buildings¹.

The Venice Charter consisted of 16 articles, which defined the types of sites to be protected, architectural and urban; criteria for conservation; principles governing the restoration process; integrity of the site; international standards for archaeological excavations; and documentation of the restoration process for all stages.

During the Congress, a resolution was put forward by UNESCO, which provided for the creation of the International Council of Monuments and Sites (ICOMOS). The Venice Charter and the formation of ICOMOS marked an historical moment in the safeguarding of World Heritage for all of humanity.

The genesis of ICOMOS was closely aligned to the principles of the Venice Charter, to promote the conservation, protection, use and enhancement of monuments, building complexes and sites, internationally. In 1965, ICOMOS was formed as an international non-governmental organization of recognized heritage experts whose principle function is to serve as an advisory body to the UNESCO World Heritage Committee in the implementation of the World Heritage Convention as to the assessment, conservation, restoration, and management of World Heritage sites. It also plays a significant role in the WH nomination process, including expert reviews of nomination dossiers, on site expert reports, special mission assessments to WH sites, and state of conservation reports on WH sites and Sites in Danger.

In addition to the World Heritage Convention, the theoretical framings, policies, and practices implemented by ICOMOS, and its international experts, in the safeguarding of World Heritage, are also informed by UNESCO and UN charters, conventions, and declarations. In turn, the heritage experts of the ICOMOS Working Groups and International Scientific Committees play a key role in contributing to the development of policies, declarations, charters, and doctrinal texts based on scientific and conservation expertise that inform theoretical framings and practices in the restoration and management of World Heritage sites, including changes to the World Heritage Convention Guidelines².

In the spirit of the Charter of Venice (1964), the Nara Document on Authenticity was born out of a forum of ICOMOS experts that assembled in Nara, Japan, in 1994, «to debate ways and means of broadening our horizons to bring greater respect for cultural and heritage diversity to conservation practice» and «to apply the test of authenticity in ways which accord full respect to the social and cultural values of all societies»³.

Building on the Venice Charter (1964), the Nara Document (1994) represented a critical paradigm shift in the valorisation, conservation, restoration, and management of World Heritage sites. It marked a significant shift away from predominantly historical, material and technical based approaches to the restoration project to a more culturally inclusive and culturally diverse process, theoretically and in praxis. The Nara Document was instrumental in expanding the scope of cultural heritage and in underscoring the importance of cultural context and cultural diversity in the assessment and conservation of World Heritage. It is based on the premise that authenticity varies according to cultural context and the concept of cultural heritage itself assumes diverse forms and processes.

The Nara Document does not replace the Venice Charter but builds on it and extends it by advocating for a valorisation, conservation, and restoration process that is inclusive of both the historical, material, and technical elements of the heritage property as well as the cultural values and cultural significance of the property. Key to this process is Article 8:

8. Responsibility for cultural heritage and the management of it belongs, in the first place, to the cultural community that has generated it, and subsequently to that which cares for it. However, in addition to these responsibilities, adherence to the international charters and conventions developed for conservation of cultural heritage also obliges consideration of the principles and responsibilities flowing from them⁴.

An important aspect of the Nara Document is authenticity, affirmed in the Venice Charter, which plays a fundamental role in conservation and restoration, as well as inscription procedures used for the World Heritage Convention. The underlying significance of the Nara Document is that it extends authenticity to be exclusive of values based on cultural context; «[...] the respect due to all cultures requires that heritage properties must be considered and judged within the cultural contexts to which they belong»⁵.

The principles of the Nara Document have significantly contributed to a shift in the theoretical framings and conservation practices implemented by ICOMOS heritage experts over the last thirty years in respect to the assessment, conservation, and management of World Heritage sites, and has resulted in changes to the World Heritage Convention Operational Guidelines.

The Nara Document has also been pivotal in the development of subsequent charters, conventions, declarations, and doctrinal texts concerning recognition of the specific nature of a culture's heritage values, cultural diversity, intangible cultural heritage, respect for other belief systems, and inclusion of the cultural community in the heritage process; notably the Burra Charter (1999), conventions on Intangible Cultural Heritage (2003), Cultural Diversity and Cultural Expressions (2005), doctrinal texts on Rights-Based Approaches, and more recently as a tool in recognising cultural values that are commensurate with Indigenous Cultural Heritage.

An analysis of the following doctrinal texts demonstrates the significant role that the Nara Document has played in shaping international conservation and restoration theory and praxis.

The UNESCO Universal Declaration on Cultural Diversity (2001), expanded to the Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions (2005)⁶, coincides with Nara Document Articles 5 and 6⁷: «5. The protection and enhancement of cultural and heritage diversity in our world should be actively promoted as an essential aspect of human development. 6. Cultural heritage diversity exists in time and space, and demands respect for other cultures and all aspects of their belief systems».

The Nara Document was the foundation for the UNESCO Convention for the Safeguarding on the Intangible Cultural Heritage, 2003⁸, which draws from Article 7: «7. All cultures and societies are rooted in the particular forms and means of tangible and intangible expression which constitute their heritage, and these should be respected⁹».

Further to Article 7, the ICOMOS «Bangalore Note on Conserving Living Urban Heritage» (2015) emphasises the interconnections between tangible and intangible heritage elements within the built environment of historic settlements.

The Intangible Heritage elements that are closely integrated with the built environment of historic settlements include a wide range from building crafts to textile weaving, to rituals, processions, music, dance, myths, legends and traditional knowledge systems making such urban areas significant as places of diversity, creativity, and innovation as much as continuity and tradition. These places may also have spiritual and associative values¹⁰.

The Nara Document's inclusion of community participation, the rights of communities to maintain and transmit their particular forms of tangible and intangible cultural expressions has contributed to the development by ICOMOS of community-based, people-centred, and rights-based approaches to the conservation process. To this end ICOMOS formed the Our Common Dignity Rights-Based Approaches Working Group, which has been instrumental in developing policies and processes that recognise communities and individuals as stakeholders and rights holders, integral to the conservation process in all its forms.

This follows an objective of the UNESCO World Heritage Convention since 2007, to advance the role of communities in the implementation of World Heritage through conservation, restoration, and management. This objective was further supported by the ICOMOS Buenos Aires Declaration (2018), which marked the 70th anniversary of the Universal Declaration of Human Rights¹¹.

These documents collectively demonstrate the extent of the influence of the Nara Document in shaping the changing meaning of heritage and conservation theory and practice over the last thirty years.

In summary, a major contribution of the Nara Document has been a shift away from historical, material and technical based approaches to a more culturally inclusive, culturally diverse approaches.

This shift in trajectory poses some major challenges; amongst them reconciling the nature-culture dichotomy as posed by the World Heritage Convention. Given this dichotomy the Convention is incommensurate with Indigenous values, traditional knowledge, and belief systems based on interrelationships between nature-culture.

The United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples (2007)¹² has been instrumental in advancing the recognition of Indigenous Cultural Heritage in all its forms.

Article 8 of the Nara Document, «[...] Responsibility for cultural heritage and the management of it belongs, in the first place, to the cultural community that has generated it, and subsequently to that which cares for it»¹³ corresponds with UNDRIP, Article 31.

Indigenous peoples have the right to maintain, control, protect and develop their cultural heritage, traditional knowledge and traditional cultural expressions [...]. They also have the right to maintain, control, protect and develop their intellectual property over such cultural heritage, traditional knowledge, and traditional cultural expressions¹⁴.

UNESCO's «Living Heritage and Indigenous Peoples. The Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage» (2019)¹⁵, also focuses on the interrelationships between tangible and intangible cultural heritage.

On the 20th anniversary of the Nara Document, ICOMOS experts drafted «Nara+20: On Heritage Practices, Cultural Values, and the Concept of Authenticity»¹⁶ re-affirming the importance of community participation and the rights of communities to maintain and transmit their particular forms of tangible and intangible cultural expressions.

In view of these major developments and the changing meaning of heritage we are left with the question: Does the Venice Charter 1964 need to be rewritten?

- ¹ *The International Charter For The Conservation And Restoration of Monuments and Sites (The Venice Charter)*. ICOMOS, 1965.
- ² UNESCO, *World Heritage Convention. Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. Paris: UNESCO World Heritage Centre, 1972, 2023.
- ³ The Nara Document on Authenticity. International Council of Monuments and Sites. ICOMOS, 1994.
- ⁴ *Ibidem*, Article 8.
- ⁵ *Ibidem*, Article 11.
- ⁶ *Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions*, Paris, UNESCO, 2005. Edition, 2015.
- ⁷ Nara Document, Articles 5, 6.
- ⁸ *Convention for the Safeguarding on the Intangible Cultural Heritage*, Paris, UNESCO, 2003.
- ⁹ Nara Document, Article 7.
- ¹⁰ *Bangalore Note on Conserving Living Urban Heritage*, ICOMOS, 2015.
- ¹¹ *Buenos Aires Declaration: marking the 70th anniversary of the Universal Declaration of Human Rights*, ICOMOS, 2018.
- ¹² United Nations, *Declaration on the Rights of Indigenous Peoples*, Paris, United Nations, 2008.
- ¹³ Nara Document, Article 8.
- ¹⁴ UNDRIP, Article 31.
- ¹⁵ *Living Heritage and Indigenous Peoples. The Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*, Paris, UNESCO, 2019.
- ¹⁶ *Nara+20: On Heritage Practices, Cultural Values, and the Concept of Authenticity*. Nara: ICOMOS, 2014.

De Venise à Montréal : des projets de restauration à la concertation en conservation du patrimoine

Dinu Bumbaru | dbumbaru@heritagemontreal.org

Fondation Héritage Montréal

Abstract

After 60 years, how is the Venice Charter helping applied heritage conservation in our age of social and environmental challenges? Has it successfully percolated from an international consensus to the actual care of buildings, sites, ensembles and landscapes, as architectural restoration makes way for meaningful repurposing and climatic adaptation? As international and national declarations, charters and guidelines multiply and compete, such understanding is needed. For example, in Canada, heritage is a shared responsibility between government levels, communities and owners, supported by traditions, practices and legislations; the Province of Quebec endorsed the Venice Charter in its Cultural Policy, and the City of Montreal used it to develop a methodology to assess heritage values. Beyond such examples, documenting the influence of the Venice Charter over time, sites and societies would be valuable for ICOMOS to complement its ongoing deliberations and to reflect on such texts in the future.

Keywords

Percolation, Implementation, Meaning, Repurposing, Charters.

Souligner le 60^e anniversaire du texte-guide qu'est la charte de Venise amène à méditer à deux questions principales : comment ce document sert-il aujourd'hui encore la cause qui provoqua sa rédaction en 1964 et quelle serait son interprétation, voire son écriture dans le contexte actuel ?

L'histoire des idées saura dresser la généalogie de celles de la charte de Venise, rédigée par des architectes et des techniciens de la restauration des monuments et sites. Cet éclairage académique pertinent mettra en perspective la place du patrimoine et l'envergure – spécialisée ou sociétale – du débat sur sa protection, sa conservation, sa mise en valeur et, bien entendu, sa transmission aux prochaines générations. Cet exercice aidera à comprendre la place qu'occupe le patrimoine bâti, urbain, paysager et archéologique, objets premiers de l'existence de l'ICOMOS, dans la vie collective des sociétés humaines. Il aidera à comprendre comment nous sommes passés d'une époque pionnière marquée par une attention à la connaissance et au traitement de biens et sites patrimoniaux individuels, à une qui s'intéresse aux ensembles, au paysage et aux écosystèmes sociaux, culturels et mémoriels. Julian Smith, architecte, professeur et ancien président d'ICOMOS Canada parlait du passage de l'artefact aux paysages.

Cela dit, au-delà de cette genèse des concepts et de leur formulation, ce texte vise d'abord à observer comment la charte de Venise, et d'autres concepts comme celui d'authenticité qui lui est rattaché, ont su percoler dans l'organisation nationale et l'action locale au service du patrimoine bâti, urbain ou paysager, ce porteur de mémoires et de valeurs, immatérielles et intangibles par nature, qui se distingue d'autres formes de patrimoine culturel par son existence matérielle et par le fait qu'il est situé quelque-part, qu'il accueille et supporte l'aventure humaine, habité par ces sociétés qui s'en nourrissent physiquement ou spirituellement. Cela le distingue notamment des autres formes patrimoniales qui peuvent se traiter comme des objets ou des documents distants.

L'exemple ici est celui du Québec, une des composantes fondatrices de la confédération qu'est le Canada depuis 1867. De par sa situation historique et culturelle particulière en Amérique du Nord, notamment la défense et l'illustration de la langue française et la perpétuation d'une tradition juridique du Code civil, le Québec a posé plusieurs gestes au fil des décennies qui donnent à l'action sur le patrimoine un sens particulier. Ainsi, en 1922, il devenait la première province du Canada à se doter d'une loi sur le patrimoine – la *Loi des monuments historiques et artistiques*¹, qui s'inspirait de la loi française de 1913 et établissait le pouvoir de classer (désigner) des immeubles dont la conservation présente un intérêt national au plan de l'histoire ou de l'art. Refondue en 1952 dans une *Loi sur les monuments et sites historiques ou artistiques*, cette loi inclura la notion française des secteurs sauvegardés et sera remplacée en 1972 par la *Loi sur les biens culturels*, elle-même remplacée en 2011 par la *Loi sur le patrimoine culturel*. Ces titres de lois donnent un indice de l'élargissement de la notion de patrimoine et l'intégration de sa conservation dans la gouvernance du territoire et l'action culturelle, qu'elle soit au plan national (provincial), régional ou local. En effet, depuis les années 1970, on élabore des ententes gouvernement – ville sur le développement culturel. Depuis 1985, les municipalités ont le pouvoir d'inscrire des bâtiments ou ensembles au registre des biens culturels dont sont responsables les ministres de la Culture et, depuis 2011, de désigner et protéger les intérieurs d'intérêt patrimonial, jusqu'à lors une prérogative exclusive du gouvernement.

Au-delà des titres, il y a les composantes des lois – les objets sur lesquelles elles portent et les motifs qui justifient leur recours, notamment lorsqu'ils sont assortis de contraintes sur la jouissance de la propriété privée. Très souvent, la protection du patrimoine bâti se fait en intervenant sur des propriétés privées porteuses d'intérêt ou de valeurs collectives. Au Canada, le champ juridique de la propriété privée est presque exclusivement de la compétence des provinces qui l'exercent suivant des lois que leurs parlements respectifs adoptent et modifient. Parmi les exceptions notoires de cette réalité constitutionnelle, il y a les propriétés privées des grandes compagnies ferroviaires dont seul le gouvernement fédéral peut protéger certaines gares d'intérêt patrimonial.

L'évolution des objets et des motifs de ces lois est en soi un sujet d'intérêt académique et professionnel. Alors qu'en 1922, on ne parlait que de « monuments ou objets d'art », la loi de 1972 et ses amendements subséquents introduisent des notions d'œuvre cinématographique ou radiophonique ou celle d'arrondissement naturel, un territoire dont l'« harmonie naturelle » présente un intérêt esthétique, pittoresque ou légendaire, et des

désignations inspirées de lois européennes comme l'aire de protection. L'amendement de 1985 ouvrant certains pouvoirs aux municipalités, introduit aussi la notion de paysage architectural d'intérêt historique ou esthétique pour les sites du patrimoine.

En 1992, après plusieurs tentatives depuis les années 1970, le gouvernement du Québec se dotait d'une Politique culturelle. Outre l'introduction de nouvelles considérations pour le secteur et les industries culturelles québécoises – par exemple, son exposition dans un contexte nord-américain, cette politique confirmait nommément « l'adhésion du Québec aux principes d'intervention énoncés dans la Charte de Venise, la Charte du tourisme culturel [modifiée à deux reprises depuis dans le cadre de politiques internes de l'ICOMOS] et la Charte internationale pour la sauvegarde des villes historiques »². Les principes d'intervention de la Charte de Venise y sont spécifiquement mentionnés pour accompagner le ministère dans le suivi de l'état de conservation des biens protégés par le gouvernement.

En 2020, la Vérificatrice générale du Québec publiait un audit sur la protection et la valorisation du patrimoine immobilier³ au terme d'un examen des politiques, des programmes et des dépenses publiques; cet audit était accompagné d'un rapport du Commissaire au développement durable, la protection du patrimoine culturel étant identifié comme un principe de développement durable par la loi québécoise⁴. S'intéressant aux pratiques d'autres gouvernements au Canada et à l'étranger ou encore à l'influence de la Convention du patrimoine mondial, cet audit a mis en évidence les défis de suivi dans la mise en œuvre des classements et des programmes, de cohérence et de marginalisation du ministère de la Culture au sein de l'appareil gouvernemental ou encore l'enjeu des propriétés publiques d'intérêt patrimonial. De cet exercice hors du commun, cet audit a mené à des changements dans les pratiques du gouvernement et, en avril 2021, à des modifications législatives par lesquelles des notions issues de réflexions internationales – valeur sociale du patrimoine, authenticité, intégrité – ont été incluses dans la Loi au chapitre des justificatifs et des autorisations pour la protection de bâtiments, sites et ensembles.

En parallèle à cette évolution des lois et des politiques, le Québec et ses municipalités ont élaboré des outils qui croisent la sphère des réflexions théoriques; par exemple, sur les valeurs d'un site, immeuble, ensemble ou paysage patrimonial. Ainsi, la Ville de Montréal, bien qu'elle ait subi les dévastations associées à un modèle de développement urbain d'après-guerre marqué par la démolition massive, la présence de l'automobile, l'expulsion de résidents et la construction de tours au détriment des quartiers anciens, s'est doté d'un premier plan d'urbanisme en 1992⁵ et, en 2008⁶, d'une méthodologie d'évaluation de l'intérêt patrimonial. Ce plan d'urbanisme marque un virage majeur en s'éloignant d'une vision fonctionnaliste et en reconnaissant la ville comme un lieu réel par son cadre bâti, son patrimoine et sa forme habitée, régie par des processus démocratiques. Inspiré par les travaux de l'ICOMOS, de l'UNESCO, du Getty Conservation Institute et d'Aloïs Riegl et des normes de conservation des lieux patrimoniaux au Canada⁷ élaborées par les gouvernements fédéral, provinciaux

et territoriaux, la démarche d'évaluation de l'intérêt patrimonial prend aussi acte de l'expérience de certains mécanismes du gouvernement fédéral pour ses propres édifices et sites, ainsi que des pratiques de l'ICOMOS pour l'évaluation des dossiers d'inscription au patrimoine mondial, notamment l'importance accordée à une démarche multipartite et à la visite collective du site à évaluer.

En eux-mêmes, les exemples du Québec ou de Montréal sont intéressants et mériteraient d'être davantage documentés. Surtout, ils posent certaines questions dont l'ICOMOS pourrait s'inspirer pour mener un travail plus large de mise en commun des expériences et des pratiques de conservation mais aussi de la relation entre les lois et les politiques que les états adoptent et appliquent, et les principes ou approches proposées par la voie des chartes et autres documents doctrinaux. Sait-on combien de législatures ont reconnu la charte de Venise comme référence officielle dans la mise en œuvre de leurs lois ou programmes de conservation ? A-t-on une compréhension des valeurs énoncées dans les textes juridiques pour appuyer l'utilisation des pouvoirs de protection ? Ces valeurs sont-elles l'objet d'un consensus quant à leur définition et interprétation; par exemple, les valeurs sociale, symbolique ou spirituelle ?

La célébration des 60 ans de la Charte de Venise est l'occasion de se rappeler que de tels textes ne sont pas des créations pures, isolées de leurs contextes historiques ou professionnels. Elles portent aussi le regard des personnes qui les ont rédigés. En 1994, la conférence de Nara s'est penchée sur la question de l'authenticité dans le contexte spécifique de la mise en œuvre de la Convention du Patrimoine mondial, réunissant des personnes identifiées à cette fin. En 2005, la déclaration de Xi'an sur la conservation de l'environnement des biens et sites patrimoniaux, émane d'un symposium scientifique international de l'ICOMOS et alimenta la démarche lancée par l'UNESCO autour du concept de paysages urbains historique. Dans chacun de ces cas, l'attention porte (trop) souvent sur les concepts et les mots, trop peu souvent sur leur relation avec l'état de conservation du patrimoine et donc, avec les lois, les politiques et les programmes de formation ou d'intervention et les pratiques qui en assurent la protection et la mise en valeur.

En 1994, en préparation de la conférence de Nara, ICOMOS Canada organisait un symposium public sur le sujet de l'authenticité dans l'arrondissement historique du Vieux-Québec, ensemble fortifié inscrit au Patrimoine mondial. La forte participation citoyenne a illustré combien les thèmes réputés théoriques peuvent être traités en public dans une approche d'échange entre intéressés au patrimoine, peu importe le statut expert dans la hiérarchie de l'état ou de l'académie. L'important restant que le patrimoine bâti, urbain ou paysager est un bien réel qui commande une attention réelle à sa matière autant qu'à son esprit. Sa protection – un terme très employé mais si mal défini, et sa conservation ne se limitent plus à la restauration de quelques objets précieux. On parle de plus en plus de requalification, de revitalisation et d'autres approches visant à assurer au patrimoine, comme l'y invite la Convention du patrimoine mondial, une « fonction dans la vie collective ». Pour cela, le cadre conceptuel doit s'intégrer à une gamme bien plus large de pratiques que celles assurant le succès de projets individuels, et

doit être en mesure de se concerter et de parler aux populations, que ce soit les acteurs sociaux autant ou les instances qui en sont plus officiellement responsables.

60 ans après l'adoption de la Charte de Venise comme consensus entre praticiens de la restauration, face aux nouveaux enjeux comme la requalification et la diversification des acteurs, les nouvelles technologies et des menaces urgentes en termes de climat ou de société, il est devenu essentiel d'apprendre à communiquer, au-delà de l'apparence, la pertinence des actions en conservation des constructions et des ensembles du patrimoine culturel qu'on aime observer mais qu'on se doit de conserver.

¹ Le centenaire de l'entrée en vigueur de cette loi a été inscrit au répertoire du patrimoine culturel du Québec par la ministre de la Culture et des Communications en 2022. Voir <<https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=33131&type=pge#:~:text=La%20Loi%20des%20monuments%20historiques,histoire%20ou%20de%20l'art>> (consulté le 26 août 2024).

² Voir <https://www.mcc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/politiqueculturelle1992_complet_ROC.pdf>, p. 47 (consulté le 26 août 2024).

³ Voir <https://www.vgq.qc.ca/Fichiers/Publications/rapport-annuel/163/vgq_tome-juin2020_ch03_web.pdf> (consulté le 26 août 2024).

⁴ L'article 6 de la Loi énonce 16 principes dont celui de «protection du patrimoine culturel» décrit comme suit: «le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent". Voir <<https://www.environnement.gouv.qc.ca/developpement/loi.htm>> (consulté le 26 août 2024). Par ailleurs, la Loi sur le patrimoine culturel en vigueur depuis 2012 qui succède à la Loi sur les biens culturels de 1972, est dotée d'un premier article qui stipule que «La présente loi a pour objet de favoriser la connaissance, la protection, la mise en valeur et la transmission du patrimoine culturel, reflet de l'identité d'une société, dans l'intérêt public et dans une perspective de développement durable».

⁵ Voir <<https://lesanneesrcm.ca/wp-content/uploads/2024/06/Plan-urbanisme-1992-vision-toujours-actualite.pdf>> (consulté le 26 août 2024).

⁶ Voir <https://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/patrimoine_urbain_fr/media/documents/evaluation_interet_patrimonial_lieu.pdf> (consulté le 26 août 2024).

⁷ Voir <<https://www.historicplaces.ca/fr/pages/standards-normes>> (consulté le 26 août 2024).

Conservazione vs gestione prima e dopo la Carta di Venezia

Ugo Carughi | ugo.carughi@gmail.com

ICOMOS Italia

Abstract

The destination of an architectural work has taken on growing importance since the first documents on the protection of cultural heritage. But in some cases the points of view related to management are favored over those of correct conservation. This paper recalls the main stages, with reference to the Venice Charter. The theme, present in the Athens Charter as a guarantee of the vital continuity of the monument, then in the Italian Restoration Charter of 1932, was enriched by numerous innovative contributions starting from the 1950s. In the Venice Charter conservation concept was extended to environmental conditions and social utility. The Amsterdam Declaration introduced the “integrated conservation” concept, which was followed by developments in the relationship between conservation and management. The contribution concludes with a critical reflection by the ICOMOS Italy Scientific Committee ICLAFI on the most recent rules, often of dubious constitutionality.

Keywords

Conservation, Management, Legislation.

La destinazione e il carattere dell'opera

Il tema della destinazione di un edificio o di un complesso urbano cui sia stato attribuito un interesse culturale è presente fin nelle prime Carte e nei tanti contributi sull'argomento, seppure in misura circoscritta rispetto ad altre tematiche. Col tempo, tuttavia, esso ha assunto una importanza crescente, fino a diventare propedeutico a ogni successiva scelta, arrivando a privilegiare aspetti legati alla gestione e alla fruizione rispetto a quelli di una corretta conservazione, in contrasto con lo stesso *Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio*. Fin dalla *Carta di Atene*¹ la destinazione del monumento ha avuto una specifica considerazione, quale fattore atto a garantirne la «continuità vitale», a condizione di «rispettarne il carattere storico e artistico». Il tema era ripreso nello stesso anno dalle *Norme per il restauro dei monumenti* formulate dal Consiglio Superiore per le antichità e belle arti del Ministero per l'educazione nazionale, che riteneva ammissibili «solo quelle utilizzazioni non troppo lontane dalle destinazioni primitive, tali da non recare negli adattamenti necessari alterazioni essenziali all'edificio»².

Gli orientamenti della cultura di settore

Ma intanto la cultura militante si orientava verso prospettive più inclusive. In occasione del dibattito dell'I.N.U. del 1957 Leonardo Benevolo scriveva: «L'espressione “difendere” o “conservare” è soltanto un traslato,

poiché ogni tipo di ambiente o di paesaggio [...] è in continuo cambiamento; perciò “conservare” non può significare “astenersi dall’intervenire”, ma “intervenire in certo senso”³ ».

E in un articolo, nello stesso anno, osservava:

Una delle prerogative più importanti dell’architettura [...] è di non essere legata univocamente alla precisa funzione originaria, ma di contenere sempre un margine, più o meno vasto, per altre utilizzazioni. Si direbbe che l’architetto, progettando un edificio, gli infonda una carica vitale più ampia di quel che occorre per le immediate necessità⁴.

Nella Carta di Venezia del 1964 l’art. 5 esplicita l’argomento in modo più esteso rispetto ai precedenti documenti, introducendo il concetto dell’utilità sociale, purché non siano alterati «la distribuzione e l’aspetto dell’edificio». E il successivo art. 6, richiamandosi all’art. 6 delle citate *Norme* del 1932⁵, ribadiva la necessità della «conservazione [...] delle condizioni ambientali» del monumento, escludendo «qualsiasi nuova costruzione, distruzione e utilizzazione che possa alterare i rapporti di volumi e colori». Nel corso dei lavori condotti in tale occasione da vari studiosi per un progetto di *Carta internazionale sulla conservazione e il restauro dei monumenti*, Roberto Pane e Piero Gazzola esprimevano alcuni significativi rilievi all’art. 4 delle *Norme*, osservando che «utilizzazioni molto diverse da quelle originarie possono risultare assai più rispettose dell’integrità dell’opera, che non il ripetersi della destinazione iniziale». Richiamavano, a tal proposito, l’esempio di un palazzo residenziale del Rinascimento, la cui destinazione originaria non avrebbe potuto essere riproposta «se non in seguito a quelle manomissioni più o meno gravi che le esigenze della vita moderna rendono inevitabili», contrapponendovi «la destinazione a museo, a centro culturale o rappresentativo»⁶. L’eventualità di nuove funzioni nel costruito monumentale era accolta nella relazione d’accompagnamento alle *Istruzioni per il restauro dei monumenti* del 1972, anche nota come *Carta del restauro 1972*:

va inoltre attentamente vagliata la possibilità di nuove utilizzazioni degli antichi edifici monumentali, quando queste non risultino incompatibili con gli interessi storico-artistici. I lavori di adattamento dovranno essere limitati al minimo, conservando scrupolosamente le forme esterne ed evitando sensibili alterazioni all’individualità tipologica, all’organismo costruttivo ed alla sequenza dei percorsi interni⁷.

L’allargamento del tema: aspetti sociali, economici, urbanistici

I tempi erano ormai maturi per un deciso scatto concettuale. Già Benevolo, fin dal 1957, considerava la questione da un punto di vista più ampio:

occorreva non perdere i contatti con la mutevole realtà sociale ed economica [...] nelle nuove costruzioni [...] esiste una realtà economica e sociale di partenza, e si tratta di darle una forma fisica adeguata; per gli ambienti antichi esiste la forma fisica e si tratta di procurarle un fondamento economico e sociale compatibile con i suoi valori formali⁸.

Sul piano urbanistico, il Seminario di Gubbio del 1970 e il congresso di Bergamo del 1971 indicavano nuove prospettive. Si considerino anche le posizioni più radicali, come quella di Aldo Rossi, che nel 1975

prospettava la permanenza di «città-musei» in un territorio in continua trasformazione e la conservazione dei soli monumenti «come punti fissi della nuova città, mescolati con questa»⁹. Nel convegno di Ravello del 1977¹⁰ Roberto Di Stefano reiteratamente poneva l'accento sul concetto di «patrimonio culturale di una nazione» superando, così, il riferimento all'idea di mercato cui inevitabilmente si richiama la dizione di bene culturale, con tutte le conseguenze legate alle contingenze di tempo e di luogo che contrastano con l'idea tendenzialmente universale dei valori culturali. Tuttavia non trascurava l'aspetto economico, derivante ai beni culturali dalle «caratteristiche di utilità, fruibilità e limitata disponibilità». In particolare: considerando l'insieme dei beni culturali, [...] ci rendiamo conto che [...] la conservazione assume caratteri di attività produttiva [...] costituisce [...] un'azione di trasformazione del bene economico culturale in un bene che [...] dispiega più grande utilità di tipo sociale. [...] La conservazione non è più una azione di mantenimento bensì è [...] un'attività produttiva, [...] capace di fornire al patrimonio di beni culturali un plusvalore sociale¹¹.

Nel sottolineare le differenze tra l'architettura e le opere "mobili", anche Renato De Fusco ribadiva l'importanza degli aspetti funzionali ed economici:

Mentre per le arti figurative [...] l'obiettivo è quello di riportare le opere alla condizione più vicina all'originale, ciò [...] è praticamente impossibile per l'architettura. Infatti le fabbriche [...] per il loro valore sociale ed economico sono soggette a continue modificazioni¹².

L'architettura più recente

Tali considerazioni valgono per l'architettura d'ogni tempo, ma soprattutto si rivelano pertinenti a quella più recente, spesso soggetta a rapida obsolescenza sotto l'aspetto tecnologico e funzionale, e talvolta problematica dal punto di vista urbanistico. I casi sono innumerevoli, a varie scale dimensionali. Per citarne solo uno a mo' d'esempio, si pensi ai *Gratte/Ciel* di Villeurbanne in prossimità di Lione, complesso di edifici realizzati nei primi anni '30, considerato dall'urbanista Bruno Gabrielli:

una vera e propria antologia di problemi. Creato come complesso rappresentativo della centralità urbana, [...] cominciava allora a mostrare i segni di una perdita funzionale [...] senza prospettive di rinascita¹³.

Le manifestazioni programmate in occasione dell'elezione a capitale francese della cultura per il 2022 sembrerebbero autorizzare solo valutazioni economiche settoriali, come osserva, in generale, Andrea Canziani:

Lo stretto collegamento tra cultura, innovazione, creatività e sviluppo socio-economico è stato più volte sottolineato a diversi livelli, sebbene senza alcun esplicito riferimento al patrimonio culturale [...] gli studi, le valutazioni e le cifre sono limitati alle rappresentazioni artistiche, ai festival e al settore dei musei, più facilmente riconducibili a criteri di valutazioni economiche. [...] un recente rapporto dell'Unione Europea sull'economia della cultura afferma che i dati su un reale valore economico in questo settore sono ancora quasi inesistenti¹⁴.

La validità dei principi degli anni '70 e alcune deviazioni dell'attuale normativa

Anche dal confronto con la letteratura successiva emerge, dunque, la novità dei principi espressi da Roberto Di Stefano e Carlo Forte fin dalla metà degli anni '70, riferiti alla «conservazione integrata» della *Carta di Amsterdam* del 1975. Se applicati con l'onestà intellettuale che ne aveva dettato la formulazione, avrebbero contribuito ad evitare che interessi economici o politici si nascondessero sempre più spesso dietro le istanze di aggiornamento del patrimonio architettonico. Promulgando, addirittura, norme contrastanti con gli indirizzi della tutela e dubbie sotto il profilo costituzionale, oggetto di riflessione da parte dei Comitati Scientifici ICLAFI e ISC20C di ICOMOS Italia. Valga per tutte l'art. 55 bis del D.L. n. 76/2020 convertito in legge 11.09.2020 n. 120¹⁵, detto «norma sblocca-stadi». Per le circostanze da cui è nata, potrebbe titolarsi: «Distruggiamo lo stadio Artemio Franchi», come prospettato dal presidente dell'ACF Fiorentina mentre il MiC ne dichiarava l'interesse culturale e l'ICOMOS emanava un puntuale *Allert Heritage*. La norma introduce, per i soli impianti sportivi, la deroga alle dichiarazioni di «interesse culturale o pubblico» già adottate e, in totale antitesi con l'art. 20 del *Codice*¹⁶, assegna al MiC il compito di indicare «modalità e forme di conservazione mediante interventi di ristrutturazione o sostituzione edilizia». Ma come può conservarsi ciò che si ristruttura o si sostituisce?

¹ Formulata al termine della Conferenza Internazionale di esperti per la protezione e conservazione dei monumenti di arte e di storia organizzata ad Atene dall'Istituto per la cooperazione intellettuale delle Società delle Nazioni dal 21 al 30 ottobre 1931, punto II, ultimo capoverso.

² Redatte dal Consiglio Superiore per le Antichità e le Belle Arti del Ministero per l'educazione nazionale e pubblicate nel Bollettino d'Arte nel gennaio 1932, punto 4]. Per una panoramica completa delle «Carte» e delle leggi fino al 1989, cfr. R. Paone [a cura di], *Conservazione del patrimonio architettonico e ambientale. Raccolta di documenti e norme*, Napoli Centro Stampa E.DI.S.U., 1989.

³ LEONARDO BENEVOLO, *La difesa del paesaggio urbano e rurale*, «L'architettura, cronache e storia», n. 21, luglio 1957. Cfr. anche RENATO DE FUSCO CETTINA LENZA, *Le nuove idee d'architettura. Storia della critica da Rogers a Jencks*, Milano ETASLIBRI 1991, pp. 146 e segg.

⁴ L. BENEVOLO, *La conservazione dei centri antichi e del paesaggio*, «Ulisse», n. 27, 1957. Cfr. anche R. DE FUSCO C. LENZA, *Le nuove idee d'architettura...* op. cit. E ancora: R. DE FUSCO, *Trattato di Architettura*, Gius. Laterza & Figli Spa, Roma-Bari 2001, p.238.

⁵ «che insieme col rispetto pel monumento ... proceda quello delle sue condizioni ambientali, le quali non debbono essere alterate da inopportuni isolamenti, da costruzioni di nuove fabbriche prossime invadenti per massa, per colore, per stile».

⁶ ROBERTO DI STEFANO - GIUSEPPE FIENGO, *Norme ed orientamenti per la tutela dei beni culturali in Italia I^o*, «Restauro quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri antichi», Napoli 1978, n.40, pp. 22 e segg.

⁷ *Ibidem*, pp.29 e segg. In particolare, specifiche indicazioni sulle nuove utilizzazioni e sui condizionamenti che potrebbero derivarne venivano formulate nella nota sulle *Istruzioni per la condotta dei restauri architettonici*, redatte dal Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione.

⁸ L. BENEVOLO ..., op. cit.

⁹ ALDO ROSSI, *Che fare delle vecchie città*, «Scritti scelti sull'architettura e la città», CLUP, Milano, 1975, pp.367-369.

¹⁰ Propedeutico dell'Assemblea mondiale ICOMOS a Mosca del maggio 1978.

¹¹ R. DI STEFANO, *Sviluppo del concetto di trasformazione*, in G DE ANGELIS D'OSSAT'et alii', «Il restauro in Italia e la Carta di Venezia. Atti del Convegno ICOMOS Napoli», [«Restauro - quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri antichi»] nn. 33 - 34/1977, pp.33 e segg.

¹² R. DE FUSCO, *Trattato...*, op. cit., p. 235.

¹³ BRUNO GABRIELLI, *Prospettive metodologiche per la tutela dei patrimoni diffusi*, in: Giorgio Peghin e Antonello Sanna [a cura di], «Il patrimonio urbano moderno. Esperienze e riflessioni per la città del Novecento», Umberto Allemandi & C., dicembre 2011, p. 32.

¹⁴ ANDREA CANZIANI, *Il patrimonio moderno come risorsa culturale*, in G. PEGHIN, A. SANNA (a cura di) ... op. cit., pp. 42, 49.

¹⁵ Questa norma aggiunge i commi 1-bis e 1-ter al testo dell'art. 62 del D.L. 24.04.2017, n.50, convertito, con modificazioni, in L. 22.06.2017, n. 96.

¹⁶ «I beni culturali non possono essere distrutti, deteriorati, danneggiati o adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico o artistico oppure tali da recare pregiudizio alla loro conservazione».

Climate change and the 20th century architectural heritage: a methodological approach for risks identification in Europe

Stefania Landi | stefania.landi5@gmail.com

ICOMOS Italia

Cristiano Riminesi | cristiano.riminesi@cnr.it

CNR-ISPC Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Abstract

Based on the pioneering work of ICOMOS about climate change and cultural heritage, this paper presents the premises and methodological approach of a research project aimed to identify the risks connected to climate change for the architectural heritage of the 20th century in Europe, starting from the recognition that the knowledge in this field is still poor while a lot of data are already available, such as climate change mapping and 20th century heritage inventories. The starting idea of the project is to cross-reference these data to identify the most vulnerable 20th century sites. The approach proposed implies the intersection of climate science, heritage data management and conservation science. Specific climate change impacts will be analysed in consideration of the vulnerabilities of the most widespread modern construction techniques, that is unanimously considered reinforced concrete. The final aim of the project will be to define dedicated strategies for monitoring, conservation and adaptation to climate change impacts for 20th century heritage sites and their context.

Keywords

Climate change impacts, 20th Century heritage, Reinforced concrete.

Introduction

«Modernity is not a style. It is rather a cultural approach that has penetrated all regions of the world and is expressed in a variety of ways. It is this plurality of expression that represents our contemporary cultures and forms our recent heritage»¹. With these words, Jukka Jokilehto recalls how, during the 20th Century, new architectural cultures, together with new construction techniques, had a widespread diffusion in all regions of the world, resulting in our multifaceted 20th century-built heritage. However, the extreme dynamicity of the past century, associated with the still limited appreciation among the wider public, the weak legal protection and the new environmental risks, are threatening, and in some case deleting, significant parts of this period's heritage.

Based on the pioneering work of ICOMOS about climate change and cultural heritage, the aim of this contribution is to present the premises and methodological approach of a research project recently started by the authors, which aims to identify the risks specifically connected to climate change for the architectural heritage of the 20th century in Europe. Over the past ten years, ICOMOS has been the leader and contributor in several initiatives on these topics², starting with the report "The Future of Our Pasts: Engaging Cultural Heritage in Climate Action" (2019). Relating to the most recent heritage, the ICOMOS-International Scientific Committee on 20th Century Heritage (ISC20C) organized the scientific symposium "Twentieth Century Heritage: Sustainable Development and Climate Action" (2023, Sidney). Furthermore, the ISC20C developed other significant activities which constitute a basis for the present research, in particular: the document "The Twentieth Century Historic Thematic Framework, A

Tool for Assessing Heritage Places” (2021) developed with The Getty Conservation Institute, which represents a key tool to promote inventories; and the involvement³ in the “InnovaConcrete” research project (2018-21, Horizon 2020 programme). At national level, we find some key activities as well, which constitute a useful reference for this project, being developed by ICOMOS Italy⁴, ICOMOS France⁵ and the UNESCO Chair “Heritage, Cities and Landscapes. Sustainable Management, Conservation, Planning and Design” at the University of Porto⁶.

To help the assessment of values, the “Madrid-New Delhi Document. Approaches to the Conservation of Twentieth-Century Cultural Heritage” (2017) issued by the ISC20C, rooted in the principles of the Venice Charter, states that the cultural significance of a building or site may rest in its tangible and/or intangible attributes, may change for different individuals or groups, and may need to be considered not only in relation to the present generation, but also to the past and future generations. It is evident that, within this research, since it will focus on a wide geographical context with a view to future environmental challenges, these reflections should be carefully taken into consideration.

Notes on the existing literature and related projects

Key documents on cultural heritage and climate have been recently developed by UNESCO⁷, Jpi Cultural Heritage & Jpi Climate⁸ and, at national level, by Fondazione Scuola Beni e Attività Culturali⁹ in Italy and Historic England¹⁰ in the UK. Reference EU projects which address the issue of environmental risks for cultural heritage, including a focus on climate change-related risks are: “Climate For Culture” (2009-14, 7th Framework Programme), which has investigated the potential impact of climate change on Europe’s cultural heritage assets, and “PROTHEGO: Protection of European cultural heritage from geo-hazards” (2015-18, JPI-CH), which was aimed at monitoring the European UNESCO sites potentially exposed to natural hazards by the use of novel satellite techniques and space technology based on radar interferometry. All these references clearly underline the need for an interdisciplinary approach and, especially, a dialogue between climate science and heritage science. It is, also, worth referring to recent research projects regarding hydrogeological and geomorphological risk for the built environment, also related to climate change, whose protocols may be a key reference, with the due specifications, also for the built cultural heritage¹¹.

Shifting on the data related to the 20th century heritage, we should recall the existing international inventories: the DOCOMOMO International Register¹²; the “100 of the 20th Catalogue” by InnovaConcrete¹³; the #SOS Brutalism map¹⁴; the “Socialist Modernism” map¹⁵ for Eastern Europe; the thematic studies developed by The International Scientific Committee on Industrial Heritage (TICCIH). At the national level, it is worth mentioning the recent Italian inventory “Atlante dell’Architettura Contemporanea”¹⁶, as well some research projects from the past years which have been focused on specific typologies, such as the INA-CASA neighbourhoods¹⁷, 20th century structural engineering works¹⁸, former mental hospital¹⁹ and soccer stadiums²⁰.

As for conservation science, the growing awareness of the fragility of the concrete architectural heritage has led, over the last twenty years, to a significant increase in studies on new materials and techniques for diagnostics, monitoring²¹, structural analysis and conservation²². From the existing literature, the question emerges of the

material and visual impact of diagnostics and conservation methods, whose careful evaluation is diriment to evaluate their applicability on architectural heritage²³.

Research methodology

The present research proposal stems from the recognition that the knowledge on the climate change-related damages to 20th century heritage is still poor, as well as from the awareness that a lot of useful data are already available: climate change mapping on one side, and 20th century heritage inventories on the other side. Now, it is necessary to cross-reference them, to identify the 20th Century heritage sites located in the areas most at risk. Based on these considerations, a strongly interdisciplinary research approach is proposed, implying the intersection of skills and knowledge related to climate science, heritage data management and conservation science.

First of all, being aware of the breadth of the subject, a series of limits were defined to circumscribe the research study and test the methodology: 1) refer to Europe as geographical reference context; 2) consider only buildings and sites made of reinforced concrete, that is the most widespread construction technique of the 20th century; 3) consequently, restrict the analysis to the climate change impacts that may most affect reinforced concrete structures; 4) focus on typologies of buildings and sites with key functions, meaning that they are used by a large number of people and/or are strategic in terms of territorial mobility, starting with housing complexes, schools and bridges.

Considering such limitations, the research methodology proposed includes four main steps:

- 1) Gathering existing data and maps on climate change impacts in Europe, focusing on the following impacts: A. Extreme precipitation, with consequent flooding risk and landslide risk; B. Sea level rise, with consequent coastal inundation risk; C. Increasing temperatures in cold climate areas, with consequent changes in freeze-thaw cycles;
- 2) Gathering existing inventories of 20th century heritage through dedicated research agreements, extract data for the typologies of buildings and sites object of study, and create a unique database organized by typology and integrating information about address, name, designer/s, construction period, original and current use, current conditions, legal protection, construction system (cast in situ, prefabricated, pre-stressed, hybrid);
- 3) Cross-reference the gathered data using a GIS platform, by localizing all the buildings belonging to the typologies object of study inside the available maps related to the selected climate change impacts (recognizing that availability of maps may vary by country), in order to identify the most vulnerable buildings and sites;
- 4) Analysis of case studies, selected to represent different geographical areas and different structural typologies, with the aim to identify, categorize and deepen the knowledge of specific deterioration mechanisms of reinforced concrete affected by the identified impacts and, then, to evaluate the applicability of new diagnostic, monitoring and conservation techniques, with a focus on multi-method diagnostic approaches²⁴, remote monitoring, new consolidants and self-healing treatments²⁵. A selected number of countries, strategically distributed in different areas of in Europe, will be identified for selecting case studies.

Conclusions and future developments

Further geographical areas, typologies of buildings and sites, construction techniques and category of impacts

will be addressed depending on the availability of partners. In particular, the research will be extended to steel structures and steel-and-glass glazings, focusing on relevant climate change impacts for these construction systems, such as drought and increased temperature, with consequent increased risk of outbreak of wildfires, as well as extreme wind and humidity. Moreover, attention will be focused on the analysis of potential socio-economic and psychological impacts on the sites' territorial context by engaging local communities and stakeholders. The further developments of this project will include the definition of dedicated strategies for monitoring, conservation, and adaptation to climate change impacts for 20C heritage sites.

¹ JUKKA JOKILEHTO, *Continuity and change in recent heritage*, in R. VAN OERS, S. HARAGUCHI, "Identification and Documentation of Modern Heritage", UNESCO World Heritage Centre, 2003, pp. 101-112.

² ICOMOS & ICSM CHC, *Global Research and Action Agenda on Culture, Heritage, and Climate Change: Scientific outcome of the International Co-Sponsored Meeting on Culture, Heritage and Climate Change*, 2021; ICOMOS & ICSM CHC, *White Paper I: Intangible Cultural Heritage, Diverse Knowledge Systems and Climate Change: Contribution of Knowledge Systems Group 1 to the International Co-Sponsored Meeting on Culture, Heritage and Climate Change*, 2022.

³ The ISC20C was responsible for the development of "The Cadiz Document. InnovaConcrete guidelines for conservation of concrete heritage" and contributor to the "100 of the 20th catalogue".

⁴ ICOMOS Italy is partner in "REcube: REthink, REvive, Reuse. Transmitting the knowledge for the green regeneration of the European Concrete Heritage" (2023-25, Erasmus+).

⁵ The most recent activity is the recently published Cahier n.29 entitled "Béton(s)".

⁶ TERESA CUNHA FERREIRA, XAVIER ROMÃO, PEDRO MURILO GONÇALVES DE FREITAS, HUGO MENDONÇA. *Risk Assessment and Vulnerability Analysis of a Coastal Concrete Heritage Structure*, in «Heritage» 2023, 6(9), pp. 6153-6171.

⁷ UNESCO, UNESCO World Conference on Cultural Policies and Sustainable Development, *Mondiacult 2022 Draft Final Declaration*.

⁸ JPI CULTURAL HERITAGE & JPI CLIMATE, *White Paper. Cultural Heritage and Climate Change. New challenges and perspectives for research*, March 2022.

⁹ FONDAZIONE SCUOLA BENI E ATTIVITÀ CULTURALI, *Culture/Cultural Heritage and Climate Change Knowledge Base A collection of data and documents on Culture/Cultural Heritage and Climate Change in the urban context. Report*, Roma 2022.

¹⁰ HISTORIC ENGLAND. *Heritage and Climate Change. A strategy for Historic England's response to the climate, energy and biodiversity crisis*, 2022.

¹¹ SAFE-LAND. *Mitigating the risk of flooding and landslides via artificial intelligence with a view to extreme climate events (2024-27)* funded by Horizon Europe programme; and, also, the projects currently developed by the Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST).

¹² See as an example: <<https://www.docomoitalia.it/fiche/>>.

¹³ <<https://100of20.innovaconcrete.eu/>>.

¹⁴ <<https://www.sosbrutalism.org/cms/15802395#map>>.

¹⁵ <<https://socialistmodernism.com/>>.

¹⁶ <<https://atlantearchitetturacontemporanea.cultura.gov.it/>>.

¹⁷ RICCARDO CAPOMOLLA, ROSALIA VITTORINI (eds.) *L'architettura Ina Casa (1949-1963). Aspetti e problemi di conservazione e recupero*, Gangemi Editore, 2003.

¹⁸ SIXXI. *Storia dell'ingegneria strutturale in Italia*, project funded by ERC programme.

¹⁹ *I complessi manicomiali in Italia tra Otto e Novecento*, funded by the MIUR under the PRIN 2008 programme.

²⁰ "Gli stadi di calcio in Italia: un patrimonio a rischio?" research initiative promoted by the National Scientific Committee on 20th Century Heritage of ICOMOS Italy during 2020; Centro Studi per la Storia dell'Architettura di Roma, *La questione degli stadi fra tutela e adeguamento*, Bollettino n. 4, 2020.

²¹ MYRIAM BOUICHOU, ELISABETH MARIE-VICTOIRE, HÉLOÏSE JOURDAN, BENOIT THAUVIN, RONAN QUEGUINER, ROBERTO OLMI, CRISTIANO RIMINESI. *Measurement of water content and salinity index in concrete by evanescent field dielectrometry*. «Journal of Cultural Heritage», 34, 2018, pp. 237-246; HAKAN GÜNEYLI, SÜLEYMAN KARAHAN, ASLIHAN GÜNEYLI, NIL YAPICI, HAKAN GÜNEYLI. *Water content and temperature effect on ultrasonic pulse velocity of concrete*, «Russ. J. Nondestruct. Test.», 53 (2) (2017), pp. 159-166.

²² GRETA BRUSCHI, PAOLO FACCIO, SERGIO PRATALI MAFFEI, PAOLA SCARAMUZZA, *Il Calcestruzzo nelle opere di Carlo Scarpa. Forme, alterazioni, interventi*, Editrice Compositori, Bologna 2005; CAROLINA DI BIASE, *Il degrado del calcestruzzo nell'architettura del Novecento*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli Editore 2009; ROSALBA IENTILE, *Architetture in cemento armato. Orientamenti per la conservazione*, Milano, Franco Angeli 2008; SUSAN MACDONALD, PAULA ARATO GONÇALVES, *Conservation Principles for Concrete of Cultural Significance. Principles*, Los Angeles, Getty Conservation Institute 2020.

²³ For a wider literature review see: Stefania Landi, *Il restauro delle opere in cemento armato: interdisciplinarietà della ricerca scientifica e della pratica progettuale*. In: "RA restauro archeologico. Conoscenza, conservazione e valorizzazione del patrimonio architettonico", n. 1/2023, pp. 632-639, Firenze University Press.

²⁴ CRISTIANO RIMINESI, OANA ADRIANA CUZMAN, MATEUSZ MOCZKO, KRZYSZTOF RASZCZUK, *Comparative interpretation of results after application of different non-destructive and portable techniques on historic concrete in the Centennial Hall in Wrocław*, «Case Studies in Construction Materials», 17, 2022.

²⁵ Starting from the InnovaConcrete research results: <<https://www.innovaconcrete.eu/publications/>>.

Il ruolo delle attività dell'ICOMOS per la formazione della nozione globale di Patrimonio culturale

Paolo Mascilli Migliorini | paolomascilli@gmail.com

Già MiC

Abstract

The international nature of ICOMOS' actions in the context of knowledge and preservation, brings with it the contact between material productions of civilities far from each other both in time and space, the in-depth study of each one of these, the knowledge and assimilation of a wide spectrum of material cultures, techniques of building, images. This multicultural approach, since its very beginning, went along with a large debate over the theme of veracity, which is central in the Carta di Venezia, but interpreted in multiple ways over the years and in multiple places, leading to the development of a sort of worldwide catalogue of techniques and forms in which the human heritage is built. Without it, recovery and conservation operations would be unimaginable or, at best, vague or tempering, since they would not be carried according to techniques and methods proper of the artefacts. In this way it is built a net of relationships between local heritages that influences not only the culture of conservation but also its evolution, the major expression of which is the formation of the World Heritage List.

Keywords

Global cultural heritage, Technical traditions, Veracity preservation.

Con la redazione di una nuova carta del Restauro, nota come Carta di Venezia, nel 1964 non solo si riapriva dopo decenni quel percorso di elaborazione critico/operativa sul tema che con la carta del restauro di Atene, del 1931, aveva sottratto la materia alle dispute dottrinali ottocentesche inserendola in un processo programmatico/normativo, ma se ne proponeva uno scenario operativo differente, consapevole del carattere unificante, ben oltre il dato disciplinare, che l'incontro tra le culture avrebbe potuto e dovuto svolgere¹.

Spesso nell'illustrarne le formulazioni teoriche si è sottolineato come la carta del 1964 affondasse le sue radici in una accorata riflessione sulla ricostruzione post bellica, che si era dovuta confrontare con la necessità di riedificare intere città, e quindi anche il loro tessuto monumentale, declinando il tema della veridicità ben oltre il dato materico ma investendo quello della identità e della riconoscibilità di tessuti urbani distrutti dai bombardamenti e privi ormai di quegli edifici che davano loro connotazioni specifiche e, appunto, identità. Ma a quella data il tema della veridicità si doveva confrontare anche con un presente che aveva profondamente scosso le comunità per le trasformazioni collettive connesse al boom economico, ormai, inconsapevole, nella sua fase ultima, e con essa al carattere unificante che la modernizzazione aveva universalmente assunto, in ogni continente, e quindi con la sua crisi, ormai già serpeggiante, soprattutto nell'occidente. A questa data *Urlo* di



Figura 1. Cina, Grande Muraglia presso Huangyaguan.

Allen Ginsberg era già stato scritto da nove anni, e da sette era stato pubblicato *Sulla Strada* di Kerouac, da otto anni Mingus aveva inciso *Pithecanthropus Erectus*, un anno prima Martin Luther King aveva pronunciato il suo «I have a Dream». Pollock era morto nel 1956, la *Campbell soup* di Andy Warhol è del 1962, il libretto rosso di Mao del 1963 e la rivoluzione culturale cinese del 1966. La musica elettronica e quella concreta sono in piena fioritura, in architettura le solide certezze del movimento moderno sono in piena crisi. Per dirla con Dylan, in quel 1964 i tempi stanno cambiando. Ma soprattutto quello che era cambiando, e che stava ancora cambiando, era il volto di paesi di grande e antica civiltà, come il Giappone, la cui ricostruzione avveniva assecondando i canoni occidentali, e quindi vandalizzando il patrimonio identitario tradizionale, secondo un'equazione culturale già impostasi già dalla fine del secolo precedente.

Tuttavia se l'impatto tra la tradizione della modernità occidentale con le tradizioni orientali, e poi ancor più con le culture africane, è evidente come uno scenario di sostituzione e cancellazione, un quadro non troppo dissimile si presenta anche nella condizione di un universalismo centralizzante, in cui gli apporti delle altre culture vengono giustapposti e mediati.

In questo scenario la scelta di redigere una carta del restauro che non sia né intrisa di sterile e malinconico passatismo né un protocollo dogmatico è certamente necessaria e coraggiosa, e si rende possibile proprio contemplando come proprio orizzonte di influenza l'intera umanità e il suo patrimonio, lo stesso protagonismo dell'ONU e quindi dell'UNESCO.

In effetti in questo contesto l'affermazione perentoria con cui la carta si apre



Figura 2. Tunisia, Cartagine, Byrsa.

La nozione di monumento storico comprende tanto la creazione storica isolata quanto l'ambiente urbano o paesistico che costituisca la testimonianza di una civiltà particolare, di un'evoluzione significativa o di un avvenimento storico. Questa nozione si applica non solo alle grandi opere ma anche alle opere modeste che, con il tempo, abbiano acquistato un significato culturale

va ben oltre il suo ambito di partenza, la cultura europea, e più precisamente italiana, che quel documento avevano ispirato e in grande misura redatto. Pone intrinsecamente la questione del punto di osservazione che da concretezza alle definizioni, europeo, terzomondista, asiatico, oppure artistico, antropologico, materiale o immateriale, cultura dominante o dominata.

E pertanto saranno questi i temi intorno ai quali si svilupperà la sua vicenda evolutiva, in un ampio spettro di voci che è il logico portato del carattere universalistico dei principi e mondiale della sua rappresentazione operativa. La carta, infatti, non solo doveva essere sottoscritta dai governi che vi aderivano, ma la sua fortuna veniva affidata ad una nuova organizzazione internazionale non governativa, appositamente creata, avente carattere tecnico scientifico e di ricerca, l'ICOMOS, che appunto nasce nel 1965.

Su ICOMOS e Carta di Venezia sono scorsi in questi decenni fiumi di inchiostro e sulle valenze e i significati delle successive definizioni, e segnatamente su quelle relative all'autenticità e ai protocolli di intervento, troppo rigidamente modellate da Gazzola e Pane sulla lezione di Brandi, e entrare nel merito, anche solo per riassumerne la vicenda, è materia che esula lo spazio di questo ragionamento. Tuttavia vale la pena sottolineare come questa ricchezza di contributi derivi non solo da una costante attenzione all'evoluzione della società, che nella dialettica locale-globale stava alla fine degli anni novanta giocando una delle sue più determinati partite, ma anche dalla



Figura 3. Germania, Monaco di Baviera, Gliptoteca.

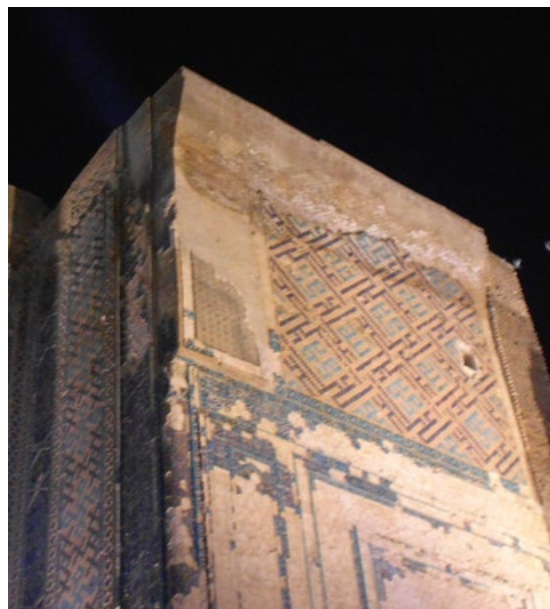


Figura 4. Uzbekistan, Shakhrisabz, Palazzo di Ak-Saray.

ampiezza dello spettro delle culture proprie degli attori che si riconoscevano nella Carta e nelle organizzazioni correlate. Queste operativamente si distinguevano, e si distinguono, proprio sul tema della riconoscibilità e della veridicità del manufatto oggetto della conservazione, e conseguentemente sul merito della integrazione, sulla sua distinguibilità, su cosa materialmente sia il portatore della autenticità, e quindi del valore culturale che si conserva e difende, se sia la materia, che in Europa dall' illuminismo è considerata unico sigillo di certificazione plausibile, o se sia la permanenza del contesto, anche fisico, con una sua perenne riconferma fisica². Certo, una delle maggiori complessità poste dal tema al mondo del restauro occidentale sta proprio nel fatto che le sue formulazioni nascevano proprio come esito di una lunga vicenda, che nasce forse dal possibilismo di Quatremère de Quincy nella Francia della fine del XVIII secolo.

Va in ogni modo sottolineato come l'architettura istituzionale delineatasi tra il 1964 e il 1965 rimanga costantemente la cornice entro cui si muovono tutti gli attori, anche nei momenti più accesi delle polemiche. In Italia, ad esempio, è certamente significativo il fatto che nella fase più accesa della discussione sulla legittimità dell'uso delle tecniche costruttive tradizionali e dell'integrazione *à l'identique*, il più "eretico" di tutti, Paolo Marconi, nel 2006 al congresso dell'INTBAU a Venezia proponga ancora di emendare, di aggiornare cioè, la Carta di Venezia³.

Un aggiornamento significativo del concetto di autenticità è il *Documento di Nara sull'autenticità*, siglato dai partecipanti, 45 paesi, alla conferenza internazionale organizzata dall'agenzia governativa giapponese in collaborazione con UNESCO, ICCROM e ICOMOS che riconosce il diritto alla molteplicità dei giudizi di valore e dei metodi di intervento, come espressione delle diverse specificità culturali. Il punto 11 del documento recita infatti:

Sia i giudizi sui valori riconosciuti al patrimonio che quelli sui fattori di attendibilità delle fonti d'informazione possono differire da cultura a cultura e perfino all'interno di una medesima cultura. È da escludere, di conseguenza, che i giudizi di valore e di autenticità inerenti ad esse possano fondarsi su criteri uniformi. Al contrario, il rispetto dovuto a tali culture esige che ogni opera sia considerata e giudicata in rapporto ai criteri che caratterizzano il contesto culturale al quale esse appartengono.

La conferenza di Nara, tuttavia segue di venti anni la Convenzione per la protezione del Patrimonio Mondiale, ratificata a Parigi nel 1972, forse il passaggio più significativo e complesso per la costruzione di un comune sentire, cui offre una sponda dottrinale. Nella convenzione, come è noto, si stabilisce di istituire la lista del Patrimonio Mondiale, la World Heritage List, che raccoglie le candidature degli stati che sottoscrivono la convenzione e le passa al vaglio del Centro per il Patrimonio Mondiale, istituito nel 1992, in cui sono coinvolti ICCROM, ICOMOS e UCN. Nel tempo il concetto di patrimonio mondiale si è evoluto comprendendo oltre ai siti architettonici e urbanistici anche i paesaggi, i siti naturali e il patrimonio immateriale. La dichiarazione comporta obblighi di conservazione e contempla sussidi di varia natura.

Anche in questa vicenda le date hanno un significato, siamo nel pieno dell'ultima grande fase utopica dell'occidente, che spinge fortemente verso la multiculturalità e l'abbattimento delle barriere tra gli stati, e soprattutto si rivolge attenzione al riconoscimento dei valori culturali originari portati dalle varie etnie e dai vari soggetti sociali, che a vario titolo e in varia maniera sono presenti nei territori di origine e in quelli di migrazione. È in questi anni dato comunemente accettato la necessità di superare il pensiero unico modernizzante per una elaborazione contaminata, meticcia.

L'idea è dunque quella che esista un patrimonio culturale mondiale comune a tutti i popoli, non solo già condiviso in una storia comune, come ad esempio l'antichità classica per gli europei, ma ancora da condividere attraverso nuovi e differenti apporti che, in questo, costruiscono una nuova consapevolezza. A questa idea si ricollega l'azione di normalizzazione dei linguaggi e dei vocabolari, che ha portato alle codificazioni del *Normal*, certo spesso incomplete e lacunose, ma integrabili continuamente, che hanno il merito di costituire un *esperanto* disciplinare con cui popoli e culture differenti possono comprendersi.

Non sappiamo quanto di questo fosse presente agli estensori della convenzione, che magari avevano ancora una ottica centrata sui valori occidentali e sui luoghi che li rappresentano, come suggerirebbe il suo processo di gestazione già dalla fine degli anni Cinquanta, ma certo è questo il processo che hanno attivato.

Progressivamente dalla fine degli anni Settanta si sono venute formando le liste e incrementando le adesioni e le candidature, ad oggi si contano 1199 siti, di cui 933 culturali, 227 naturali e 39 sia culturali che naturali, distribuiti in 168 paesi, formando una mappa in cui sono presenti e rappresentati tutti i continenti e quasi tutti gli stati. Si registra ancora una massiccia prevalenza dei siti europei, oltre 400, di quelli legati al passato coloniale e di quelli riferibili alle origini dell'uomo, ma allo stesso tempo negli ultimi anni si registra anche un forte attivismo di candidature e di riconoscimenti da parte di paesi non occidentali, sin' ora prevalentemente presenti con siti a valenza naturale, da tutelare perché a rischio.

Tuttavia, il dato più significativo da registrare è l'influenza reciproca che la molteplicità degli apporti produce nella consapevolezza della complessità culturale di ogni vicenda locale, compreso quelle occidentali. Queste, nella

loro storia evolutiva, avevano colpevolmente rimosso dall'orizzonte della cultura alta, da tramandare, i modelli insediativi tradizionali, le architetture rupestri, le architetture di materiali poveri, tecniche costruttive quali la terra cruda, la paglia, le murature in pietrame a secco, che pure hanno costituito gran parte del costruito storico e che la ricognizione del patrimonio mondiale ripropone in innumerevoli versioni, spesso di altissima qualità. La città di Shibam, in Yemen, costruita in mattoni di fango, è riconosciuta dal 1982, Sana'a dal 1986, i sassi di Matera dal 1993, dal 1996 i Trulli di Alberobello, la capitale estiva dell'impero di Tamerlano, Shahrisabz, in Uzbekistan, dal 2000, le case di fango del koutammakou, in Togo, e Benin, tra il 2004 e il 2023 e così via. Va infine ricordata l'azione di conservazione dei siti e il bagaglio di informazioni che ne deriva⁴. A monte di ogni candidatura e di ogni riconoscimento si accompagna un'importante attività di studio e di catalogazione condotta dall' ICOMOS, che già da sola produce come effetto correlato ma significativo, un catalogo mondiale delle tecniche e delle forme di grande aiuto per chi deve intervenire per la conservazione di quei siti o di siti analoghi, e che costituisce per gli storici dell' architettura un ampio catalogo per chi volesse cimentarsi, come ormai gli storici di altre discipline fanno da oltre un decennio, con le reciproche relazioni a scala mondiale. Ma, soprattutto, la certificazione della ricchezza e della diversità del patrimonio culturale dell'umanità, il cui catalogo è sempre più ampio, va colta nel suo portato sociale, ancora più attuale in questi anni in cui la globalizzazione banalizza in turismo il patrimonio che ci fa sentire umanità, e le guerre dei nazionalismi lo distruggono sistematicamente⁵.

¹ La serie dei documenti a partire dalla carta del 1964 ad oggi si può consultare on line dal sito ICOMOS, cui si rimanda. Cfr. anche ROSA ANNA GENOVESE (a cura di), *ICOMOS 25 anni di vita, Bilancio e Avenire*, numero speciale di «Restauro: quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri antichi», n. 1091, Napoli, E.S.I., 1990, dedicato alla carta di Venezia e alle sue trasformazioni.

² La vivacità con cui il tema è sentito in sede ICOMOS è dimostrata dalla sua costante presenza e riproposizione, tra i contributi cfr. UNESCO, *Credibilidad o veracidad? La autenticidad: un valor de los bienes culturales*, San Borja, Representación de UNESCO en Perú, 2004; ANDRZEJ TOMASZEWSKI (a cura di), *Values and criteria in heritage conservation : proceedings of the International Conference of ICOMOS, ICCROM, Fondazione Romulato Del Bianco, Florence, March 2nd-4th 2007*, Firenze, Polistampa, 2008; JUKKA JOKILEHTO, *Cuestiones de autenticidad*, in «Conversaciones... con Herb Stovel», n. 8, México DF: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2019, pp. 74-92.

³ PAOLO MARCONI, CLAUDIO D'AMATO, *Premessa alla revisione della carta di Venezia del 1964*, in «Castelli: notiziario del consorzio per la salvaguardia dei castelli storici della regione autonoma Friuli-Venezia Giulia», n.101, Udine, 2001.

⁴ L'ICOMOS pubblica monografie sui sistemi costruttivi e sui valori culturali di aree geografiche meno note. Si ricorda qui: ICOMOS NATIONAL COMMITTEE SOUTH AFRICA, *Monuments and Sites: South Africa*, Sri Lanka, Central Cultural Fund Publication, 1996.

⁵ Sul tema, cfr. *Confronti. il restauro nei territori in conflitto*, v. 8-10, Napoli, arte'm, 2020.

The prevention of risks to cultural heritage through innovation in Jordan: Petra as a case study

Samah Jazi Faisal Al Khasoneh | trainatsela@gmail.com

Sela for Training and Protection of Heritage

Maria Elena Ronza | eronza@selajo.org

Sela for Training and Protection of Heritage

Abstract

Cultural properties in Petra have faced hazards from both man-made and natural causes, posing significant conservation challenges. This paper reviews current maintenance and conservation strategies by Sela for Training and Protection of Heritage, a Jordanian not-for-profit organization exemplifying a holistic approach to heritage conservation in line with the Venice Charter's principles. Sela has launched campaigns to raise awareness and train local communities on the importance of heritage protection. In recent years, Sela staff have focused on researching sustainable, locally produced materials for conservation projects to reduce CO2 emissions. Inspired by the 2023 ICOMOS Jordan initiative "Future for Our Past," Sela's activities are closely coordinated with local authorities, aiming to enhance the legal framework for conservation in Jordan.

Keywords

Petra, Sustainable preservation, Climate change.

Introduction

Jordan boasts a remarkable cultural landscape, distinguished by a myriad of archaeological sites designated as World Heritage Sites (WHS). Among these, Petra stands as an emblem of the nation's rich and diverse cultural legacy, epitomizing outstanding universal values. However, the preservation of such heritage faces major challenges, particularly due to its fragile nature. Safeguarding Petra necessitates innovative approaches that align with globally recognized standards. There is a growing imperative to adopt holistic strategies to address critical threats such as natural disasters, conflicts, and human activities.

This article delves into the innovative strategies and methodologies pioneered by Sela for Training and Protection of Heritage, a Jordanian nonprofit organization, established in 2015 with the stated aim to actively engage the host communities in the management and preservation of their heritage¹. Informed by principles outlined in the Venice Charter, Sela's initiatives play a pivotal role in proactively mitigating risks to cultural heritage through the engagement of the host communities. Building upon the groundwork laid by the ICOMOS

Jordan initiative "Future for Our Past", Sela has spearheaded a paradigm shift towards a sustainable approach to cultural heritage conservation. Through comprehensive documentation, rigorous assessment, community

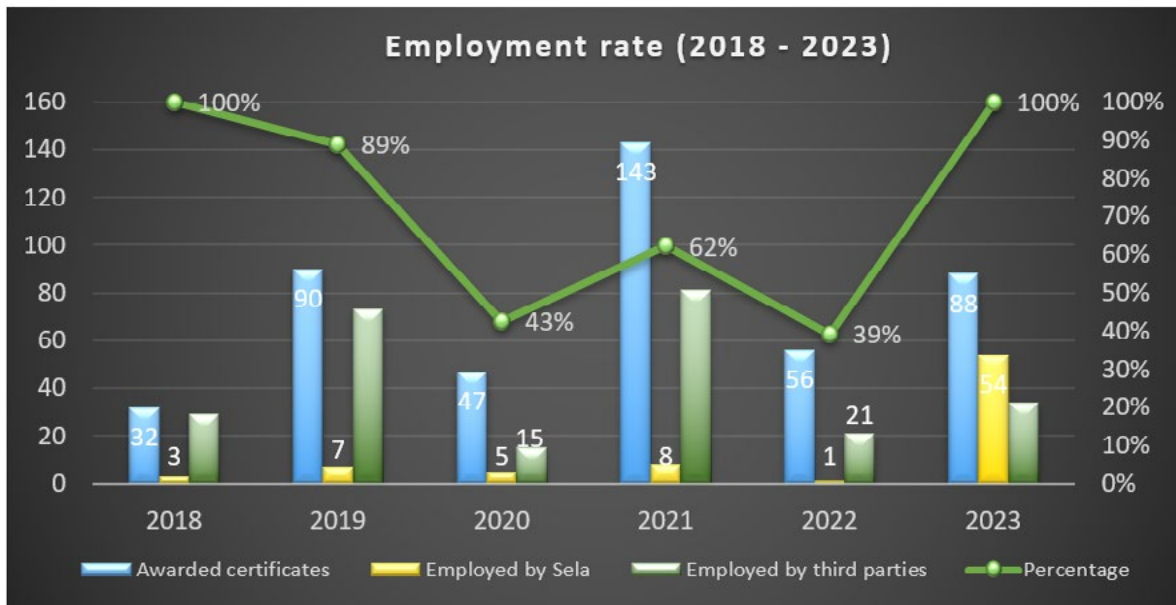


Figure 1. Sela's employment rate 2018-2023 (elaboration Maria Elena Ronza).

engagement, and expert management, Sela stands as a model of the efficacy of a community-based approach to safeguarding Petra's legacy for future generations.

Preservation challenges

The archaeological site of Petra currently faces a multitude of complex challenges, posing significant threats to its preservation. These challenges encompass a wide array of factors, ranging from natural elements to human-induced issues such as vandalism, unsustainable tourism practices, and limited access to suitable restoration solutions². Among the most urgent concerns confronting Petra is the gradual weathering of its ancient monuments that are in imminent danger of irreversible loss without concerted preservation efforts, due to wind and water erosion, salt efflorescence ecc³.

Unsustainable tourism practices further exacerbate the situation. Petra's status as an international tourist destination attracts thousands of visitors annually, exerting substantial pressure on its natural and cultural resources. The surge in visitor numbers, coupled with inadequate waste management, has led to increased erosion and deterioration⁴, prompting the closure of certain monuments to visitors' access.

In addition to these direct challenges, rapid urbanization and development in neighboring areas such as Wadi Mousa and Umm Sayhoun have introduced indirect threats, such as elevated pollution levels⁵. The combination of these factors significantly compromises Petra's conservation status. Urgent action is imperative to safeguard this unique site and ensure its enduring significance as a cultural treasure for posterity.

Amidst these challenges, Sela is at the forefront of preservation efforts with its initiatives enhancing visitor



Figure 2. Petra, Mosaic making activity at the Petra Museum (Photo S. Hasanat, 2023).



Figure 3. Petra, One of the maintenance units at work at the Roman Theatre (Photo A. Alsalam, 2023).

management, promoting sustainable tourism practices, and investing in innovative conservation technologies. In Jordan, conservation projects face significant challenges in procuring materials, specialized personnel and equipment that are mostly imported. The reliance on foreign suppliers and expertise exposes projects to high running costs, currency fluctuations and supply chain disruptions. To mitigate these challenges, there is an urgent need to develop local alternatives, especially for the specialized personnel and the conservation materials. Investing in domestic production will not only address logistical issues but will also stimulate economic growth, job creation, and will promote sustainable development practices.

Community engagement for a sustainable future

Numerous international guidelines strongly emphasize the need to view and implement conservation projects through the lens of sustainable development strategies⁶ and community engagement is increasingly considered a cornerstone of cultural heritage conservation⁷.

Since its inception, Sela has played a pivotal role in fostering connections among diverse stakeholders and has successfully initiated collaborations and initiatives at both local and international levels within the sectors of Cultural Resources Management (CRM) and public archaeology in Jordan. By pioneering a collaborative framework that cultivates synergies across various sectors – public and private, national and international, local and global – Sela has laid the ground for the active engagement of the host communities in the management of their heritage.

Through the introduction of a model – innovative for the CRM sector in Jordan – of public-private sector cooperation in archaeological resource management, particularly within the Petra region and through capacity



Figure 4. Petra, One of the trainees working at the condition assessment of the Great Temple (Photo N. Albdoul, 2023).

building, technical implementation, community engagement, and awareness-raising efforts, Sela bridged the gap between technical endeavors and social initiatives. By empowering local communities and investing in the training of a new generation of local professionals and technicians, Sela is driving tangible changes in heritage preservation, economic empowerment, and tourism development. Through these collaborative efforts, Sela and its partners are not only safeguarding Jordan's rich cultural heritage but also creating alternative career pathways and sources of income for local communities, thus ensuring their active involvement in heritage preservation endeavors.

Through active engagement, communities become stakeholders in the preservation process, leading to increased participation and commitment to preservation efforts. In addition to that, traditional knowledge and expertise are passed down through generations and local techniques and materials are incorporated in the preservation process. In 2019, Sela launched a project to research, produce, and test locally produced materials suitable for conservation purposes, including calcium caseinate and cellulose pulp⁸. Beside supporting traditional techniques and local jobs, locally produced materials will contribute to reducing CO₂ emissions by reducing both shipping operation and wide range manufacturing process.

An important component to engage the community are raising awareness initiatives targeting different age groups within the community and involving lectures, heritage-themed activities for school and university students, workshops for university students and young professionals ecc.

In 2022, Sela started a long-term collaboration with the Petra Development and Tourism Regional Authority (PDTRA) to implement an on-the-job training program to engage the host communities living in the surroundings of the WHS in the maintenance of Petra. Utilizing a blended finance model, which incorporates investments from

public, private, and international donors, the project has successfully generated more than 200 long-term job opportunities within the first fifteen months of implementation.

This project tackles the major challenge of securing continuous maintenance of archaeological sites. By aligning with the principles of the Venice Charter and prioritizing authenticity, integrity, and respect for cultural significance, this project involves a multidisciplinary team that pursues a rigorous methodology in assessing the site conditions, in implementing emergency conservation and maintenance works and thoroughly documenting the entire process.

As part of this cooperation, and with the support of the Drosos Foundation, Sela and PDTRA designed a database that was launched in December 2023. The database, which will be available through the PDTRA online platforms, will include information regarding the monuments of Petra, their state of conservation, and the conservation interventions, including an evaluation and recording of the impact of those interventions on the long-term to identify and promote best practices. The database will also be used by the Petra Archaeological Park (PAP) as a tool to record routine monitoring data and identify potential threats and track incidents of vandalism.

In conclusion, by embracing rigorous methodologies while upholding ethical standards and community engagement, Sela exemplifies a holistic approach to heritage conservation following the Venice Charter's timeless principles.

¹ <<https://selajo.org/en/article/41/About-the-company>>.

Sela for Training and Protection Heritage, About the company. Last access March, 14th 2024)

² THOMAS R. PARADISE, *Architecture and deterioration in Petra: issues, trends, and warnings*, in DOUGLAS C. COMER (ed.), *Tourism and Archaeological Heritage Management at Petra: Driver to Development or Destruction?*, Springer, 2012, pp. 79-104.

THOMAS R. PARADISE, *Sandstone architectural deterioration in Petra, Jordan*, in VASCO FASSINA (ed.), *Proceedings of the 9th International Congress on Deterioration and Conservation of Stone*, Elsevier Science BV, 2000, pp. 145-154.

MOHAMMAD A. EL-GOHARY, *Environmental impacts: Weathering factors, mechanism and forms affected the stone decaying in Petra*, "Journal of African Earth Sciences", 135, 2017, pp. 204-212.

³ WANJA WEDEKIND, JOERG RUEDRICH, *Salt-weathering, conservation techniques and strategies to protect the rock cut facades in Petra/Jordan*, in ANTONIO RUIZ-CONDE et alii (eds.), *Heritage, Weathering and Conservation. Proceedings of the International Heritage, Weathering and Conservation Conference*, Taylor & Francis, London, 2006, pp. 261-268.

JAWDAT S. GOUSSOUS, *Artificial intelligence-based restoration: The case of Petra*, "Civil Engineering and Architecture", 8.6, 2020, pp. 1350-1358.

JOERG RUEDRICH et alii, *Moisture expansion as a deterioration factor for sandstone used in buildings*, "Environmental Earth Sciences", 63, 2011, pp. 1545-1564.

⁴ THOMAS R. PARADISE, *Sandstone architectural deterioration in Petra...*, op. cit. p. 1

Cfr. THOMAS R. PARADISE, *Sandstone chamber humidity and tourism in Petra, Jordan*, "Journal of Architectural Conservation", 16.2, 2010, pp 65-81.

⁵ TALAL AKASHEH, *The protection of Petra from flash floods*, "Proceedings of the International Conference on Science and Technology in Archaeology and Conservation", Amman, Jordan, 2017, pp. 21-25.

⁶ <<https://whc.unesco.org/en/news/1387>>.

Policy document for the integration of a sustainable development perspective into the processes of the World Heritage Convention, Paris: General Assembly of States Parties to the World Heritage Convention at Its 20th Session, 2015. Last access March, 14th 2024.

<<https://www.britishcouncil.org/arts/culture-development/our-stories/the-missing-pillar-sdgs>>.

The missing pillar: Culture's contribution to the UN sustainable development goals, Report, British Council, 2020. Last access: March, 14th 2024; ELENA DIMITROVA ET ALII, *European Quality Principles for EU-funded Interventions with potential impact upon Cultural Heritage - Revised edition* November 2020. Manual, ICOMOS, Charenton-le-Pont, France, 2020.

⁷ SONYA ATALAY, *'We don't talk about Çatalhöyük, we live it': sustainable archaeological practice through community-based participatory research*, "World Archaeology", 42.3, 2010, pp. 418-429.

ALLISON MICKEL, ALEX R. KNODELL, *We wanted to take real information: public engagement and regional survey at Petra, Jordan*, "World Archaeology", 47.2, 2015, pp. 239-260.

⁸ MARIA ELENA RONZA, *Employment through heritage: Fostering a legal framework within the Jordanian CRM job market*, "Annual of the Department of Antiquities of Jordan", 21, 2023, pp. 377-381.

Avatar, gemelli e metafore digitali nel processo di conoscenza per la conservazione: quanto le tecnologie emergenti sono abilitanti?

Paolo Salonia | paolo.salonia@cnr.it
ICOMOS Italia

Abstract

The 20th century represented a decisive historical phase for the development of the discipline of conservation, both in terms of the strengthening of the theoretical foundations and the exemplary character of many interventions, and for the expansion of the perimeters of knowledge as a preparatory cyclical phase, also for the continuous and progressive contributions of science and technology applied to cultural heritage.

In the first two decades of the current 21st century, the evolution of the technologies, specifically those for the acquisition of morphometric data at different scales, has taken on extraordinary accelerations in terms of accuracy and reliability of measurement, restitution and management of the acquired data. But we often witness an excessive and irrational presence of technologies, out of scale compared to the specific objectives of the individual case study, in the face of a growing absence of culture of surveying for conservation.

This contribution intends to introduce a reflection to promote a debate aimed at investigating the state of the art, to raise questions about the dangers inherent in the indiscriminate and uncritical use of the so-called enabling technologies.

Keywords

Digital Technological Determinism, Knowledge for Conservation, Authenticity, Human Decision-Making Responsibility.

La Carta di Venezia può ritenersi attuale grazie all'immutata permanenza dei principi ideali contenuti nei suoi sedici articoli¹. Ma, misurando la sua reale coerenza e applicabilità nella prassi operativa agita in interventi coerenti di restauro e di conservazione, si affacciano distinguo, perplessità e incertezze. Ancor più queste meritano attenzione se contestualizzate nelle prospettive del XXI secolo totalmente rivoluzionate rispetto al lontanissimo 1964.

Sulla scorta del confronto scientifico e profondamente filosofico, marcatamente europeo, degli ultimi decenni del XIX secolo², nel dibattito sul restauro e sulla conservazione si erano dispiegati nel XX secolo ulteriori impulsi e nuove declinazioni, sia per quanto riguarda il rafforzamento dei fondamenti teorici³ e per il carattere esemplare di molti interventi, sia per l'espansione dei confini della conoscenza come base portante dell'approccio conservativo, nutrita anche dai continui e progressivi contributi della scienza applicata ai beni culturali.

Ha rappresentato sicuro fattore propulsivo il fervore della ricostruzione post-bellica che ha stimolato un ampio e vivace dibattito sugli aspetti teorici della conservazione, determinando una progressiva trasformazione dell'approccio ai beni culturali. Nel 1964 viene promulgata la Carta di Venezia a valle di altre importanti

Carte, anticipatrice di una sequenza posteriore che raccolse gli esiti salienti dell'ampliamento di vedute e foriera di un conseguente adeguamento dell'impianto normativo⁴.

Successivamente, inoltre, a seguito della tragica alluvione di Firenze del 1966 con gli incalcolabili danni ad un vastissimo e variegato patrimonio, di enorme significato valoriale e immateriale, ma anche di notevole problematicità sul piano materico, grande è stato a livello internazionale l'impulso degli studi scientifici volti alla conoscenza dei materiali storici, a comprenderne i fenomeni e le cinetiche di degrado, progettare nuove metodologie e tecniche innovative di intervento, prodotti sperimentali, a connettere e contestualizzare i processi.

In quei decenni, il clima di generale attenzione della società verso il significato del Patrimonio Culturale determina la nascita di importanti Organismi Internazionali⁵ che promuovono e alimentano il dibattito, gli studi e le ricerche, generando nell'opinione pubblica una nuova e diversa consapevolezza nei confronti del significato e del valore identitario del Patrimonio Culturale come "bene universale"⁶.

Di contro, negli ultimi decenni del secolo XX e nei primi dell'attuale sembra perso, o comunque scolorito, il confronto culturale finalizzato ad una nuova e aggiornata definizione di restauro⁷ che, inoltre, discenda da una contaminazione della disciplina con altre contermini o assolutamente distanti e riferite a scenari innovativi.

Analizzandoli in senso diacronico e trasversalmente ad altri contesti, questi ultimi 60 anni appaiono sicuramente dilatati rispetto al reale tempo storico trascorso per via delle accelerate ed epocali trasformazioni avvenute e che hanno consegnato questa attualità dalle incerte prospettive.

Tali complesse trasformazioni hanno inciso profondamente nel corpus disciplinare e fattuale del restauro e della conservazione, e nei contesti culturali e socio-economici di riferimento, di fatto alterando sensibilmente il quadro complessivo e introducendo nuove declinazioni e nuovi soggetti nel processo, sempre più (disordinatamente) multi ed inter-disciplinare.

Ancor più valida l'analisi se viene estesa al tema della prevenzione e dell'intervento in emergenza, o della conservazione preventiva e programmata⁸, interpretate, in relazione ai diversi fattori di rischio, nell'alternativa (culturale) tra i loro diversi approcci e valutandone la reciproca e vantaggiosa osmosi di know-how.

La specificità dovuta ai protocolli che sovrintendono le azioni di prevenzione o quelle emergenziali, infatti, aggiungono complessità al discorso generale sul restauro e sulla conservazione (già di per se consistente e problematico), a fronte della sommatoria tra i fattori "storici" di rischio naturale e antropico e quelli nuovi riconducibili al Climate Change non ancora completamente formalizzati nelle loro cinetiche di causa/effetto.

Dall'Antropocene al Tecnocene⁹

L'indeterminatezza del futuro, che connota la ormai definitiva transizione nel XXI secolo, ci interroga sul livello di condivisione che sarà riconosciuto ai significati valoriali immateriali del Patrimonio Culturale e quello di attenzione alla conservazione della sua matericità.

Inoltre, l'accelerata "rivoluzione digitale" degli ultimi decenni di fatto traccia chiaramente una vera e propria soluzione di continuità nei processi, un *limes* tra un prima e un dopo. Oggi la velocità dell'innovazione

tecnologica non solo ha assunto caratteri di “inarrivabilità”, logiche e paradigmi “autonomi”, ma impone anche nuovi modelli comportamentali e stimola approcci eterodiretti.

Non ne sono esenti i processi relativi al restauro e alla conservazione del patrimonio. Nè quelli, conseguenti, della valorizzazione e della fruizione, così fortemente orientati su spettacolarizzazioni virtuali digitali in una visione di mercificazione del patrimonio. Particolarmente coinvolto il settore della documentazione morfometrica per il restauro e la conservazione il quale, in rapida crescita, continua ad essere debitore di tecnologie mutate da altri ambiti disciplinari per i quali queste sono state originariamente prodotte.

Con l'introduzione di nuovi paradigmi, la *virtual/augmented/mixed reality* si sostituisce nella nostra esperienza e nella percezione del Patrimonio Culturale, senza che siano stati approntati i necessari strumenti interpretativi e declinati nuovi sistemi e significati valoriali. Considerando, inoltre, le nuove impressionanti frontiere spalancate dall'Artificial Intelligence (AI), non è esagerato chiedersi se le nuove tecnologie rischiano di rappresentare la fine dell'Umanesimo.

Ma i fondamenti primari dell'approccio concettuale alla conservazione e i suoi obiettivi disciplinari sono rimasti sostanzialmente immutati. Viceversa si sono evoluti solamente gli strumenti tecnologici da adottare, su linee proprie ed autonome e generati in altri ambiti produttivi, poi sistematicamente importati nel settore della conoscenza morfometrica e semantica del manufatto da restaurare e conservare.

Ne discende che il dibattito speculativo nel campo del restauro e della conservazione e quello sui sistemi e sulle tecnologie seguano due strade totalmente diverse e divergenti in termini di attenzione, forze, risorse e tempi. Nel primo caso, quello una volta molto vivace, persino conflittuale all'interno dell'ambito disciplinare, appare negli ultimi decenni ripetitivo e pigro; nel secondo caso, il discorso sulla tecnologia si mostra acceleratissimo, altamente autonomo e apparentemente “libero” da finalità specifiche, eterodiretto da interessi economici/finanziari, infine con ricadute tangibili di prodotti autoconsistenti e autoreferenziali che, importati per la specifica utilizzazione, prescindono dalle reali necessità di restauro e di conservazione.

L'attenzione, atrofizzata sui temi del restauro (cosa? come? perchè? per chi?), è rivolta esclusivamente alle *performance* tecnologiche e alla suggestione della loro rappresentazione, *virtual, augmented, mixed*. A volte si preoccupa anche dell'affidabilità dei dati, ma in assenza di regole di controllo certe e condivise.

Inoltre, all'interno di un processo cognitivo sempre più organizzato in formalismi propedeutici alla sua automatizzazione, allo straordinario volume di dati relativi alla geometria e alla forma, restituiti in forma di “nuvole di punti”, pur incerta la loro totale necessità e interpretabilità, corrisponde la semplificazione riduttiva dell'architettura ontologica dei dati semantici per la redazione delle mappe cognitive e della quale è dubbio il livello di inevitabile compromesso.

Nuvole di punti e rappresentazioni digitali ridondanti (spesso fuori scala rispetto alle finalità dell'intervento) e semplificazioni ontologiche, sono due facce dello stesso surrogato della realtà¹⁰.

Si innesca qui il discorso sull'autenticità¹¹, oggi, con i suoi significati valoriali originari e aggettivato più o meno emozionalmente, pericolosamente declinato in una discutibile applicazione alle ricostruzioni digitali¹².

Infine, va ricordato quanto «[...] La mediazione tecnologica, nel suo essere ermeneutica, dischiude al soggetto

dell'esperienza un mondo già mediato da altri e che perciò ci richiede di prendere posizione e decisioni [...]»¹³. Ma conoscere per la conservazione e la salvaguardia del Patrimonio Culturale e la sua trasmissione alle future generazioni presuppone capacità di giudizio e assunzione responsabile di decisioni.

Incomplete riflessioni finali

Per evitare fraintendimenti, qui non si è inteso sostenere posizioni integraliste e retrograde che misconoscano gli indiscutibili vantaggi che le tecnologie hanno introdotto nel settore del quale stiamo trattando. Semplicemente, si sono voluti porre interrogativi per analizzare criticamente come l'attuale *determinismo tecnologico* influenzi il processo, per sua natura iterativo, della "conoscenza per la conservazione" e, più in generale, la percezione del significato e dei valori del Patrimonio Culturale. Circoscrivendo, quindi, l'analisi al campo della documentazione e della rappresentazione morfometrica e della cosiddetta valorizzazione, come oggi strumentalmente intesa¹⁴.

Nessuna tecnologia è neutrale, ma incorpora sempre la visione del mondo, le idee di chi la progetta, ma anche solamente la utilizza. L'architetto responsabile del progetto di restauro e di conservazione, solo se consapevole criticamente nell'uso delle tecnologie, può intervenire in prima persona su tale processo, nel senso di *presidiarne l'impiego* e collaborando, se necessario, anche alla loro ri-progettazione.

È corretto separare nettamente – come oggi avviene nella pratica corrente, *tecnologicamente deterministica* – la fase della definizione del progetto di restauro da quella dell'impiego delle tecnologie per l'acquisizione e il post-processamento del dato conoscitivo necessario al progetto, spesso anche agite da soggetti diversi¹⁵? O, piuttosto, sarebbe necessario strutturare un nuovo approccio che riconosca il carattere *co-evolutivo* insito nel rapporto uomo/tecnologia?

All'interno di tale rapporto osmotico si stabiliscono reciproche interazioni. Da una parte, queste modificano il modo di porsi dell'architetto nei confronti del suo operare ma, dall'altra, oggi ancora non producono il trasferimento ad opera di quest'ultimo dei necessari output sul versante dell'adeguamento tecnologico¹⁶.

Da quanto fin qui espresso deriva l'importanza del dato, della sua elaborazione in informazione per produrre finalmente conoscenza fondata su reti logiche di informazioni, laddove questa sostiene l'interpretazione di qualunque realtà, supporta la scelta critica tra diverse ipotesi, corrobora la responsabilità della decisione.

In un tale quadro, pur confermando come centrale sia il ruolo della tecnologia, altrettanto si ribadisce vada evitato che il suo impiego diventi pervasivo e a-critico, infine pericolosamente sostitutivo della responsabilità decisionale dell'uomo.

Infatti, i progressi dei sistemi di AI aprono il delicato scenario della trasformazione dell'oggetto/tecnologia in soggetto decisionale, così rendendo urgente una particolare attenzione alle potenziali prospettive future e ai caratteri etici derivanti dall'utilizzo strumentale e a-critico delle nuove tecnologie¹⁷.

L'ecosistema Patrimonio Culturale necessita di approcci olistici, in grado di coglierne le caratteristiche materiche e di significato e valore e, contemporaneamente, le dinamiche intercorrenti con gli altri ecosistemi di contesto.

Tali approcci supportano la costruzione di scenari predittivi capaci di anticipare efficacemente gli eventuali esiti dovuti a diversi fattori di rischio propri del precipuo “ciclo di vita” e, contestualmente, di indirizzare gli eventuali interventi in emergenza (ad esempio ricorrendo al *Digital Twin*¹⁸).

Nella precarietà dell’attuale rapporto asimmetrico uomo/tecnologia è mandatario sottolineare le differenze tra i concetti di previsione e di decisione, laddove solamente la prima è delegabile alla tecnologia poiché, basandosi su dati, si avvantaggia delle più alte velocità di calcolo. Mentre, la seconda derivante dall’analisi degli scenari predittivi, è di esclusiva competenza e responsabilità decisionale dell’uomo, al riparo dalle semplificazioni offerte dalla tecnologia.

Si tratta di ridefinire il rapporto uomo/tecnologia all’interno dell’intero processo di salvaguardia.

Sarà anche necessario recuperare il concetto, oggi impallidito, di “rilievo critico” restituendo valore a prassi propedeutiche a qualsiasi operazione di misura, come la vicinanza al manufatto e la sua osservazione diretta senza interposizione di strumenti tecnologici¹⁹. Evitando così la produzione bulimica di dati strumentali che determina solamente la crescita esasperata dell’entropia, di fatto rendendo desertificata e sterile l’informazione. Inoltre, non garantendo reale accrescimento delle conoscenze, piuttosto alimentando unicamente l’industria della *gamification* del patrimonio e nuovi paradigmi per una autenticità affidata alla riproduzione digitale del bene.

È necessario, dunque, riallineare le due strade di cui precedentemente si è scritto, intersecando il tema dell’innovazione tecnologica con un rinnovato dibattito teso a riattualizzare il prezioso «deposito culturale, scientifico e ideale di due secoli di riflessioni e di azioni nel campo della tutela e dell’intervento sull’esistente»²⁰. Se si vuole rendere ancora profondamente attuale la Carta di Venezia nel XXI secolo, è urgente stimolare dibattiti e confronti, allargati e contaminati da interlocutori di diverse provenienze disciplinari, per creare coralmemente un nuovo ecosistema e promuovendo una riconfigurazione dei ruoli affinché l’uso consapevole delle tecnologie supporti una nuova *costruzione di senso* all’interno del nostro agire per il Patrimonio Culturale.

- ¹ Tali principi sono stati sempre riconfermati in tutte le successive Carte del Restauro e Convenzioni, oltre che estesi ai centri storici, aggregati rurali, ecc.
- ² Concetti risalenti ai secoli precedenti fino al '400 italiano, cfr. GIOVANNI CARBONARA, *Gli orientamenti attuali nel restauro architettonico*, in S. CASIELLO (a cura di) *Il restauro dalla teoria alla prassi*, Napoli, Electa, 2000.
- ³ Orientati in via prioritaria al concetto di "restauro critico", pur nelle diverse accezioni, ad esempio in R. Bonelli, G. Carbonara, P. Fancelli, A. Bellini.
- ⁴ L'oggetto non è più solo il monumento ma anche i centri storici (Carta Italiana Restauro 1972, Dichiarazione di Amsterdam 1975, Carta Città Storiche Washington 1987).
- ⁵ Nel 1964, un anno dopo la Carta di Venezia e sui suoi principi fondato, viene costituito l'ICOMOS, International Council on Monuments and Sites.
- ⁶ La Convenzione Internazionale sul Patrimonio Mondiale dell'Umanità dell'UNESCO del 1972 lo riconosce diritto di tutta l'Umanità, ma anche testimonianza specifica dell'eredità storica di singole comunità. In Italia la Commissione Franceschini nel 1966 definì bene culturale «tutto ciò che costituisce testimonianza materiale avente valore di civiltà». Infine, il concetto sarà definitivamente sancito nel Codice dei beni culturali e del paesaggio del 2004.
- ⁷ Vanno ricordati il testo del 1991 di MARCO DEZZI BARDESCHI, *Il restauro: punto e daccapo. Frammenti per una (impossibile) teoria* e quello di B. PAOLO TORSELLO, *Che cos'è il restauro?* Del 2005.
- ⁸ Questi concetti, storicamente ribaditi nelle diverse Carte del Restauro, saranno poi travasati nell'art. 29 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (L. 42/2004).
- ⁹ GIORGIO GROSSI, *La Svolta del Tecnoce*, Verona, ombre corte ed., 2023.
- ¹⁰ Considerando anche quanto in Nota 19 e al testo corrispondente, siamo lontani dalle riflessioni filosofiche delle quali scriveva Cesare Brandi a proposito dell'immagine e della materia dell'opera d'arte da conservare.
- ¹¹ Dichiarazione di Nara (1994), concepita anche per smorzare i caratteri eccessivamente eurocentrici, poi estesa ai beni immateriali (UNESCO 2003).
- ¹² Con buona pace di quanto affermato e sostenuto da Walter Benjamin a proposito dell'«aura» delle «opere d'arte nell'epoca della loro riproducibilità tecnica», cfr. WALTER BENJAMIN, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica. Arte e società di massa*, Torino, Einaudi 1966 (trad. italiana).
- ¹³ BENEDETTA BISOL, ANTONIO CARNEVALE, FEDERICA LUCIVERO, *Diritti umani, valori e nuove tecnologie. Il caso dell'etica della robotica in Europa*, in *Metodo. International Studies in Phenomenology and Philosophy* Vol. 2, n. 1, 2014.
- ¹⁴ Si esclude dalla riflessione l'impiego delle tecnologie nell'ambito della simulazione di interventi di anastilosi o della diagnostica scientifica per i quali varrebbero altro tipo di commenti.
- ¹⁵ Analogo quesito posto da Roberto Di Stefano commentando l'uso del rilievo fotogrammetrico per il restauro architettonico, cfr. ROBERTO DI STEFANO, *Introduzione*, in «Restauro, quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri storici», nn.107-108, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 1990.
- ¹⁶ Da intendersi affatto diverso dalla meccanicistica previsione di una specifica tecnologia per un'altrettanto specifica domanda.
- ¹⁷ "I pastori dei sistemi di AI" di L. Floridi vs "i pastori dell'Essere" di M. Heidegger, cfr. LUCIANO FLORIDI, *AI as Agency without Intelligence: on ChatGPT, large language models, and other generative models*. *Philosophy and Technology*, 2023. (Posted on SSRN: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4358789>).
- ¹⁸ PIERRE JOUAN, PIERRE HALLOT, *Digital twin: Research framework to support preventive conservation policies*. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(4), 228, 2020.
- ¹⁹ Va ricordato l'insegnamento di Guglielmo De Angelis D'Ossat: «...il monumento come primo documento di se stesso...».
- ²⁰ STEFANO F. MUSSO, *Introduzione*, RICERCA/RESTAURO, SEZIONE 1A, Roma, Edizioni Quasar, 2017.

Dal monitoraggio alla manutenzione programmata: l'approccio multilivello adottato per il sito archeologico di Pompei

Gabriel Zuchtriegel | gabriel.zuchtriegel@cultura.gov.it

Ministero della Cultura, Parco Archeologico di Pompei

Alessandra Zambrano | alessandra.zambrano@cultura.gov.it

Ministero della Cultura, Parco Archeologico di Pompei

Vincenzo Calvanese | vincenzo.calvanese@cultura.gov.it

Ministero della Cultura, Parco Archeologico di Pompei

Abstract

Understanding the degradation of heritage is paramount for effective maintenance planning. Yet, for expansive and intricate sites like Pompeii, such knowledge often proves incomplete, superficial, or outdated. This article outlines a comprehensive approach to monitoring the entire site. Pompeii, with its over 13,000 diverse environments, necessitates a robust system for inspection and monitoring. Many of these spaces are adorned with plaster and frescoes and lack protective roofing. The proposed strategy focuses on assessing vulnerabilities, degradation, and damage, analysing their root causes, and informing the Park's technicians in their decision-making. Pompeii's multifaceted heritage demands a multi-tiered operational model. This integrates rapid surveys and monitoring with in-depth analyses as required. The proposed approach encompasses satellite interferometry for ground and structural movement, drone surveillance, on-site inspections by expert teams or robots, and sensor deployment in critical areas. This balanced strategy optimizes resource allocation, ensuring sustainable maintenance within budgetary constraints.

Keywords

Monitoring, Maintenance, Archaeological sites, Damage identification.

Introduzione

Le strutture archeologiche sono irrimediabilmente soggette a deterioramento per molteplici ragioni legate alla loro intrinseca vulnerabilità e ai rischi ambientali. Generalmente si tratta di ruderi, caratterizzati da uno stato di degrado avanzato e direttamente esposte agli agenti atmosferici¹. Al fine di evitare la perdita di reperti archeologici e di prolungarne la vita attraverso una manutenzione continua e sostenibile, le attività di monitoraggio e la valutazione dei dati raccolti rappresentano i cardini di una strategia che consente la conservazione dei siti archeologici². In linea con le indicazioni ICOMOS³, il monitoraggio si configura come uno strumento indispensabile per elaborare strategie efficaci a tutela del patrimonio archeologico. Parallelamente, la catalogazione sistematica dei dati raccolti costituisce una risorsa inestimabile, non solo per la gestione operativa del sito, ma anche per l'approfondimento scientifico e la ricerca.

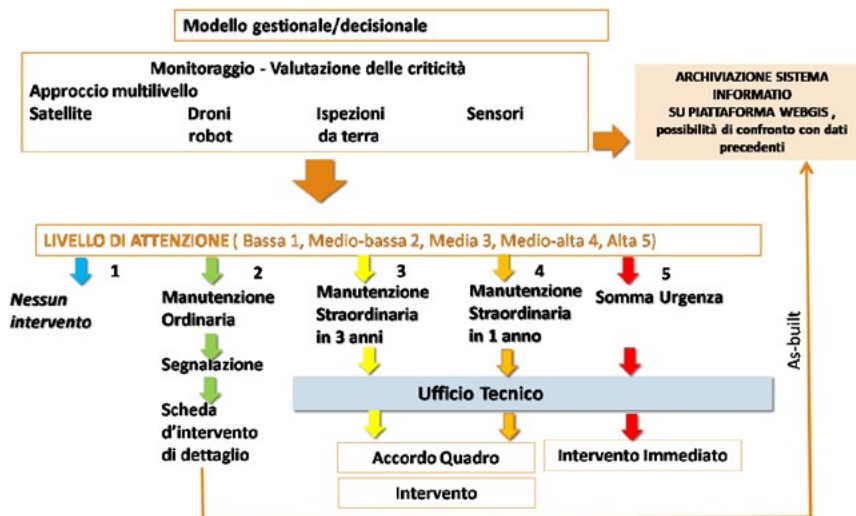


Figura 1. Modello gestionale per il monitoraggio finalizzato alla manutenzione programmata.

La gestione degli archivi digitali è un processo dinamico ed in continua evoluzione. È fondamentale che tali archivi contengano informazioni dettagliate sullo stato di conservazione della struttura e livello di sicurezza degli elementi strutturali e decorativi, in modo da fornire una base conoscitiva, anche per i non addetti ai lavori, su cui fondare piani di intervento mirati. Parimenti fondamentale è la necessità di un approccio semplificato e di sintesi per l'elaborazione dell'enorme mole di dati reperibili che, senza un sistema *user-friendly* di gestione, rischiano di costituire solo una massa ingestibile e confusa di informazioni. Come sottolineato dalle linee guida, i dati raccolti attraverso il monitoraggio devono essere utilizzati come punto di riferimento per le decisioni gestionali. Un approccio basato sui dati raccolti deve infatti coinvolgere tutti gli aspetti della gestione del sito, dalla manutenzione ordinaria e programmata, alla gestione della programmazione degli investimenti, dal personale alle politiche adottate, fino all'impegno per coinvolgere attivamente la comunità locale.

Un sistema efficace di monitoraggio e ispezione è assolutamente necessario per la gestione di una grande città antica come Pompei, che conta oltre 1200 edifici e 13.000 ambienti, nella maggior parte dei casi privi di copertura, molti dei quali con decorazioni in stucco e affreschi sulle pareti, mosaici fragili sui pavimenti.

In accordo con le linee guida ICOMOS, l'approccio di monitoraggio proposto dal Parco Archeologico di Pompei, elaborato in collaborazione con istituzioni universitarie e di ricerca, mira ad acquisire una conoscenza "dinamica" sufficiente ed esaustiva del patrimonio, allo scopo di monitorarne lo stato di conservazione, garantire un rapido controllo delle emergenze, definire una lista di priorità ed effettuare controlli esperti e approfonditi. La conoscenza dell'evoluzione del patrimonio culturale, possibilmente in tempo reale, è essenziale per programmare qualsiasi attività. Sulla base di una consistente fase sperimentale condotta sul campo, è stata implementata una strategia efficace per il processo decisionale. La procedura mira a combinare diversi tipi di indagini a differenti scale, al fine di programmare e progettare gli interventi di manutenzione sulle strutture, sugli affreschi e sugli arredi dell'antica città di Pompei.



Figura 2. Immagine dall'alto della città acquisita con drone ad ala fissa.



Figura 3. Monitoraggio con robot ed intelligenza artificiale (sperimentazione con l'Istituto Italiano di Tecnologia), Pompei.

Il monitoraggio

Il progetto di monitoraggio, avviato dal Parco Archeologico di Pompei nel 2021, ha l'obiettivo di sviluppare una strategia in grado di garantire un processo efficiente che integri l'esigenza di una conoscenza affidabile con le risorse disponibili effettive (umane e finanziarie). Il processo decisionale necessario per programmare una manutenzione efficiente dell'intero sito può essere suddiviso in tre fasi: monitoraggio, valutazione, decisione.

Monitoraggio multilivello. Questo approccio si caratterizza per il diverso livello di dettaglio in base alla scala considerata, partendo dall'ambito territoriale, passando alla dimensione urbana del parco, fino ad arrivare all'edificio ed alla singola parete, all'apparato decorativo, all'arredo, ecc. Il monitoraggio multilivello viene effettuato rielaborando immagini satellitari con l'interferometria satellitare, fotografie ottenute da drone e robot, ispezioni condotte da un team multidisciplinare e, infine, con le registrazioni dell'evoluzione di un danno mediante sensoristica dedicata. Tale approccio consente di individuare in modo approfondito gli elementi critici su cui monitorare il degrado mediante idonea strumentazione. L'approccio che si persegue si avvale di strumenti WebGIS e IoT, ed è in fase di sviluppo l'uso del Digital Twins al fine di descrivere le condizioni di conservazione del patrimonio e sviluppare modelli predittivi a supporto di politiche di manutenzione proattive. In particolare, la strategia di monitoraggio attuata si compone di tre livelli di valutazione:

- *Livello di Valutazione Locale (LA):* condotto su base pluriennale per acquisire un'ampia conoscenza sulle condizioni del patrimonio, attraverso indagini speditive on-site condotte da squadre di operatori esperti;
- *Livello di Valutazione Generale (GA):* condotto con cadenza mensile da operatori esperti attraverso droni e tecnologie basate su Intelligenza Artificiale (IA) per verificare le condizioni generali del patrimonio;
- *Livello di Valutazione Dettagliato (DA):* viene condotto localmente, con cadenza annuale, al fine di valutare compiutamente condizioni critiche localizzate riconosciute, anche tramite un monitoraggio strumentale.

Valutazione dei dati raccolti. I dati vanno analizzati per identificare il danno/anomalia/degrado, valutarne estensione e grado di gravità, definendo una scala di severità per classificare danno/anomalia/degrado rilevato.

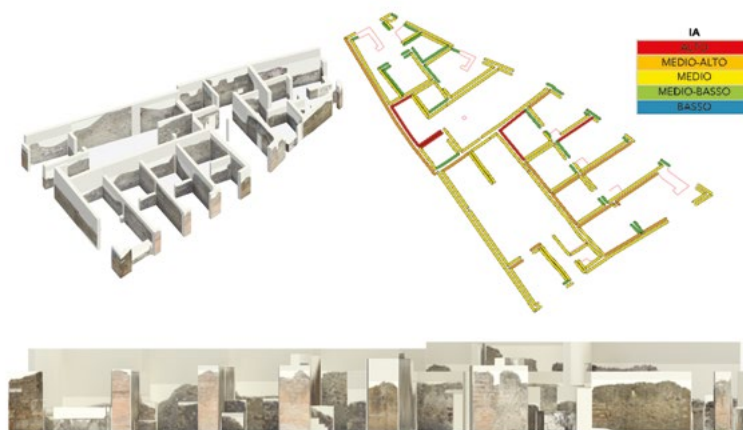


Figure 4. Risultati delle ispezioni di squadre multidisciplinari impegnate nel monitoraggio da terra.

Processo decisionale. Il processo decisionale si basa sulla scala di severità del danno/anomalia/degrado. Una volta definita tale scala sulla base della valutazione esperta dell'elemento critico, è possibile decidere sul tipo e sulla tempistica dell'intervento: manutenzione ordinaria, straordinaria entro 3 o 1 anno, intervento immediato.

L'attività di monitoraggio a grande scala viene svolta mediante l'interpretazione delle immagini satellitari fornite dal satellite Cosmo-Sky Med. Tale attività era già attiva nel 2015 e, attraverso l'analisi e l'interpretazione delle immagini interferometriche, è stato possibile monitorare in particolare la superficie geomorfologica dei pendii non scavati nell'area archeologica⁴. Questo monitoraggio permette di controllare movimenti lenti del suolo o delle strutture. Il monitoraggio dall'alto dell'intera area del parco viene effettuato mensilmente mediante l'utilizzo di un drone ad ala fissa. I voli, che possono essere effettuati anche a seguito di eventi estremi (forti tempeste, ecc.), restituiscono un rilievo fotografico di dettaglio dell'intero patrimonio visto dal drone a 80 metri di altezza dalla città. Le ortofoto vengono elaborate e georeferenziate. La risoluzione e l'accuratezza delle ortofoto sono particolarmente elevate e consentono di sovrapporre immagini ottenute in voli differenti per studiare l'evoluzione di ciascun elemento presente a Pompei nel tempo e riconoscere, per ciascun dato raccolto, l'evoluzione del potenziale degrado. Il processo di riconoscimento è attualmente implementato da esperti e i risultati sono rappresentati nel Sistema Informativo del Parco Archeologico di Pompei, in ambiente GIS.

Un'analisi più dettagliata, in particolare a scala ridotta su pareti, affreschi ecc., pavimenti e coperture orizzontali, arredi e strutture isolate, è ottenuta tramite ispezioni da terra con l'ausilio di una scheda specifica contenente tutte le possibili tipologie di danno/anomalia/degrado compilata da squadre multidisciplinari di esperti che ispezionano a tappeto il sito. Tale scheda di rilevamento, specificatamente progettata, consente di descrivere l'evoluzione dei principali fenomeni di degrado attraverso una codifica appropriata in termini di estensione e intensità (dati). In questo modo, tenendo conto dell'estensione metrica dell'elemento generico indagato, è possibile anche stimare i costi di un processo di manutenzione ordinaria. L'obiettivo è quello di costruire un modello predittivo dei tassi di degrado, sulla base del quale pianificare le attività di manutenzione con un

approccio proattivo. La standardizzazione delle schede di rilevamento permette di classificare i beni in base a indici di degrado assoluti o relativi. In tal modo è possibile rappresentare in visione immediata lo stato di conservazione del patrimonio nell'ambiente WEB GIS secondo una scala di danno/degrado/deterioramento definita su cinque livelli: basso, medio-basso, medio, medio-alto, alto. In particolare, i dati raccolti consentono di elaborare e rappresentare informazioni sull'andamento del degrado nel tempo, o sullo stato attuale, per ciascun punto di riferimento topografico, per ogni ambiente, per ogni casa o insula.

Inoltre, per rendere il processo spedito e per conservare sempre una traccia digitale di ogni intervento, sono state sviluppate applicazioni *web-based* in grado di raccogliere i dati direttamente in sito, aggiornando in modo dinamico il database delle condizioni complessive di fatto. L'utente, dopo aver identificato l'elemento tramite il riferimento topografico o la geolocalizzazione automatica sulla mappa, può compilare la scheda, descrivendo qualsiasi degrado presente con un formato predefinito, e allegare una o più foto, su cui è possibile riportare in forma grafica anche informazioni più dettagliate.

L'app integrata con la scheda consente la compilazione su *tablet*, la visualizzazione di eventuali schede di monitoraggio precedenti e delle ortofoto realizzate mensilmente per un confronto rapido e utile. Il risultato dalle ispezioni per il raggiungimento di un livello di valutazione (LA) sono delle mappe dettagliate che rappresentano, attraverso opportuni colori, la descrizione dello stato di degrado degli elementi di una "Insula", in relazione alla gravità della tipologia di fenomeno rilevato, ai fini di una classificazione di supporto alla programmazione degli interventi di manutenzione.

Queste ispezioni dettagliate consentono di focalizzare l'attenzione su casi specifici in cui è necessario implementare un monitoraggio strumentale, per un livello di valutazione di dettaglio (DA). In particolare, quando si ritiene necessario disporre di una conoscenza in tempo reale dell'evoluzione di particolari condizioni di degrado o potenziali criticità, si prevede l'installazione di sensori. Ad esempio, l'evoluzione di un quadro fessurativo, un potenziale distacco di intonaco, l'innescò di un processo di ribaltamento di un elemento, potrebbero essere monitorati mediante fessurimetri, camere multispettrali ad alta risoluzione, camere laser-clinometriche, ecc.

Nel caso in cui si renda necessario il monitoraggio strumentale, i dati raccolti dai dispositivi saranno elaborati e rappresentati in maniera continuativa (tempo reale) su un pannello centrale situato all'interno del Parco Archeologico di Pompei. In tali casi è inoltre possibile impostare delle soglie di attenzione per la segnalazione di condizioni che potrebbero richiedere valutazioni e analisi specifiche, generando degli *alert*.

L'innovazione tecnologica: dalle ispezioni alla robotica

L'obiettivo di condurre le ispezioni in modo autonomo, affidabile, ripetibile ed efficace ha portato a sperimentare l'utilizzo di un robot in grado di rilevare le anomalie. Queste anomalie vengono individuate confrontando le immagini di ispezioni robotiche successive, analizzandole con algoritmi di elaborazione delle immagini e, infine, grazie a un approccio di *deep learning*, identificando il tipo di difetto, danno o degrado.

Il robot è equipaggiato con la strumentazione hardware e software dell'Istituto Italiano di tecnologia, con la quale il parco Archeologico ha in atto una convenzione di ricerca. Nella prima campagna di sperimentazione il robot,

del tipo “rover”, ha monitorato le strutture lungo le strade per verificarne l’adattabilità alla pavimentazione pompeiana. Successivamente, il robot ha inoltre ispezionato un’intera insula registrando le immagini di tutte le pareti e degli affreschi, in un tempo ridotto se comparato ai tempi umani di ispezione.

Nei prossimi mesi, con un approccio di Deep Learning, la macchina verrà addestrata a identificare i principali difetti presenti nelle strutture, riconoscendo il difetto/criticità o anomalia sulle superfici delle pareti o degli affreschi come classificato nella scheda di rilevamento, redatta per le ispezioni da terra. Questo approccio richiederà un vasto numero di immagini per insegnare il riconoscimento e la valutazione di un’anomalia, ovvero una differenza riscontrata tra immagini consecutive. Il parco è coinvolto in questo trasferimento di conoscenza alla macchina, i risultati delle ispezioni condotte dalle squadre multidisciplinari di esperti, archiviate sulla piattaforma del Parco, saranno la base di apprendimento della intelligenza artificiale, che una volta istruita perseguirà l’obiettivo di un monitoraggio automatico dell’evoluzione del degrado dell’intera città antica di Pompei in maniera autonoma, e quindi con tempi molto ridotti.

Conclusioni

Le vaste dimensioni dell’antica città di Pompei richiedono un processo di monitoraggio che presenti un più alto grado di automazione, adattabilità, accuratezza ed efficienza. Inoltre, l’elevata importanza della conservazione del patrimonio culturale impone un elevato livello di affidabilità nei risultati.

Un aspetto critico è legato alla necessità del giudizio di un esperto nella valutazione di difetti, danni o anomalie. Questo aspetto crea una nuova sfida nell’utilizzo di algoritmi per identificare il tipo di anomalia e la sua gravità. Per affrontare questo problema critico, la ricerca si concentrerà sulla possibilità di integrare un sistema di sensori sostenibile che consenta di affinare l’analisi approfondita delle anomalie, e che fornisca un modello predittivo delle criticità. L’evoluzione tecnologica ha aperto nuove e promettenti frontiere nel campo dell’archeologia, offrendo strumenti sempre più sofisticati per la tutela e la valorizzazione del nostro patrimonio culturale. In particolare, il monitoraggio in tempo reale, reso possibile da una serie di sensori e dispositivi intelligenti, sta rivoluzionando il modo in cui gestiamo e proteggiamo i siti archeologici.

¹ PAOLO GASPAROLI, *Prevenzione e manutenzione nelle aree archeologiche*, LANX 19, 2014, pp. 168-188; ALFONSINA RUSSO, IRMA DELLA GIOVAMPAOLA, *Monitoraggio e Manutenzione dei Parchi Archeologici Cambiamenti climatici, dissesto idrogeologico, degrado chimico ambientale*, L’Erma di Bretschneider, 2020, ISBN: 9788891319470.

² RICHARD BATES, M LAURENCE, MARTIN DEA, PHILIP ROBERSON, *Geophysical Methods for Wreck-Site Monitoring: the Rapid Archaeological Site Surveying and Evaluation*, Rasse, programme International Journal of Nautical Archaeology, Volume 40, 2011 - Issue 2, Taylor and Francis on line; FULVIO RINAUDO, FILIBERTO CHIABRANDO, ANDREA MARIA LINGUA, ANTONIA TERESA SPANO, *Archaeological site monitoring: UAV Photogrammetry can be an answer*, International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XXXIX-B5, 2012, XXII ISPRS Congress, 25 August – 01 September 2012, Melbourne, Australia.

³ Salalah Guidelines for the management of public archeological sites, dopted by the 19th ICOMOS General Assembly, New Delhi, India, 15 December 2017 GA 2017 6-3-3 - Doctrinal Texts Ver. 30/07/2017; Charter for the protection and management of the Archeological Heritage (1990) Prepared by the International Committee for the Management of Archeological Heritage (ICAHM) an approved by the 9th General Assembly in Lausanne in 1990; Pere Roca The ISCARS AH guidelines on the analysys, conservation and structural restoration of architectural heritage, 12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions SAHC 2020 P. Roca, L. Pelà and C. Molins (Eds.).

⁴ RENZO CARLUCCI, ALESSIO DI IORIO, *Monitoraggio di siti archeologici da satellite un metodo ibrido tramite remote sensing, tecniche GIS e un algoritmo di rilevamento della forma utilizzabile su imagine SAR*. V. 1 N. 4, 2010, Archeomatica 4-2010; FULONG CHEN, NICOLA MASINI, RUIXIA YANG, ROSA LASAPONAR, *An overview of satellite synthetic aperture radar remote sensing in archaeology: From site detection to monitoring Journal of Cultural Heritage*, Volume 23, Supplement, March 2017, Pages 5-11.

Theory and methodology of the formation of the urban environment taking into account the mytho-toponymic potentials

Ganna Arzili | ms.arzili2021@gmail.com

International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), Sweden

Abstract

The study develops the theory and methodology of the formation of the urban environment, taking into account mytho-toponymic potentials© as a factors of preserving the national identity of the territory against the background of modern globalization that meets the questions posed by international organizations in the field of cultural heritage protection – EUROPA NOSTRA, ICOMOS, UNESCO, UN regarding the need to study and understand the “spirit of the place”, ways of preserving and popularizing the intangible cultural heritage. The developed theory and methodology contribute to improving the structure of the complex of design and planning works, development of a new international charter to improve the effectiveness of understanding, architectural and urban protection and promotion of intangible cultural heritage, including the development of curricula and policies in the field of urban planning legislation.

Keywords

Urban environment, Mytho-toponymic potential, «The spirit of the place».

Relevance of the research topic

Modern globalization of societal development encompasses all aspects of human life, leveling the peculiarities of place and time. During this process, there is a transformation of national and cultural values. However, certain “common” elements remain unchanged. Myths, in particular, serve as a means of preserving and transmitting the genetic memory of an ethnic group, its social information, intellectual, moral, aesthetic experience, and the spiritual dimension of its culture. Myths form the foundation of the ethnogenetic potential of a place - the mytho-toponymic potential. In this context, the mytho-toponymic potential, which reflects the genetic code of a nation and is part of its intangible cultural heritage, takes on significant importance as a factor in preserving the national identity of a territory, its self-identification and cultural identity.

The source of mytho-toponymic potential is folklore localized in specific areas, which identifies the «Genius loci» («spirit of the place»), as noted in the «Kimberley Declaration», ICOMOS (2003)¹, «Xi’an Declaration on the conservation of the setting of heritage structures, sites and areas», ICOMOS (2005)², «Declaration

of Foz Do Iguacu», ICOMOS (2008)³, «Quebec Declaration on the Preservation of the Spirit of Place», ICOMOS (2008)⁴ etc.

Dissolving into the national character and the collective consciousness, mytho-toponymic potentials serve as the fundamental basis for the unity of society and the ethnic group, as well as the foundation for moral and legal regulation of the population's behavior in urban environments. Mytho-toponymic potentials determine the value of both the material and spiritual culture of a place and are an important cultural factor in shaping the urban environment.

Up to the present time, these aspects have not been fully reflected in the professional activities of architects and in international and state bodies responsible for the preservation of intangible and tangible cultural heritage, in particular in international agreements regulating the relations of states in the field of cultural heritage protection, namely: «International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites» (The Venice Charter) (1964)⁵; «The Nara Document on Authenticity» (1994)⁶; «Charter on the Built Vernacular Heritage» (1999)⁷; «The Valletta principles for the Safeguarding and Management of Historic Cities, Towns and Urban Areas» (2011)⁸ etc.; in international agreements regulating relations of states in the sphere of protection of intangible cultural heritage: «Istanbul Declaration», UNESCO (2002)⁹, «Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage», UNESCO (2003)¹⁰ etc. The documents do not establish a complex of qualitative and quantitative indicators and requirements that regulate the accounting of intangible cultural heritage as a factor of territorial planning. Intangible cultural heritage, its protection and preservation ensure only by holding cultural and artistic events.

According to the "Istanbul Declaration" by UNESCO (2002), a comprehensive approach to cultural heritage should prevail, considering the dynamic relationship between tangible and intangible heritage and their close interaction. Identifying the connections between architectural and urban planning practices and the genetic memory of the ethnic group, implemented through the mytho-toponymic potential of the territory, is a crucial task in contemporary global architectural and urban planning practice.

Discussion of results

Urban environment combines both material and spiritual elements. The material elements are realized in the formation of the environment for human activities, and their assessment is determined by utilitarian conveniences and regulated norms for design. The spiritual component of the environment is connected to the psychology of individuals, their feelings, emotional and aesthetic world, as well as the form of collective and individual thinking. For the first time, the population and the environment are considered not only as material entities, but also as carriers of spiritual values that are organically connected to each other emotionally and spiritually and have a direct proportional dependence. The higher the spiritual potential of people who inhabit this environment, the higher its spiritual fullness, the stronger the "spirit of the place".

The spirituality of the urban environment is an integral collection of socially significant information about

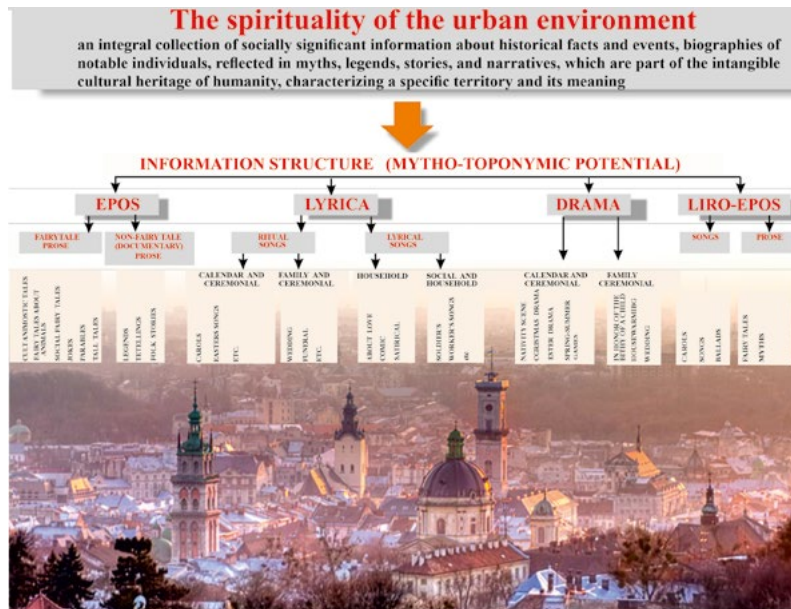


Figure 1. The structure of spirituality of the urban environment (By: Arzili Ganna, 2022).

historical facts and events, biographies of notable individuals, reflected in myths, legends, stories, and narratives, which are part of the intangible cultural heritage of humanity, characterizing a specific territory and its meaning (Figure 1). The spirituality of the urban environment forms the basis of the ethnogenetic memory of a place. According to the “population - environment” system, the spirituality of the environment correlates with the “soul of the ethnic group” which manifests itself in folklore heritage.

The spirituality of the urban environment is what cements or destroys society, legitimizes the constant enrichment of the genetic memory of the ethnos, its conciliarity or destroys it. Thus, the spirituality of the urban environment, taking hold of the consciousness of the population, becomes a powerful cementing means of forming the mentality of society (nation) - the spirit of the people. The spirituality of the environment is represented by the myth-toponymic structure, in which the system-forming element is the myth-toponymic potential - the most important part of intangible cultural heritage.

Revealed that mytho-toponymic potentials are often tied to certain points in the environment (space, architectural object, etc.), which is explained by the close associative connection of the mytho-toponymic structure with toponymy (Figure 2). However, they can also be chaotically disperse in the socio-cultural space (toponym-area) without their materialization in it.

Have been developed the methodological principles for the formation of a city environment based on objects of mytho-toponymic potential. Was created a model that reflects the structural and functional interdependence of types of myths with elements of the urban construction system which determines the morphological means of forming mytho-toponymic potentials and is the basis for the formation of functional, urban planning and architectural-spatial structures of the urban environment. The model

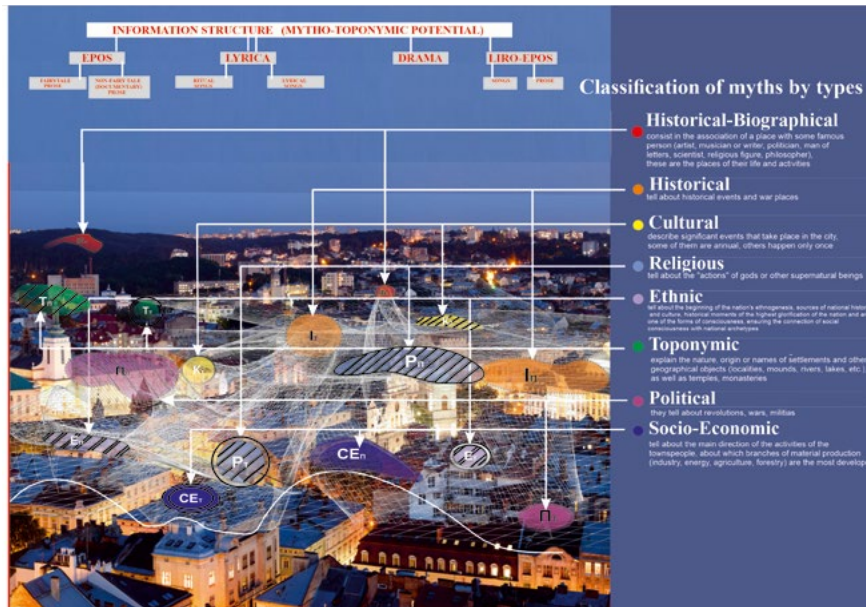


Figure 2. Morphology of mytho-toponymic structure (By: Arzili Ganna, 2022).

largely determines the regulation of the use of the urban environment (regulations of functional zoning (communication, management, production of services, production of information)) and contributes to the formation of planning restrictions of relevant types of activities.

The method of mythologization the urban environment was defined as an effective tool for forming the image of the region which plays a decisive role in the development of the tourist potential of any region of the country. At the same time, a myth is a controlled and dynamic complex of marketing information generated by the consciousness of society.

Were formulated the main methods of assessing the mytho-toponymic potential which consist in considering a place in the urban environment as a set of a semiologically characteristic of the place - a palimpsest. The selection of the dominant mytho-toponymic potential in the urban environment depend from the social order, political tasks and the maximum emotional impact on a person (population). The application of the model of the system of spatial meanings - palimpsest to the urban environment contributes to the revival of the national identity of the territory.

Have been developed features of taking into account the mytho-toponymic potential in architectural and urban planning activities, which consist in the realization of mytho-toponymy potential at different levels of territorial planning: state - mytho-toponym area, regional - mytho-toponym zone, local - objects of mytho-toponym potential and their protection zones. The location of the mytho-toponymic potential on the plot of land helps to increase its market value, which will result in additional income in the form of tax revenues for the country's budget.

Accounting for the mytho-toponymic potential of the territory is necessary when solving the following

urban planning tasks: functional zoning of the territory (contribute to the formation of planning restrictions of relevant types of activities and regulation of functional zoning in the urban environment); definition of the semantics of architectural objects and public space aimed at increasing or weakening the level of informativeness (narrative) of the urban environment; organization of construction of the urban environment; issues of aesthetics of the urban environment; increasing the figurative national branding of the territory.

It was established that the bodies of architecture and urban planning should have such a document as urban planning conditions and restrictions that would contribute to the formation of planning restrictions on relevant types of architectural and urban planning activities and regulation of functional zoning in the urban environment in accordance to the ethnogenetic memory of the place - the "spirit of the place". So, was improved the composition and content of the complex of design and planning works, which consists in the creation and introduction of new scientific and design documentation to the composition of urban planning documentation - the mytho-toponymic reference plan. The mytho-toponymic reference plan records information about the presence of various types and forms of mytho-toponymic potential, types of its localization, distribution area and level of significance, boundaries of their protection zones. The data of the mytho-toponymic reference plan are used in the preparation of urban planning conditions and restrictions, and the preparation of design tasks.

In the field of sustainable development for the period until 2030, all member states of the UN (Sustainable Development Agenda 2030, UN) are developing and modernizing their existing territorial management systems and land cadastre systems. The author proposed the introduction of mytho-toponymic reference plan data into the urban planning cadastre system with the possibility of their rapid automated processing when creating urban planning documentation, 2D and 3D cadastre, and ensuring the visibility of data on the mytho-toponymic potential of the territory.

Conclusions

The developed theory and methodology contributes to: improving the Venice Charter of 1964 in the context of modern problems and changes of the 21st century (*addition and expansion of the category of sites of monuments, the spirit of the place*); development of a new international Charter to improve the effectiveness of understanding, architectural and urban protection and promotion of intangible cultural heritage, including the development of curricula and policies in the field of urban planning legislation; improving the structure of the complex of design and planning works, which consists in the creation and introduction of new research and design documentation - mytho-toponymic reference plan to the structure of urban planning documentation at all levels of territory planning; entering data on the mytho-toponymic potentials of the territory into the urban planning 2D and 3D cadastres (they allow issuing data from the cadastral database in the form of urban planning conditions and restrictions on relevant types of architectural and urban planning activities in relation to the "spirit of the place"); improving the legal framework of the

countries of the world in the field of urban planning and protection of cultural heritage; improvement of state building standards of the countries of the world.

Taking into account the mytho-toponymic potential in the process of developing plans for the strategic development of the city of the settlement system and the region is an important cultural, social and economic resource. The results of scientific work make its practical and scientific contribution to the implementation of the concept of high-quality Baukultur in accordance with the «Davos Baukultur Alliance 2023. Founding Act» (2023), complementing «The Davos Baukultur Quality System»¹¹ and improves the placemaking methodology.

¹ ICOMOS 2003, *Kimberley Declaration*, <https://www.icomos.org/quebec2008/cd/symposium_en.html>.

² ICOMOS 2005, *Xi'an Declaration on the conservation of the setting of heritage structures, sites and areas*, <<https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/xian-declaration.pdf>>.

³ ICOMOS 2008, *Declaration of Foz Do Iguacu*, <<https://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-646-2.pdf>>.

⁴ ICOMOS 2008, *Quebec Declaration on the Preservation of the Spirit of Place*, <https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/GA16_Quebec_Declaration_Final_EN.pdf>.

⁵ ICOMOS 1964, *International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites. (The Venice Charter)*, <https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/venice_e.pdf>.

⁶ ICOMOS 1994, *The Nara Document on Authenticity*, <http://www.international.icomos.org/naradoc_eng.htm>.

⁷ ICOMOS 1999, *Charter on the Built Vernacular Heritage*, <http://www.international.icomos.org/charters/vernacular_e.ht>.

⁸ ICOMOS 2011, *The Valletta principles for the Safeguarding and Management of Historic Cities, Towns and Urban Areas*, <<https://civvih.icomos.org/valletta-principles-english-french/>>.

⁹ UNESCO 2002, *The intangible cultural heritage - a mirror of cultural diversity*, <<https://ich.unesco.org/doc/src/00073-EN.pdf>>.

¹⁰ UNESCO 2003, *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*, <<https://ich.unesco.org/en/convention>>.

¹¹ Swiss Federal Office of Culture (FOC) 2018, *The Davos Baukultur Quality System. Eight criteria for high-quality Baukultur*. Switzerland, <<https://davosdeclaration2018.ch/wp-content/uploads/sites/2/2023/06/2022-06-17-174034-dbqs-en.pdf>>.

Conservare e rigenerare il patrimonio culturale come bene comune: metodi e strumenti di valutazione per una *governance* circolare

Martina Bosone | martina.bosone@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

The study examines recent participatory initiatives, well known as commons, as examples of circular governance models. These practices highlight the role of communities in conservation and regeneration projects of cultural heritage, generating and regenerating values through the activation of circular relations between them and places in which they live. Commons represent an opportunity to implement the circular economy model at the governance level, defining new cooperation models involving different stakeholder categories. In this framework, evaluation methods and tools are fundamental in supporting decision-making processes for defining development strategies for making urban contexts more inclusive, safe and resilient.

Keywords

Common goods, Circular governance, Multicriteria evaluation methods and tools.

Introduzione

Il cambiamento climatico, l'illimitato consumo di risorse, la povertà sociale, il degrado urbano sono sfide cruciali del nostro tempo. Tali sfide si concentrano nelle città, che rappresentano il campo di azione privilegiato in cui trovare soluzioni operative e sostenibili capaci di affrontarle.

La principale causa della destabilizzazione climatica e della crisi ambientale è rappresentata dal modello lineare che da sempre ha caratterizzato i processi di produzione e consumo nei contesti urbani. Per garantire la sostenibilità nei contesti urbani, è necessario passare a modelli di produzione e consumo circolari, capaci di prolungare il ciclo di vita delle risorse esistenti, riducendo gli scarti e migliorando il benessere delle persone. Tali modelli circolari non riguardano solo i flussi di risorse tangibili ma possono, in una logica

sistemica, contribuire contemporaneamente allo sviluppo economico, alla salvaguardia dell'ambiente e al benessere sociale.

In questo quadro, i progetti di conservazione e rigenerazione del patrimonio culturale svolgono un ruolo fondamentale come *driver* per attuare il modello di "città circolare". La conservazione e rigenerazione del patrimonio culturale sono strettamente connessi al modello di economia circolare e possono essere considerati come processi capaci di attuare tale modello. Sia la conservazione e rigenerazione del patrimonio culturale (attraverso il riuso funzionale) che l'economia circolare mirano a prolungare il valore d'uso delle risorse, producendo al contempo benefici multidimensionali¹.

L'attuazione del modello di economia circolare in una prospettiva sistemica è strettamente legata al concetto di "sussidiarietà circolare"² secondo cui i partenariati pubblico-privati rappresentano una "terza via"³ per trovare un equilibrio tra interessi pubblici e privati verso un futuro urbano sostenibile.

Il tema dell'attivazione di modelli di "governance circolare"⁴ diventa dunque fondamentale per orientare le strategie e le azioni verso un maggiore coinvolgimento di tutti i membri della comunità nella conservazione e gestione del patrimonio culturale.

In questo quadro, i metodi e gli strumenti di valutazione sono fondamentali per supportare i processi decisionali nella definizione di strategie di sviluppo per rendere i contesti urbani più inclusivi, sicuri e resilienti.

Verso nuovi modelli di *governance* circolare per un approccio integrato alla conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale

La Dichiarazione universale dei diritti umani già riconosceva il diritto di ogni individuo di partecipare liberamente alla vita culturale della comunità, fondazioni di rigenerandone l'identità⁵.

A partire dagli anni Settanta⁶, il tema della corresponsabilità di tutti gli attori, pubblici e privati, coinvolti nella conservazione e nella gestione del patrimonio culturale è emerso con sempre maggiore evidenza (si vedano l'obiettivo n.1 della Rio Declaration, i tre pilastri fondanti della convenzione di Aarhus, l'art. 6 della Convenzione Europea del Paesaggio, il target 11.3 dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile n.11 dell'Agenda 2030).

L'UNESCO⁷ e il Consiglio d'Europa⁸ hanno innescato un cambiamento di prospettiva decisivo riguardo il ruolo proattivo delle "comunità patrimoniali" (*heritage communities*) nella conservazione, valorizzazione e gestione del patrimonio culturale come "bene comune", spostando l'attenzione dal patrimonio stesso alle persone e alla loro relazione con l'ambiente, promuovendo un approccio integrato e incoraggiando la cooperazione tra vari attori.

Le Raccomandazioni UNESCO sul Paesaggio Storico Urbano (HUL)⁹ sottolineano la necessità di definire strumenti per la "gestione del cambiamento".

La Dichiarazione di Nuova Delhi dell'ICOMOS¹⁰ ha sviluppato la visione partecipativa della Convenzione di Faro calandola in una dimensione progettuale e operativa, sostenendo che «l'accesso intellettuale e fisico

alle risorse culturali educa le persone alla sua tutela»¹¹ e riconoscendo nella relazione tra natura, cultura e persone una condizione per lo sviluppo sostenibile. Il patrimonio culturale diventa così un bene comune¹² in cui tutti gli attori possono riconoscere la loro responsabilità e trasformarla in un atteggiamento proattivo per la sua tutela e gestione.

Le attuali esperienze di *governance* partecipata per la gestione dei beni comuni¹³, riflettono una reazione alla crisi di un modello culturale ancor prima che economico¹⁴ e riaffermano il valore della cura dei beni comuni come fondamento per la rigenerazione del senso di identità e di appartenenza di una comunità che si identifica nei valori che essa stessa riconosce al patrimonio (*heritage community*)¹⁵. Tali pratiche evidenziano la necessità di ricomporre un equilibrio tra capacità generare nuovi valori e la capacità di preservare specifiche identità, secondo una continuità evolutiva¹⁶.

L'esperienza dei Beni Comuni in Italia

Nonostante negli ultimi anni si sia diffusa l'idea che ogni individuo abbia il diritto di partecipare attivamente alla gestione e conservazione del patrimonio culturale, tuttavia, la mancanza di un ruolo formale per le città nel quadro istituzionale europeo ha impedito la traduzione di questo riconoscimento in azioni concrete. Solo di recente, con il Patto di Amsterdam¹⁷ e la Nuova Agenda Urbana¹⁸, le città hanno ottenuto una posizione formale nella formulazione delle decisioni dell'UE.

Le esperienze locali delle città sono cruciali non solo per attuare la legislazione dell'UE, ma anche per testare, monitorare e legittimare le pratiche di co-gestione urbana.

In Italia, l'adozione di "Regolamenti per la gestione condivisa dei beni comuni" si sta configurando come un modello di innovazione per la valorizzazione di beni riconosciuti dalle comunità locali per il loro valore identitario come parte del patrimonio culturale. Questi regolamenti consentono ai cittadini di prendersi cura degli spazi pubblici e privati come beni comuni, garantendo la pulizia, il buon stato e la fruibilità dei luoghi attraverso l'impegno volontario dei cittadini.

L'associazione culturale Labsus è stata pioniera in questo approccio, promuovendo la redazione e l'adozione, insieme al Comune di Bologna, di un "Regolamento sulla collaborazione tra cittadini e amministrazione per la cura e la rigenerazione dei beni comuni urbani"¹⁹. Da allora, più di 1000 Patti sono stati adottati su tutto il territorio nazionale²⁰. I "Patti di collaborazione" sottoscritti tra cittadini e amministrazione sono il "motore" di questo processo, "produttori di diritto"²¹ e "luoghi di incontro, socializzazione, integrazione"²², perché essi stabiliscono regole che hanno valore legale e conferiscono responsabilità specifiche a coloro che lo sottoscrivono.

Tutti questi fattori sono gli elementi che costituiscono una "Comunità patrimoniale", che si riconosce in una dimensione valoriale condivisa²³. In questi processi collaborativi il riconoscimento di tutti i valori legati alla memoria²⁴ diventa un elemento fondamentale per la consapevolezza e la costruzione di un'identità comunitaria. Questa visione rappresenta un ampliamento del concetto di "bene comune", che trova la sua ragione più profonda nell'atto del "fare insieme", offrendo l'opportunità di implementare il modello di

economia circolare a livello di governance e definendo nuovi modelli cooperativi tra governi cittadini e imprese civiche, sociali e locali e nuove forme di imprenditorialità civica²⁵.

Un approccio evolutivo per la co-valutazione dei Beni Comuni

La sfida europea è orientata alla partecipazione e l'innovazione sociale nella cultura²⁶ e stimola la ricerca di nuovi approcci per ampliare la condivisione di scelte, informazioni e servizi. Ad esempio, l'*Integrated Territorial Investment (ITI)*, il *Community Led Local Development (CLLD)*, i *Policy Labs*, sono stati introdotti dall'Unione Europea come modalità innovative interazione e coinvolgimento di partner locali nella produzione di conoscenza e soluzioni innovative²⁷.

In questi processi di co-creazione, co-pianificazione e co-progettazione i metodi e gli strumenti di valutazione giocano un ruolo fondamentale nel coinvolgimento attivo degli attori nel processo decisionale, attraverso un approccio ibrido capace di stimolare un processo dialogico comunicativo partecipato²⁸ e uno scambio di competenze tra sapere esperto e sapere comune²⁹.

Questo approccio deliberativo³⁰ alla valutazione incoraggia la condivisione di valori attraverso la discussione pubblica. Il risultato è un consenso soddisfacente basato su una comprensione collettiva³¹.

Alla base delle valutazioni partecipate c'è il riconoscimento del valore intrinseco del patrimonio culturale come bene comune. Tale valore preserva l'equilibrio tra sistema naturale ed antropico³² e riflette la cultura della comunità, ovvero l'insieme dei valori sociali, culturali ed ecologici, con cui essa si è relazionata al luogo in cui ha vissuto, modificandolo³³.

Il processo di identificazione, interpretazione e valutazione del valore intrinseco rappresenta un costruito culturale e sociale/comunitario, che può essere realizzato con processi partecipativi iterativi e interattivi³⁴.

Le valutazioni integrate, basate sul riconoscimento e sulla tutela del valore intrinseco, includono aspetti qualitativi e quantitativi, confrontando il valore intrinseco con i costi di opportunità della conservazione³⁵.

L'obiettivo è massimizzare il beneficio sociale ed ecologico, tenendo conto delle diverse prospettive della comunità.

Per promuovere la partecipazione e l'innovazione, le valutazioni *ex-ante*, *in itinere* ed *ex-post* sono fondamentali, permettendo di identificare soluzioni creative e coinvolgere tutte le parti interessate³⁶.

Discussioni e conclusioni

La complessità degli interventi sul sistema fisico richiede un attento controllo delle azioni sull'ambiente costruito, coinvolgendo diverse figure professionali e risorse. L'integrazione di competenze, conoscenze, bisogni, valori, visioni dei diversi attori coinvolti produce impatti economici, sociali e ambientali che a loro volta sono in grado di attivare relazioni circolari tra le persone, la comunità e il luogo, promuovendo la condivisione delle scelte di conservazione e trasformazione³⁷. Ciò significa sia aumentare le relazioni sociali, che sono il cuore del capitale umano, sia alimentare la fiducia nel futuro e nelle istituzioni.

Nella prospettiva evolutiva tali relazioni si traducono in processi circolari di causa ed effetto tra fattori

economici, ecologici e sociali che evolvono, trasformandosi, adattandosi e influenzandosi a vicenda. Tale prospettiva consente di riconoscere l'importanza di valori fondamentali della comunità (come la trasparenza, la responsabilità, la cooperazione, la fiducia) e di inglobarli nelle strategie di sviluppo, orientandoli al bene comune e alimentando la loro capacità auto-organizzativa, di apprendimento e rigenerativa.

Gli approcci *bottom-up* e *top-down* presentano fragilità³⁸, quindi è necessario adottare un approccio ibrido per favorire forme di *governance* circolare.

In questo contesto, i processi di valutazione integrata sono fondamentali per contribuire al raggiungimento di obiettivi di sviluppo sostenibile nei contesti urbani, migliorando la capacità decisionale e contribuendo alla creatività cittadina e alla promozione della resilienza economica, sociale ed ecologica.

- ¹ FRANCESCA NOCCA, LUIGI FUSCO GIRARD, *Circular City Model and Its Implementation: Towards an Integrated Evaluation Tool*, «BDC. Bollettino Del Centro Calza Bini», vol. XVIII, n. 1, 2018.
- ² STEFANO ZAMAGNI, *Dell'origine e del fondamento del principio di sussidiarietà circolare*, «AICCON Short Paper», n. 23, 2022.
- ³ ELINOR OSTROM, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.
- ⁴ WORLD ECONOMIC FORUM, *White Paper. Circular Economy in Cities. Evolving the Model for a Sustainable Urban Future*, 2018, <https://www3.weforum.org>; PARTNERSHIP CIRCULAR ECONOMY OF THE URBAN AGENDA FOR THE EU, *Circular City Governance. An Explorative Research Study into Current Barriers and Governance Practices in Circular City Transitions across Europe*, 2018, www.circulareconomy.europa.eu.
- ⁵ UNITED NATIONS, *The Universal Declaration of Human Rights*, Pub. L. No. General Assembly resolution 217 A, 1, 1948.
- ⁶ UNESCO, *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*, 1972, <<http://portal.unesco.org>>.
- ⁷ UNESCO, *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*, 2003, <https://doi.org/10.29171/azu_acku_pamphlet_ds353_c698_2003>.
- ⁸ COUNCIL OF EUROPE, *Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society*, Council of Europe Treaty Series (Faro), 2005, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-30018-0_1051>.
- ⁹ UNESCO, *Recommendation on Historic Urban Landscape*, Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2011, <<http://whc.unesco.org/document/172639>>.
- ¹⁰ ICOMOS, *Delhi Declaration on Heritage and Democracy*, 19th General Assembly of the International Council on Monuments and Sites, Heritage and Democracy. New Delhi, India, December 11-15, 2017.
- ¹¹ *Ivi*, art.2.
- ¹² EUROPEAN PARLIAMENT, *Report - Towards an integrated approach to cultural heritage for Europe*, 2015, www.europarl.europa.eu; EUROPEAN COMMISSION, *Getting cultural heritage to work for Europe. Report of the Horizon 2020 expert group on cultural heritage*, 2015, www.ec.europa.eu.
- ¹³ ZYGMUNT BAUMAN, CARLO BORDONI, *Stato di crisi*, Torino Einaudi 2015.
- ¹⁴ ELINOR OSTROM, *Governing the Commons...*, op. cit.
- ¹⁵ COUNCIL OF EUROPE, *Framework convention...*, op. cit.
- ¹⁶ SILVANO TAGLIAGAMBE, *L'albero flessibile. La cultura della progettualità*, Milano, Dunod 1998.
- ¹⁷ UNITED NATIONS, *The Universal Declaration of Human Rights*, Pub. L. No. General Assembly resolution 217 A, 1, 1948.
- ¹⁸ EU MINISTERS RESPONSIBLE FOR URBAN MATTERS, *Urban Agenda for the EU*, 2016, <<http://urbanagendaforthe.eu>>.
- ¹⁹ LABSUS, *Rapporto Labsus 2021*, 2021, <<https://www.labsus.org/rapporto-labsus-2021/>>.
- ²⁰ UNITED NATIONS, *New Urban Agenda*, United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III), United Nations, 2017.
- ²¹ Cfr. LABSUS, *Rapporto 2019...*, op. cit., p. 7.
- ²² Cfr. LABSUS, *Rapporto 2019...*, op. cit.
- ²³ COUNCIL OF EUROPE, *Framework convention...*, op. cit.
- ²⁴ ALOIS RIEGL, *Der Moderne Denkmalkultus: Sein Wesen Und Seine Entstehung/Il culto moderno dei monumenti. Il suo carattere e i suoi inizi*, Whitefish, Montana, Stati Uniti, Kessinger Publishing 1903.
- ²⁵ LUIGI FUSCO GIRARD, *CLIC Deliverable D2.7 – CLIC Framework of Circular Human-Centred Adaptive Reuse of Cultural Heritage*, 2021, <https://www.clicproject.eu>.
- ²⁶ EUROPEAN COMMISSION, *Participatory Governance of Cultural Heritage - Report of THE OMC (Open Method of Coordination) Working Group of Member States' Experts - Study*, EU Publications, 2018, <<https://doi.org/10.2766/984757>>.
- ²⁷ EUROPEAN COMMISSION, *Participatory Governance...*, op. cit.
- ²⁸ UN-HABITAT, *Valuing Our Communities and Cities*, Nairobi, Kenya, 2020, <<https://urbanoctober.unhabitat.org>>.
- ²⁹ EUROPEAN UNION, *Policy Lab*, 2020, <<https://ec.europa.eu/jrc/en/research-facility/policy-lab>>.
- ³⁰ LUIGI FUSCO GIRARD, *The Circular Economy in Transforming a Died Heritage Site into a Living Ecosystem, to Be Managed as a Complex Adaptive Organism*, «Aestimum», vol. LXXVII, 2020, pp. 145–80, <<https://doi.org/https://doi.org/10.13128/aestim-9788>>.
- ³¹ JANE JACOBS, *The Death and Life of Great American Cities. The Failure of Town Planning*, New York, Random House 1961.
- ³² LUIGI FUSCO GIRARD, FRANCESCA NOCCA, *La Rigenerazione del 'Sistema Matera' nella Prospettiva dell'economia Circolare*, in L. Fusco Girard, C. Trillo, and M. Bosone (a cura di), *Matera, Città Del Sistema Ecologico Uomo/Società/Natura Il Ruolo Della Cultura per La Rigenerazione Del Sistema Urbano/Territoriale*, Napoli, Giannini Editore, 2019, pp. 69–100.
- ³³ JAMES M. BUCHANAN, *Social Choice, Democracy, and Free Markets*, «Journal of Political Economy», vol. LXII, no. 2, 1954, <<https://doi.org/10.1086/257496>>; AMARTYA SEN, *Rationality and Social Choiche*, «The American Economic Review», vol. LXXXV, no. 1, 1995, pp. 1-24.
- ³⁴ PIER LUIGI SACCO, EMANUELE TETI, *Cultura 3.0: Un Nuovo Paradigma Di Creazione Del Valore*, «E&M», no. I, 2017, pp. 79–96.
- ³⁵ ANTONIA GRAVAGNUOLO, MARTINA BOSONE, LUIGI FUSCO GIRARD, *CLIC Deliverable D2.5 – Methodologies for Impact Assessment of Cultural Heritage Adaptive Reuse*, 2021, <<https://www.clicproject.eu>>.
- ³⁶ LUIGI FUSCO GIRARD, *Risorse Architettoniche e Culturali: Valutazioni e Strategie Di Conservazione*, Milano FrancoAngeli 1987.
- ³⁷ LUIGI FUSCO GIRARD, *Verso una 'nuova economia': il contributo del patrimonio/paesaggio culturale*, in R. Bobbio (a cura di), *Bellezza ed economia dei paesaggi costieri*, Roma, Donzelli Editore 2016.
- ³⁸ LUIGI FUSCO GIRARD, FORTUNA DE ROSA, FRANCESCA NOCCA, *Creative cities: the challenge of 'humanization' in the city development*, «BDC-Bollettino del Centro Calza Bini», vol. XIII, n. 1, 2013, pp. 9-33.

Disastri e tutela del patrimonio culturale. Il ruolo dell'ICOMOS nella strategia di prevenzione dei rischi e gestione delle emergenze

Viviana Di Capua | viviana.dicapua@unina.it

Dipartimento di Scienze Politiche, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

Environmental disasters, also due to the problem of climate change, often pose a serious risk to cultural heritage. Restorative actions taken by the relevant administrations prove to be inadequate with respect to the risk or danger of damage to cultural heritage from natural disasters. Instead, protection of a preventive and precautionary nature aimed at the technical-scientific analysis of the risks, the probability that they will turn into damage, and the identification of the necessary actions to be taken to avoid them altogether or at least mitigate their impact seems more suitable for the purpose. To this end, the study will be devoted to the reconstruction of the organizational complex responsible for the prevention of risks to cultural heritage and the analysis of the measures and the operational documents, dwelling in the final part on the role of ICOMOS in risk prevention and emergency response preparedness.

Keywords

Cultural heritage, Preventive and precautionary protection, ICOMOS.

Le minacce al patrimonio culturale derivanti da rischi, emergenze e disastri

L'aumento di fenomeni calamitosi di origine naturale avvenuto negli ultimi anni, dovuto in parte al cambiamento climatico, ha posto l'attenzione sul problema della fragilità del patrimonio culturale e, al contempo, sulla necessità di predisporre opportune strategie di carattere preventivo e precauzionale che suppliscano la frequente inadeguatezza della tutela riparatoria¹. I rischi naturali rappresentano, infatti, una delle principali minacce per i beni culturali². Eventi come terremoti, alluvioni e fenomeni atmosferici estremi possono causare danni irreparabili ai monumenti e alle opere d'arte.

In Italia, l'elevata consistenza del patrimonio culturale, la sua distribuzione capillare sul territorio nazionale e la fragilità sismica e idrogeologica del suolo accrescono il rischio di distruzione o danneggiamento causato da calamità naturali, mettendone in pericolo la sicurezza. Tali ragioni rendono inadeguata, e spesso impossibile, una tutela riparatoria, giacché la riparazione dei danni causati da un evento sismico, anche laddove possibile, è comunque molto complessa, richiedendo tempi lunghi e costi notevoli. Inoltre, l'eventuale perdita o danneggiamento del bene culturale non si limita solo alla sua componente "materiale" o "fisica", ma si estende necessariamente anche al valore immateriale di cui quel bene è portatore per l'intera collettività nazionale³.

Una tutela di carattere preventivo e precauzionale si rivela certamente più adeguata allo scopo⁴. Poiché

emergenza, rischio e incertezza sono componenti ineliminabili della società moderna, è compito dell'ordinamento predisporre adeguate strategie di gestione del rischio che, attraverso l'analisi dei dati tecnico-scientifici e delle diverse alternative a disposizione, consentano alle autorità pubbliche di intervenire solo quando sia strettamente necessario per riportare il rischio ad un livello ritenuto socialmente accettabile⁵.

La tutela preventiva nel Codice dei beni culturali e del paesaggio

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, contiene alcune disposizioni dedicate alla tutela preventiva dei beni culturali rispetto ai rischi di distruzione o danneggiamento. L'art. 29 prevede, innanzitutto, che «la conservazione del patrimonio culturale è assicurata mediante una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro» (comma 1), definendo la prevenzione come «il complesso delle attività idonee a limitare le situazioni di rischio connesse al bene culturale nel suo contesto» (comma 2)⁶. La disposizione rappresenta l'esito di un percorso di riflessione storico-giuridica avviato, nel contesto internazionale, con la Carta di Venezia per il restauro e la conservazione di monumenti e siti del 1964, nella quale la conservazione del patrimonio culturale, che si concretizza nella manutenzione sistematica, è uno strumento indispensabile per consentire all'umanità di adempiere alla responsabilità di preservare il patrimonio comune al fine di trasmetterlo alle generazioni future nella sua "autenticità". L'importanza delle attività di manutenzione è stata poi ribadita dalla Carta italiana del Restauro del 1972, alla quale si deve, peraltro, l'introduzione del termine «salvaguardia», definita come l'insieme di quei provvedimenti conservativi che non implicano l'intervento diretto sull'opera.

Per come è formulato, l'art. 29 del Codice è ispirato ad una logica di "gradualità" degli interventi di conservazione, attribuendo rilevanza prioritaria alla prevenzione, considerata meno impattante sul bene culturale rispetto alla manutenzione e al restauro che, normalmente, comportano un intervento "fisico" sul bene⁷. Inoltre, risponde perfettamente ad una logica preventiva e precauzionale, indirizzando l'intervento delle amministrazioni alla limitazione delle situazioni di rischio che possano danneggiare o distruggere il bene culturale. Infine, il legame tra il bene culturale e il contesto fisico nel quale è inserito condiziona la scelta della misura più opportuna che, oltre ad essere proporzionata, idonea e adeguata allo scopo, deve tenere conto dell'ambiente che lo circonda e che può essere fonte di rischi. Non a caso, infatti, sono sottoposti al regime amministrativo di autorizzazione preventiva anche gli interventi consistenti nel semplice spostamento del bene culturale da un luogo all'altro (cfr. art. 21 del Codice).

In mancanza di indicazioni specifiche si ritiene che l'art. 29 del Codice abbia un ambito di applicazione generale, esteso a tutti i tipi di rischi che possono danneggiare i beni culturali indipendentemente dalla loro origine naturale o antropica. Tuttavia, la disposizione attribuisce agli eventi sismici una particolare rilevanza, soprattutto a causa della frequenza e potenzialità distruttive, sottoponendo i beni culturali immobili situati nelle zone a rischio sismico al restauro, che, in questo caso, comprende anche l'intervento di miglioramento strutturale (comma 4). Poiché funzionali alla conservazione del bene culturale, le attività di prevenzione sono oggetto di un dovere che la legge pone a carico del proprietario, detentore e possessore del bene stesso, a prescindere dal fatto che

sia un soggetto pubblico o privato (cfr. art. 30, commi 1 e 3, del Codice). Pertanto, sarà necessario ottenere un'autorizzazione del Ministero della Cultura (MIC) qualora l'intervento di prevenzione rientri tra quelli indicati dall'art. 21 del Codice (ad esempio, la realizzazione di una teca antisismica per la protezione di un'opera pittorica o di una scultura collocata in un ambiente che può essere fonte di rischi).

L'organizzazione in materia di prevenzione dei rischi e gestione delle emergenze e le nuove misure sulla sicurezza del patrimonio culturale nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Sul piano organizzativo, alla gestione dei rischi e delle emergenze che interessano il patrimonio culturale è preposta la Direzione Generale Sicurezza del Patrimonio Culturale, istituita dall'art. 17 del d.P.C.M. 2 dicembre 2019, n. 169 nell'ambito del MIC. Ad essa è affidato il compito di assicurare, nel rispetto degli indirizzi e delle direttive del Segretario generale, «l'ideazione, la programmazione, il coordinamento, l'attuazione e il monitoraggio di tutte le iniziative in materia di prevenzione dei rischi e sicurezza del patrimonio culturale e di coordinamento degli interventi conseguenti alle emergenze nazionali e internazionali, anche in collaborazione con le altre amministrazioni competenti».

L'istituzione della nuova Direzione Generale è parte di un riassetto organizzativo del MIC, avviato con la creazione dell'Unità della sicurezza del patrimonio culturale ad opera del d.P.C.M. 1° dicembre 2017, n. 238, ora configurata come ufficio dirigenziale generale operante presso il Segretariato Generale.

L'assetto organizzativo ministeriale preposto alla gestione dei rischi e delle emergenze è attualmente articolato in un duplice livello di competenze. Al vertice vi è il Segretario Generale, al quale è attribuito il compito di coordinare le iniziative in materia di sicurezza del patrimonio culturale e gli interventi successivi alle emergenze, attraverso l'esercizio di poteri di indirizzo nei confronti della nuova Direzione Generale e in collaborazione con le altre amministrazioni competenti. Al livello immediatamente successivo è collocata la nuova Direzione Generale, titolare di poteri di natura amministrativa, operativa e anche latamente "normativa". Si pensi, rispettivamente, al potere di predisporre gli interventi di messa in sicurezza in fase emergenziale e di ricostruzione, da esercitare in coordinamento con il Dipartimento della Protezione Civile⁸, nonché alla possibilità di adottare linee guida in materia di sicurezza del patrimonio culturale rispetto ai rischi antropici e naturali.

Durante l'emergenza, peraltro, la nuova Direzione Generale può esercitare competenze che spetterebbero, in via ordinaria, ad altri organi (ad esempio, nel caso di ricostruzione di beni culturali danneggiati da calamità naturali, può adottare i provvedimenti previsti dall'art. 47 del Codice che, ordinariamente, ordinariamente, rientrano nella competenza della Commissione Regionale per il Patrimonio Culturale).

Per l'espletamento dei propri compiti, la nuova Direzione Generale può avvalersi delle strutture periferiche del MIC, attraverso l'uso di modelli appositamente previsti per gestire le emergenze; inoltre, per acquisire le conoscenze tecnico-scientifiche necessarie per assumere decisioni, può stipulare appositi accordi-quadro con specifici enti e istituzioni. In questo modo, l'istituzione di un centro di riferimento consente di predisporre una strategia unitaria di gestione della crisi, evitando, al contempo, che gli interventi da attuare siano "frammentati" tra una pluralità di amministrazioni competenti⁹.

Questa scelta si riflette anche sul piano operativo: la direttiva 23 aprile 2015 del MIC, che disciplina le procedure da attivare per evitare o limitare i danni ai beni culturali durante le emergenze, si ispira al principio del necessario coordinamento tra tutti i soggetti coinvolti – ossia, il MIC, la Protezione civile, il Commissario straordinario¹⁰ – al fine di garantire una risposta efficace e tempestiva per la loro messa in sicurezza.

Di recente, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha previsto il *Recovery Art Conservation Project*, un piano che prevede la creazione di cinque depositi temporanei per la protezione di opere d'arte da utilizzare nei casi di calamità naturali e dislocati in modo omogeneo sull'intero territorio nazionale. Il *Recovery Art Conservation Project* ha l'obiettivo di individuare i siti idonei nei quali collocare e gestire i beni culturali coinvolti nell'emergenza in piena sicurezza, adottando, se necessario, le prime misure urgenti di conservazione. Infatti, in caso di eventi calamitosi, l'esperienza ha mostrato che è fondamentale provvedere, in via temporanea, al rapido allontanamento dei beni mobili dal luogo dell'evento, giacché spesso gli stessi beni rimangono esposti a gravi rischi (ad esempio, di natura meteorologica, furti, danneggiamenti da parte di terzi, ecc.).

Oltre al piano, il PNRR prevede anche la costituzione di un centro funzionale nazionale per la salvaguardia dei beni culturali dai rischi di natura antropica e naturale (CEFURISC) e la creazione di un programma di messa in sicurezza antisismica dei luoghi di culto e di restauro del patrimonio appartenente al Fondo Edifici di Culto (FEC). Per tali interventi si prevede un finanziamento complessivo di 800 milioni di euro.

Le innovazioni introdotte dal PNRR intervengono su tre aspetti critici del sistema di protezione dei beni culturali nei casi di emergenza: la mancanza di un centro di coordinamento dei rischi a livello nazionale con funzione di controllo e monitoraggio; l'individuazione di siti idonei dove collocare i beni a rischio in caso di calamità naturali; la carenza di fondi destinati alla prevenzione.

La Carta del Rischio del Patrimonio Culturale come principale documento operativo

Una politica efficace di prevenzione dei rischi e risposta alle emergenze presuppone un'adeguata conoscenza dei rischi esistenti e della loro evoluzione nel corso del tempo. Uno strumento utile allo scopo è la Carta del Rischio del Patrimonio Culturale, elaborata dall'Istituto Centrale per il Restauro (ICR) negli anni Novanta del secolo scorso, in attuazione dell'art. 1, comma 2, lett. b), della l. 19 aprile 1990, n. 84¹¹. Si tratta di un sistema di banche dati che raccoglie e gestisce le informazioni e i dati relativi allo stato di conservazione dei beni culturali immobili, nonché ai rischi ai quali sono esposti. La gestione tecnico-amministrativa è attribuita alla nuova Direzione Generale Sicurezza ed è prevista la consultazione sul *web* tramite un sistema "GIS" realizzato dall'ICR. L'obiettivo della Carta del Rischio è di fornire un quadro conoscitivo completo del sistema dei rischi, all'interno del quale la pericolosità sismica, che costituisce la principale tipologia di rischio naturale, viene considerata in relazione ad altri fattori di rischio. Quanto ai contenuti, essa documenta la vulnerabilità dei principali immobili di interesse archeologico e architettonico, indicando per ciascuno di essi tre tipologie di rischi: pericolosità ambientale (erosione, annerimento); pericolosità antropica (spopolamento, pressione turistica); pericolosità statico-strutturale (vulcani, valanghe, frane, terremoti, esondazioni).

Il Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Carta dei Rischio è lo strumento che permette di individuare

e valutare le diverse tipologie di rischi cui sono esposti i beni culturali, in rapporto alle loro condizioni di conservazione e alle caratteristiche del territorio di appartenenza, consentendo dunque di individuare le misure più opportune da adottare nei casi di emergenze.

Il ruolo dell'ICOMOS nella strategia di prevenzione dei rischi e risposta alle emergenze

Nel 2010, è stato pubblicato il manuale *Managing Disaster Risks for World Heritage* nell'ambito della *World Heritage Resource Manual Series* predisposto dall'ICCROM in collaborazione con il World Heritage Centre, l'ICOMOS e l'IUCN, con l'obiettivo di sensibilizzare i responsabili e gli amministratori del patrimonio culturale mondiale sulla reale portata dei rischi associati alle catastrofi e, al contempo, per delineare un quadro metodologico utile a identificare, valutare e ridurre tali rischi, al fine di preservare il patrimonio nella sua integrità¹².

L'obiettivo è quello di porre le basi per la nascita e lo sviluppo di una vera e propria "cultura della prevenzione" all'interno della comunità del patrimonio culturale, nella consapevolezza che si tratti dell'unica strada percorribile per evitare di dover scegliere tra la distruzione dei beni o, laddove possibile, una ricostruzione lunga e costosa¹³. Nello specifico, il manuale si propone di: aiutare i gestori e le amministrazioni competenti a ridurre i rischi derivanti da calamità naturali e da eventi antropici ai quali è esposto il patrimonio culturale; illustrare i principi fondamentali del *Disaster Risk Management* (DRM) per il patrimonio culturale, un metodo efficace per identificare, valutare e mitigare i rischi di catastrofi; descrivere come predisporre un piano DRM basato su questa metodologia; suggerire come i piani DRM possano essere integrati nell'ambito di strategie e piani di gestione delle catastrofi nazionali e regionali.

Lo sforzo sistematico si coglie già in apertura attraverso l'introduzione della definizione di «disastro», consistente in «*a serious disruption of the functioning of a community or a society causing widespread human, material, economic or environmental losses which exceeds the ability of the affected community or society to cope using its own resources*».

Vengono poi individuati i principali pericoli che possono causare disastri e classificati in base alla loro origine. Il piano DRM è strutturato nelle seguenti fasi: identificazione e valutazione del rischio di catastrofi; prevenzione e mitigazione del rischio di catastrofi; preparazione e risposta alle emergenze; recupero; attuazione e monitoraggio del piano.

Una parte importante del manuale riguarda il *Disaster Imagination Exercise*, uno strumento che prevede la stesura dei diversi scenari di un disastro, ossia le previsioni di come la situazione evolverà in un certo periodo di tempo dopo il disastro. Gli scenari sono costruiti sulla base di ipotesi derivate da informazioni sulle attività e sui progetti in corso o proposti nell'area, sui sistemi di gestione in atto e sulla vulnerabilità dei beni rispetto a pericoli valutati in precedenza. Attraverso una serie di casi studio, il manuale mostra quanto un'adeguata pianificazione, preceduta da una completa attività conoscitiva, resa possibile anche grazie al coinvolgimento della comunità, sia indispensabile per prevenire i rischi di catastrofi e predisporre una risposta efficace e tempestiva, ove si verificano. In questo scenario, un valido supporto nelle strategie di prevenzione dei rischi e gestione delle emergenze riguardanti il patrimonio culturale potrebbe essere rappresentato dall'impiego dell'intelligenza artificiale (IA)¹⁴.

I sistemi di IA possono essere, infatti, impiegati per monitorare il patrimonio culturale usando sensori avanzati (ad esempio, telecamere, sensori di movimento, sensori di temperatura e umidità) oppure per rilevare anomalie che potrebbero indicare rischi o danni (ad esempio, variazioni nella temperatura, nel livello di umidità o movimenti strutturali). I dati raccolti dai sensori e da altre fonti possono essere analizzati usando algoritmi intelligenti per identificare tendenze, modelli e rischi (ad esempio, l'analisi dei dati sismici può servire per la previsione di possibili terremoti e per individuare le opere d'arte o gli edifici più vulnerabili). L'impiego di modelli predittivi può servire sia per stimare la probabilità di disastri futuri e identificare le aree a rischio maggiore, sia per la realizzazione degli scenari successivi al disastro, supportando le amministrazioni nell'adozione della decisione preferibile tra le alternative a disposizione. La rapida evoluzione tecnologica impone di riconsiderare i paradigmi tradizionali, lasciando intravedere migliori e più efficaci strategie di prevenzione dei rischi e di gestione delle emergenze, senza per questo sostituirsi all'intervento umano, che rimane imprescindibile anche in un'era dominata dal digitale.

¹ Il tema è stato trattato di recente da G. GARZIA, *Tutela preventiva, rischi, emergenze e beni culturali: dal codice dei beni culturali al PNRR*, «Queste Istituzioni», 2021, 2, pp. 36-51.

² Sull'interdipendenza tra disastri ambientali e beni culturali, cfr. R. ROLLI, R. GRANATO, *Il "Risk management" per il dissesto idrogeologico all'interno del Parco nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni*, «Aedon», 2015.

³ Sul valore immateriale dei beni culturali, cfr. M.S. GIANNINI, *I beni culturali*, «Rivista trimestrale di diritto pubblico», 1976, pp. 3-38, ora in *Scritti (1970-1976)*, vol. VI, Milano, Giuffrè, 2005, pp. 1003-1040; S. CASSESE, *Problemi attuali dei beni culturali*, «Giornale di diritto amministrativo», 2001, pp. 1064-1065; G. MORBIDELLI, *Il valore immateriale dei beni culturali*, «Aedon», 2014; A. BARTOLINI, *L'immaterialità dei beni culturali*, «Aedon», 2014.

⁴ Sul principio di precauzione, senza pretese esaustive, cfr. almeno gli studi monografici di F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, Milano, Giuffrè, 2005; A. BARONE, *Il diritto del rischio*, Milano, Giuffrè, 2006.

⁵ A. BARONE, *Il diritto del rischio*, cit., p. 194.

⁶ S. VILLAMENA, *Articolo 29*, in M.A. Sandulli (a cura di), *Codice dei beni culturali e del paesaggio*, Milano, Giuffrè, 2019, p. 385; C. BON VALSASSINA, A.L. TARASCO, *Articolo 29 - Conservazione*, in G. Leone, A.L. Tarasco (a cura di), *Commentario al Codice dei beni culturali e del paesaggio*, Padova, Cedam, 2006, p. 303.

⁷ Poiché il restauro comporta un intervento sulla materialità del bene culturale e, dunque, implica sempre una "manipolazione" dello stesso, parte della dottrina, muovendo dall'insegnamento di Giovanni Urbani, ritiene necessario realizzare una conservazione preventiva e programmata in rapporto all'ambiente del patrimonio culturale inteso come complesso inscindibile, rivolta a prevenire le cause di deterioramento e a mantenere l'integrità e l'identità. Ciò consentirebbe, da un lato, di superare l'attuale prassi del restauro di carattere critico-estetico incentrato su interventi per singole opere (volto a restituire l'opera all'originaria *lectio recta*, ma necessariamente legato al gusto estetico prevalente al tempo dell'intervento), e dall'altro, di porre in luce l'indistinguibilità del patrimonio artistico italiano dal paesaggio urbano, agrario e naturale nel quale è andato stratificandosi nel corso dei secoli. Sul tema, cfr. B. ZANARDI, *Il restauro. Giovanni Urbani e Cesare Brandi, due teorie a confronto*, Milano, Skira, 2010; Id., *Terremoto e centri storici*, «Aedon», 2013.

⁸ U. ALLEGRETTI, *Il Codice della Protezione Civile (d.lg. 2 gennaio 2018, n. 1)*, «Aedon», 2018.

⁹ M. CAMMELLI, *Rischio sismico, territorio e prevenzione*, «Aedon», 2017.

¹⁰ Sulla figura del commissario straordinario per la gestione di emergenze riguardanti il patrimonio culturale, cfr. A. FIORITTO, *I commissari straordinari per la gestione dei beni culturali*, «Aedon», 2009.

¹¹ Per un'analisi della Carta del Rischio del Patrimonio Culturale, cfr. P. PETRAROIA, *Carta del rischio: linee guida e normativa recente. Una lettura critica*, «Economia della cultura», 2014, pp. 303-320; V. M. SESSA, *La Carta del Rischio del patrimonio culturale: l'esperienza della Lombardia*, «Aedon», 2000.

¹² UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN, *Managing Disaster Risks for World Heritage*, 2010. Per un'analisi del sistema di protezione transnazionale dei beni culturali creato dall'UNESCO e del suo impatto sulle amministrazioni nazionali, L. CASINI, *La globalizzazione giuridica dei beni culturali*, «Aedon», 2012; A. CASSATELLA, *Tutela e conservazione dei beni culturali nei Piani di gestione Unesco: i casi di Vicenza e Verona*, «Aedon», 2011.

¹³ Il coinvolgimento della comunità nei processi di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale trova oggi un espresso riconoscimento nella Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società, conosciuta anche come Convenzione di Faro, ratificata da parte dell'Italia con l. 1° ottobre 2020, n. 133, sulla quale sia consentito rinviare a V. DI CAPUA, *La Convenzione di Faro. Verso la valorizzazione dell'eredità culturale come bene comune?*, «Aedon», 2021.

¹⁴ Sul ruolo della tecnologia nella tutela e valorizzazione dei beni culturali, M.F. CATALDO, *Preservare la memoria culturale: il ruolo della tecnologia*, «Aedon», 2020. Più in generale, per un'analisi dell'impatto della rivoluzione digitale sull'attività amministrativa, senza pretese esaustive, cfr. almeno A. CASSATELLA, *La discrezionalità amministrativa nell'età digitale*, in *Scritti per Franco Gaetano Scoca*, I, Napoli, Editoriale Scientifica, 2020, pp. 675-709; G. AVANZINI, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici. Predeterminazione, analisi predittiva e nuove forme di intelligibilità*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2019; S. CIVITARESE MATTEUCCI, *"Umano troppo umano". Decisioni amministrative automatizzate e principio di legalità*, «Diritto pubblico», 2019, pp. 5-42.

Comitato Scientifico Nazionale ICOMOS per le Pitture Murali come strumento di applicazione dei principi della Carta di Venezia. Analisi, riflessioni e proposte

Barbara Mazzei | bmazzei@arcsacra.va
ICOMOS Italia

Abstract

The National Scientific Committees are tools that ICOMOS has equipped itself with to have points of reflection around certain aspects of the historical heritage, be it material or immaterial. Guided by the application of the principles established by the Venice Charter and the Nara Document on Authenticity, their role is to become points of reference for the communities that deal with that given type of Cultural Heritage. The recent experience conducted with the CSN Mural Painting has allowed us to explore its functioning and carry out a constructive critical analysis, with the aim of proposing actions that can benefit the mural painting conservation community.

Keywords

Wall paintings, Guidelines, Conservation/restoration.

I comitati scientifici nazionali sono gli strumenti di cui ICOMOS si è dotata per predisporre nuclei di riflessione intorno a determinati aspetti del patrimonio storico, sia esso materiale o immateriale. Raccogliere, studiare e diffondere informazioni su principi, tecniche e politiche legate alla tutela del patrimonio è il loro scopo principale, definendo le esigenze della ricerca, stimolando e sostenendo l'attività di studio e approfondimento, accrescendo gli scambi e la diffusione al fine di favorire una maggiore conoscenza del patrimonio e garantendo, contemporaneamente, il ricambio generazionale di tutte le professioni legate alla tutela e alla conservazione del patrimonio, all'interno e all'esterno di ICOMOS¹.

La Carta di Venezia, nella sua applicabilità per la conservazione delle Pitture Murali, raggiunge la sua completa attualizzazione, oggi nel XXI secolo, grazie all'evoluzione della speculazione scientifica sui temi del restauro e della conservazione che ha trovato momenti di sintesi nei successivi Documenti, Raccomandazioni e Carte prodotti da ICOMOS e da altri organismi analoghi.

Dal 2020, l'attività del Comitato Scientifico Nazionale per le Pitture Murali, nell'ambito degli scopi istituzionali, si è prefissata quale obiettivo la definizione di *Linee guida* per la conservazione e il restauro delle pitture murali, diversificate in base alle problematiche conservative che scaturiscono dalle situazioni di contesto, andando ad includere, sempre tenendo presente i vincoli che scaturiscono dalle condizioni ambientali, tutte le fasi di cui un intervento di conservazione è composto: conoscenza, analisi, progetto, selezione delle metodologie, esecuzione, documentazione

manutenzione, ecc. questo in seguito ad una riflessione ad ampio spettro che ha cercato di evidenziare da un lato le peculiarità e, dall'altro, la globalità del monumento pittorico.

Il processo ha preso avvio da una revisione generale della documentazione esistente per delineare un preciso quadro di riferimento sull'attuale "stato dell'arte" su temi, generali e specifici, sia a livello nazionale sia internazionale, per comprendere quali siano gli attuali indirizzi di ricerca sullo specifico delle pitture murali.

La prima ricerca ha cercato di stabilire una chiara definizione dell'oggetto.

Dall'*Enciclopedia Universale dell'Arte*, alla voce Pittura, redatta da Giulio Carlo Argan nel 1963, si apprende che: «Sono pittura i procedimenti operativi rivolti a ottenere immagini con l'applicazione di materie coloranti su una superficie [...]. In realtà essa non è definibile che in rapporto ai suoi procedimenti tecnici e alla serie storica delle opere»². Tralasciando, in questa sede, valutazioni di carattere prettamente storico-artistico, assumiamo che il principale discrimine per la catalogazione delle pitture murali riguarda la sua tecnica d'esecuzione. Altro aspetto importante che si deduce dalla voce enciclopedica citata è che la pittura murale «comprende tutte le forme di operazione pittorica eseguita direttamente su una parete: dalle figurazioni preistoriche sulla roccia delle caverne, ai grandi affreschi»³, definizione alla quale è oggi necessario aggiungere almeno i murali contemporanei.

In un recente Glossario dei termini relativi alla conservazione dei dipinti murali e delle superfici dell'architettura, del 2016, che ha, inoltre, l'indubbio merito di stabilire un linguaggio condiviso tra le varie lingue europee e che si intitola *EwaGloss*, troviamo un'altra definizione sintetica di pittura murale: «Una pittura eseguita direttamente sulla superficie architettonica; può comprendere varie tecniche pittoriche»⁴. Il Commento legato alla definizione esplicita le varie modalità esecutive, da quelle eseguite direttamente sul supporto, a quelle differenziate in base al supporto preparatorio, tipo intonaco di calce, fresco, secco, mezzo fresco, ecc.

È evidente che, anche qui, l'aspetto esecutivo è il principale discrimine che viene preso in considerazione, anche ai fini della conservazione. Ma, l'introduzione della pratica diagnostica ha notevolmente ampliato la nostra conoscenza sulle tecniche esecutive della pittura murale⁵.

Passando ad indagare quali siano le Fonti documentarie che si occupano direttamente dei principi a cui attenersi nell'attività di conservazione, il caposaldo della Conservazione dei Beni culturali è certamente la *Carta Internazionale sulla Conservazione e il restauro dei monumenti e dei siti*, detta "Carta di Venezia", di cui in questa sede si celebrano i 60 anni dalla promulgazione⁶.

In questo testo, un riferimento alle pitture murali lo troviamo all'Art. 8 dove si dice che: «Gli elementi di scultura, di pittura o di decorazione che sono parte integrante del monumento non possono essere separati da esso se non quando questo sia l'unico modo atto ad assicurare la loro conservazione»⁷. Si introduce qui il concetto di "integrità" del monumento, già espresso a livello più ampio nell'articolo precedente che recita: «Il monumento non può essere separato dalla storia della quale è testimone, né dall'ambiente in cui si trova»⁸.

Tale principio è ribadito e ampliato nella *Carta europea del Patrimonio architettonico*, firmata ad Amsterdam nel 1975⁹, che istituisce il principio di "conservazione integrata", il quale, se da un lato allarga il perimetro dell'azione di protezione, passando dal singolo monumento al quartiere urbano in cui è inserito, ai villaggi tradizionali, all'intera città storica, riconoscendo a tutti gli edifici, ma anche ai parchi e ai giardini e, non ultimo, agli edifici di epoca moderna, un valore

culturale, di contro, per quanto riguarda le pitture murali che li *adornano* a qualsiasi titolo, quest'ultime rimangono, in qualche modo, a livello di elemento accessorio.

Il successivo documento preso in esame è quello sull'*Autenticità*, siglato a Nara nel 1994. Qui il concetto di "contesto" si amplia ulteriormente, andando ad includere anche il "contesto culturale", dove, concezione e forma, materiali e sostanza, uso e funzione, tradizione e tecniche, situazione e ubicazione, spirito ed espressione, stato originario e divenire storico possono essere sia interne che esterne all'opera¹⁰.

Queste Risoluzioni e Dichiarazioni hanno fornito la base di partenza del Documento che specificatamente si occupa di "Pitture murali": *Principi ICOMOS per la Preservazione e la Conservazione/Restauro delle Pitture murali*, ratificato a Victoria Falls (Zimbabwe) nel 2003¹¹.

In questo testo, finalmente, le pitture murali assurgono a protagoniste, operando una sorta di inversione di prospettiva, passando così dal contenuto al contenitore, nonostante venga ribadito il concetto secondo il quale:

Le pitture murali sono parte integrante dei monumenti e dei siti e dovrebbero essere conservate in situ [...] Molti dei problemi che affliggono le pitture murali sono legati alle cattive condizioni dell'edificio o della struttura, al suo uso improprio, alla mancanza di manutenzione, alle frequenti riparazioni e alterazioni¹².

Il concetto di "integrità" viene, quindi, ulteriormente ribadito, ma viene anche sottolineata la reciprocità dei "destini" tra pitture e strutture in termini di cinetiche di degrado e problematiche conservative che le accomuna.

Oltre al Documento ICOMOS del 2003, che rappresenta per CSNPM una fonte per eccellenza, torna utile citare un ultimo Documento: la Risoluzione adottata da ICOM-CC, ratificata nel 2010 a Shangai, sulla Terminologia della conservazione del patrimonio culturale materiale. A prescindere dal suo valore intrinseco, nella definizione di "Conservazione preventiva" (concetto già anticipato nel documento del 2003) si stabilisce, ancora più intimamente, il legame tra pitture murali e contesto. Per conservazione preventiva, infatti, si intendono «l'insieme delle misure e delle azioni dirette a evitare o ridurre al minimo futuri deterioramenti o perdite. Queste misure e azioni interessano il contesto o l'ambiente dell'oggetto quali che siano la loro età e il loro stato»¹³, estendendo così l'attenzione al rapporto determinante tra opera dell'uomo e ambiente.

Infine, a Berlino, nel 2015, sono state redatte le Linee guida e le Raccomandazioni per la Conservazione e la manutenzione delle Pitture murali in ambienti sotterranei¹⁴.

È esattamente questa tipologia di Linee guida, specifiche e differenziate per contesto, che il Comitato Scientifico Nazionale si è prefisso di elaborare.

Il concetto di base da cui partire è che il benessere delle pitture murali parte dall'azione preventiva sullo stato del suo contenitore e del suo ambiente circostante, tenendo presente quanto le caratteristiche peculiari di ogni tipologia di contesto siano da tenere in considerazione nella progettazione e nell'esecuzione dell'intervento di tutela, dalla gestione del sito (se di uso pubblico o proprietà privata), alla raccolta di documentazione, sia su scala macro che micrometrica, e, rimanendo ancora nella fase preliminare di conoscenza, differenziare le modalità e le tecniche di indagine adeguate all'ambiente e alla tipologia dei dipinti. Per i trattamenti di conservazione-restauro va tenuto conto che le pitture murali sono parte integrante dell'edificio o della struttura, soprattutto nei casi particolari di "ambienti estremi" dalle vette alpine, scendendo negli anfratti ipogei.

È anche essenziale rimanere sempre aggiornati sui nuovi materiali e metodi, come, ad esempio, l'impiego della tecnologia di ablazione laser, delle nano-tecnologie, o la recente frontiera del bio-restauro.

Infine, nella pratica conservativa non si può prescindere dal tenere presenti gli aspetti fondamentali della fruizione e della valorizzazione, con l'introduzione e la valutazione delle possibilità che la realtà virtuale o le piattaforme interattive ci propongono e sempre più si svilupperanno anche nel prossimo futuro, sull'efficacia delle quali occorre sviluppare ancora una profonda riflessione.

Uno dei primi passi compiuti in questa impegnativa direzione da parte del CSNPM è stata l'organizzazione di un webinar dal titolo: *Pitture murali in contesto. Confronti, assonanze, dissonanze*, svoltosi il 21-22 maggio 2021, nel quale numerosi professionisti afferenti a diverse discipline coinvolte nel campo della conservazione/restauro hanno messo in evidenza, ognuno nel loro campo specifico, gli adattamenti o le attenzioni che hanno dovuto intraprendere in specifici casi applicativi¹⁵.

Il vasto panorama delineato richiede, per la redazione delle prefissate Linee guida, un altrettanto ampio contributo di specialisti, declinati nelle varie discipline afferenti la conservazione dei Beni culturali: storici dell'arte, archeologici, architetti, ingegneri, restauratori, *conservator scientist*, tecnologi. Non tutte queste figure professionali sono reperibili nella "base associativa" di ICOMOS, richiedendo, quindi, l'apporto di contributi esterni. L'Italia è il paese della pittura murale, con una lunga e talentuosa tradizione nel campo della conservazione, per questo sarebbe importante accrescere e variegare il numero e la tipologia dei partecipanti al CSNPM.

Numerosi sono i collegamenti e le sinergie da istituire anche con altri Comitati Scientifici Nazionali ICOMOS, aspetto che non sempre è di facile attuazione, anche per le programmazioni di attività che ogni Comitato Scientifico elabora autonomamente.

Infine, si ritiene assolutamente necessaria la cooperazione internazionale, lo scambio delle conoscenze e la diffusione delle informazioni, in pieno spirito di collaborazione inter- e multi-disciplinare, primariamente con il Comitato Scientifico Internazionale per le Pitture Murali, alle cui attività sarebbe doveroso allinearsi e contribuire.

¹ *Principles for the International Scientific Committees of ICOMOS (Eger-Xi'an Principles)*, art. 1.1.

² GIULIO CARLO ARGAN, s.v. *Pittura*, in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, X, Firenze, Casa Editrice G. C. Sansoni, 1972, cc. 622-666.

³ *Ibidem*.

⁴ *EwaGlos - European Illustrated Glossary of Conservation Terms for Wall Paintings and Architectural Surfaces*. Documentation. Michael Imhof Verlag, Petersberg, Germany 2015.

⁵ CRISTINA GIANNINI, *Materiali e procedimenti esecutivi della pittura murale*, con la collaborazione di DEODATO TAPETE, Saonara (PD), il Prato, 2009.

⁶ *International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites*, Parigi 1964.

⁷ *Ivi*, art. 8.

⁸ *Ivi*, art. 7.

⁹ Consiglio d'Europa, *Carta europea del Patrimonio architettonico*, Amsterdam 1975.

¹⁰ *The Nara Document on Authenticity*, Nara (JP) 1994.

¹¹ *Principi ICOMOS per la Preservazione e la Conservazione/Restauro delle Pitture murali*, Victoria Falls (Zimbabwe) 2003.

¹² *Terminologia della conservazione del patrimonio culturale materiale*. Risoluzione adottata da ICOM-CC alla 15a Conferenza Triennale di New Delhi, 22-26 settembre 2008 e ratificata alla 22a Assemblea Generale dell'ICOM, Shanghai, 2010.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ *Guidelines and recommendations for the conservation and maintenance of mural paintings in subterranean environments, adopted at the UNESCO Expert Workshop on Conservation of Mural Paintings: Access, Research, Conservation, jointly organized by the World Heritage Centre and Rathgen Forschungslabor in close co-operation with the Museum für Asiatische Kunst Berlin and ICOMOS Germany (Museum für Asiatische Kunst, Berlin, 2-4 June 2015)*.

¹⁵ BARBARA MAZZEL, PAOLO SALONIA, *Webinar: Pitture murali in contesto. Confronti, assonanze, dissonanze*, in «Kermes», 107, 2021.

La Carta di Venezia e le altre importanti carte del restauro a confronto. «Il restauro cede il posto alla conservazione» e il valore dell'autenticità

Beatrice Messeri | beatrice.messeri@cultura.gov.it

Ministero della Cultura

Abstract

The theme of authenticity with the uniqueness and irreproducibility is fundamental to understand how the approach to the conservation of cultural heritage has changed over the centuries. With the Nineteenth century, the debate on restoration and restorative practice has begun and in the Twentieth century has increased with the era of national and international Charters, starting with the Athens Charter (1931), later the Venice Charter (1964) is certainly one of the most innovative for the time with the concept of authenticity. The fundamental theme in the conservation process of the Document-Monument as explained in the Nara Document on Authenticity (1994), Art. 13: «Depending on the nature of the cultural heritage, its cultural context, and its evolution through time, authenticity judgements may be linked to the worth of a great variety of sources of information. Aspects of the sources may include form and design, materials and substance, use and function, traditions and techniques, location and setting, and spirit and feeling, and other internal and external factors». The challenge of conserving the architectural heritage and its authenticity is a current theme as a bridge between the past and the future, where even the conservation has its own indisputable dignity even in reuse and insertion into the social life of the current city.

Keywords

Restoration, Conservation, Authenticity, International Charters, Uniqueness.

Introduzione

L'autenticità, dal latino *autenticus* e dal greco *autos*, *autentikós* si riferisce indissolubilmente ad un concetto di una testimonianza fisica, quindi un documento della cultura materiale che debba essere certificato:

sono due i vettori, quello temporale e quello spaziale, che in ogni momento del processo di vita di un'opera ne determinano il transitorio hic et nunc e ne determinano l'unicità e l'irriproducibilità. Il che vuol dire che non solo l'opera originaria, ma anche tutti i successivi apporti che il tempo e la mano dell'uomo depositano su un'architettura costruita costituiscono i testimoni materiali della sua autenticità¹.

Lo studio vuole intraprendere un excursus attraverso alcuni dei documenti più importanti a livello internazionale e alcuni fondamentali riferimenti normativi in ambito italiano, che ci conducono ad un'evoluzione del concetto di tutela, restauro e successivamente conservazione attraverso l'affermazione del concetto di autenticità.

Dalla lettera di Raffaello alle prime Carte e documenti sul restauro in Italia

La famosa lettera di Raffaello a Leone X (1519) scritta in collaborazione con Baldassarre Castiglione², in veste di prefetto delle antichità di Roma, evidenzia già la necessità di proteggere e conservare le vestigia di Roma antica, è poi con l'Ottocento che si apre il dibattito sul restauro e la pratica restaurativa e nel Novecento inizia l'epoca delle Carte nazionali e internazionali, le cosiddette Carte del restauro, ed anche nell'approccio terminologico avviene

una notevole evoluzione: *le cose d'interesse storico-artistico* delle leggi del 1939, poi *beni culturali e ambientali* diventano *patrimonio universale, culturale e naturale* come nella Convenzione UNESCO del 1972.

Nel 1820 l'Editto Pacca (Vescovo di Frascati e Camerlengo della Sacra Romana Chiesa) rappresenta il primo provvedimento organico di protezione dei manufatti artistici e di catalogazione degli oggetti di antichità con l'intento di impedire la distruzione e la dispersione delle ricchezze artistiche di proprietà della Chiesa, mentre al 1882 risale la criticata circolare ministeriale *Sui restauri degli edifici monumentali*, del direttore generale degli scavi e dei musei, l'archeologo Giuseppe Fiorelli, che dai restauri effettuati ebbe conseguenze pesanti e irreversibili sul patrimonio monumentale³.

Nel 1883 Camillo Boito durante il Congresso degli Ingegneri e Architetti tenutosi a Roma presenta, quella che viene definita, la prima *Carta del restauro* in 7 punti. La Carta è un documento fondamentale che ha creato una svolta nella conservazione del costruito, al primo punto si dice che i monumenti architettonici «quando sia dimostrata incontrastabilmente la necessità di porvi mano, devono piuttosto venire consolidati che riparati, piuttosto riparati che restaurati, evitando in essi con ogni studio le aggiunte e le rinnovazioni»⁴ (Art. 1). Le aggiunte o modificazioni ascrivibili a diverse epoche saranno considerate parte integrante del monumento e trattate come tali, tranne alcuni casi particolari⁵ (Art. 5). I concetti della Carta vengono ripresi da Giovannoni e sono di riferimento degli interventi successivi alla Prima Guerra Mondiale.

Al 1902 risale la prima disposizione legislativa organica dell'Italia unita dedicata alle cose d'antichità e alla tutela del patrimonio monumentale (*L. 185/1902, detta legge Nasi*), seguita dalla *legge 364 del 1909*, ma tra le leggi più importanti sono ascrivibili la *legge 1089 del 1 giugno 1939* firmata da Giuseppe Bottai (Ministro dell'Educazione Nazionale) per la *Tutela delle cose di interesse artistico e storico*, la prima legge organica volta a disciplinare la tutela dei beni culturali, e la *legge sulla Protezione delle bellezze naturali (legge 1497/1939)*, cui contribuisce Gustavo Giovannoni. Le due leggi sono state fondamentali nella storia della tutela in Italia e sono rimaste in vigore per molti anni fino al Decreto Legislativo 490/1999 seguito dall'attuale Codice dei Beni Culturali, a cui in alcune parti, si ispira.

La nascita delle prime Carte del restauro a livello europeo a partire dalla Carta di Atene

La prima *Carta del Restauro* europea risale al 1931⁶ e viene scritta in occasione della Conferenza Internazionale degli Architetti riunitasi ad Atene dal 21 al 30 ottobre 1931, con Giovannoni come uno dei maggiori promotori ed organizzatori, sul tema *La conservazione dei monumenti d'arte e di storia*.

La posizione dei restauratori italiani con l'idea del restauro scientifico, secondo le indicazioni boitiane, prevale con una condanna del restauro stilistico, il rispetto dell'intorno ambientale e la frequente manutenzione:

abbandonare le restituzioni integrali ed [...] evitare i rischi mediante la istituzione di manutenzioni regolari e permanenti atte ad assicurare la conservazione degli edifici. Nel caso in cui un restauro appaia indispensabile in seguito a degradazioni o distruzioni, raccomanda di rispettare l'opera storica ed artistica del passato, senza proscrivere lo stile di alcuna epoca⁷ (Art. II).

La conservazione scrupolosa, quando le condizioni lo permettono, il rimettere in posto gli elementi originari ritrovati (anastilosi); e i materiali nuovi necessari a questo scopo dovranno sempre essere riconoscibili. Nota critica è che nei

consolidamenti è ammesso l'uso di materiali moderni, tra cui il cemento armato⁸ (Art. V).

A seguito della Carta di Atene, in Italia, nel 1932, viene stilata la *Carta italiana del restauro* ad opera del Consiglio Superiore per le Antichità e le Belle Arti, presso il Ministero della Pubblica Istruzione, in cui la massima importanza va alle cure di manutenzione alle opere di consolidamento per dare al monumento resistenza e durevolezza tolte dalle menomazioni o dalle disgregazioni⁹(Art.1), l'uso di materiali modernissimi, ma soprattutto «i procedimenti empirici debbono cedere il campo a quelli rigidamente scientifici»¹⁰(Art. 9).

Alla Carta del 1932 seguono le *Istruzioni per il Restauro dei Monumenti* del 1938 a cura della Direzione Generale delle Antichità e Belle Arti, Ministero della Pubblica Istruzione, redattori: G. Giovannoni, G. De Angelis d'Ossat e altri. Un aspetto significativo sono «le integrazioni e le varianti anticamente subite da un monumento e da un'opera d'arte, quando abbiano per se' stesse interesse artistico o costituiscano un documento significativo per la storia dell'opera, devono essere conservate nel restauro»¹¹ (Art. 5), inoltre è di grande importanza la documentazione sulle fasi di restauro da tenere adeguatamente conservata negli archivi pubblici.

L'innovazione con la Carta di Venezia e l'autenticità e le altre Carte coeve

Al 1964 risale appunto la *Carta di Venezia*, voluta da un Comitato internazionale capeggiato dal Presidente Piero Gazzola con Roberto Pane e da alcuni dei massimi esperti nel settore, che poi creeranno l'ICOMOS. Per la prima volta compare il termine autenticità:

Le opere monumentali dei popoli, recanti un messaggio spirituale del passato, rappresentano, nella vita attuale, la viva testimonianza delle loro tradizioni secolari. L'umanità, che ogni giorno prende atto dei valori umani, le considera patrimonio comune, riconoscendosi responsabile della loro salvaguardia di fronte alle generazioni future. Essa si sente in dovere di trasmetterle nella loro completa autenticità¹².

Si nota un esplicito riferimento all'irriproducibilità dell'opera d'arte oggetto del saggio *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica* di Walter Benjamin del 1936, dove scrive: «l'adagio nostalgico: "com'era, dov'era" è la negazione del principio stesso del restauro; è un'offesa alla storia ed un'oltraggio all'estetica, ponendo il tempo reversibile e riproducibile l'opera d'arte a volontà»¹³.

La Carta apre ad altre riflessioni, l'Art. 9 è particolarmente significativo:

Il restauro è un processo che deve mantenere un carattere eccezionale. Il suo scopo è di conservare e di rivelare i valori formali e storici del monumento e si fonda sul rispetto della sostanza antica e delle documentazioni autentiche. Il restauro deve fermarsi dove ha inizio l'ipotesi: qualsiasi lavoro di completamento, riconosciuto indispensabile per ragioni estetiche e teoriche, deve distinguersi dalla progettazione architettonica e dovrà recare il segno della nostra epoca. Il restauro sarà sempre preceduto e accompagnato da uno studio archeologico e storico del monumento¹⁴

ma anche l'ambiente svolge un ruolo fondamentale¹⁵ (Art. 7).

La *Circolare ministeriale n. 117* del 6 aprile 1972, prot. 4065 diventa la *Carta italiana del restauro*, destinata dal Ministero a tutti i Soprintendenti e Capi di istituti autonomi che si devono attenere alle norme contenute, dove il concetto di restauro e tutela è indirizzato al *bene culturale*, secondo l'introduzione anche di una nuova terminologia. La Carta consta di una parte generale e di quattro allegati riguardanti le Istruzioni per la salvaguardia e il restauro delle

antichità, per la condotta dei restauri architettonici, per l'esecuzione di restauri pittorici e scultorei e per la tutela dei Centri storici. Sono proibiti: «i completamenti in stile o analogici, anche in forme semplificate e pur se vi siano documenti grafici o plastici che possano indicare quale fosse stato o dovesse apparire l'aspetto dell'opera finita»¹⁶ (Art. 6), inoltre rimozioni o demolizioni che cancellino il passaggio dell'opera attraverso il tempo, la rimozione, la ricostruzione o ricollocamento in luoghi diversi da quelli originari (se non per ragioni di conservazione), l'alterazione delle condizioni accessorie o ambientali, l'alterazione o rimozione delle patine¹⁷ (Art. 6).

Proprio in questo periodo viene approvata la *Convenzione concernente la Protezione sui Siti Culturali Naturali Mondiali* dalla Conferenza generale dell'UNESCO il 16 novembre 1972, ratificata dall'Italia il 23 giugno 1978, che cambia completamente l'approccio verso il patrimonio culturale a livello mondiale, dove viene riconosciuta importanza al patrimonio naturale e patrimonio culturale.

L'innovazione della *conservazione integrata* con la Carta di Amsterdam e gli sviluppi con le successive Carte europee e italiane

Nell'anno Europeo del Patrimonio Architettonico nel 1975, in occasione del congresso svoltosi ad Amsterdam, viene stilata la *Carta Europea del patrimonio architettonico e dichiarazione di Amsterdam*, dove vengono presi in considerazione altri parametri e si parla per la prima volta di *conservazione integrata*, in quanto la conservazione architettonica viene vista all'interno di un progetto culturale più ampio di pianificazione urbana-territoriale in rapporto con le esigenze socio-culturali, economiche e le dinamiche politiche di un'area, con il necessario adeguamento delle misure legislative e amministrative. Si evidenzia che:

il patrimonio architettonico, espressione insostituibile della ricchezza e della diversità della cultura europea, costituisce l'eredità comune a tutti i popoli e che la sua conservazione impegna la solidarietà effettiva degli Stati europei; considerato che la conservazione del patrimonio architettonico dipende ampiamente dalla sua integrazione nell'ambiente di vita dei cittadini e dalla sua considerazione nei piani territoriali ed urbanistici¹⁸.

Il tema del convegno sulla *Ricostruzione dei monumenti distrutti dalla guerra*, è trattato *Dichiarazione di Dresda* del 1982. Con la *Convenzione per la salvaguardia del patrimonio architettonico dell'Europa*, firmata a Granada nel 1985, si inquadra il patrimonio architettonico secondo tre categorie: i monumenti, i complessi architettonici, i siti, con l'impegno di adottare politiche per una *conservazione integrata*: «facciano della conservazione, dell'animazione e della valorizzazione del patrimonio architettonico, un elemento prevalente delle politiche in materia di cultura, di ambiente e di assetto del territorio»¹⁹ (Art. 10).

È interessante il riferimento al patrimonio immateriale, riconosciuto più ampiamente nella *Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale* del 2003, si legge: «mettere in evidenza l'unità del patrimonio culturale e dei legami esistenti tra l'architettura, le arti, le tradizioni popolari e modi di vita, sia a livello europeo che nazionale o regionale»²⁰ (Art. 15). Anche nella *Carta Internazionale per la salvaguardia delle città storiche di Washington* del 1987 «i valori da preservare sono il carattere storico delle città e l'insieme degli elementi materiali e spirituali che ne esprime l'immagine»²¹ (Art. 1).

La *Carta 1987 della Conservazione e del Restauro del CNR, Roma* aggiorna la Carta italiana del Restauro del 1972, dove

di definivano solamente restauro e salvaguardia. Nella Carta del 1972 si parla solamente di salvaguardia e restauro, definizioni poi aggiornate nel 1987 con i termini più significativi e ricorrenti nel testo: *Conservazione, Prevenzione, Salvaguardia, Restauro, Manutenzione*. Le definizioni di *Conservazione, Prevenzione, Manutenzione, Restauro* sono state inserite anche nel *Codice dei Beni Culturali (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42)*, per quanto con delle modifiche (Art. 29, comma 1).

Il documento riassuntivo ICOMOS del 1991 *Criteri e metodi per il Restauro dei Beni Culturali Immobili*, che richiama importanti Carte internazionali, come: la Carta di Atene (1931), di Venezia (1964), quella italiana del 1972, la Carta di Amsterdam (1975), le Dichiarazioni di Roma (1983) e di Washington (1987), mette in evidenza: «Sono infatti da rispettare tutte le fasi storiche di un monumento, a qualunque epoca appartengano, in quanto l'unità stilistica non è lo scopo del restauro».

Alcune delle più importanti e recenti Carte del restauro. Dalla Carta di Nara alla Convenzione di Faro

Nel 1994 in Giappone una équipe di esperti (ICOMOS, Unesco e ICCROM) compila un importante documento *The Nara Document on Authenticity*, che si ritiene essere un prolungamento concettuale della Carta di Venezia²² (Art. 3), ha risvolti assolutamente inediti. L'autenticità consiste nella conservazione del patrimonio culturale, nel rispetto di tutte le sfaccettature della memoria collettiva dell'umanità²³ (Art. 4), una rivendicazione dell'identità culturale volta ad abbracciare le differenti diversità culturali, «le culture e le società si esprimono in forme e modalità di espressione, sia materiali che immateriali, che costituiscono il loro patrimonio. Queste forme e modalità devono essere rispettate»²⁴ (Art. 7).

Il giudizio sull'autenticità, dipendendo dalla natura del monumento o del sito e dal suo contesto culturale, è legato ad una molteplicità di fonti di informazione. Esse comprendono concezione e forma, materiali e sostanza, uso e funzione, tradizione e tecniche, situazione e ubicazione, spirito ed espressione, stato originario e divenire storico e possono essere sia interne che esterne all'opera²⁵ (Art. 13).

La Carta oltre a mettere in luce l'importanza del patrimonio come materiale e immateriale mira a salvaguardare e comprendere i valori che rappresentano i beni culturali, monumenti e siti in quanto testimonianze del passato, nella società contemporanea²⁶ (Art. 6).

Al 2000 risale la *Carta di Cracovia* dove «l'obiettivo della conservazione dei monumenti e degli edifici, in un contesto urbano o rurale, è il mantenimento della loro autenticità ed integrità anche nei loro spazi interni, negli arredamenti o nelle decorazioni, nelle finiture ed in ogni connotazione architettonica e documentale»²⁷ (Art. 6), «come parti connettive, insostituibili nell'unità organica costituita dalla città»²⁸ (Art. 8), ma anche in rapporto con il paesaggio, dove si crea la «formazione di legami con l'ambiente costruito delle metropoli e delle città»²⁹ (Art. 9). Da evidenziare che negli allegati del documento vengono date alcune definizioni di: *Patrimonio, Monumento, Autenticità, Identità, Conservazione, Restauro, Progetto di restauro*.

Per la prima volta, viene data un'importanza di primo piano ai beni immateriali nella *Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale redatta dall'UNESCO il 17 ottobre 2003* e qualche anno dopo, durante la XVI Assemblea generale dell'ICOMOS in Québec, il 4 ottobre 2008 viene adottata la *Québec Declaration on the Preservation of the Spirit of Place*:

Spirito del luogo è definito come il tangibile (edifici, siti, paesaggi, percorsi, oggetti) e l'intangibile (memorie, racconti, documenti, scritti, riti, feste i saperi tradizionali, i valori, le grane, colori, odori, ecc.), vale a dire gli elementi fisici e spirituali, che danno significato, valore, emozione e mistero al luogo³⁰ (Preambolo).

La *Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società, detta Convenzione di Faro del 27 ottobre 2005*, ratificata dall'Italia il 23 settembre 2020, pone l'attenzione su un aspetto da cui poi deriva anche la conservazione dei beni culturali, cioè l'eredità culturale:

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 luoghi³¹ (Art. 2.a.).

L'evoluzione dei documenti evidenzia l'importanza dell'autenticità in antitesi al restauro nel significato di restituire, reficere, rimettere in efficienza come nuovo, che prevede una mutazione dell'oggetto nel corso del tempo, invece, in coerenza con la conservazione che prevede di salvare dal decadimento con l'impegno a tutelare, rispettare, proteggere, custodire e trasmettere un patrimonio³² anche alle generazioni future nella più ampia interpretazione del termine avvenuta nel corso del tempo e dei documenti che si sono succeduti.

¹ CHIARA DEZZI BARDESCHI, voce *Autenticità*, *Abbecedario minimo Ananke. Cento voci per il restauro*, Firenze, Alinea, 2017, p. 16-17.

² Raffaello Sanzio/Baldassarre Castiglione, *Lettera di Raffaello d'Urbino a papa Leone X*, 1519.

³ MARCO DEZZI BARDESCHI, *Terza Mostra internazionale del restauro monumentale. Dal restauro alla conservazione*, vol. II, Firenze, Alinea, 2008, p. 12.

⁴ CAMILLO BOTTO, *Carta del restauro*, Congresso degli Ingegneri e degli Architetti, Roma, 1883 (Art. 1).

⁵ *Ivi*, (ART. 5).

⁶ *Carta di Atene*, 1931.

⁷ *Ivi*, ART. II.

⁸ *Ivi*, ART. V.

⁹ *Carta italiana del restauro*, 1932, Art. 1.

¹⁰ *Ivi*, ART. 9.

¹¹ *Istruzioni per il Restauro dei Monumenti*, 1938, Art. 5.

¹² *Carta di Venezia*, 1964, Introduzione.

¹³ MARCO DEZZI BARDESCHI, *Viaggio nell'Italia dei restauri*, in Messeri Beatrice, Dezzi Bardeschi Chiara (a cura di), 2008, *Catalogo della mostra: Terza Mostra internazionale del restauro monumentale. Dal restauro alla conservazione/ Third Exhibition on the Monumental Restoration. From Restoration to Preservation* (vol. II), Firenze, Alinea, p. 11.

¹⁴ *Carta di Venezia*, 1964, Art. 9.

¹⁵ *Ivi*, ART. 7.

¹⁶ Ministero della Pubblica Istruzione-Direzione Generale dell'Antichità e Belle Arti, *Carta del Restauro*, 1972, Art. 6.

¹⁷ *Ibidem*, ART. 6.

¹⁸ *Carta europea del patrimonio architettonico*, Amsterdam 1975, Art. 1.

¹⁹ Consiglio d'Europa, *Convenzione per la salvaguardia del patrimonio architettonico dell'Europa*, Granada, 1985, Art. 10.

²⁰ Art. 15, c. 2b.

²¹ *Carta internazionale per la salvaguardia delle città storiche*, ICOMOS, Washington, 1987, Art. 1.

²² *The Nara Document on Authenticity*, Nara, Giappone, 1994, Preambolo, Art. 3.

²³ *Ivi*, Preambolo, ART. 4.

²⁴ *Ivi*, Diversità culturale e diversità del patrimonio, Art. 7.

²⁵ *Ivi*, Diversità culturale e diversità del patrimonio, Art. 13.

²⁶ *Ivi*, Valore e autenticità, Art. 6.

²⁷ (*Principi per la Conservazione ed il Restauro del Patrimonio Costruito*) *Carta di Cracovia*, 2000, Art. 6.

²⁸ *Ivi*, ART. 8.

²⁹ *Ivi*, ART. 9.

³⁰ ICOMOS, *Dichiarazione di Québec sulla Conservazione dello Spirito del Luogo*, 2008, Preambolo.

³¹ *Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società, detta Convenzione di Faro*, 27 ottobre 2005, Art. 2.a.

³² MARCO DEZZI BARDESCHI, voce *Conservazione*, *Abbecedario minimo Ananke. Cento voci per il restauro*, Firenze, Alinea, 2017, p. 37.

L'integrazione tra antico e nuovo nella trasformazione/gestione del paesaggio urbano

Francesca Nocca | francesca.nocca@unina.it

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

The exploitation of nature derives from a focus of the economy on profit maximization, leading to ecological and social poverty. With the notion of sustainability, a new interpretation of the economy that incorporates and “learns” from the nature is emerging. This approach seeks efficient metabolism, converting waste into resource. It is referred to as the “circular economy”. This model is better configured to meet the economic and ecological conditions of sustainability but at the same time, it is also able to meet the cultural conditions of sustainable development. This paper focuses on the integration of ancient and new in urban landscape transformation/management. The “reading” of urban landscape (with the emphasis on the urban cultural landscape) through the lens of bio-ecological economics is here stressed. In particular, the attention is focused on the evaluation tools able to operationalize this approach.

Keywords

Cultural heritage, Urban landscape, Circular economy, Bio-ecological economics, Integrated evaluation.

Introduzione

Lo sfruttamento della natura (e la conseguente carenza di risorse naturali) è il risultato di una idea di sviluppo economico legata principalmente alla massimizzazione del profitto. Questa economia, se da un lato produce ricchezza economica, dall'altro sta producendo povertà ecologica e sociale.

Con la nozione di sostenibilità¹, sta emergendo una nuova interpretazione dell'economia che incorpora ed “apprende” dalla natura. Essa si ispira al modello circolare che connota l'economia della natura². Suggestisce uno spostamento dell'economia verso un nuovo modello ecologico, caratterizzato da continui processi di creazione, degrado e rigenerazione³. Questo modello si configura come più adatto a soddisfare le condizioni economiche ed ecologiche della sostenibilità ma, allo stesso tempo è anche in grado di soddisfare le condizioni culturali dello sviluppo sostenibile: la capacità di rigenerare valori culturali a un ritmo almeno equivalente a quello del loro consumo da parte dell'economia corrente.

In questo quadro, il presente contributo si concentra sull'integrazione tra antico e nuovo nella trasformazione/gestione del paesaggio urbano. Si intende qui proporre la “lettura” del paesaggio urbano, con particolare attenzione al paesaggio culturale urbano, attraverso la lente dell'economia bio-ecologica, focalizzando l'attenzione sugli strumenti di valutazione necessari per rendere tale approccio operativo.

La trasformazione/gestione del paesaggio culturale urbano nella prospettiva della bio-ecologia

La Carta di Venezia (1964)⁴ sottolinea che la nozione di monumento storico comprende non solo la “creazione architettonica isolata”, ma anche l’“ambiente urbano e paesistico” che costituisce “testimonianza di una civiltà particolare, di un’evoluzione significativa o di un avvenimento storico”. Dunque, il concetto di monumento va oltre il manufatto stesso e si allarga al suo contesto. In tale quadro, il presente contributo propone, in continuità con quanto espresso nella Carta di Venezia, il “paesaggio” come prospettiva per la conservazione, andando oltre il contesto puramente fisico. Il paesaggio urbano è la percezione dell’ambiente urbano da parte degli esseri umani/abitanti attraverso i loro sensi. Tutte le sfide del nostro tempo si riflettono nel paesaggio, dalle disuguaglianze sociali ai cambiamenti climatici, ai flussi migratori, alla pressione dello sviluppo. Il paesaggio riflette lo stato di salute di un sistema territorio/città o di una città. I valori vincenti o gli interessi perdenti di una società possono essere “letti” attraverso il paesaggio: la cultura di una comunità, le relazioni tra gli uomini, tra gli uomini e la natura possono essere lette attraverso di esso. Incorporando valori, ma anche istanze, speranze e idee, il paesaggio rappresenta un elemento di identità, espressione di una relazione circolare tra gli esseri umani e con la natura nonché il contesto in cui ognuno vive: il paesaggio rappresenta quindi un indicatore complesso e sintetico della sostenibilità (o in-sostenibilità) di un sistema urbano/territoriale/regionale.

Gordon Cullen (1961)⁵ definisce il paesaggio urbano come l’arte di dare coerenza visiva e organizzazione all’insieme di edifici, strade e spazi che compongono l’ambiente urbano. Secondo Cullen, il paesaggio urbano può essere descritto con il termine *townscape*, in quanto consiste nella struttura fisica della “città”, compresa la disposizione degli edifici e delle strade, i percorsi, gli alberi e altri elementi naturali (*landscape*). Il paesaggio urbano è il risultato delle percezioni e delle emozioni che esso suscita nell’osservatore. Inoltre, la relazione tra dimensione, forma e configurazione dello spazio urbano determina una qualità estetica che viene percepita dall’osservatore a livello psicologico e fisico. Dopo un intenso periodo di riflessioni sul paesaggio urbano risalente agli anni ‘60, da Lynch⁶, a Jacobs⁷, a Cullen⁸, ma anche a Sitte⁹ negli anni ‘80, vi è una prima formalizzazione del paesaggio come interazione tra fattori umani e fattori naturali. Infatti, la Convenzione Europea del Paesaggio (CEP), sottoscritta a Firenze nel 2000, definisce il paesaggio come una determinata porzione di territorio, così come percepita dalle persone, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni¹⁰. Dunque, viene riconosciuto il complesso di interazioni tra le molteplici dimensioni del paesaggio urbano (dimensione sociale, economica, ecologica e culturale).

Successivamente, una specificazione delle dinamiche evolutive che caratterizzano il paesaggio urbano è stata proposta dall’UNESCO nelle Raccomandazioni sul Paesaggio Storico Urbano (HUL)¹¹. Esse evidenziano la capacità evolutiva del paesaggio urbano di reagire e adattarsi a un contesto mutevole, imparando dai suoi adattamenti/cambiamenti e sulla base della memoria sistemica della città. Il paesaggio storico urbano, ovvero la “stratificazione storica di valori e attributi culturali e naturali” (art. 8), incorpora la dimensione immateriale del patrimonio. Le Raccomandazioni riconoscono il paesaggio storico urbano come un “organismo” fatto di caratteri complessi, relazioni e interrelazioni multidimensionali. Si fa riferimento alla nozione di contesto per sottolineare l’interrelazione sistemica tra aspetti economici, sociali, ambientali, culturali e la complessità del quadro entro cui

si collocano i processi di trasformazione/gestione del patrimonio culturale urbano. L'approccio HUL integra gli obiettivi della conservazione del patrimonio urbano e quelli dello sviluppo sociale ed economico.

Il Consiglio d'Europa del 2021 riconosce l'importanza del paesaggio urbano come componente essenziale della qualità della vita delle persone¹². Secondo il Consiglio d'Europa (2021), i concetti apparentemente contrastanti – culturale e naturale, materiale e immateriale, immagine e cambiamento – si concentrano e convergono nelle città, dando vita a paesaggi urbani molto particolari, ciascuno con il proprio carattere, i propri valori e le proprie dinamiche.

Nell'attuale transizione ecologica, il paesaggio culturale urbano (ed il paesaggio urbano più in generale) dovrebbe essere letto attraverso la lente della bio-ecologia, caratterizzata da una capacità evolutiva di reagire e adattarsi a un contesto mutevole, basata sulla memoria sistemica, come avviene in natura. Occorre integrare il paradigma bio-ecologico con il paradigma neo-umanistico, legato alla capacità di produrre e ri-produrre valori come la cooperazione/collaborazione, riducendo così la frammentazione sociale, verso un futuro a lungo termine, assumendo l'essere umano come obiettivo generale.

In questo quadro, l'economia circolare offre un modello per integrare il paradigma neo-umanistico e quello ecologico: è attenta al riuso e al riciclo dei materiali e, allo stesso tempo, alla promozione di una cultura di cooperazione/collaborazione/simbiosi, con e tra le persone, con la natura e con le generazioni future. Il modello di economia circolare, come dimostrano le esperienze nell'ambito dell'Ecologia Industriale, si è dimostrato in grado di garantire profitto, ma allo stesso tempo, di produrre benefici sociali e ambientali.

La trasformazione/gestione del paesaggio culturale urbano nella prospettiva dell'economia circolare rappresenta una strategia efficace per preservare i valori del patrimonio culturale e adattare, allo stesso tempo, il bene stesso ai bisogni mutevoli della comunità. Occorre, in tale processo, rispettare il "valore intrinseco"¹³ del paesaggio culturale urbano – che rappresenta il limite nella "gestione del cambiamento"¹⁴, cioè la soglia entro la quale la trasformazione è ammissibile – e soddisfare le esigenze della comunità locale¹⁵.

Quanto sopra è coerente con quanto espresso nell'art.5 della Carta di Venezia in cui si sottolinea che "la conservazione dei monumenti è sempre favorita dalla loro utilizzazione in funzioni utili alla società" e ne allarga il campo di applicazione dal singolo monumento al paesaggio culturale urbano. Inoltre, come ancora sottolineato dalla Carta di Venezia, tale nuova destinazione non deve oltrepassare i limiti che causerebbero un'alterazione della distribuzione e dell'aspetto dell'edificio.

Infine, la trasformazione/gestione del paesaggio culturale urbano dovrebbe mirare a generare "bellezza", anche in linea con l'approccio del New European Bauhaus, come grande contributo all'umanizzazione delle città. La qualità dell'ambiente fisico e naturale favorisce un senso di apertura interpersonale, riducendo il potenziale di conflitto di ciascuno con gli altri e promuovendo così comportamenti non di dominio ma di rispetto.

I processi di valutazione per la rigenerazione del paesaggio urbano

Essendo caratterizzati da un elevato livello di complessità, i processi decisionali relativi alla trasformazione/gestione del paesaggio urbano richiedono necessariamente approcci interdisciplinari o transdisciplinari, che

integrano diverse discipline scientifiche (economia, ecologia, sociologia, pianificazione urbana, tecnologia) con il sapere comune. Per sostenere questi processi, sarà essenziale identificare i paesaggi urbani, valutarne i valori tangibili e intangibili, stabilire gli obiettivi, cogliere le responsabilità di gestione e monitorarli da vicino. Queste azioni sono fondamentali per rendere i paesaggi resilienti ai cambiamenti climatici, per favorire la transizione energetica e quindi la qualità della vita delle persone. Tutto ciò ha riflessi sugli strumenti di valutazione a supporto dei processi decisionali nella gestione, ad esempio, dei conflitti tra paesaggio e pressione economica, tra paesaggio urbano e ambiente, tra paesaggio e necessità di transizione ecologica.

La valutazione è la fase centrale di qualsiasi processo di trasformazione/gestione del paesaggio culturale urbano in quanto quest'ultimo è un processo complesso che richiede di trovare un equilibrio tra antico e nuovo. Richiede di gestire il conflitto tra valori, esigenze, richieste, preferenze, obiettivi (che sono multidimensionali e spesso anche conflittuali) espressi da diversi soggetti coinvolti. Questo significa che la valutazione è innanzitutto espressione di giudizio critico legato alle scelte che riguardano da una parte la conservazione di alcuni "elementi" come permanenza, dall'altra il cambiamento/trasformazione/sostituzione di altri. È dunque un processo complesso perché richiede la capacità di distinguere e selezionare tali elementi.

Il processo valutativo ha un andamento a spirale, evolutivo¹⁶, che lega valutazioni *ex-ante*, *on-going*, *ex-post*, imparando in ogni fase dai risultati e adattando le soluzioni nel corso del tempo. Questo processo valutativo è organizzato nelle seguenti fasi secondo il suddetto andamento a spirale¹⁷: identificazione di principi, valori, obiettivi, criteri e alternative; valutazione degli impatti derivanti da ciascuna alternativa in relazione ai valori/obiettivi (valutazione *ex-ante*); identificazione dell'insieme di soluzioni più equilibrate e soddisfacenti; attuazione della soluzione scelta; monitoraggio degli impatti; apprendimento dagli impatti attraverso la valutazione *ex-post*, per dedurre le prestazioni efficaci; utilizzo di queste nuove conoscenze per adattare/regolare la soluzione scelta per migliorare la produttività; adozione del piano di gestione e nuove valutazioni *ex-ante*, *on-going* ed *ex-post*; attuazione dei nuovi aggiustamenti.

È necessario valutare sia *ex-ante* che *ex-post* le proposte per gestire in modo creativo i cambiamenti nella trasformazione del paesaggio urbano, tenendo conto dei valori complessi (sociali, culturali, simbolici, economici, ambientali e visivi), e per realizzare l'integrazione del patrimonio contemporaneo nel paesaggio urbano esistente. La valutazione economica per valutare la produttività e la sostenibilità economica della trasformazione del paesaggio urbano è necessaria. Tuttavia, deve essere integrata con la valutazione di impatto sociale e ambientale, nonché con la valutazione visiva e culturale. Appare, dunque, necessario integrare due diverse metriche: le prime sono legate all'economia, le seconde alla dimensione ecologica/culturale/umana (includendo anche indicatori soggettivi di percezione, legati ad esempio alla variazione del benessere delle persone prima e dopo la realizzazione del progetto). Dall'integrazione di questi due approcci è possibile identificare le soluzioni efficaci. Inoltre, tutti i processi di valutazione devono essere caratterizzati dalla partecipazione, coinvolgendo tutti gli *stakeholder* e tenendo conto dei loro valori, interessi e bisogni. Tale partecipazione deve caratterizzare tutto il suddetto processo a spirale. Il coinvolgimento degli *stakeholder* aiuta ad identificare nuove possibili integrazioni tra antico e nuovo, soprattutto se si dispone di strumenti di simulazione attraverso i quali è possibile sviluppare

riproduzioni virtuali delle alternative progettuali, da cui dedurre conseguenti e probabili impatti (nel breve, medio e lungo termine). Attraverso interviste, *workshop*, forum deliberativi, *brainstorming*, modellazione, visualizzazione delle soluzioni disponibili, processi di apprendimento, verifica empirica, rivalutazione dei risultati, ecc. si possono identificare nuove soluzioni. In quest'ottica, attraverso la partecipazione, i processi valutativi diventano processi di apprendimento.

Infine, occorre sottolineare che le strategie di trasformazione/gestione del paesaggio culturale urbano devono essere caratterizzate da interdipendenze sistemiche, complementarietà e simbiosi tra soggetti privati, pubblici e sociali. In particolare, il terzo settore riveste un ruolo critico tra lo Stato e il mercato, come portatore di interessi generali, cioè come "contrappeso" all'enfasi individualistica, promuovendo dunque una cultura orientata alla comunità, al perseguimento dell'interesse generale.

Conclusioni

Come evidenziato nei paragrafi precedenti, la prospettiva del paesaggio può rappresentare, in continuità con quanto espresso nella Carta di Venezia, un nuovo approccio alla conservazione. Il paesaggio culturale urbano costituisce una risorsa importante per il raggiungimento dello sviluppo sostenibile della città, basato su un rapporto equilibrato e armonioso tra esigenze sociali, attività economiche e ambiente. La sua conservazione/valorizzazione, gestione e pianificazione possono contribuire al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e anche della Nuova Agenda Urbana, attuando politiche e pratiche ecologicamente sensibili volte a rafforzare la sostenibilità e la qualità della vita, in linea anche con le 10 Raccomandazioni dell'OMS sulla progettazione di *nature-based solutions* per la salute umana¹⁸. È inoltre coerente con l'iniziativa lanciata dal World Economic Forum on Nature-Positive Cities, che mira a supportare le aree urbane a recuperare il loro rapporto con la natura¹⁹. La qualità, la tutela e la gestione del paesaggio culturale urbano (interpretato nella prospettiva discussa nei paragrafi precedenti) possono essere riconosciute come elementi cruciali per plasmare un futuro comune più verde e sostenibile, contribuendo al raggiungimento dei principi del New European Bauhaus, della Dichiarazione di Davos e della Conferenza delle Parti sul Cambiamento Climatico.

Inoltre, il riconoscimento del paesaggio urbano come combinazione di elementi tangibili e intangibili apre la strada alla sperimentazione di nuove forme di gestione del paesaggio, di nuovi modelli economici collaborativi e di forme di imprenditorialità civica, attraverso l'attivazione di sinergie tra sapere esperto e comune, come nel caso delle pratiche emergenti di Commons e Policy Labs²⁰. Questo aspetto è particolarmente rilevante se si considerano le politiche a livello europeo e internazionale²¹ che sono sempre più orientate a favorire i processi di empowerment delle comunità locali attraverso l'aumento della loro consapevolezza dei valori del paesaggio e quindi il miglioramento del loro senso di responsabilità civica. Nel contesto di transizione verso un paradigma più umano ed ecologico che sta emergendo, è necessario costruire e diffondere una nuova "cultura", caratterizzata soprattutto da un orizzonte di lungo periodo, dal riconoscimento di valori intrinseci e non meramente strumentali, dalla conoscenza critica e dalla capacità di valutazione come fondamento della cultura della responsabilità. Nel presente contributo, il modello di economia circolare viene proposto non solo

come modello in grado di riutilizzare materiali, ma anche come portatore di una nuova cultura: una cultura inclusiva/relazionale che si rafforza con la rigenerazione del paesaggio urbano, che diventa, dunque, parte di una più generale “strategia culturale”. È necessario rigenerare il patrimonio tangibile ma, allo stesso tempo, anche il legame tra uomo e uomo, tra uomo e natura/ecosistemi: ripensare comportamenti, stili di vita e scelte.

¹ NAZIONI UNITE (2015), *Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015*. United Nations: New York, NY, USA.

NAZIONI UNITE (2016), *Draft Outcome Document of the United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III)*. United Nations: New York, NY, USA.

² COSTANZA R. (1992), *Ecological Economics. The Science and Management of Sustainability*. Columbia University Press: New York, NY, USA.

³ PEARCE D.W., TURNER R.K. (1989), *Economics of Natural Resources and the Environment*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, United States.

⁴ ICOMOS (1964), *Carta di Venezia*. ICOMOS, Parigi, Francia

⁵ CULLEN G. (1961). *The Concise Townscape*. University Press, Cambridge.

⁶ LYNCH K. (1960). *The Image of the City*. The MIT Press, Cambridge, Mass., London.

⁷ JACOBS J. (1961). *Life and Death of Great American Cities*. Random House, New York.

⁸ CULLEN G. (1961). *The Concise Townscape*. University Press, Cambridge.

⁹ SITE C. (1980). *L'arte di costruire le città. L'urbanistica secondo i suoi fondamenti artistici*. JacaBook, Milano, Italy.

¹⁰ CONSIGLIO D'EUROPA (2000). *European Landscape Convention*. Florence, 20 October 2000.

¹¹ UNESCO (2011). *Recommendation on the Historic Urban Landscape*. UNESCO World Heritage Centre, Resolution 36C/23, Annex, Paris, France.

¹² CONSIGLIO D'EUROPA (2021). Report “Urban landscapes and climate change: the contribution of Landscape Architects to improve the quality of life”. *11th Council of Europe Conference on the European Landscape Convention*, Palais de l'Europe, Strasbourg, 26-27 May 2021.

¹³ FUSCO GIRARD L. (1987), *Risorse Architettoniche e Culturali: Valutazioni e Strategie di Conservazione*. Franco Angeli: Milano, Italy.

¹⁴ UNESCO (2011). *Recommendation on the Historic Urban Landscape*. UNESCO World Heritage Centre, Resolution 36C/23, Annex, Paris, France.

¹⁵ FUSCO GIRARD L., NOCCA F., GRAVAGNUOLO A. (2019), “Matera: city of nature, city of culture, city of regeneration. Towards a landscape-based and culture-based urban circular economy”. *Aestimum*, n. 74, pp. 5-42.

¹⁶ ZELENY, M. (2021), Entering the age of accelerated change: in search of equilibrium. *Human Systems Management*, 40, 3-14.

¹⁷ FUSCO GIRARD L. (2021), CLIC Framework of Circular Human-centred Adaptive Reuse of Cultural Heritage, Deliverable D2.7 of the HORIZO2020 project CLIC - Circular models Leveraging Investments in Cultural heritage adaptive reuse. Grant Agr. No: 776758. <https://www.clicproject.eu/>

¹⁸ WHO & IUCN (2023). *Highlights brief on WHO- IUCN report on designing nature-based solutions for human health*. UN General Assembly, New York, July 2022.

¹⁹ WORLD ECONOMIC FORUM (2024). *Nature-Positive Cities: Guidelines for rehabilitating nature in the urban era*. Available at: <https://www.naturepositivocities.org/home>

²⁰ OLEJNICZAK K., BORKOWSKA-WASZAK S., DOMARADZKA-WIDŁA A., PARK, Y. (2020). “Policy labs: the next frontier of policy design and evaluation?”. *Policy & Politics*, 48(1), 89-110.

²¹ COMMISSIONE EUROPEA (2024). *Empowering Citizens in Shaping Europe's Energy Future*. Brussels, Belgium.

La conservazione del patrimonio culturale tra pluralità di valori e innovazioni tecnologiche

Anna Onesti | anna.onesti-02@cultura.gov.it
Parco Archeologico di Pompei, Ministero della Cultura

Abstract

Sixty years ago, the Venice Charter anticipated some issues that would become crucial: the plurality of values inherent in an ever-widening meaning of heritage, the relationship with new technologies.

The epochal change calls for a critical review of the role of heritage conservation in the face of today's challenges: the ecological and digital transition, the regeneration of democracy, the rethinking of development models.

Cultural heritage plays a fundamental role in addressing these challenges, as a "platform for behavioral change", capable of affecting health and well-being, improving interpersonal skills, cultivating competences and individual and collective creativity. In the face of increasingly pervasive technological innovation, heritage can help bring the rapid development of digital technologies back to a human dimension, anchored in the satisfaction of real needs.

The pluralism of values, inherent in cultural heritage, makes it a meeting place for opposing visions and interests, a gymnasium of active citizenship where one can acquire the ability to find forms of mediation and experiment with synergetic behavior.

Keywords

Heritage values, New technologies, Venice Charter.

Significato di patrimonio e pluralità di valori: una crescita illimitata?

Il preambolo della Carta riconosce che il «patrimonio comune» è depositario di «valori umani», ponendo le premesse per l'acquisizione, consolidata quarant'anni dopo dalla Convenzione di Faro (2005), del valore sociale del patrimonio culturale e della sua funzione strategica per lo sviluppo sostenibile¹.

Tuttavia il riconoscimento della pluralità di valori associati al patrimonio, presente nella stessa definizione di monumento, se non associato ad una visione olistica della conservazione, conduce al paradosso che «se tutto è patrimonio, niente è patrimonio»². Dalla Carta di Venezia in poi, nel tentare di stabilire un criterio per definire ciò che rientrava nella nozione di patrimonio³, l'attenzione del settore si sposta progressivamente dal "come" conservare al "cosa" conservare e "perché"⁴.

Nel 1968 la Raccomandazione UNESCO per la conservazione dei beni culturali minacciati da lavori pubblici o privati introduce il concetto di *bene culturale*, anticipato dalla Convenzione dell'Aja del 1954 per la protezione in caso di conflitto armato, mentre nel 1972 la Convenzione sulla tutela del patrimonio culturale e naturale dell'UNESCO definisce - esplicitando le regole per il suo riconoscimento ufficiale - il concetto di "patrimonio

culturale mondiale”, che comprende «i monumenti, i complessi e i siti con un eccezionale valore universale storico, artistico o per la scienza». La Carta Europea del patrimonio mondiale di Amsterdam (1975) allarga l’accezione di patrimonio culturale alle antiche città ed ai villaggi tradizionali, mentre la Convenzione di Granada per la salvaguardia del patrimonio architettonico (1985) classifica il patrimonio in «monumenti, insiemi architettonici e siti».

In parallelo si tenta di identificare i “valori” del patrimonio culturale: le Raccomandazioni UNESCO sulla salvaguardia della bellezza e del carattere dei paesaggi e dei siti (1962), in modo innovativo, definiscono la “bellezza” come «fattore importante della vita economica e sociale», nonché «elemento di garanzia per la “salute” delle persone»; le Raccomandazioni UNESCO per la salvaguardia dei complessi storici e tradizionali (1976) riconoscono la compresenza, negli insediamenti umani, di valori archeologici, architettonici, storici, estetici e socio-culturali. La Carta ICOMOS per la salvaguardia delle città storiche (1987) esplicita che i valori da preservare nelle città sono sia «il carattere storico» che «l’insieme degli elementi materiali e spirituali che ne esprime l’immagine», tra cui annovera le relazioni con l’ambiente e le vocazioni acquisite nel corso della storia. Nella dicotomia tra caratteri/qualità materiali e valori del patrimonio, la Carta di Burra di ICOMOS (1982) evidenzia la prevalenza dei secondi sui primi, mentre il documento di Nara sull’autenticità (1994) e la Dichiarazione di San Antonio (1996), sottolineano la dimensione “complessa” dell’autenticità, riferibile tanto alla materialità dei beni quanto alla pluralità di valori che esprimono.

L’approccio paesaggistico

Un ulteriore allargamento del concetto di patrimonio è legato al termine “paesaggio”. Introdotto nella Raccomandazione del 1962, anticipatrice, come evidenziato, di una visione più attuale della conservazione, il termine trova una compiuta definizione nella Convenzione per il Patrimonio Mondiale che, nel 1992, inserisce nella Lista del Patrimonio Mondiale i “paesaggi culturali”, «creazioni congiunte dell’uomo e della natura».

La Convenzione Europea del Paesaggio (2000), allarga l’oggetto della conservazione dalle *bellezze (naturali)* ai “paesaggi quotidiani”, anche compromessi o degradati, evidenziando la necessità di inquadrarne la tutela nell’ambito di una «politica del paesaggio», che vada oltre la mera conservazione fisica. Deriva da questa visione la consapevolezza del ruolo cruciale delle comunità locali nella gestione del paesaggio, che assumono un ruolo sempre più cruciale non solo nelle procedure di identificazione dei “beni paesaggistici”, ma anche nel rendere efficaci le politiche di tutela⁵.

Con l’ampliamento della nozione di patrimonio

il perimetro del patrimonio comincia ad allargarsi a dismisura, sia da un punto di vista cronologico che tipologico, così da ricomprendere ampie porzioni di beni che sono importanti, non in quanto “lasciti” della storia da trasmettere al futuro ma perché testimonianza di epoche e momenti riconducibili alla memoria delle generazioni presenti. Si tratta degli esiti dei processi di “patrimonializzazione”, ovvero di quella dinamica tendente a dare valore culturale a ciò che è importante per la comunità del presente⁶.

Espressione di valori sempre più locali, il concetto di patrimonio si allarga al patrimonio immateriale, mentre quello di conservazione si fonde con quello di “salvaguardia”.



Figura 1. Il paesaggio storico urbano degli Scavi di Pompei. Vista verso il Vesuvio.

L'omonima convenzione UNESCO per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale (2003) definisce così le misure volte a garantire la *vitalità* del patrimonio culturale immateriale, ivi compresa l'identificazione, la documentazione, la ricerca, la preservazione, la protezione, la promozione, la valorizzazione, la trasmissione, in particolare attraverso un'educazione formale e informale, come pure il ravvivamento dei vari aspetti di tale patrimonio culturale.

La Convenzione UNESCO sulla protezione e la promozione della diversità delle espressioni culturali nel 2005, va ancora oltre e, nell'equiparare la diversità culturale alla biodiversità ecosistemica, stabilisce, in modo innovativo e per certi versi rivoluzionario, il principio della complementarietà tra aspetti economici e culturali nello sviluppo sostenibile. Sviluppo e conservazione iniziano dunque ad apparire come processi non più antitetici ma complementari e sinergici.

La Convenzione del Consiglio d'Europa sul valore sociale del patrimonio culturale, nel 2005, attraverso la *heritage community* attribuisce al patrimonio una "funzione costitutiva" nella formazione della società, e riconosce la conservazione come «elemento centrale di obiettivi che si rafforzano reciprocamente: lo sviluppo sostenibile, la diversità culturale e la creatività contemporanea». La nuova definizione di patrimonio è incentrata sulle «persone, sul loro rapporto con l'ambiente circostante, sulla partecipazione attiva al processo di riconoscimento dei valori culturali»⁷ e si connota per la compresenza di aspetti materiali e immateriali.

Ma come si coniuga un concetto di patrimonio sempre meno definito con i principi della conservazione? Inoltre, sotto il profilo amministrativo e giuridico, una demarcazione chiara del confine di patrimonio culturale è funzionale a distinguere inequivocabilmente cosa è sottoposto alla relativa normativa di tutela (e valorizzazione)



Figura 2. Il paesaggio storico urbano degli Scavi di Pompei. Vista verso i Monti Lattari.

e cosa non lo è. Invece, l'allargamento del concetto di patrimonio culturale e, per certi versi, il coinvolgimento stesso delle comunità rischiano, soprattutto in mancanza di strumenti di partecipazione adeguati, di affievolire la forza del riconoscimento giuridico e di comportare disfunzioni nell'azione amministrativa⁸.

Queste due visioni confliggenti trovano un possibile componimento nell'approccio suggerito dalle Raccomandazioni UNESCO sul paesaggio storico urbano, che nel 2011 sanciscono il passaggio ad una *concezione sistemica* della conservazione, basata sul riconoscimento del paesaggio come «risultato della stratificazione storica di valori e caratteri culturali e naturali», sintesi del sistema di relazioni di cui si compone l'ambiente di vita dell'uomo. Monumenti e contesto, componenti tangibili e intangibili, uomini e territorio si fondano in un sistema complesso, che ben si accorda con le specificità di un paesaggio, come quello italiano, imperniato sulla presenza diffusa, capillare, viva di un patrimonio solo in piccola parte conservato nei musei, e che incontriamo invece, anche senza volerlo e anche senza pensarci, nelle strade delle nostre città, nei palazzi in cui hanno sede abitazioni, scuole e uffici, nelle chiese aperte al culto; che fa tutt'uno con la nostra lingua, la nostra musica e letteratura, la nostra cultura⁹.

Ne consegue la necessità di rendere operativo l'approccio UNESCO integrando, attraverso lo scambio tra sapere esperto e sapere contestuale, le procedure di individuazione del patrimonio culturale con processi bottom-up, caratterizzati dalla partecipazione attiva e strutturata delle comunità.

Nell'approccio suggerito da UNESCO, la concezione stessa di conservazione assume il significato di "gestione del cambiamento" ed è finalizzata a preservare i valori del paesaggio in una prospettiva di equilibrio dinamico¹⁰, in cui conservazione e trasformazione si bilanciano, si definiscono soglie di trasformabilità e si restituisce al

progetto il ruolo di strumento di tutela integrativo dei vincoli¹¹. Al tempo stesso, si pone la necessità di «graduare e proporzionare le misure di tutela e gestione in modo aderente alla realtà delle cose»¹², ovvero di stabilire regimi di protezione differenziati in riferimento alle diverse categorie di patrimonio, condividendo le regole di tutela con le comunità e assicurando il rispetto del principio di proporzionalità dell'azione amministrativa.

Le analisi *ex post* condotte sulle esperienze condotte negli ultimi anni¹³ hanno rivelato che il coinvolgimento attivo della comunità, su cui si fonda l'approccio UNESCO, ha un valore aggiunto, in quanto appare capace di potenziare la funzione sociale del patrimonio culturale: il riconoscimento della pluralità di valori e la condivisione delle regole rendono il patrimonio una palestra di cittadinanza attiva, un luogo di incontro tra visioni e interessi contrapposti, dove sperimentare comportamenti sinergici, presupposto della democrazia.

Patrimonio culturale e innovazioni tecnologiche: un rapporto circolare

Rapidità del progresso e pervasività delle nuove tecnologie pongono questioni nuove. L'impatto sulla nostra mente e sulla salute mentale del vivere in un mondo digitale, per quanto ancora ignoto, appare particolarmente rischioso; per gestire le AI generative è sempre più necessario un forte senso critico, necessario per distinguere il vero dal falso e supportare la capacità di orientarsi nella miriade di dati, disponibili in banche dati interattive. D'altro canto, le nuove tecnologie digitali allo stato appaiono estremamente rilevanti per il settore del patrimonio culturale. L'uso di sensori intelligenti per il monitoraggio, la possibilità di elaborare in modo significativo la miriade di dati raccolti tramite piattaforme digitali, la costruzione di Digital Twins, lo sviluppo di sistemi predittivi consentiranno sempre più di ottimizzare i processi manutentivi, programmando le attività in modo da intervenire prima dell'insorgere di criticità, anche in relazione alle modifiche climatiche in atto e ai rischi legati ad atti vandalici o dimostrativi. Lo sviluppo di interfacce per segnalare guasti e malfunzionamenti anche da parte dei visitatori – oltre che degli addetti ai lavori – consente una sempre maggiore rapidità ed efficacia degli interventi, migliorando altresì il sentimento di cura e di attaccamento delle comunità al patrimonio. La costruzione di piattaforme per la conoscenza di tipo interattivo, basate sulla capacità di correlare e rendere consultabili informazioni, immagini, dati spaziali, promette una reale diffusione della conoscenza, accessibile dai propri dispositivi elettronici con livelli di approfondimento personalizzati. Sembra dunque possibile una reale condivisione delle informazioni, svincolate dal regime proprietario e rese disponibili per tutti.

Un ulteriore campo di ricerca attiene alla robotica, che può consentire la visione e il rilievo di luoghi inaccessibili o di dimensioni estremamente ridotte, consentire la realizzazione di materiali e tecnologie create *ad hoc* in relazione alle specificità del contesto d'intervento. In questo senso si segnalano le potenzialità del *reverse engineering*, che tramite l'indagine specifica sui materiali antichi consente di produrre materiali innovativi, altamente compatibili¹⁴.

Ricco di potenzialità appare il settore della realtà immersiva e virtuale, che rappresenta uno dei maggiori strumenti per garantire l'accessibilità diffusa del patrimonio e la condivisione della conoscenza necessaria alla comprensione del patrimonio stesso; inoltre ricostruzioni virtuali, ologrammi, descrizioni multimediali, videogiochi e strumenti ludici inoltre contribuiscono ad allenare la capacità digitale degli utilizzatori.

Conclusioni

In un mondo sempre più interconnesso e virtuale, in cui si profilano nuove minacce legate alle intelligenze artificiali generative, qual è il ruolo di un patrimonio culturale dai contorni sempre meno definiti? Che senso hanno la sua conservazione e le ingenti spese ad essa connesse? Come garantire l'efficacia dell'azione di tutela nel rispetto dei principi di proporzionalità e buona amministrazione?

Il patrimonio culturale costituisce una «piattaforma di cambiamento comportamentale»¹⁵, in grado di incidere su salute e benessere, di migliorare le capacità relazionali, di coltivare le competenze e il pensiero critico e di accrescere la creatività individuale e collettiva e, con essa, la capacità di innovare e di contribuire allo sviluppo sostenibile¹⁶. A fronte di un'innovazione tecnologica sempre più pervasiva, costituisce un manuale di buone pratiche, essenziali per riconquistare una capacità di agire in armonia con la natura, riducendo i rischi connessi al cambiamento climatico e alla progressiva perdita di biodiversità. Quale luogo di incontro tra passato e futuro, aiuta a ricondurre ad una dimensione umana, ancorata al soddisfacimento di bisogni reali, il vertiginoso sviluppo delle tecnologie digitali. Il pluralismo di valori, insito nel concetto stesso di patrimonio culturale, lo rende luogo di incontro tra visioni e interessi contrapposti, una palestra di cittadinanza attiva dove acquisire capacità negoziale e sperimentare comportamenti sinergici, presupposto della democrazia. Condizione indispensabile perché ciò avvenga è che le istituzioni ritrovino la capacità di «un agire comunicativo orientato all'intesa»¹⁷ graduando la propria azione secondo principi di proporzionalità e ricercando soluzioni condivise e di mediazione. La capacità di attuare questa visione avvalendosi delle nuove tecnologie digitali contribuisce a diffonderne l'uso come strumento di potenziamento delle capacità e aiuta a contrastare il rischio di omologazione e la perdita di creatività.

¹ LUIGI FUSCO GIRARD, FRANCESCA NOCCA, *Integrating cultural heritage in urban territorial sustainable development*, in «Heritage and Democracy», ICOMOS 19th General Assembly and Scientific Symposium, 13-14th December 2017, New Delhi, India.

² SUSANNA CACCIA GHERARDINI, *Le nuove metamorfosi ovidiane del restauro*, «Restauro Archeologico» 2019, 27(2), pp. 4-11.

³ MARILENA VECCO, *L'evoluzione del concetto di patrimonio culturale*, Vol. 153. Franco Angeli, 2007.

⁴ LUIGI FUSCO GIRARD, «Introduzione» in M. Vecco, *L'evoluzione del concetto di patrimonio culturale* (Vol. 153), Franco Angeli, 2007.

⁵ MARIAROSARIA ANGRISANO et al., *Towards operationalizing UNESCO Recommendations on "Historic Urban Landscape: a position paper in «Aestimum»*, 2016, pp. 165-210.

⁶ LAURA MORO, *Patrimonio culturale e sviluppo delle comunità*, in M. Malo, F. Morandi (a cura di), «Declinazioni di Patrimonio culturale», Il Mulino, 2020.

⁷ CINZIA CARMOSINO, *La Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società*, «Aedon» n.1, 2013.

⁸ PAOLO CARPENTIERI, *La Convenzione di Faro sul valore dell'eredità culturale per la società*, «Federalismi». it 4, 2017, 22.

⁹ SALVATORE SETTIS, *Italia SpA: l'assalto al patrimonio culturale*, Einaudi Milano, 2000.

¹⁰ FRANCESCO BANDARIN, RON VAN OERS, *The historic urban landscape: managing heritage in an urban century*, John Wiley & Sons, 2012.

¹¹ ANNA ONESTI, *Il recupero edilizio nell'approccio del paesaggio storico urbano. Gli strumenti per condividere le regole*, «BDC, Bollettino del Centro Calza Bini», 2013, 13 (1), 157-174.

¹² PAOLO CARPENTIERI, *La concezione crociana di paesaggio nel diritto contemporaneo*, «Giustizia amministrativa» 2022.

¹³ CHCFE CONSORTIUM, *Cultural heritage counts for Europe, Full Report*, International Cultural Centre, Krakow 2015.

¹⁴ ADMIR MASIC, *Hot mixing: Mechanistic insights into the durability of ancient Roman concrete*, «Science» 2023.

¹⁵ PIER LUIGI SACCO, *La cultura come piattaforma di cambiamento comportamentale*, Intervento alle «Giornate di Bertinoro» 2023.

¹⁶ ANNA ONESTI, *Wellbeing, creativity, social inclusion. Circular relationships between art, people, place*, in L. Fusco Girard, C. Trillo, M. Bosone, «Matera, città del sistema ecologico uomo/società/natura», 2020, 259-278; JOHN D. CARNWATH, ALAIN S. BROWN, *Understanding the value and impacts of cultural experience. A literature review*, Arts Council England 2014, www.artscouncil.org.uk; A. PASSARETTI et al., *La partecipazione culturale e il suo impatto in termini di coesione sociale e benessere*, «Rivista di Politica Economica. Il posto della cultura, industria, benessere, sviluppo civile», Confindustria, n. 2-2023.

¹⁷ JÜRGEN HABERMAS, *Teoria dell'agire comunicativo*, Gian Enrico Rusconi, 1981; PAOLO CARPENTIERI, *Semplificazione e tutela del paesaggio*, «Pausania, Rivista di Diritto Urbanistico», 2008.

Current challenges of conservation for 20th century and modern heritage: defining the limits of change

Yıldız Salman | salman@itu.edu.tr

Department of Architecture, Istanbul Technical University

Nilüfer Baturayoğlu Yöney | nilufer.yoney@ucf.edu

Department of Anthropology, University of Central Florida

Abstract

When the Venice Charter was published in 1964, the preservation of 20th Century or Modern Architectural Heritage was not yet a global problem. Following international documents addressing various additional aspects and conservation theory based on the Charter expanded the definition of monument focused on the tangible significance of the architectural product, from the iconic to everyday places, and the tool for evaluation is changed from a criteria list to a value-based approach. Although there appears to be a common understanding about the diverse architectural heritage of the earlier periods in preservation laws worldwide, there is no such consensus about the 20th century due to the theoretical difficulties in evaluating the recent past and this situation results in risks against their recognition and proper restoration practices. This paper aims to create a new discussion platform for our neoliberal world based on the current challenges of value assessment and limits of change.

Keywords

20th Century Heritage, Modern Architectural Heritage, Value-Based Assessment, Conservation Practices, Turkey.

Introduction

Cevat Erder defined the Venice Charter as a “historic monument to be preserved” already in 1977¹. Indeed, the text is a general guideline applicable to the cultural heritage of all geographies and periods, albeit written within the concepts and terminology of its time when 20th century or Modern Architectural Heritage was not yet a global topic. Following international documents, all acknowledging the Venice Charter addressed various additional characteristics, and thus, by including intangible aspects, conservation theory based on the Charter expanded the definition of monument focused on the tangible significance of the architectural product, from the iconic to everyday places, and the tool for evaluation is changed from a criteria list to a value-based approach.

Although there appears to be a common understanding of the diverse architectural heritage of the earlier periods in preservation laws worldwide, there is no such consensus about the 20th century due to the theoretical difficulties in evaluating the recent past. Therefore, challenges in adaptation of international guidelines to national legislation result in risks against their recognition and proper restoration practices. This paper aims to evaluate the current challenges of value assessment and preservation practices concerning 20th century



Figure 1. Ankara, Saraçoğlu Neighborhood, Paul Bonatz, 1944 (© VEKAM Archive, Ankara, open access TKV0981_01; left), designated in 1979, transformative reuse project, 2019-2023 (photo C. Kılıççöte 2022; right).

heritage in Turkey regarding international theory and guidelines and national legislation in order to determine problematic areas and to create a future platform for discussion.

Challenges of international conservation theory

Although the Venice Charter expanded the meaning of the “historic monument”, its text was specific and doctrinal, without space for interpretation, which was one of the reasons for Erder’s comment. Beginning with the 1990s, international guidelines became less so, the 1991 Council of Europe Recommendation being one of the first steps. Authenticity became conceptual and place-defined as well as physical in the 1994 Nara Document. *Genius loci*, introduced in the 2008 Quebec Declaration, was expanded to include all tangible and intangible values necessary for the preservation of a historic site with the 2011 Valletta Principles. The 1988 Docomomo Eindhoven Statement turned the focus on the Modern Movement, and following the 2006 Turkey and 2014 South Korea conferences, the Eindhoven-Seoul Statement introduced “other modernities” and “sustainability”. The 1997 Docomomo advisory report to ICOMOS, “The Modern Movement and the World Heritage List” presented “conceptual or design integrity”², and led to the 2002 Istanbul Declaration. The 2003 TICCIH Nizhny Tagil Charter added industrial heritage to the agenda, recognized with the 2011 Dublin Principles. ICOMOS ICS on 20th Century Heritage enlarged the time scope and content in the 2011 Madrid Document, revised as the 2017 Madrid – New Delhi Document³.

These international texts elaborated the concepts in the Venice Charter and led to the recognition of the ordinary in addition to the iconic, not just as context but as “historical evidence” in their own right. Planned 20th century complexes and sites became heritage elements as “valid contributions”. Value-based approaches in line with Riegl⁴, accentuated sustainability through adaptive reuse. Recent perspectives focus on replacing didactic criteria with a thematic framework⁵. However, the preservation challenges continue in terms of the large number of examples, negative public opinion and their transformative rather than adaptive reuse.

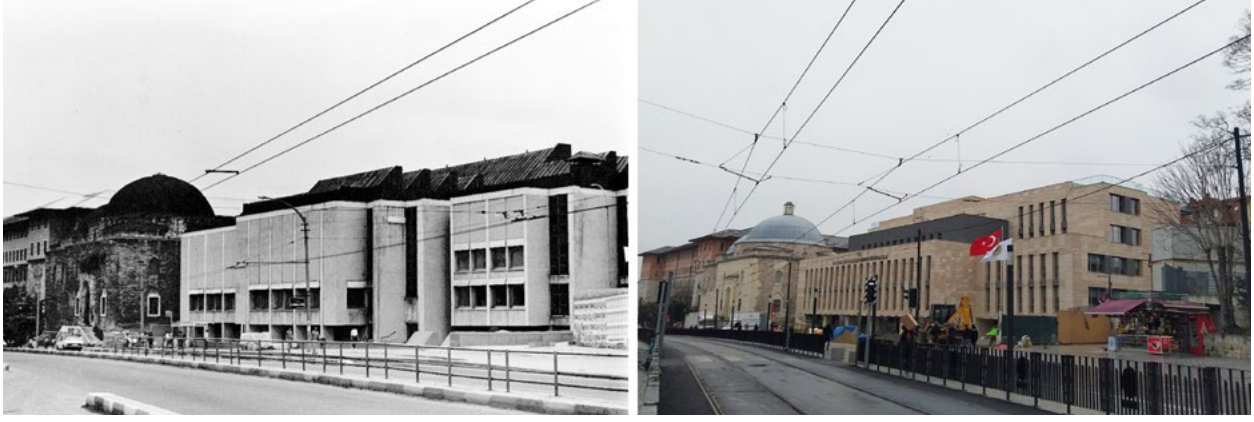


Figure 2. Istanbul University Central Library, Şandor Hadi, Hüseyin Başçetinçelik, 1970-1985 (photo 1985 © ITU Restoration Archive, Istanbul, N_034_19A; left), not designated, demolished in 2019; new Istanbul University Central Library, Tasarı Uygulama Merkezi, 2016-2021 (photo Y. Salman 2024; right).

Challenges in adaptation of national legislation

The Venice Charter was a monumental foundation but without considering its theoretical descendants, the direct application of its articles to 20th century heritage creates inconsistencies. Right after the Venice Charter in 1969, Doğan Kuban, one of the major academic actors in the architectural conservation theory in Turkey, argued that depending on the speed of change and sudden radical transformations, even a building built in the very recent past could acquire heritage value⁶: The time criterion is independent of history and depends on the social, technical and aesthetic characteristics of the built environment. Discussing the “time criterion” at such an early date, in a manner surprisingly overlapping with the 2021 ICOMOS ISC20C Historic Thematic Framework, was a pioneering contribution to conservation theory. Consequently, the legal framework in Turkey, a preservation basis for all historical periods, has nothing against the designation of 20th century architecture⁷.

In 1975, Taut House (Istanbul, Bruno Taut, 1938) was listed as a cultural property due to the designer’s importance; one of the first modern neighborhoods, Saraçoğlu (Ankara, Paul Bonatz, 1944) was listed as an urban conservation site in 1979; and in 1990 Sedad Hakkı Eldem’s *oeuvre complete* in Beyoğlu-Istanbul was designated. However, missing definitions and value assessment systems for modern architectural heritage led to subjective decisions uncorrelated with scientific values and criteria resulting in conflicts and loss of modern heritage. As a matter of fact, in order to point out the problems in this regard and to overcome the inadequacies, the 2013 ICOMOS Turkey Architectural Heritage Conservation Declaration introduced a new definition for modern architectural heritage, including “buildings, building groups and settlements constructed since the beginning of the 20th century in Turkey, which represent both international and national architectural tendencies and/or innovative techniques and technologies”.

The declaration stated that the dispersion of authority and responsibility related to architectural conservation, and the contradictions in current legal and administrative framework, which does not provide special



Figure 3. İzmir, Monument for Atatürk, His Mother and Women's Rights, Erkal Güngören, Tamer Başoğlu, 1972-1973 (photo E. Güngören 1972 © SALT Archive, Istanbul, open access TEGPKHAH001001E2; left), not designated, transformative reuse and rebuilding project, 2015-2017 (photo D. Özkut 2024; right).

concerns for modern heritage, needs to be resolved for the benefit of architectural heritage. It is emphasized that current legal regulations, technical provisions and standards developed especially for new reinforced concrete structures should not directly be applied to heritage buildings and that special regulations should be produced, especially to encourage and support property owners. The text underlines that architectural heritage is not a renewable resource and its preservation is a dynamic process in public interest.

The losses accelerating since the turn of the last century appear to have a direct relationship with the global neoliberal tendencies and top-down decision-making processes. Earthquake, as the top priority risk in Turkey, dominates legal texts related to the built environment including architectural heritage, and structural weakness becomes the primary excuse for the demolition and reconstruction of most 20th century buildings, even the iconic ones. Correspondingly, the structural condition of modern heritage buildings plays a negative role in listing and results in difficulties in the expansion of heritage definition from iconic to ordinary.

Cases from Turkey

Recent tendencies in planning and transformation all around Turkey incline to destroy the functional and spatial organization of 20th century layers in the built environment, such as undesignated urban administrative and public centers and housing areas. Even if listed, like Ankara state quarter and Saraçoğlu Neighborhood (Figure 1), new functions are introduced, usually focusing on tourism as an economically viable resource, while original functions are moved elsewhere. Meanwhile, Ankara's early Republic period urban layers are being nominated for UNESCO World Heritage. Regeneration trends also threaten recent heritage, such as Altındağ Municipality (Merih Karaaslan, Nuran Ünsal, 1986-1991), 100th Year Commercial Center (Semra and Orhan Dikel, 1981), State Treasury (Doğan Tekeli, Sami Sisa, 1983), Turkish History Institution (Turgut Cansever, 1951-1967) and Turkish Language Institution (Cengiz Bektaş, 1974)⁸, all in Ankara. On the other hand, WH site designations ignore different layers of heritage, especially the 20th century: Bursa Central Bank



Figure 4. İzmir, Monument for Atatürk, His Mother and Women's Rights, Erkal Güngören, Tamer Başoğlu, 1972-1973 (photo E. Güngören 1972 © SALT Archive, Istanbul, open access TEGPKHAH001001E2; left), not designated, transformative reuse and rebuilding project, 2015-2017 (photo D. Özkut 2024; right).

Branch (Şevki Vanlı, Ersen Gömleksizoğlu, 1967); İzmir Municipality Building (Özdemir Arnas, Altan Akı, Erhan Demirok, 1967), Social Security Complex (Orhan Dinç, 1967) and Government Office Complex (Şaziment and Neşet Arolat, 1982); and Istanbul University Central Library (Şandor Hadi, Hüseyin Başçetinçelik, 1970-1985; Figure 2) were demolished using structural weaknesses as an excuse, but in fact because “they disrupt the integrity of historic Ottoman sites”. A similar excuse was used for rebuilding the Monument for Atatürk, His Mother and Women's Rights (Erkal Güngören, Tamer Başoğlu, 1972-1973; Figure 3) in Karşıyaka-İzmir as a larger-scaled replica⁹.

There are inconsistencies in theoretical and practical approaches for designations and interventions. One of the two most prominent examples of post-war housing estates in Istanbul, Levent Phases I-IV (Kemal Ahmet Aru, Rebii Gorbon, Hakkı Uras, 1947-1957) was designated in 2008 whereas the internationally better known Ataköy Phases I-II (Baruthane Project Office, dir. Ertuğrul Menteşe, 1957-1964) has not yet acquired a similar protection status despite numerous campaigns and applications since 2005. In terms of interventions, İzmir Branch of the Central Bank (Orhan Bolak, Doğan Tekeli, Ergun Unaran, 1956) has become a hotel through adaptive reuse but the same respect was not shown to Ayhan Apartment Building in Talimhane-Istanbul (Seyfi Arkan, 1939) which was reconstructed as an incompetent imitation. Industrial heritage sites unfortunately suffer more due to functional changes: One of the best-preserved industrial sites in Turkey, the Kayseri Sümerbank Textile Factory (Turkstroj, dir. Ivan Nikolaev, 1932-1934; Figure 4) still preserves its general layout and architectural integrity, while the iconic Turkish Monopoly Liquor and Cognac Factory in Mecidiyeköy-Istanbul (Rob Mallet-Stevens, 1932) was reconstructed as part of a commercial complex destroying its original context, and Textile Factory (1950s) and its neighbor Battery Factory (1974) in Antalya have not received proper care and status. Besides neglect, inappropriate interventions and reuse practices, some landmarks were demolished and replaced with new designs like Atatürk Cultural Center in Taksim (Hayati Tabanlıoğlu, 1950-1978) and Istanbul Modern in Galata, a warehouse designed by Sedat Hakkı Eldem (1958), which was reused as a museum.

Conclusions

The inconsistencies in 20th century heritage conservation theory and practice in Turkey may be correlated to a didactic understanding of the Venice Charter without reference to subsequent texts: Concepts such as historic document value, period contributions, using period technologies and harmonious but distinguishable integration of missing parts, lose their prominent role for relatively recent heritage. Their large number and location in transforming urban fabric, threats posed by new building codes and other technological regulations regarding energy consumption and climate change issues, and a general public dislike of especially post-war examples make them particularly vulnerable. They are not given a priority preservation status like earlier heritage. Changing the public opinion and creating a positive attitude is an important concern. Instead of demolition-and-rebuilding-based urban regeneration, sustainable approaches based on structural strengthening and appropriate renovation need to be promoted. Campaigns including shareholders are an effective way to create public awareness in the face of political discourse of profit-based investments threatening 20th century urban sites.

Reuse projects based on current requirements and aiming at maximum profit become transformative rather than adaptive while there is a confusion in terminology that defines the limits of change, from Venice Charter's change of function to repurposing, retrofitting and adaptive reuse: The function needs to be adapted to the building not *vice versa*, and tolerance should concern the continuity of heritage values, not the dynamics of change. Reorganization of spatial design, changes in building technology and materials, and rebuilding result in value losses. Although the heritage scope has been enlarged in theory, interventions have become more destructive at varying scales, from buildings to urban fabric, both iconic and ordinary, due to neoliberal development policies that easily ignore the recent past.

The Venice Charter is a "modern" text that aspired to be global. However, later texts focusing on authenticity, genius loci and intangible heritage lead to the question whether it is possible or necessary to develop a common conservation doctrine for the whole world¹⁰. Value-based systems, to which ISC20C's Twentieth-century Historic Thematic Framework adds narratives, open new possibilities. Is there a way to transform conservation theory to adapt it to our new world without losing intrinsic heritage values?

¹ CEVAT ERDER, *Venedik Tüzüğü Tarihi Bir Anıt Gibi Korunmalıdır*, «ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi», III/II, 1977, pp. 167-190; CEVAT ERDER, *The Venice Charter under Review*, «ICOMOS Scientific Journal», IV, 1994, pp. 24-39.

² FRANCE VANLAETHEM, CELINE POISSON, *Questioning Material/Conceptual Authenticity*, in DIRK VAN DEN HEUVEL, MAARTEN MESAN, WIDO QUIST, BERT LEMMENS (eds), *The Challenge of Change – Dealing with the Legacy of the Modern Movement*, Rotterdam, IOS, 2008, pp. 127-130.

³ There were many international documents and conferences from 1990 to the present; see SHERIDAN BURKE, *Timeline of Development and Activity of the ICOMOS ISC20C*, 2021, <<https://isc20c.icomos.org/history-of-isc20c/>>.

⁴ ALOIS RIEGL, *Moderne Denkmalkultur: sein Wesen und seine Entstehung*, Vienna, Braumüller, 1903, cfr.

⁵ SUSAN MARSDEN, PETER SPEARRITT, *The Twentieth-Century Historic Thematic Framework: A Tool for Assessing Heritage Places*, Los Angeles, GCI, 2021, cfr.

⁶ DOĞAN KUBAN, *Modern Restorasyon İlkeleri Üzerine Yorumlar*, «Vakıflar Dergisi», VIII, 1969, pp. 341-356.

⁷ NILÜFER BATURAYOĞLU YÖNEY, EBRU OMAZ POLAT, YILDIZ SALMAN, *Turkey*, in UGO CARUGHI, MASSIMO VISONI (eds), *Time Frames: Conservation Policies for Twentieth Century Architectural Heritage*, London, Routledge, 2017, pp. 332-333.

⁸ The last two buildings received Agha Khan Architecture awards in 1980 and 1988.

⁹ ELA GÜNGÖREN, *Yıkımlar Zincirinde Bir Halka ve Karşıyaka Atatürk, Zübeyde Hanım ve Kadın Hakları Anıtı*, «Ege Mimarlık», XLVIII/ XLIX, 2018, pp. 16-19.

¹⁰ BOGUSLAW SZMYGIN, *Paradigm Shift in Heritage Protection – Challenge for 21st Century*, WILFRIED LIPP, JOSEF STULC, BOGUSLAW SZMYGIN, SIMONE GIOMETTI (eds), *Conservation Turn - Return to Conservation*, Florence, Polistampa, 2012, pp. 95-100.

La prevenzione del rischio nel *Cultural Heritage* include anche la lotta al traffico illecito e alla distruzione dei beni culturali

Daniela Savy | danisavy@unina.it

Dipartimento di Giurisprudenza, Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

The prevention of cultural heritage risk also includes the fight against illicit trafficking and the destruction of cultural property. The monitoring and the recovery of stolen cultural goods, illegally removed from the territory of a State or at risk of decay and destruction are in accordance with the 1964 Venice Charter for which the context and authenticity of the cultural goods are fundamental principles to be inspired in terms of restoration and conservation. The illicit trafficking that occupies the world's second largest crime market, have an impact on the application of the Venice Charter, especially when it changes the context of a monument or a site such as to make it no longer recognizable in its characteristics that represent a testimony of civilization. It is, therefore, useful to also analyze this issue as well and to develop an activity of reconnaissance, monitoring and finally conservation.

Keywords

Illicit trafficking, Risk analysis, Protection and conservation.

La Carta di Venezia del 1964, com'è noto, nasce in un contesto storico in cui la ferita inferta al patrimonio culturale mobile e immobile durante il secondo conflitto mondiale aveva spinto gli Stati a dotarsi di strumenti di *hard law* e *soft law*¹ utili e necessari a creare *standard* di tutela e di procedure sovranazionali per la salvaguardia del *Cultural Heritage*. Gli articoli 7 e 8 della Carta di Venezia stabiliscono che

Il monumento non può essere separato dalla storia della quale è testimone, né dall'ambiente dove esso si trova. Lo spostamento di una parte o di tutto il monumento non può quindi essere tollerato che quando la salvaguardia di un monumento lo esiga o quando ciò sia giustificato da cause di notevole interesse nazionale o internazionale. [...] Gli elementi di scultura, di pittura o di decorazione che sono parte integrante del monumento, non possono essere separati da esso che quando questo sia l'unico modo atto ad assicurare la loro conservazione.

Tali disposizioni della Carta evidenziano la necessità che sia preservato il contesto del monumento, inteso quale realtà complessa che include naturalmente gli elementi di scultura, pittura e decorazione. Pertanto, qualsiasi alterazione o movimentazione di tali beni mobili di pertinenza del monumento, dovuta ad attività predatorie illecite può inficiare la testimonianza che il monumento rappresenta. Di conseguenza, strumentale alla conservazione dello stesso è l'arsenale normativo che costituisce il sistema di lotta al traffico illecito in cui

l'Italia è stata pioniera a partire dal 1969 con l'istituzione del nucleo tutela dei carabinieri per il patrimonio culturale. La Convenzione del 1970 dell'UNESCO sulla lotta al traffico illecito ha raccomandato a tutti gli Stati partecipanti di creare negli ordinamenti nazionali un corpo di polizia e sicurezza specializzato in materia ed una serie di procedure per contrastare il traffico e la distruzione dei beni, nonché azioni per ottenere la restituzione delle opere trafugate e azioni di sensibilizzazione della collettività sul tema.

A livello europeo, a fronte di una competenza meramente residuale di completamento, coordinamento e sostegno (ex Art. 6 del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea di seguito TFUE) dell'Unione sulla politica culturale e di una competenza sovrana degli Stati, la normativa si è spinta solo a regolare le fattispecie che riguardavano la movimentazione di beni attraverso la frontiera doganale comune e le azioni di restituzione tra Stati membri dell'Unione² per i beni usciti illecitamente dal territorio di uno Stato. Va precisato che l'Unione europea riconosce sin dalle origini (1958 Trattato CEE) agli Stati membri, nell'art. 36 del TFUE un ampio margine di decisione circa le misure protezionistiche da adottare nei riguardi del patrimonio culturale nazionale, allorché nessuna disposizione dei Trattati e nessuna norma di diritto derivato contemplava ancora la politica culturale, entrata nell'ordinamento comunitario solo dagli anni '90 e consacrata, altresì, nella Carta europea dei diritti fondamentali, all'art. 22, con il Trattato di Lisbona del 2009.

Va da sé che la Carta di Venezia e le sue prescrizioni in particolare gli articoli 7 e 8³, ma in generale tutta la filosofia che sottende la Carta, non può ritenersi estranea al fenomeno del traffico illecito e del rischio di distruzione del patrimonio, oggi anche alla luce del recente ingresso di un nuovo e temibile attore nel mercato criminale che ci occupa, ossia il terrorismo internazionale che, dai primi anni del nuovo secolo, utilizza questo strumento quale fonte di finanziamento⁴ per le sue attività. Infatti, sono frequentissimi i casi di distruzione e rimozione di parti di siti archeologici e di complessi monumentali, al fine di commercializzarle nel mercato illegale per ottenere risorse per l'acquisto di armi. Basti considerare che l'Unione europea si è dotata di strumenti legislativi nel campo culturale che hanno proprio quale base giuridica la lotta al terrorismo.

Produce, dunque, sicuramente un impatto sull'applicazione della Carta di Venezia, tale fenomeno nel suo complesso che costituisce un rilevante mercato mondiale della criminalità e che si presenta variamente composto da terrorismo, "colletti bianchi", "tombaroli", organizzazioni criminali di diverso tipo legate al territorio, dedite ad attività di *blanchissement*, musei internazionali (che però hanno negli ultimi decenni diminuito la partecipazione a tale mercato), nonché liberi professionisti che talvolta utilizzano l'acquisto di un bene culturale illecitamente circolante per convertire i frutti di guadagni sottratti al controllo fiscale. La responsabilità è ampiamente e variamente condivisa tra questi soggetti appena menzionati.

I danni ingenti prodotti a porzioni del patrimonio culturale e la distruzione dello stesso, soprattutto laddove modifichi il contesto di un monumento o di un sito in maniera irreparabile, tale da renderlo non più riconoscibile nelle sue caratteristiche che rappresentano una testimonianza di civiltà, va a detrimento degli interessi della "Comunità di patrimonio" quale denominata dalla Convenzione di Faro⁵ e impone un'attività di recupero architettonico del monumento, ma anche del contenuto, del patrimonio mobile.

Tale tematica si interseca con le disposizioni della Carta di Venezia e richiede un'attività di ricognizione

e monitoraggio finalizzata alla conservazione e valorizzazione al fine di mettere a sistema un'architettura di salvaguardia complessa e multidisciplinare tale da comprendere diversi punti di osservazione⁶.

A tal riguardo, a partire da un progetto pilota realizzato presso il Museo Archeologico Nazionale di Napoli, MANN, sono state sviluppate ampie azioni di tutela su territorio attraverso il coinvolgimento di diversi attori e, soprattutto, mediante la costruzione di una vera e propria procedura articolata. Tale procedura costituisce un modello e prevede, da un lato, partenariati tra istituzioni pubbliche e private quali la Procura presso il Tribunale, le Università, il Nucleo tutela dei Carabinieri del patrimonio culturale, l'Arcidiocesi, le due Sovrintendenze, per il Comune e per la Città Metropolitana, i grandi musei e, dall'altro, l'utilizzo di database digitali regionali e nazionali esistenti e la creazione di database integrati per la ricognizione e il riordino di depositi di beni culturali, a volte privi di inventariazione completa in quanto frutto di azioni di emergenza. Basti citare il caso del sisma del 1980 che ha determinato il rapidissimo "svuotamento" di numerose Chiese dichiarate inagibili in Campania e la necessaria collocazione delle relative opere in diversi depositi del territorio.

Le attività di studio e ricerca e le azioni per la salvaguardia del patrimonio mirano alla creazione di un sistema che ponga al centro l'importanza del restauro, strumentale alla conservazione del contesto e, quindi la rilevanza del bene culturale mobile inserito in quel contesto di appartenenza in modo da restituire una completa testimonianza di civiltà.

¹ A titolo esemplificativo: Convenzione UNESCO sulla tutela del patrimonio culturale in tempo di Guerra, Aia 1954; Convenzione UNESCO concernente le misure da adottare per interdire e impedire l'illecita importazione, esportazione e trasferimento di proprietà dei beni culturali, 1970; Convenzione UNESCO sulla tutela del patrimonio culturale e naturale, 1972; Convenzione UNESCO sulla tutela del patrimonio subacqueo, 2001; Convenzione UNESCO, 2003 sulla protezione del patrimonio immateriale; Convenzione UNESCO sul rispetto delle diverse espressioni culturali, 2005; Convenzione quadro di Faro, del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società, 2011; Lending to Europe 2007 Raccomandazioni sulla mobilità delle collezioni in Europa; Risoluzione del Parlamento europeo sulla difesa del patrimonio culturale dell'Europa, 1974; Risoluzione del Parlamento sull'azione comunitaria nel campo culturale, 1976; Risoluzione del Consiglio sulla conservazione del patrimonio architettonico Europeo, 1986; Risoluzione del Consiglio sulla sponsorizzazione delle attività culturali da parte delle imprese, 1986; Risoluzione del Consiglio sulla conservazione degli oggetti e delle opere d'arte, 1986; Risoluzione del Consiglio sull'anno europeo del cinema e della televisione, 1986; Risoluzione del Consiglio sulla conservazione del patrimonio architettonico ed archeologico della Comunità, 1988; Comunicazione della Commissione europea relativa alla protezione del patrimonio storico, artistico ed archeologico nazionale nella prospettiva della soppressione delle frontiere, 1992; Convenzione UNIDROIT sulla restituzione ed il ritorno dei beni culturali illecitamente usciti dal territorio di uno Stato, 1995; Regolamento (CE) 2009/116, del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'esportazione dei beni culturali; Direttiva (UE) 2014/60, del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa alla restituzione dei beni culturali usciti illecitamente dal territorio di uno Stato membro e che modifica il regolamento 1024/2012; Regolamento (UE) 2019/880 del Parlamento e del Consiglio relativo all'introduzione e all'importazione di beni culturali; Regolamento di Esecuzione (UE) 2021/1079 della Commissione del 24 giugno 2021 recante modalità di applicazione di talune disposizioni del regolamento (UE) 2019/880 del PE e del Consiglio relativo all'introduzione e all'importazione di beni culturali.

² Direttiva (UE), 2014/60 cit.; Regolamento (CE), 2009/116 cit.; Regolamento (UE) 2019/880 cit..

³ Convenzione di Venezia del 1964, Articoli 7 e 8.

⁴ Regolamento UE sulla licenza di importazione, n. 880/2019, cit. Cfr. anche la Risoluzione del PE del 2015 sulla distruzione dei siti culturali ad opera dell'ISIS (2015/2649(RSP)) che prelude al reg. 880 del 2019 <https://www.lazio.beniculturali.it/wp-content/uploads/2022/03/4b_Risoluzione-del-Parlamento-europeo-del-30-aprile-2015-1.pdf>.

⁵ Convenzione di Faro cit.

⁶ FRANCESCO FRANCONI, *Le commerce illicite d'objets d'art et son contrôle: La Convention d'UNIDROIT de 1995*, *Revue du Marché Unique Européen*, 2/1998, p. 69 ss. ANDREA MILANESE, *In partenza dal regno. Esportazioni e commercio d'arte e d'antichità a Napoli nella prima metà dell'ottocento*, Firenze, 2014. LUISA MELILLO, PAOLO GIULIERINI, DANIELA SAVY, a cura di, *Archeologia Ferita lotta al traffico illecito ed alla distruzione dei beni culturali*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2018. ARIANNA VISCONTI, *La repressione del traffico illecito di beni culturali nell'ordinamento italiano. Rapporti con le fonti internazionali, problematiche applicative e prospettive di riforma*, in *La Legislazione Penale*, 19.12.2021. TSAO CEVOLI, *Storia senza voce*, Viterbo, Centro Studi Criminologici, 2021. LUIGI GALLO e RAFFAELLA MORSELLI, a cura di, *Arte Liberata capolavori salvati dalla guerra 1937 - 1947* Catalogo, Milano, Electa, 2023. DANIELA SAVY, *Un'azione pilota multidisciplinare per il recupero di beni culturali trafugati: la collettività registra un cambio di mentalità e si dota di nuovi strumenti normativi*, in *I Tesori della Legalità*, a cura di Maria Lucia Giacco, Napoli, ed Artem srl, 2023, pp. 51-56. DANIELA SAVY, *I Beni Culturali e il falso: quadro normativo e circolazione internazionale ed europea*, in *La cultura dell'Antico nelle arti figurative dalla Restaurazione alla Grande Guerra*, a cura di Isabella Valente e Massimo Osanna, Pozzuoli (NA), NAUS Ed., 2023, pp. 777-782.

La conservation des monuments et sites historiques à travers les chartes: la charte de Venise comme source d'inspiration

Hassina H. Sidi Mammam | hassina2020mu@gmail.com

Laboratory Metropolis Architecture Urbanism Society, University of Science and Technology of Oran

Abstract

Sixty years after the development of the Venice Charter, the field of conservation and restoration of historic monuments and sites has significantly evolved. Charters on industrial heritage, historic cities, public spaces, ... and others have been developed, thus addressing the conservation of different types of monuments and sites, and therefore have discussed the field of conservation through different forms of heritage.

This study constitutes an analytical observation of the various documents that came after the Venice Charter, it is based on a comparison between the points described in the Venice Charter and the themes of the other international and national Icomos charters.

Through this study, it is affirmed the universal and complete character of the Venice Charter which does not need to be revised, since it constitutes the mother charter from which emanate the different charters, which in fact come to detail or specify one or several points addressed in the Venice Charter or interated into the meanings of its articles.

Keywords

Conservation and restauration, Venice Charter, Historic monuments and sites, ICOMOS.

Introduction

La Charte internationale sur la conservation et la restauration des monuments et des sites, dite charte de Venise constitue le document de base sur lequel est fondé l'Icomos. Elle a été approuvée par le IIe Congrès international des architectes et des techniciens des monuments historiques, réuni à Venise du 25 au 31 mai 1964.

La charte de Venise est le document doctrinal fondateur du Conseil international des monuments et des sites Icomos créé officiellement en 1965, lors du Congrès constitutionnel de Varsovie, où il a également été décidé d'adopter la Charte de Venise comme document officiel de cette organisation, qui a été fondé en réponse à la résolution visant «la création d'une organisation internationale non gouvernementale pour les monuments et les sites»¹. Depuis, une série de chartes et Recommandations nationales et internationales ont été adoptées et mises en œuvre en réponse aux besoins apparus au fur et à mesures, dans le but d'approfondir la notion de conservation et de restauration tout en restant attaché aux directives de la Charte de Venise.

Mais existe-il une liaison entre la charte de Venise et les autres chartes élaborées ultérieurement ? existe-t-il

des documents pouvant être considérés comme une version plus récente du *texte* de 1964 ? et/ou peuvent-ils être des références dans le domaine de la restauration à la place de la charte de Venise ?

À travers cet article nous essayons d'apporter une réponse à ces questionnements souvent posés, et d'ouvrir le débat pour d'autres études.

En se basant sur une méthode documentaire et une approche qualitative, cette étude vise à élaborer une analyse des directives du texte de la charte de Venise en comparaison avec les différentes Chartes et recommandations de l'Icomos, et ce à travers une analyse détaillée du texte de la charte de Venise et ses articles, et des liens et continuités qui peuvent exister avec ces différents textes créés ultérieurement.

Principes et concepts abordés par la charte de Venise

La charte de Venise n'est pas une simple charte élaborée pour simplement répondre à des besoins bien définis, c'est un document qui résume et synthétise tout l'esprit de la doctrine de la conservation et de la restauration développé et évolué durant plusieurs années, elle prend sa force des recommandations et critiques données par les différentes théories précédentes, et elle vient aussi compléter et renforcer les directives de la charte d'Athènes, sans oublier les idées dégagées lors du Congrès international des architectes et techniciens des monuments historiques de 1889 à Paris, organisé par la Compagnie des architectes en chef des monuments historiques, et les directives de *la Carta italiana del Restauro*, rédigée en 1932, dont sa révision a beaucoup servi au texte de la Charte de Venise. Ce qui lui a confié un caractère de force et de durabilité.

Universellement, la Charte de Venise a donné une première forme aux principes fondamentaux qui doivent présider le domaine de la restauration et de la conservation des monuments et des sites. Elle a contribué au développement d'un mouvement international étendu pour la sauvegarde du patrimoine.

Certes, ce texte établi à Venise est structuré en 16 articles, répartis en six sections, mais l'analyse détaillée du texte nous dévoile que les articles peuvent être décortiqués, car chaque article renferme en lui plus d'un principe. À travers l'étude des articles on peut faire ressortir et définir plus de quarante principes et directives, qui sont là pour guider la pratique de la conservation et de la restauration. L'analyse de ces articles et la définition de ces principes et concepts démontrent la richesse de ce texte. (Voir Tableau 1).

Cette richesse et souplesse a fait que, malgré l'élaboration d'une multitude de documents doctrinaux, la charte de Venise apporte souvent des réponses à de multitude de préoccupations dans la conservation de monuments et sites, «la charte, tel un "couteau suisse de la doctrine", permet encore de répondre (parfois trop) rapidement à bien des questions, que ses auteurs n'auraient pas imaginé un jour devoir se poser»².

Chacun de ces articles aborde une problématique et essaye de répondre à des besoins liés à la pratique du domaine, on prend l'exemple de l'article 11 qui aborde les éléments à éliminer lors des interventions de restauration; l'article 12 spécifique aux directives liées au remplacement des parties manquantes dans un monument historique; l'article 13 spécifique aux adjonctions faites pendant les travaux de restauration ;... en apportant une série de réponses sous forme de principes à suivre afin de munir à bien un projet de reaturation. Dès lors, et progressivement, tous ces principes et concepts seront par la suite détaillés et étudiés dans les prochaines chartes de l'Icomos.

Chartes adoptées par l'Icomos et leur relation avec la charte de Venise

Plusieurs chartes et textes ont cependant succédé à la charte de Venise, et ont été adoptés par l'Icomos. L'analyse des thématiques abordées par ces chartes nous mène à déduire le rapport existant entre ces textes et la charte de Venise. D'ailleurs la plupart de ces chartes abordent un type de patrimoine, précédemment abordé dans la charte de Venise, surtout dans son article 1 qui donne une définition globale du monument historique. Cette définition donnée par la charte de Venise, il y a soixante ans, au monument historique constitue une définition qui englobe tous types de monuments et sites, au sens plus large du terme.

La notion de monument historique comprend la création architecturale isolée aussi bien que le site urbain ou rural qui porte témoignage d'une civilisation particulière, d'une évolution significative ou d'un événement historique. Elle s'étend non seulement aux grandes créations mais aussi aux œuvres modestes qui ont acquis avec le temps une signification culturelle³.

Inévitablement, la charte de Venise qui donne la définition du monument historique, ouvre la voie à de nouvelles études plus détaillées pour les types de monuments et sites définis après.

Ainsi, de l'article 1 dérivent les différents types de monuments et sites historiques, que certaines chartes adoptées par l'Icomos ont pris le soin d'en détailler des directives se rapportant à un des types de monument ou site bien précis. On cite l'exemple de la Charte du patrimoine bâti vernaculaire de 1999, et la Charte de Washington de 1987 qui évoquent la conservation des Villes et zones historiques, ou même les Principes de Dublin de 2011 destiné au patrimoine industriel, ... par ailleurs, ont été aussi élaborés des documents se focalisant sur la conservation d'un élément ou valeur spécifiques du monument historique, on prend l'exemple des Principes pour la conservation du patrimoine bâti en bois de 2017, qui donne des directives sur les monuments construits en bois ; ou des Principes de l'ICOMOS pour la préservation et la conservation-restauration des Peintures murales élaboré en 2003, et spécifique aux peintures murales.

Toutefois, la charte de Venise évoque aussi le patrimoine archéologique, les ruines et les fouilles dans son article 15, suite auquel certaines chartes sont venues pour clarifier des aspects en rapport à ce type de patrimoine, tel la Charte pour la protection et la gestion du Patrimoine archéologique élaborée en 1990. Quant aux sites monumentaux cités dans l'article 14, sans donner pour autant une définition précise, peuvent être en rapport à certains sites tels : les Paysages culturels, un Document a été élaboré par ICOMOS-IFLA pour définir des Principes concernant les paysages ruraux en tant que patrimoine en 2017, ou même faire référence aux parcs publics historiques auxquels un Document sur les Parcs publics urbains historiques a été élaboré en 2017, ...etc. En contrepartie, les chartes et Recommandations dans leur contenus, évoquent des principes et directives faisant référence à ceux définis dans la charte de Venise. (Voir Tableau 2). Ces textes et Recommandations sont venues pour approfondir un ou plusieurs principes déjà cités par la charte de Venise, tel le Document de *Nara* sur l'authenticité, élaboré en 1994, et qui est venu réévaluer le concept de l'authenticité, afin de l'adapter au contexte du patrimoine au Japon. Il est, cependant conçu dans l'esprit de la Charte de Venise, sur laquelle il est fondée, et il en constitue un prolongement conceptuel⁴, et son article 4 est en rapport directe à l'article 11 de la charte de Venise.

Il est de même pour la charte de *Cracovie*, élaborée en 2000, et qui s'attardait sur la définition du projet de restauration, mais elle s'intègre toujours dans l'esprit de la charte de Venise. Ces textes approfondissent certains concepts et principes de la Charte de Venise mais ne viennent pas à l'encontre du contenu de son texte.

Charte de Venise : Charte mère de toutes les chartes

En revanche, ce caractère fluide de la charte de Venise prouvé par son rapport et son influence sur les Chartes et Recommandations qui la succèdent, n'est pas assez claire ou pris en considération, d'ailleurs, durant la 9^{ème} Assemblée Générale du Colloque International de Lausanne en 1990, une révision des concepts de la charte de Venise était proposée, jugés non suffisamment capables de confronter les progrès scientifiques actuels, alors que la charte de Venise le dit clairement dans son texte, qu'il est important de recourir à toutes les sciences et techniques que ce soit pour l'étude que pour la conservation des monuments et sites :

La conservation et restauration des monuments sont une discipline qui fait appel à toutes les sciences et toutes les techniques qui peuvent contribuer à l'étude et à la sauvegarde du patrimoine monumental ⁵, et indique que lorsque les techniques traditionnelles se révèlent inadéquates, la consolidation d'un monument peut être assurée en faisant appel à toutes les techniques modernes de conservation et de construction... ⁶

La charte de Venise n'étant pas sensée en 1964 de répondre aux besoins actuelles, mais de définir un fondement théorique de la doctrine, sur le plan international. D'ailleurs, dans le Compte-rendu de la 9^{ème} Assemblée Générale et du Colloque International de Lausanne, 6-11 Octobre 1990, le groupe du comité brésilien de l'Icomos, qui a essayé d'apporter quelques réflexions sur la charte de Venise, finalise ses recommandations par avouer que : «la charte de Venise doit continuer d'être un modèle et une source de référence, le témoignage documentaire historique le plus important de son genre et de son époque»⁷.

Cependant, il est évident que si la charte de Venise n'évoque pas clairement le patrimoine naturel et immatériel, malgré qu'ils ont été abordés comme intégrant des valeurs du monument historique, c'est pour une raison bien précise, c'est que son objectif est de définir des principes pour la *restoration* et la *conservation* de monuments et sites, et que ces autres formes de patrimoine ne rentrent pas dans ce même objectif de la charte, car ils ne sont pas conservés de la même manière, ni même restaurés.

La charte de Venise a un caractère durable, et considérée comme "un chef d'oeuvre de la théorie"⁸ de la conservation et de la restauration.

À travers cette analyse rapide, nous constatons qu'avoir recours à une révision de la Charte de Venise n'est pas nécessaire, la charte n'a pas besoin d'être révisée car elle est déjà et a toujours été complétée par d'autres chartes et textes qui détaillent un de ses aspects à chaque fois qu'une nécessité s'inslale et des besoins du domaine l'imposent. D'autre part, notre besoin consiste en l'existence d'un document authentique auquel nous faisons à chaque fois référence, plutôt que d'ouvrir la voie à de modifications suscitant des débats continuels à la recherche d'un document complet et parfait.

«[...] élaborer une nouvelle charte est une tâche très lourde et qui n'est peut-être pas indispensable d'autant que, dans les circonstances actuelles, une nouvelle charte serait encore plus rapidement dépassée»⁹.

Chapitres de la Charte de Venise	Articles	Principes et Concepts dégagés de la Charte de Venise
Définition	Article 1	Notion de monument historique Types de monuments: création architecturale isolée, Site urbain/site rural /Oeuvres modestes Valeurs exceptionnelles du monument historique
	Article 2	Pluridisciplinarité Le recours aux sciences et techniques modernes Élaborer des études préliminaires
	Article 3	Conservation du monument dans ses valeurs matérielles et immatérielles
Conservation	Article 4	L'entretien permanent
	Article 5	Fonction utile/l'usage/ importance du facteur social Intégrité/ limites des aménagements nouveaux liés à l'usage.(limites des nouvelles interventions)
	Article 6	Authenticité Respect de l'échelle et cadre environnant Mesures d'insertion dans un cadre traditionnel.
	Article 7	Authenticité Préservation du monument dans son milieu
Restauration	Article 8	Authenticité
	Article 9	Authenticité Élaborer des études préliminaires La reconstitution (reconstruction) Intégrité distingabilité Intervention minimum
	Article 10	Introduction d'éléments modernes/nouveaux pour la consolidation Intégrité Compatibilité
	Article 11 <i>Éléments à éliminer</i>	Respect de toutes les époques du monument. (garder tous les apports) Authenticité: Ne pas rechercher l'unité de style Dégagement d'un état sous-jacent est exceptionnel Intervention minimum: éliminer que les éléments présentant peu d'intérêt Participation d'autres intervenants/acteurs dans la prise de décisions
	Article 12 <i>Remplacement des parties manquantes</i>	Intégrité Distingabilité Authenticité
Sites monumentaux	Article 13 <i>Adjonctions</i>	Intervention minimale Insertion dans le cadre traditionnel et le milieu environnant Intégrité des interventions nouvelles Assurer l'équilibre de la composition
	Article 14	type de patrimoine: site monumentale Sauvegarde de l'Intégrité du site monumental Aménagement et assainissement Mise en valeur Respect des principes de restauraion et de conservation déjà cités.
Fouilles	Article 15	Type de patrimoine: patrimoine archeologique Les fouilles: respect de la recommandation de 1956 Aménagement des ruines Protection permanente Importance des éléments architecturaux Objet découvert: patrimoine mobilier Étude et diagnostic Authenticité Interdire la Reconstruction Opter pour l'Anastylose Distingabilité des integrations Intervention minimale Rétablir la continuité des formes
Documentation et publication	Article 16	Documentation Éléments découverts seront consignés Archivage et publication

Tableau 1. Sidi Mammar ; Tableau récapitulatif des Principes et concepts abordés par la Charte de Venise.

Conclusion

Cet article avait comme objectif d'apporter une lecture globale de la relation de la charte de Venise aux autres chartes de l'Icomos élaborées au cours de ces soixantes ans, depuis son adoption comme charte fondatrice de l'Icomos. Cette étude démontre l'importance et l'influence des points énoncés dans la charte de Venise sur les thématiques et le contenu de ces textes élaborés ultérieurement. Ces textes visent à répondre à l'évolution des concepts et besoins, en ayant toujours comme référence les directives de la charte de Venise.

Chartes et Documents de l'Icomos	Type de patrimoine / Thématique	Articles de la charte de Venise en rapport
Charte pour la protection et la gestion du patrimoine archéologique - 1990 Lignes directrices de Salalah pour la gestion des sites archéologiques publics - 2017	Fouilles et ruines Sites monumentaux	Articles 14; 15
Principes ICOMOS-IFLA concernant les paysages ruraux en tant que patrimoine - 2017	Site rural	Article 1
Charte de l'ICOMOS - Principes pour l'analyse, la conservation et la restauration structurelle du Patrimoine architectural - 2003	création architecturale isolée oeuvres modestes	Article 14
Charte de l'ICOMOS sur Itinéraires culturels - 2008	Sites monumentaux	Article 14
Charte du Tourisme culturel - 1976 Charte internationale du tourisme culturel - Gestion du tourisme dans les lieux d'importance patrimoniale - 1999 Charte ICOMOS International Tourisme du patrimoine culturel - 2022	Fonction / usage Sites monumentaux création architecturale isolée / site urbain / site rural	Articles 5; 1; 14 ; 15
Charte de Florence sur les Jardins historiques 1981	Sites monumentaux	Article 14
Charte de Washington pour la conservation des Villes et zones urbaines historiques 1987	site urbain / Sites monumentaux	Articles 1; 14
Principes de La Valette pour la sauvegarde et la gestion des villes, villages et zones urbaines historiques - 2011	site urbain / site rural	Articles 1; 14
Document sur Parcs publics urbains historiques - 2017	Sites monumentaux /site urbain	Articles 1; 14
Principes conjoints ICOMOS - TICCIH pour la conservation du Patrimoine industriel sites, structures, zones et paysages (Principes de Dublin) - 2011	Sites monumentaux création architecturale isolée / site urbain	Articles 1; 14
Lignes directrices de l'ICOMOS sur Fortifications et patrimoine militaire - 2021	Sites monumentaux création architecturale isolée	Articles 1; 14
ICOMOS Lignes directrices archéologiques de l'Antarctique Lignes directrices - 2022	Sites monumentaux Fouilles et ruines	Articles 14;15
Charte sur la protection et la gestion du Patrimoine culturel subaquatique - 1996	Sites monumentaux	Article 14
Charte sur le Patrimoine vernaculaire bâti - 1999	site urbain / site rural	Article 1
Principes pour la préservation des Structures historiques en bois - 1999	création architecturale isolée	Article 1
Principes pour la conservation du patrimoine bâti en bois - 2017	création architecturale isolée Sites monumentaux	Articles 1; 14
Principes de l'ICOMOS pour la préservation et la conservation-restauration des Peintures murales - 2003	création architecturale isolée oeuvres modestes	Articles 1; 8
Résolutions du Symposium sur l'introduction de l'architecture contemporaine dans les ensembles de bâtiments anciens, (1972)	Restauration	Articles 10; 12; 13
Le Document de Nara sur l'authenticité (1994)	Authenticité: Conservation / Restauration	Articles 6; 7; 8; 9; 11; 12; 13
Déclaration de Dresde sur la « Reconstruction des monuments détruits par la guerre » (1982)	Restauration, reconstruction	Articles 9; 12; 15
La Déclaration de Québec sur la préservation de l'esprit des lieux (2008)	Conservation, authenticité	Articles 1; 3; 5; 7
Principes pour l'enregistrement des monuments, ensembles de bâtiments et sites (1996)	Documentation	Article 16

Tableau 2. Sidi Mammar ; Quelques Chartes et Documents liés aux types de patrimoine et aux thématiques abordés par la Charte de Venise.

Qu'elle soit révisée ou pas dans le future, la charte de Venise restera toujours la référence dans le domaine de la conservation et de la restauration, ce qui se voit au moins, tout au long de ces soixantes années, dans les grands projets de restauration, où on a toujours recours à se demander : *Que dit la charte de Venise?*

¹ Deuxième congrès international des architectes et techniciens des monuments historiques, Venise (1964) : Document 2 : Résolution concernant la création d'une organisation internationale non gouvernementale pour les monuments et les sites.

² CLAUDINE HOUBART : La fabrique de la charte de Venise, Revue monumental 2021 : La charte de Venise. Pp 8 -13.

³ ICOMOS, Charte de Venise (1964), www.international.icomos.org

⁴ Document de Nara sur l'authenticité, 1994,

⁵ ICOMOS, Charte de Venise (1964), Article 2 ; www.international.icomos.org

⁶ *Ibidem*; Article 10.

⁷ Comité national de l'Icomos Brésil, *Recommandations à la 9^{ème} Assemblée Générale de l'Icomos, et du Colloque International de Lausanne*, 6-11, pp 92. Lausanne Octobre 1990.

⁸ ROLAND SILVA, *Importance de la Charte Internationale de Venise pour la conservation et la restauration des monuments et des sites particulièrement dans les pays d'Asie*, Premier congrès international sur la conservation de l'architecture. P 49. Basle 1983.

⁹ CEVAT ERDER : *The Venise Charter under Review*. Ankara, 1977.

Earth observation data analysis for monitoring cultural heritage threatened by multiple risk and anthropogenic hazards

Daniele Spizzichino | daniele.spizzichino@isprambiente.it

Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale

Federica Ferrigno | federica.ferrigno@isprambiente.it

Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale

Paolo Iannelli | paolo.iannelli@cultura.gov.it

Ufficio del Soprintendente Speciale per le aree colpite dal sisma il 24 agosto 2016, Direzione Generale Sicurezza del Patrimonio Culturale, Ministero della Cultura

Gabriele Leoni | gabriele.leoni@isprambiente.it

Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale

Francesco Menniti | francesco.menniti@isprambiente.it

Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale

Abstract

The presentations of some restoration sites in Sicily of those years also made a contribution to the construction of the Venice Charter for the work of the international congress of May 1964. The evaluations on the topic of reuse appear significant, reflections presented in Venice by the reports of the superintendents G. Giaccone and P. Griffo. The first illustrated the restoration for the church of SS. Salvatore di Palermo and the reuse as an auditorium, the second the restoration of the convent of S. Nicola in Agrigento, with the reuse as a conference room and library. The two projects, by the architect F. Minissi, therefore had the merit of proposing solutions that hold firm to the needs of conservation on the one hand and the use of “useful functions” on the other without modifying the distribution scheme or altering the document material (art. 5). The contribution that further emerges from the interventions shows how it is possible to guarantee the distinguishability of the addition in harmony with the existing one, declaring “the sign of our era” (art. 9). The essay illustrates the still current value of both projects, in relation to the criteria expressed by the Charter and in relation to the “test of time” passed by the two projects.

Keywords

Geo-hazard assessment, Earth Observation, CH monitoring.

Introduction

Tangible and natural CH sites constitute one of the greatest irreplaceable riches of human civilization and Italy is one of the countries with the largest number of archaeological sites in the world. At the same time its territory is strongly affected by natural (e.g. earthquakes, landslide, floods, subsidence.) and anthropogenic hazards that threaten the integrity, stability and consequently the preservation of these assets. The tendency of these sites to deteriorate is obviously due to a combination of factors that also include the state of conservation of its structures, the history of its preservation (e.g. past restoration work) and the environments in which they are frequently found (e.g. urbanized areas) on which human actions might have produced (in)direct impacts, in several cases worsening the former stability condition. Historically, the CH detection, monitoring, and conservation policies of have been carried out mainly through traditional techniques based directly on the ground, using sensors

applied on the structure (e.g. crack meter, extensometer, accelerometer) or very close to them. Today, the remote sensing technologies, as well as in situ advanced monitoring (e.g. TLS, UAV, digital photogrammetry, mems wireless network), support scientists and CH professionals in better understanding the dynamics of geological risks. Among the remote-sensing monitoring techniques, the InSAR, based on the processing of large stacks of radar images acquired from satellites¹ can estimate, with millimetre precision, slow and non-catastrophic morphological processes, both long-term and seasonal, triggered by a great variety of natural and anthropogenic factors².

In the framework of the first NPMCH the current work applied a DInSAR approach to obtain the spatial and temporal evolution of deformation induced by subsidence and slope instability affecting the two archaeological areas of the ancient Port of Classe (Ravenna) in Emilia Romagna Region and of the Villa Romana del Casale (Enna) in Sicily Region. The general approach was developed and finalized accordingly to previous works experiences and is adapted to the characteristics of the different sites. It involves the following main steps: 1) the study of the site stability from an archaeological point of view (the main events occurred, any previous restoration or mitigation work); 2) assessment of the geohazard affecting the area of interest (landslides, subsidence, earthquakes, etc.); 3) acquisition and processing of SAR images, their analysis and interpretation (e.g. comparison of time series, cluster analysis, etc.); 4) field survey, for the assessment of the state of the sites aimed at planning integrated monitoring systems and/or mitigation works, where needed.

This approach is in line with the reasons that call us to reflect on the scientific and technological progresses that have taken place since the drafting of the Venice Charter. This update includes to explore the possibility of expanding the meaning of certain aspects already dealt with (e.g. in Article 16), regarding the “precise documentation”, in all works of preservation, restoration or excavation.

The DInSAR technique

The Differential Synthetic Aperture Radar Interferometry (DInSAR) is a remote sensing technique that allows superficial deformation affecting ground and man-made structures to be reconstructed in their temporal and spatial evolution, with millimetre precision on single measure. The DInSAR analysis, exploiting the phase difference between two SAR images acquired over the same area at different times, allows the measurement of the displacement component, along the sensor’s Line of Sight (LoS). This technique provides accurate information on the spatial distribution and temporal evolution of surface displacements occurred in an area of interest, through the generation of displacement time series and deformation maps. DInSAR processing use two main types of techniques: Persistent Scatterer (PS) and Small BASeline (SBAS) to detect displacements over time of earths’ surface natural and man-made radar target (Measurement Point, MP). The PS technique³ relies on MPs coherence over time in the same cell footprint, thus allowing low spatial and temporal decorrelation effects and precise measurements. The SBAS⁴ technique is based on the spatially distributed scattering within the cell resolution, thus obtaining a greater MP density but is more sensitive to spatial and temporal decorrelations. The Cosmo Sky-Med (CSK) constellation (coming from Italian Space Agency mission) collects SAR imagery in X band, according

to the specific right-looking acquisition geometry, while moving along their orbits in N-S or S-N directions (namely, respectively, descending, and ascending modes). The time interval with which the satellite come to re-observe the same scene of view in the same geometry (repeat cycle) is 16 days.

Case studies

The ancient Port of Classe is an archaeological area, located approximately 4 km from the historic centre of Ravenna, at a crucial point: the opening of the ancient harbour-channel that supplied the entire lagoon during the first centuries of Roman Empire. Here, at the end of the 1st century BC, Octavian Augustus built the piers, allowing the access to the navy tasked for defending the Adriatic Sea. However, due to the subsidence phenomena affecting the coastal area, the lagoon became progressively marshy, and the port became inoperable. What is still preserved is a paved road and remains of warehouse foundations.

Therefore, that implies that the coastal area of Ravenna has always been affected by subsidence phenomena at different scale, initially linked to natural processes, then enhanced by human activity. The territory of Ravenna belongs to the terminal southern sector of the Po Valley sedimentary basin, developed by a cyclic succession of marine, delta, lagoon, marsh, and alluvial deposits of Pliocene-Quaternary age, lying on a bedrock with a complex fold structure. The tendency of these deposits to consolidation and the recent tectonic evolution expose the area to natural subsidence phenomena. In addition, starting from the beginning of 1950s due essentially by excessive fluid withdrawals from the subsoil, the area was affected by anthropogenic subsidence, whose values (up to approximately 25 mm/year) are, generally much higher than those due to natural subsidence. The occurrence of this effect resulted in damage to the artistic-monumental heritage, loss of efficiency of hydraulic infrastructures, increased coastal erosion and increased susceptibility to flooding of both coastal and inland territories. Since the late 1970s, with the decrease of gas extraction, subsidence has slowed down. The Regional Agency for the Environmental Protection (ARPA) of Emilia-Romagna Region and the Emilia-Romagna Region (2010) estimate the overall rate of the natural subsidence in -1.4 mm/year in the Ravenna Municipality. In the framework of this study the InSAR analysis have been compared with the local GNSS monitoring data, to validate the ground deformation rate obtained.

The second case study, the archaeological site of the “Villa del Casale” in Piazza Armerina, consists of an impressive Roman villa dated to the late Roman period (3rd-4th century AD). The surface area, about 4000 m², is covered with splendid mosaics portraying mythological and naturalistic scenes representing the customs of the time. In 1997, the Villa was declared a UNESCO World Heritage Site.

The site has been inhabited in the Byzantine and early medieval period (5th-7th centuries AD) and in the Arab-Norman period (10th-12th centuries AD) it was still exploited as an emporium and agricultural centre. Between the 14th and 15th centuries AD, after the ruin of the previous centuries, a new agricultural centre called the Casale was established. As a result of subsequent damages, flooding and landslides that covered many areas of the complex, the ancient Roman settlement was definitively abandoned and buried by earth slide. On the other hand, thanks to these events the excellent mosaic floors has been preserved to the present day.

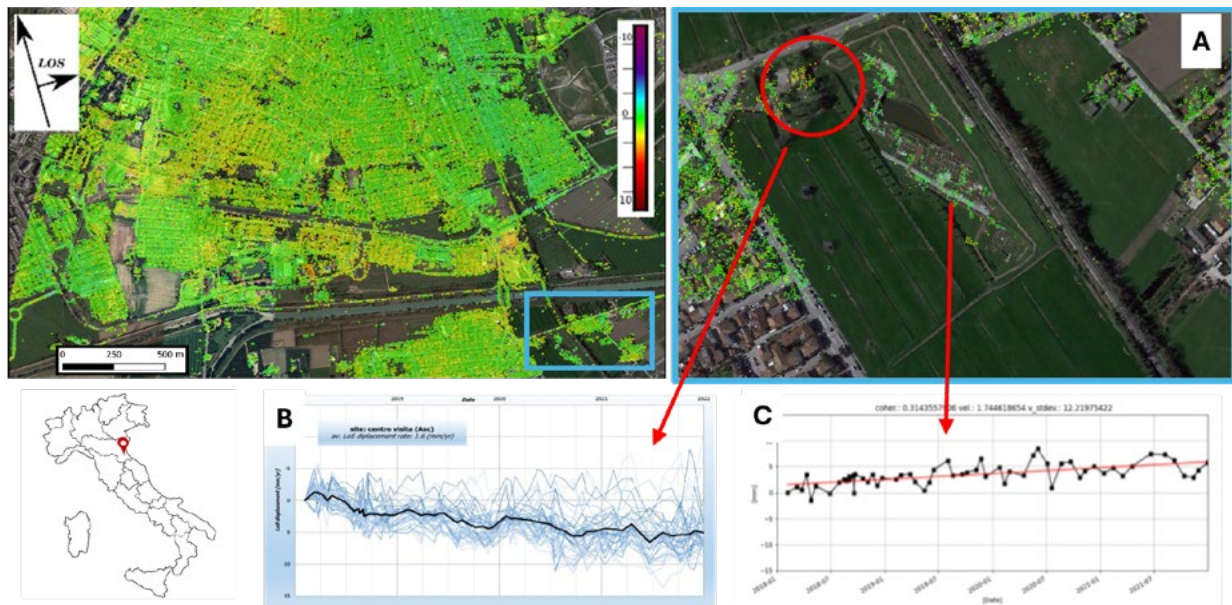


Figure 1. Displacement map at large scale (on the left), the blue box represents the archaeological site area. The map shows the mean velocity values (mm/y, in LOS direction). Green mean stable and reddish colours mean movement away from the satellite. The displacement map (A) of the site shows negligible anomalies corresponding to a single MP (B) and the time series relative to a cluster of MPs located on the visitor centre building. The deformation rate is up to 5 mm/y.

The geology of the area is represented by a bedrock consisting of a powerful sequence (~ 200 m) of grey-blue and grey-yellowish marly clays containing intercalations of yellowish sands, followed by a sandy sequence with frequent intercalations of calcarenitic levels. The most recent formations are alluvial deposits. The erosive action of the Upper Pliocene sandstone, sand and sandy clay deposits has led to the deposition of a powerful debris deposit cover that indicates active slope dynamics. Over the years, the archaeological site has shown considerable vulnerability to natural landslide and flooding events. The aim of this work is to study, also using satellite interferometry, the natural events that have affected the archaeological site, to assess the potential surface deformations, that could still have an impact on it. Further analysis will consider a comparison between the past instability phenomena and rainfall values, looking for possible empirical correlations between shallow landslides triggered by intense rainfall events.

Methodological approach and results

As regarding the first case study, the results performed through SBAS) processing were performed using the Cosmo Sky Med data (January 2018 - January 2022), provided by the Italian Space Agency, which allows us to investigate the most recent evolution of ground motions. The data set consists of 60 images acquired in descending geometry and 63 images in ascending geometry. The stack contains 204 interferograms in descending geometry and 232 in ascending geometry. In the interferometric processing has been used the SRTM 1 arc-second DEM, acquired using a C-band radar system with a resolution of approximately 30m. The CSK dataset has been calibrated with GNSS regional network, in the time interval between years 2018 and 2022, confirming the general ground subsidence affecting the Ravenna area of about 5 mm/yr, as measured by the local GNSS station.

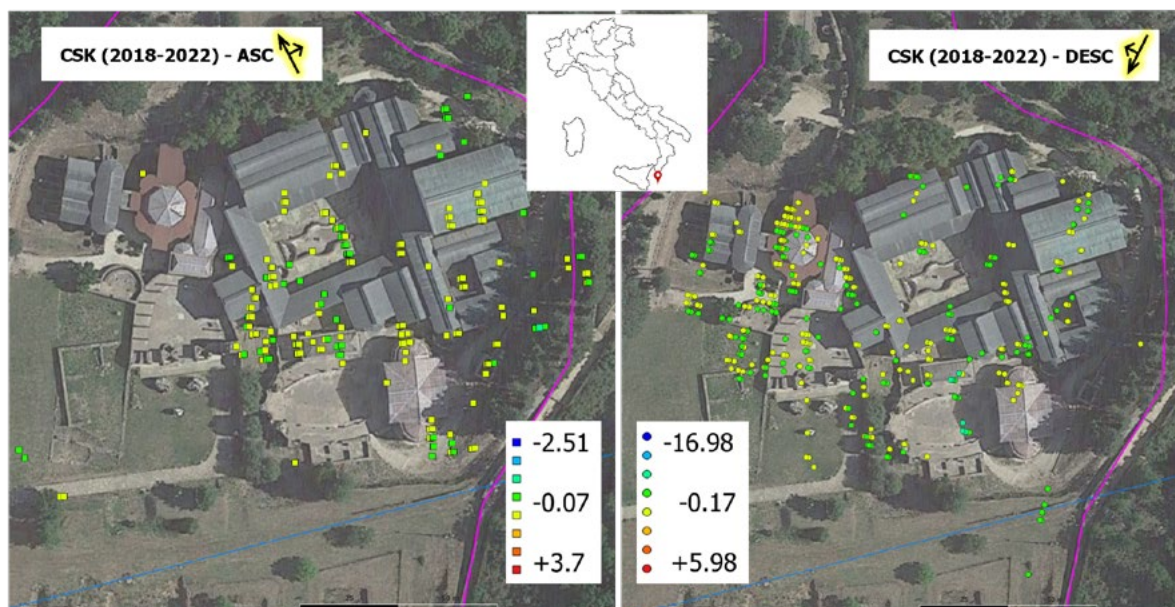


Figure 2. Displacement maps of the site area, in both the acquisition geometries (left ascending, right descending). The maps show the mean velocity values (mm/y, in LOS direction), green mean stable and reddish colours mean movement towards the satellite.

To verify the InSAR analysis a field survey has been carried out. The general deformation trend (within the 5 mm) has been confirmed by none on-site anomalies (e.g. wall cracks) in the archaeological structures (Figure 1A), while few local settlements have been highlighted on recent covering structure and on the visitor centre building (Figure 1B, 1C).

As regard to the second site, the processing of the CSK data allows us to verify the status and evolution of instability phenomena in the area over the past five years. The dataset consists of 33 images acquired in descending and 61 ascending geometries, and the single stack master for PS processing contains 32 and 60 interferograms for descending and ascending geometry, respectively. The DEM used in the interferometric processing is SRTM 1 arc-second, acquired with a C-band radar system with a resolution of approximately 30m. The deformation maps show a general stability of the study areas, in both geometries. Figure 2 shows the result of the images processed over the site.

The structures housing the mosaics floors are for the most covered with roofs (made in wood and aluminium), and to verify the potential nosiness induced by these elements, different anomalies in ground deformations have been identified, not necessarily located in the archaeological site. An example (Figure 3) of some PS that shows, according to the time series, a deformation trend of 4-6 mm/year are in the parking area. The detection of this ground deformation has been verified during the field validation. The structures belonging to the archaeological area have been identified as relatively stable sectors.

Conclusions

This work summarizes some of the activities resulting from the close collaboration between ISPRA and the Min-

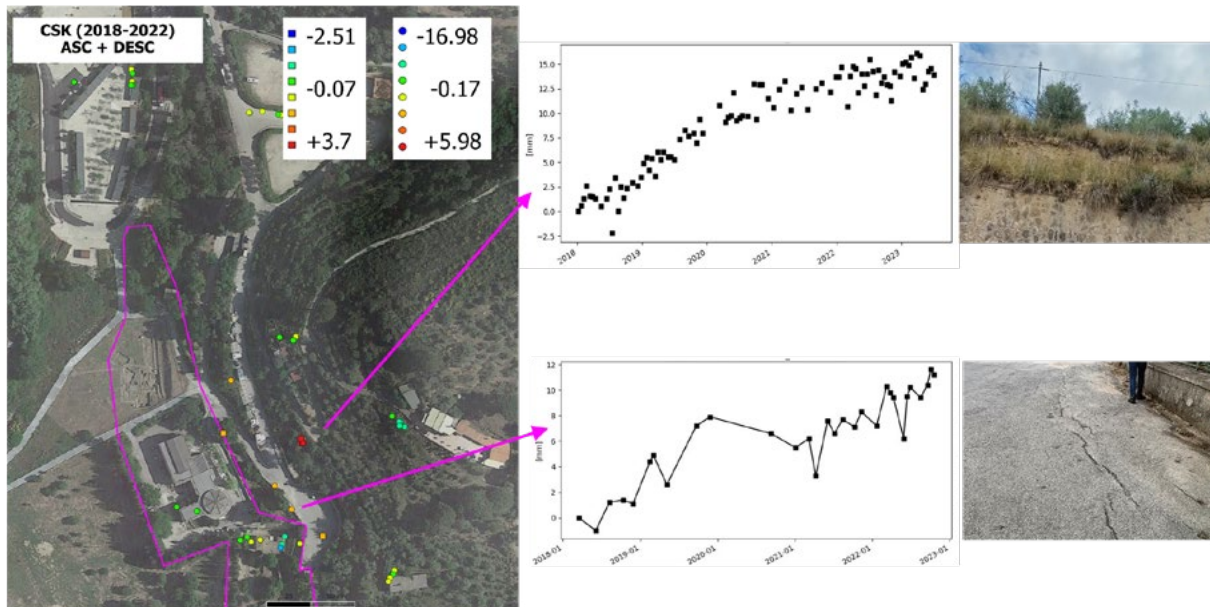


Figure 3. Displacement maps integrating ascending and descending values. On the right: time series that shows anomalies corresponding to different MPs located in parking area. The evidence of deformation phenomena has been confirmed during the field survey. The deformation rate is up to 10-15 mm/y.

istry of Culture, developed over the last fifteen years. Bearing in mind the dictates of the Venice Charter, and in particular the aspects relating to continuous and preventive maintenance (Article 4) as a fundamental tool for the proactive conservation of Cultural Heritage, the most modern satellite and in situ monitoring techniques were applied on some pilot sites within the framework of the first “NPMCH”. The peculiarity of the satellite technique (e.g.: low invasiveness and control over large areas) adapts perfectly to the great variety and diffusion of our Cultural Heritage, continually threatened by natural and anthropogenic hazards in a context exasperated by the impacts of climate change. The main results of the analyses highlighted the importance of the satellite monitoring providing very useful information to detect risks, thus offering to site managers a powerful tool for the monitoring, maintenance, and conservation of CH. Forthcoming activities include the application of the method to several other sites of national and international relevance and the involvement of various specialists (e.g. architects and archaeologists) to support in the critical stages of restoration work.

¹ MASSONNET D., FEIGL KURT L.: *Radar interferometry and its application to changes in the Earth's surface*. Reviews of Geophysics <https://doi.org/10.1029/97RG03139>, 1998.

² ALBERTI S., FERRETTI A., LEONI G., MARGOTTINI C. AND SPIZZICHINO D.: *Surface deformation data in the archaeological site of Petra from medium-resolution satellite radar images and SqueeSARTM algorithm*. Journal of Cultural Heritage, 2017. Volume 25, Pages 10-20, ISSN 1296-2074; VALAGUSSA A., FRATTINI P., CROSTA G., SPIZZICHINO D., LEONI G., MARGOTTINI C.: *Hazard ranking of the UNESCO World Heritage Sites (WHSs) in Europe by multi-criteria analysis*. Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development, 2020, 10.4: 359-374.

³ FERRETTI A., PRATI C., ROCCA F.: *Permanent scatterers in SAR interferometry*. IEEE Transactions on geoscience and remote sensing, 2001, 39(1), 8-20.

⁴ BERARDINO P., FORNARO G., LANARI R. & SANSOSTI E.: *A new algorithm for surface deformation monitoring based on small baseline differential SAR interferograms*. IEEE Trans. Geosci. Remote Sens. 2002, 40, 2375–2383.

Interventions of modern architecture as a part of protection

Martina Jelínková | martina.jelinkova@stuba.sk

Faculty of Architecture and Design, Institute of History and Theory of Architecture and Monument Restoration, Slovak University of Technology in Bratislava

Eva Kráľová | eva.kralova@stuba.sk

Institute of Management, Slovak University of Technology in Bratislava

Abstract

Based on the Athens and Venice Charters, several remarkable architectural interventions were created through monument restorations in 20th century. It was mainly the period of the 60s that allowed modern architecture to penetrate historical structures. These were manifestations based on the conservation method, without preference of hypothetical reconstructions and copies. New forms often ensured the use of monuments for contemporary society. In addition to meeting the declarations of the Venice Charter, the monuments were enriched with a new, now historical layer with their aesthetics. During the current restorations, we witnessed the removal of high-quality layers of modern architecture. We therefore consider it important that ICOMOS pay attention to this specific issue. It is a matter of protecting the latest historical layer, which should also be approached with the same responsibility as the early layers and should therefore be respected as part of our history.

Keywords

Protection of modern architecture, Venice Charter, Restoration of restoration.

Introduction

During the 20th Century, the forms and aesthetics of modern architecture penetrated the historical layer structures of monuments, through interventions made during the restoration of monuments. The Venice Charter explicitly states that «the valid contributions of all periods to the building of a monument must be respected, since unity of style is not the aim of a restoration»¹. Nevertheless, during the implementation of the next (later) monument restoration intervention, we are currently witnessing the liquidation of the period related to the 20th century: there is often the removal of a valuable layer, which is formed by the manifestations of modernist restoration of monuments. As a rule, new restorers do not consider this layer to be sufficiently historical and valuable, as an autonomous part of the monument. However, this layer embodies within it, the course of history as well as any other layer about facts from the past. Such an intervention, however, breaks the continuity not only in the history of society, but also in the history of the development of monument care.

Layer of modern architecture as a part of our history

In short, let's focus on what exactly the modernist interventions of the last century in monuments represent. The answer is hidden in the development of opinions on the restoration of monuments. In essence, this period was a



Figure 1. Reinforced concrete ceiling and skeleton with emporas as new solution of the war-destroyed gothic church in Handlová, Slovakia: after the Second World War, the original medieval shape of the church was restored, but its interior already declared the time of its creation, and the defunct vaults were only to be evoked through a new reinforced concrete ceiling. © Archive of The Monuments Board of the Slovak Republic.

reaction to the purism of the 19th century: when, at the turn of the 19th and 20th centuries, the opinion favouring the conservation method in the care of monuments came to the fore. This opinion was informed by, and better expressed in more diverse formulations by Giorgio Dehio, Alois Riegl or Max Dvořák, for example. Aware of the lack of public interest in less comfortable historical buildings²; modern care for monuments advocated the provision of such a use content of these buildings that would be for some socially useful purpose. At the same time, in response to the results of the purism, copies were strongly refused, and the added matter demanded to be distinguished from the original. These views became the basis of both important internationally documents - the Athens Charter from 1931 and the Venice Charter from 1964. The Venice Charter clearly recommended an appropriate new function useful for society, of course regarding the subordination of the new function in favour of the values of the monument.³ An important part of both charters was the approval of the use of any modern technique for conservation and construction for consolidation of a monument.⁴ In addition, the Venice Charter in point twelve emphasized the need to distinguish the missing parts from the original «so that restoration does not falsify the artistic or historic evidence»⁵. This allowed a new layer to appear in monuments as a creative expression of the professional belief about the care of historical heritage. This phenomenon was expressed in various forms: whether reduced original historical forms, symbol reconstructions evoking extinct forms or even new forms with aesthetics typical of the architectural expression of the 20th century. The restorations of this period respected the expressions of the mentioned international conventions and interpreted them as it resulted from the historical context of the time. We can argue that the currently implemented restorations of monuments

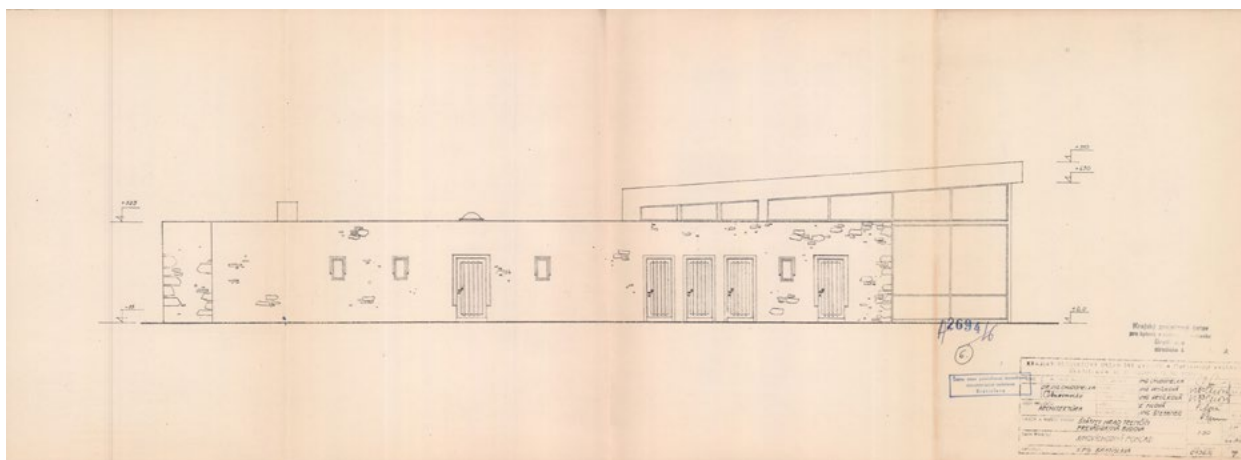


Figure 2. The Trenčín Castle, The Service Building in the Second Forecourt, proposal of the restoration from the year of 1966: the preserved wall from the building from the Renaissance period was supposed to be conserved and an extension was designed in contrast method, ensuring a new function in the castle area (architects: K. Chudomelka, E. Spurná, 1966) © Archive of The Monuments Board of the Slovak Republic.

based not only on the Venice Charter, but also on other documents talking about, for example, authenticity and reversibility, are certainly built on a different ideational background. However, it was the experience of monument protection of the 20th century that conditioned our opinion that it is a matter of historical continuity.

Our history: mistake or heritage?

Again, the reasons, or arguments, advocating for the preservation and consideration of the modernism layer in monuments, are clearly expressed in the Venice Charter. The interventions of modernity represent a separate, now historical layer. This means that the postulate of the 11th article; which distances itself from achieving a unity of style, also applies to this layer as well⁶. Should doubts about the validity of the 60-year-old (but still relevant) charter persist, consider then the significant document published at the start of the millennium by professor Michael Petzet, the former president of ICOMOS Germany (and ICOMOS International); *Principles of Preservation*⁷. In it, Petzet emphasizes again that the protection of monuments means taking care of them, protecting, and maintaining them, but not falsifying, endangering, damaging or even destroying them⁸. However, the liquidation of an entire epoch, as if it had never been part of the monument, is also considered falsification. Petzet himself recognizes and legitimizes the multi-layered nature of the monument in the form in which it has survived to this day:

Every preservation measure – whether conserving, restoring, or renovating – should serve the preservation of the monument and its historical fabric; in other words, serve the preservation of the original form in which it has come down to us, with its various layers and with its outstanding as well as its seemingly secondary or insignificant components⁹.



Figure 3. The Trenčín Castle, The Service Building in the Second Forecourt, realisation of the proposal from the year of 1966 (photo Radimák, 2000) © Archive of The Monuments Board of the Slovak Republic.



Figure 4. The Trenčín Castle, The Service Building in the Second Forecourt nowadays, the original building from 60s of the 20th century was replaced by the low-quality imitation of historic building (photo Jelínková, 2023).

Someone can interpret Michael Petzet's ideas in such a way that they may not have basically expressed towards the modernist layer. However, on the current scientific scene, we are already facing very specific challenges regarding the targeted preservation of modernist architectural forms as part of our heritage. These are several recent contributions by scholars who draw attention to the necessity of protecting the results of modernist monument care, for example in the articles «Modern Monument Preservation in Hungary: Should We Conserve the Modern Prostheses of Restoration?»¹⁰ or «Modern Heritage or not: A Legacy of Post-war Restorations and Modern Movement»¹¹. As is evident from the titles, not only the important views devoted to the need for «protection of the protection»¹² are reflected here, i.e. the protection of interventions created as a result of monument care. They also point to another non-negligible reason why we should be vigilant whenever there is a threat of losing the 20th century layer: the resulting architectural forms, which have become part of the structure of older architectural monuments, can also be evaluated by looking at legacy of the heritage of modernist architecture¹³.

Despite this ongoing scientific debate, questions arise in wider professional community about how to deal with the results of modernist monument care, which form an integral part of our historical heritage. As a rule, this happens in the process of further monument restoration of a specific object. However, the result of considering the modernist layer and its acceptance is very diverse and one could say that it will mostly be removed.

It is possible to specify cases when this happens more often. These are cases where monument restoration takes too long, several decades, either due to financing or the size of the complex being repaired, or both factors at

the same time (typical for castle area that were originally ruins). Another case is represented by restorations carried out because of crisis events, such as natural disasters (fires, floods, earthquakes) or war conflicts, when we can talk about a special situation in which the overall problem arises as to how to restore such a devastated object. In both cases, the professional community, regarding the current theory, tends to slide more easily into the spheres of «corrections of mistakes» of the previous period. In short, due to the difference in current opinions and methods of taking care of monuments, there is an urgent need to correct the activities of previous generations. In the first case of long-term restoration, this fact precisely supports the continuity of construction activity, when the border between history and the present is more easily lost. In this way, only in Slovakia, for example, in the first decade of the 21st century, was the layer of modernist monument care completely removed during restoration interventions in the area of Bratislava Castle. In the second decade, this layer was also partially removed from another one of the royal castles of international importance: the Trenčín Castle. At the same time, both monuments were in ruins before the start of restorations in the 1950s. After the destructive fires that engulfed extensive areas of the castles at the end of the 18th century and the beginning of the 19th century, they remained almost without repair. Therefore, it is very alarming that in the case of Bratislava Castle, the professional community, who is believed to be equipped with competences proceeded to remove the manifestations of modernism in favour of the ideational reconstruction of the unpreserved baroque phase of the castle. In the case of Trenčín Castle: even the original new building was replaced by a building that does not meet any criteria for monument preservation: it is neither a copy nor a building in new forms, but a failed imitation of an invented one, i.e. historical form that never existed. This low-quality dummy imitation, however, replaced in reality an authentic architecture consistently reflecting the opinions of the professional community of the 60s of the last century, when in Czechoslovakia we meet the so-called «contrast method»¹⁴, which conserved the preserved parts of the building and created a new form deliberately distinguished in contrast to the original historical one.

Conclusion

It follows from the above that the protection of the modernist layer in monuments is too fragile and uncertain. Currently, it is not supported by any adequately substantial document. Even if the historical object falls under legal protection, there is no guarantee that the previous modernist intervention will be viewed as a legitimate layer worthy of protection. The whole problem escalates when we realize that in many countries, legal protection does not result from the time limit defining the age of the object, or the layer. This means that the assessment of respecting and preserving the modernist layer in the monuments is really based on the subjective attitudes of the decision-makers. Therefore, we recommend that ICOMOS unequivocally formulates in its opinion that the removal of the modernist layer as part of the older architectural fund is considered inadmissible, as such an intervention disrupts the continuity of history and leads to the loss of the historical heritage, which we always understand in its entirety.

This contribution was supported by the VEGA Agency (Grant no. 1/0063/24) "Monument values of the architecture of the second half of the 20th century" solved at the Faculty of Architecture and Design STU and at the Institute of History of the Slovak Academy of Sciences.

¹ ICOMOS, *The Venice Charter 1964: International charter for the conservation and restoration of monuments and sites*. Venice, 1964, Article 11. <https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/venice_e.pdf>

² F. THOŘ, *Adaptujte staré domy!* (Adapt old houses!), «Za Starou Prahu» («For Old Prague»), Prague : Dělnická knihtiskárna, Vol. I, 11-12, 1910, pp. 87-89. <https://www.zastarouprahu.cz/webdata/8D2DB4BA-4DC3-4580-AEF1-8A0F1A4C988D_02.pdf>

³ ICOMOS, *The Venice Charter 1964: International charter for the conservation and restoration of monuments and sites*. Venice, 1964, Article 5.

⁴ ICOMOS, *The Athens Charter 1931: The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments*. Athens, 1931, Article 4. <<https://www.icomos.org/en/167-the-athens-charter-for-the-restoration-of-historic-monuments>>, ICOMOS, *The Venice Charter 1964: International charter for the conservation and restoration of monuments and sites*. Venice, 1964, Article 10.

⁵ ICOMOS, *The Venice Charter 1964: International charter for the conservation and restoration of monuments and sites*. Venice, 1964, Article 12.

⁶ ICOMOS, *The Venice Charter 1964: International charter for the conservation and restoration of monuments and sites*. Venice, 1964, Article 11.

⁷ MICHAEL PETZET, *Principles of Preservation: an introduction to the international charters for conservation and restoration 40 years after the Venice Charter*. «International Charters for Conservation and Restoration. Monuments and Sites», ICOMOS : Munich, pp. 7-29. <https://openarchive.icomos.org/id/eprint/432/1/Monuments_and_Sites_1_Charters_Petzet.pdf>

⁸ MICHAEL PETZET, *Principles of Preservation: an introduction to the international charters for conservation and restoration 40 years after the Venice Charter*. «International Charters for Conservation and Restoration. Monuments and Sites», ICOMOS : Munich, pp. 7-29..

⁹ MICHAEL PETZET, *Principles of Preservation: an introduction to the international charters for conservation and restoration 40 years after the Venice Charter*. «International Charters for Conservation and Restoration. Monuments and Sites», ICOMOS : Munich, pp. 7-29.

¹⁰ ÁKKOS ZSEMBERY, MAJA TOSHIKJ, *Modern Monument Preservation in Hungary: Should We Conserve the Modern Prostheses of Restoration?* «Studii de Istoria si Teoria Arhitecturii / Studies in History & Theory of Architecture», Vol. VII, 2019, pp. 220-235. <<https://sita.uauim.ro/7/a/88/>>.

¹¹ MIIA PERKKIÖ, *Modern Heritage or Not: A Legacy of Post-War Restorations and Modern Movement*. «Metamorphosis; The Continuity of change», Ljubljana : Docomomo International, Docomomo Slovenia, 2018. pp. 260-265.

¹² ÁKKOS ZSEMBERY, MAJA TOSHIKJ, *Modern Monument Preservation in Hungary: Should We Conserve the Modern Prostheses of Restoration?* «Studii de Istoria si Teoria Arhitecturii / Studies in History & Theory of Architecture», Vol. VII, 2019, pp. 220-235.

¹³ MIIA PERKKIÖ, *Modern Heritage or Not: A Legacy of Post-War Restorations and Modern Movement*. «Metamorphosis; The Continuity of change», Ljubljana : Docomomo International, Docomomo Slovenia, 2018. pp. 260-265.

¹⁴ About Contrast Method more i.e. ROSTISLAV ŠVÁCHA, *The Method of Contrast and its Decline after 1968*. «Architektúra &urbanizmus», Vol. 56, 2022, pp. 2-15. <<https://www.architektura-urbanizmus.sk/2022/07/12/the-method-of-contrast-and-its-decline-after-1968/>>.

Managing change: the impact of the Venice Charter and the Nara Document on the Finnish building preservation legislation

Riina Sirén | riina.m.siren@gmail.com

Faculty of Built Environment, Tampere University

Iida Kalakoski | iida.kalakoski@tuni.fi

Faculty of Built Environment, Tampere University

Abstract

Finland has the youngest building stock in Europe. This is partly due to the contradictory objectives of local construction and building preservation principles, which are guided by legislation and the international discourse. This article focuses on the statements on alterations and change in protected buildings, expressed in the international declarations and Finnish laws. By comparing the declarations of Venice and Nara with the local legislation, we examine how the attitudes to change are inherited from international documents to the Finnish laws.

Keywords

Building preservation, Architectural heritage, Change, Transformation.

Introduction

For a long time, the architectural heritage was mainly valued for the qualities that represented the intact building phase. The acceptance, and even reverence, of the traces of change has emerged in the conservation discourse presumably late¹. The admiration for pristine has prevailed also in the Finnish building preservation field. To identify one factor of influence, we focus on the statements of modification of buildings expressed in the Finnish building preservation laws. We use the close reading method to analyse the laws and compare them with the declarations of Venice and Nara.

Finland has the youngest building stock in Europe. This is, at least partly, due to the fast urbanization stage during the 20th century, which renewed the Finnish building stock on a massive scale. The prior Finnish built heritage was mostly of timber. Since wooden buildings are light, they are easy to move, change and replace, but they also need constant maintenance and are easy to demolish. The wooden buildings were replaced mainly with concrete constructions, especially in cities. Over 80% of the Finnish building stock has been built within the past 70 years² and is mainly constructed by the means and materials of modern building industry.

The research material

The history of modern Finnish Building preservation legislation is relatively short. «The Act on the preservation



Figure 1 The first building preservation law in Finland, adopted in 1964, targeted mainly on singular buildings. Only about 40 buildings were protected by the law, the Olavinlinna Castle being one of them. Savonlinna, the Olavinlinna Castle (photo Pietinen 1936). © Finnish Heritage Agency, Helsinki.

and protection of ancient monuments» was adopted in Finland in 1883, protecting only certain unique monuments such as medieval castles and churches. A legislation that widened the scope of preservation to more recent built heritage took shape in Finland only in the second half of the 20th century. The Finnish debate on building preservation follows international models persuaded by the physical and mental damage caused by the Second World War. From the 1960s onwards, the great societal transformations of modernization generated an urgent need to formulate principles, concepts, and legislation for building conservation³.

The earliest Building preservation law in Finland, Law 572/1964 on the Preservation of Buildings of Cultural and Historical Interest, was adopted in 1964⁴. As a pioneer, the law not only defined the character and scope of the law but also the concept of a monument and the eligibility of a site for preservation (Figure 1). The law was influenced in particular by the Scandinavian acts on building preservation (Denmark, 1918; Norway, 1951 and Sweden, 1960)⁵. Adopted the same year as Venice Charter, the Finnish law could not be influenced by the Venice Charter directly. Nevertheless, Law 572/1964 and the Venice Charter have a lot in common since they both were reacting the massive global transformations and the modern perception of built heritage.

The second Finnish law entered into force in 1985, more than 20 years after Venice Charter. The novelty in the Building Preservation Act 60/1985 lay in the emphasis of local communities and the various actors involved in a conservation work⁶. Since 1985, the international debate on architectural heritage progressed by leaps and bounds⁷. The concept of authenticity was reassessed in the Nara Document on Authenticity. In Finland, the preparation of a new building heritage act followed the overall reform of the Land Use and Building Act⁸. The Act on the Preservation of Building Heritage 498/2010, entering into force 15 years after Nara Document, stressed

the diversity of cultural heritage and reinforced the importance of cultural sustainability⁹.

The Venice Charter is titled to concern «the conservation and restoration of monuments and sites». In Article 1, it defines the concept of a historic monument by stating that it «embraces not only the single architectural work but also the urban or rural setting in which is found the evidence of a particular civilization, a significant development or a historic event»¹⁰. Although the Charter was mainly targeted to ancient monuments, its view of a monument is quite broad and allows its application to more recent buildings as well.

In Article 5, the Venice Charter takes a stance on building alterations. The Charter states that social use of a monument is »desirable but it must not change the lay-out or decoration of the building. It is within these limits only that modifications demanded by a change of function should be envisaged and may be permitted.» In other words, the existing architecture is valued over its evolution. In Article 6 the Charter goes on to stress that «[n]o new construction, demolition or modification which would alter the relations of mass and colour must be allowed». Accordingly, the Article 7 states that building parts should not be relocated: «[t]he moving of all or part of a monument cannot be allowed except where the safeguarding of that monument demands it or where it is justified by national or international interest of paramount importance». It is worth noting that the relocation is stated to be disregarded even when the detachment and the reattachment are executed in a same building.

In Article 9 the Venice Charter denotes one of its best-known statements which fully expresses the attitude towards change and the priority of original materials. According to the Charter, the aim of restoration «is to preserve and reveal the aesthetic and historic value of the monument and is based on respect for original material and authentic documents.» The Charter then takes a tough stance towards new changes by stating that restoration »must stop at the point where conjecture begins, and in this case moreover any extra work which is indispensable must be distinct from the architectural composition and must bear a contemporary stamp».

Nevertheless, in Article 11 the Charter says that «[t]he valid contributions of all periods to the building of a monument must be respected, since unity of style is not the aim of a restoration.» In Article 12 it continues: «Replacements of missing parts must integrate harmoniously with the whole, but at the same time must be distinguishable from the original so that restoration does not falsify the artistic or historic evidence.» Accordingly, in Article 13 it states: «Additions cannot be allowed except in so far as they do not detract from the interesting parts of the building, its traditional setting, the balance of its composition and its relation with its surroundings.» In other words, according to the Charter, there is a remarkable difference between past and present since old modifications are acceptable but newer ones should be avoided or if not, then distinguishable.

The Nara Document on Authenticity considers change as a factor of diversity¹¹. It stresses, as in article 6, that »[c]ultural heritage diversity exists in time and space, and demands respect for other cultures and all aspects of their belief systems.» In article 8 it recalls local expertise by stating that «[r]esponsibility for cultural heritage and the management of it belongs, in the first place, to the cultural community that has generated it, and subsequently to that which cares for it». Accordingly, in article 11, it says that: «heritage properties must be considered and judged within the cultural contexts to which they belong.» This leaves the definition of values to local specialists. In article 12 the Nara Document continues with examples: «Depending on the nature of the cultural heritage



Figure 2. The office building of the Helsinki Central Railway station by Eliel Saarinen was protected by the first building preservation law, in 1980. When the national railway company intended to sell the building to be transformed into a hotel in the 2010s, the protection was renewed and specified according to the new Act on the Preservation of Architectural Heritage 498/2010 in 2018. Helsinki, the Railway station building with the office wing on the right (photo A. Faltin, 1919). © Finnish Heritage Agency, Helsinki.

[...] authenticity judgements may be linked to [...] form and design, materials and substance, use and function, traditions and techniques, location and setting, and spirit and feeling, and other internal and external factors.»

We may notice that the Document pays attention to use, function, tradition and techniques.

The Nara Document still bows in two directions. In the appendix 1 it encourages all «efforts to update authenticity assessments in light of changing values and circumstances.» Here the Document acknowledges the diversity of the heritage. Meanwhile in appendix 2 it defines conservation in a conventional way as «all efforts designed to understand cultural heritage, know its history and meaning, ensure its material safeguard and, as required, its presentation, restoration and enhancement.» Concerning that conservation includes «all efforts designed to understand cultural heritage», it cannot automatically «ensure its material safeguard».

The expressions of change in the Finnish laws

In the first phase of this study, we compare the Finnish Law 572/1964 on the Preservation of Buildings of Cultural and Historical Interest (later: Law 572/1964) to the concurrent Venice Charter. When defining the object of preservation, the Law 572/1964 states in § 1 that a building must be remarkable either by its building history, use, or a connection with a historical event. Accordingly, the Law 572/1964 and the Venice Charter interpret the essence of an object in a similar way allowing structural modifications to safeguard the continuation of the usage. In the § 7 the Law 572/1964 states that preservation regulations should comprise four aspects: 1) where the building may not be altered, 2) how it may be used, 3) the quality of the work planned and 4) how the building

owner should take care of the building. It is noteworthy that while use, workmanship, and maintenance are regarded with a neutral stance, the alterations are approached in a restrictive manner. In comparison with the Venice Charter, the law is less distinct but it has negative presumption about the effects of alterations alike.

In the second phase we compare the Finnish Building Preservation Act 60/1985 (later: Law 60/1985) to the Venice Charter, published twenty years earlier. Unlike the previous law, the Law 60/1985 defines its objectives. In § 1 it states that preservation concerns built areas relating to cultural development or history in order to preserve the national cultural heritage. It is noteworthy that both «cultural development» and «history» relate to continuums, a concept which involves transformation in time. Thus, the law acknowledges development.

In the § 6 of the Law 60/1985 is stated that the preservation regulations may concern: 1) the preservation of the site in the condition required; 2) the use of the building in such a way that its cultural and historical values are not compromised; and 3) the restoration and the limitation of alterations and additions of the building. Thus, it is precisely restoration, alterations and additions that the law identifies as a threat to such an extent that there must be a tool to restrict. In addition, the paragraph 1 mentions preservation of the site in particular, not improvement of it, for example. In this sense, the Law 60/1985 reiterates the idea of the Law 572/1964 and the Venice Charter on the harmfulness of change.

In the third phase we compare the Finnish Act on the Preservation of Architectural Heritage 498/2010 (later: Law 498/2010) to the Nara Document on Authenticity. In § 1 the Law 498/2010 defines its aim with three aspects: the ability 1) to safeguard the temporal and spatial diversity of the built heritage, 2) to preserve the character and specific features of it and 3) to promote the culturally sustainable management and use of the built heritage. In the first point, the interest lies in the preservation of temporal diversity. It inherently assumes that recent phenomena are also part of the continuum of heritage. The third point is remarkable because of the introduction of cultural sustainability. Since the future dimension is built into the idea of sustainable culture, the third paragraph recognizes change as an integral part of building preservation (Figure 2).

The most famous excerpt of the Law 498/2010 is the § 8 that states that there are six criteria to assess the cultural significance of a building. The first three ones being rarity, typicality and representativeness, the list then grows more precise. The fourth point states that the significance may lay in originality expressed in the presence and continuity of use, building method, architecture, or style. Thus, originality is liberated from materiality. While the fifth point refers only to the significance of a historical phenomenon, the sixth point focuses on temporality. According to the last aspect, the significance may lay in «the presence of visible structures, materials, and stylistic features from different periods that reflect the history and continuity of construction, maintenance, and use (historic stratification)». The last point highlights the value of stratification, that is, the traces of past modifications, and by doing so it celebrates not only past but also future modifications.

Conclusions

Based on this analysis, we see that the same ethos is present in both international declarations and Finnish laws. The texts of the 1960s reflect how the Western conservation principles are linked to the European stone building

tradition. Stone buildings last for long even when abandoned and are practically eternal if maintained, and structural material replacements are seldom needed. Accordingly, the values of built heritage were thought to be safeguarded along with original materials. However, already the Venice Charter left the definition of a historic monument quite open. It also allowed alterations, albeit reluctantly, and stressed the importance of recognizable stratification by insisting that new structures should be distinct from the existing ones. Like the Venice Charter, the first Finnish building preservation law (572/1964) has a negative stance to future modifications. The second law (60/1985), adopted twenty years later, reiterates the idea of change as threat, but new voices can be heard in the objectives which stress continuums. However, at this stage, the methods of continuity were not yet specified. The Nara Document on Authenticity was published after a manifold discussion on heritage. One of the most prominent debates concerned wooden buildings, the preservation of which requires replacement of building parts. In response, Nara Document stressed the importance of local definition of values. The third Finnish law (498/2010), adopted 15 years after the Nara Document and currently in force, highlights the continuums in many ways by referring to the temporal diversity, cultural sustainability and historic stratification. It also specifies authentic use and building methods as value criteria, detaching authenticity from materiality. Accordingly, the law, like the Nara Document, recognizes the diversity of heritage and leaves its definitions as open as possible. Nevertheless, it is difficult to prove a causal link between the declaration and the laws based on these five documents. There is a distinct consistency in the development of the documents but it can also merge from a correlation with other social changes. It is certain that both the declarations and the laws reflect the ideas of their own time. In addition, they have long-lasting effects. The older documents, produced in a more constrained world, are easy to understand and site, because of their clear message. However, they do not meet the needs of today's diversifying world and widening scope of heritage¹². On the other hand, the recent laws leave the definitions so open that they have little guidance effect. Thus, building preservation decisions should be taken at a lower level of authority, closer to the site and with the expertise of local specialists. Ideally, this is very much in line with the spirit of Nara.

¹ JOKILEHTO, JUKKA, *A History of Architectural Conservation*, Routledge 1999 (2011).

² Finnish Heritage Agency. <<https://www.rakennettuhyvinvointi.fi/fi/hyvinvointi-suomen-rakennuskulttuuri-vuodesta-1945>> (5.3.2024)

³ KAIRAMO, MAIJA, *Kansainväliset julistukset*, Helsinki, ICOMOS 1992. <https://icomos.fi/kansainvaellinen/julistukset-ja-suositukset/venetsian-julistus/> (11.2.2024); KALAKOSKI ET ALII, *From obscurity to heritage: Canonisation of the Nordic Wooden Town*, *International Journal of Heritage Studies*, vol. 26:8 2020, pp. 790–805.

⁴ Law 572/1964 on the Preservation of Buildings of Cultural and Historical Interest (laki kulttuurihistoriallisesti huomattavien rakennusten suojelusta) in Suomen asetuskokoelma 1964.

⁵ KÄRKI, PEKKA, *Rakennussuojelu museotoimen tehtäväkentässä*, in SUSANNA PETERSSON & PAULIINA KINANEN (eds.), *Suomen museohistoria*, Helsinki, Suomalaisen kirjallisuuden seura 2010, pp. 47–61.

⁶ Building Preservation Act (rakennussuojelulaki) 60/1985, in Finlex.

⁷ Report on the Conference on authenticity in relation to the World Heritage Convention, WHC-94/CONF.003/INF.8, UNESCO 1994. <<https://whc.unesco.org/en/documents/734>>.

⁸ Land Use and Building Act (MRL), Finland 2000.

⁹ Act on the Preservation of Architectural Heritage (laki rakennusperinnön suojelemisesta) 498/2010, in Finlex, § 3.

¹⁰ Venice Charter, ICOMOS 1965.

¹¹ The Nara Document on Authenticity, ICOMOS 1994; Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society, Council of Europe Treaty Series – vol. 199, Faro 27.10.2005.

¹² KALAKOSKI, IIDA 2023, *Too Much to Handle: Architectural conservation in the widening scope of heritage*, Tampere, Tampere university.

The Evolving Concept of Authenticity through the Prism of the World Heritage List Inscriptions

Iva Zunjic | iva.zunjic@univ-cotedazur.fr
SIC.Lab Méditerranée, University Côte d'Azur

Abstract

Since its inception in 1965, the Venice Charter has served as an essential guideline for heritage preservation and remains paramount for understanding the authenticity of heritage sites. Over the past six decades, our comprehension of authenticity has evolved in response to shifts in heritage concepts and conservation practices. The pivotal discussions at Bergen and Nara in 1994 marked significant milestones in this evolution, highlighting the profound influence of socio-cultural factors on our perception of authenticity.

Our research identifies key shifts in authenticity criteria and how they are reflected in the inscription process of new properties on the World Heritage List. It also considers authenticity-related anomalies in the inscription process through a comparative study of ICOMOS recommendations and Committee decisions since 2010. This assessment elucidates authenticity fluctuations, crucial for the 1972 Convention's future and broader heritage protection principles.

Keywords

ICOMOS, World Heritage List, Authenticity.

Shaping Authenticity Standards, from Venice to Nara

Since its adoption in 1965, the Venice Charter¹ has remained the cornerstone for comprehending the authenticity of heritage sites. Its initial inception underwent inevitable changes fostered by the evolution of the concept of heritage and its conservation. Crucial shifts in its understanding, influenced significantly by socio-cultural factors shaping the very notion of heritage, emerged from discussions at Bergen and Nara in 1994.

In the realm of World Heritage, grappling with authenticity alongside outstanding universal value (OUV) poses challenges in formulating clear conclusions for practical conservation processes. Framers of the Venice Charter and Nara document² pursued «[...] the tradition of treating the important concepts, such as outstanding universal value, without defining them»³. However, the rationale behind this lack of definition differs between the two main documents concerning authenticity.

While the Venice Charter eschews explicit definition for clarity, reflecting the unified understanding of almost exclusively European experts who shaped it, the Nara document avoids definition due to the varied interpretations of authenticity across cultures and regions. This divergence was notably advocated by Japanese experts who

felt their conservation principles were misconstrued by their Western counterparts⁴. The relative nature of authenticity and its dependence on the nature of the property was highlighted earlier by Michel Parent in 1979. Parent emphasized the complexity of authenticity in cases like the Kyoto wooden temple, deemed «undeniably authentic», despite regular alterations to the material used in line with Japanese restoration tradition⁵.

Operational Guidelines Framework

Since the inception of the *Operational Guidelines* in 1977, authenticity has been a pivotal criterion for cultural properties vying for World Heritage List inscription. The concept was initially drawn from Article 11 of the Venice Charter and underwent amendments in subsequent revisions. The version pre-1980 broadened authenticity to encompass all modifications possessing artistic and historical significance, but lacked clarity on the threshold for such values. A significant shift occurred in the 1980 revision⁶, emphasizing that reconstruction should rely solely on comprehensive original documentation rather than conjecture, likely influenced by the 1980 inscription of the Historic Centre of Warsaw, reconstructed post-World War II. During the 7th session of the World Heritage Committee in 1983, Michel Parent highlighted the dilemma of authenticity in balancing preservation with necessary repairs, suggesting that each restoration should be evaluated within its historical context. The Nara meeting further expanded on authenticity, solidifying its significance and criteria. Subsequent revisions of the *Operational Guidelines* have retained mainly the paragraphs pertaining to authenticity, reaffirming the enduring influence of the Nara document in shaping World Heritage authenticity standards, which has been annexed to the *Operational Guidelines* since its 2005 revision. This shows that the Nara document⁷ is still the key reference for the authenticity of world heritage, which is understood as «[...] the degree to which information sources about this value may be understood as credible or truthful»⁸.

However, this idea of authenticity stems from the Venice Charter. The Nara document, evolving from 30 years of heritage practice since the Venice Charter and spreading out to the other non-European continents emphasized the importance of considering the «specific nature»⁹ of heritage values and information sources within cultural contexts. It underscored the need to acknowledge diversity in conservation practices amid the growing pressures of globalization and homogenization¹⁰.

Several regional meetings were organized by the World Heritage Center, ICOMOS, and ICCROM at the end of the 1990s and the beginning of the 2000s, inspired by the Nara Conference. While some of these meetings produced official documents such as the Declaration of San Antonio and The Riga Charter on Authenticity and Historical Reconstruction in Relationship to Cultural Heritage, others did not; however, they all contributed to operationalizing Nara principles. These meetings aimed to emphasize the specificities inherent in the heritage of different regions, proposing strategies for their effective integration into the Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage (1972) to address the issue of List imbalance.

Interpreting Authenticity in the World Heritage Inscription Process

The authenticity must be met for cultural property in the inscription procedure to the World Heritage List, along

with the integrity¹¹, criteria, adequate protection, and satisfactory management process. These are necessary conditions for a property «to be deemed of OUV»¹². According to Herb Stovel: «Authenticity may be understood as the ability of a property to convey its significance over time, and integrity understood as the ability of a property to secure or sustain its significance over time»¹³. These two conditions are vital to the OUV.

If misunderstood or mixed up by those preparing the nomination files, important issues might stem from their deficiency. This was already noted in the WH Committee Session in 1983¹⁴ and persisted during decades with different authenticity interpretations, which can vary from being taken as a separate value, through its dismantling into four categories according to four types of attributes (design, material, setting, workmanship) to considering it as evidence using weak arguments as the property being “indisputable authentic”. A more dynamic understanding of authenticity appeared in the nomination files after the Nara meeting, even though the notion of «progressive authenticity» was already used in the preparation meetings for the *Operational Guidelines* in order to qualify «[...] buildings and constructions, in which, although having been modeled throughout time, some of the original intentions were retained»¹⁵. Instead of identifying sources of information, importance was given to the fixed list of attributes based on the constant evolution of living cultures and cultural traditions¹⁶. Paradoxically, in the late 1990s, this understanding of authenticity as a dynamic process was presented exclusively in European nominations. A cause for this might be the lack of a decade-long path it took Nara’s document to be included in the *Operational Guidelines*¹⁷.

The evolving interpretation of authenticity poses significant challenges exacerbated by cultural diversity. While Advisory Bodies and the Committee navigate diverse perspectives, the concern lies not in the multitude of interpretations, but in the potential for misinterpretations to create gaps in nomination files. The notion of authenticity, often equated with sites retaining their original state, extends to post-1994 nominations following the adoption of the Nara Document. This broader understanding acknowledges geographical and historical contexts, making authenticity judgment context-dependent. Françoise Choay contested the universality of authenticity in her paper for the Nara Conference, highlighting its interpretive complexities¹⁸. This issue intertwines with the evolving concept of Outstanding Universal Value (OUV), wherein the focus shifts from selecting the “best of the best” to the selection of “best representatives”¹⁹.

Another concerning trend involves the Committee’s propensity to alter recommendations from Advisory Bodies to facilitate property inscriptions on the List. Quantitative analysis of decisions between 2010 and 2023²⁰ reveals that the percentage of altered draft decisions ranges from 71% to 94.1% of the total number of recommendations excluding inscription²¹, with an average rate of 84.35% (Figure 1).

Nevertheless, among such instances, it is uncommon for properties to be inscribed without entirely meeting the authenticity condition. From 2010 to 2023, only five cases have been observed, two of which were recommended by ICOMOS for non-inscription, but were ultimately inscribed by the Committee. More frequent is the inscription of properties being recommended for deferral and referral, whose authenticity needed to be proved at the nomination submission stage and needed additional information or better conservation practices (Figure 2). This issue can potentially provoke further problems in property management and conservation.

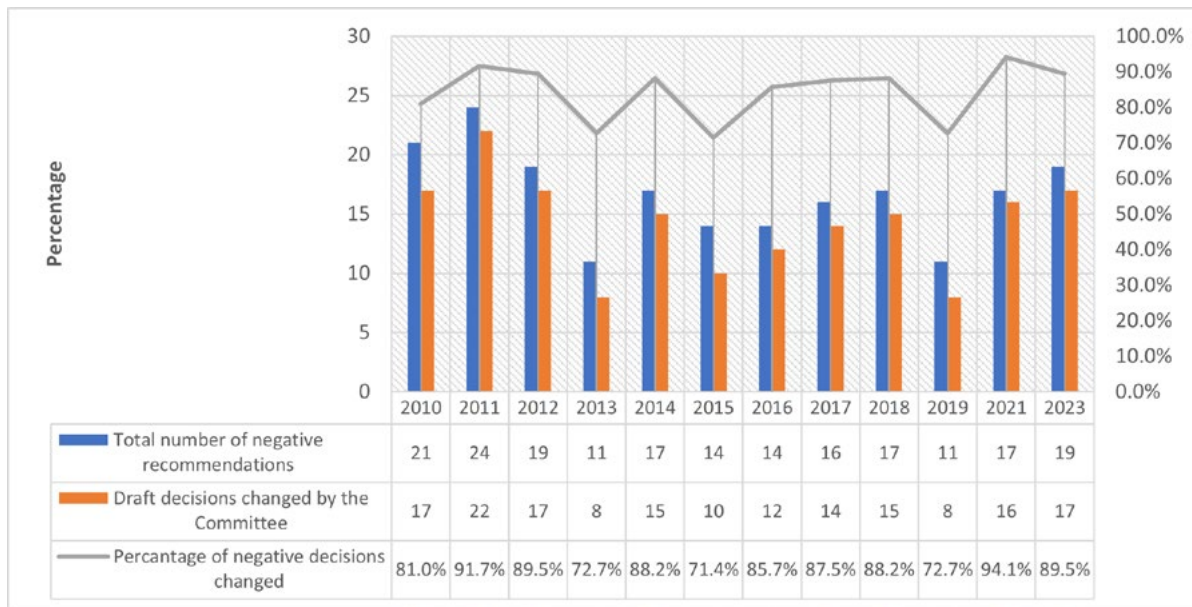


Figure 1. Properties being inscribed despite negative recommendations from the Advisory Bodies.

The outcome of this quantitative analysis shows the importance of the authenticity condition, which is closely connected to the OUV of the property. Properties failing to pass the authenticity test, according to the *Operational Guidelines*, are usually recommended by advisory bodies for non-inscription. Referrals and deferrals mainly aim at properties with management, conservation, and protection issues, even though committee members do not respond to these categories when giving arguments for the inscription of the properties regardless of advisory bodies' evaluation.

Qualitative analyses of the sessions' verbatims show that the advisory bodies give equal weight to value criteria, authenticity and integrity, and the state of conservation, while the Committee focuses more on the justification of value criteria and their uniqueness and representativeness in a specific cultural context.

Flexibility vs. Credibility

In recognizing heritage as a dynamic entity intertwined with human and natural elements, achieving absolute authenticity proves elusive, contingent upon context-specific values and traditions. Over the past six decades, the challenge has lied in determining the acceptable degree of change, its execution, and the circumstances under which it occurs. Excessive flexibility in decision-making and the absence of a universal methodology honoring cultural diversity risk undermining the 1972 Convention's credibility. As a guide to management and conservation, awareness about the importance of authenticity should be fostered among the members of the State Parties preparing nominations, as well as post-inscription capacity-building initiatives.

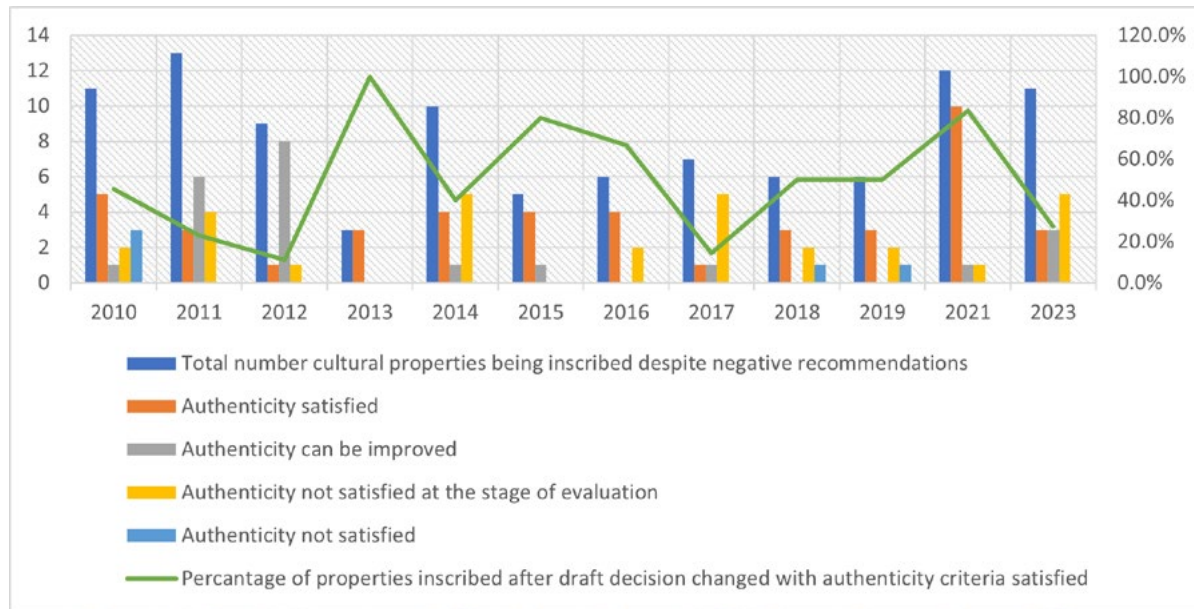


Figure 2. Authenticity criteria evaluation for cultural properties inscribed after draft decision being modified.

¹ *Venice Charter*, Paris, ICOMOS 1964, <https://www.icomos.org/charters/venice_e.pdf>.

² Cfr. *Nara document on authenticity*, Knut Einar Larsen (ed.), «Nara conference on authenticity - Conférence de Nara sur l'authenticité», conference proceedings (Japan, Nara, 1-6 November 1994), UNESCO World Heritage Centre/Agency for Cultural Affairs (Japan)/ICCROM/ICOMOS, Trondheim, Tapir Publishers 1994, pp. 21-25.

³ HERB STOVEL, *Origins and Influence of the Nara Document on Authenticity*, «APT Bulletin: The Journal of Preservation Technology», vol. XXXIX, 2008, p. 11.

⁴ *Ibidem*.

⁵ MICHEL PARENT, Speech by Mr. Michel Parent, chairman of ICOMOS during the 17th Session of the Bureau of the World Heritage Committee (Paris, 27-30 June 1983), in SC/83/CONF.009/INF.2, Paris, UNESCO 1983.

⁶ The report of the 1980 session and its Bureau (UNESCO, 29 September 1980; UNESCO, 28 May 1980) do not mention the reasons for the changes in the paragraph of the *Operational Guidelines*.

⁷ Article 80 of the *Operational Guidelines* reproduces most of the article 9 of Nara document; article 81 copies the article 11 of Nara document; article 82 reformulates slightly the content of the article 13 of Nara document but extends the "information sources" for those of intangible character, derived from the Zimbabwe meeting.

⁸ *Operational Guidelines*, WHC. 05/2, Paris, UNESCO, 2 February 2005, paragraph 80, page 21.

⁹ *The Nara Document on Authenticity*, Paris, ICOMOS 1994, article 11-12.

¹⁰ *The Nara Document on Authenticity*, op. cit., Preamble 1.

¹¹ The Integrity as a condition for the property's inscription is added since the *Operational Guidelines* 2005 version. Before that, only natural properties were subject to it. Nevertheless, according to Herb Stovel (2008) the integrity was transformed in the authenticity criteria, as the authenticity test on attributes categories (design, material, setting and workmanship) were adapted from the integrity requirements for nominating sites to the National Register of Historic Places maintained by the U.S. Secretary of the Interior.

¹² *Operational Guidelines*, WHC. 23/01, Paris, UNESCO, 24 September 2023, paragraph 78, page 30.

¹³ HERB STOVEL, *Effective use of authenticity and integrity as world heritage qualifying conditions*, «City & Time 2», III, p. 25, URL: <http://www.ct.ceci-br.org>, accessed 25 February 2024.

¹⁴ BERTILSSON VAN DROSTE, *Authenticity and World Heritage*, «Proceedings of the Nara Conference on Authenticity in relation to the World Heritage Convention», UNESCO WH Centre/Agency for Cultural Affairs (Japan)/ICCROM/ICOMOS 1995, p.3.

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ Cfr. JUKKA JOKILEITHO, *The Complexity of Authenticity*, «Kunstiteaduslikke Uurimusi», XVIII, 2009, pp. 125-135.

¹⁷ SOPHIA LABADI, *World Heritage, authenticity and post-authenticity: International and national perspectives*, in S. LABADI (dir.), *Heritage and Globalization*, Routledge, Colin Long 2010, p.75.

¹⁸ Cfr. FRANÇOISE CHOAY, *Sept propositions sur le concept d'authenticité et son usage dans les pratiques du patrimoine historique*, in KNUT EINAR LARSEN (dir.), *Nara Conference on Authenticity-Conférence de Nara sur l'authenticité*, proceedings (Japan, Nara, 1-6 November 1994), UNESCO World Heritage Centre/Agency for Cultural Affairs (Japan)/ICCROM/ICOMOS, Tapir Publishers, Trondheim 1994, pp. 101-120.

¹⁹ CHRISTINA CAMERON, *Evolution of the application of "outstanding universal value" for cultural and natural heritage*, in WHC-05/29.COM/INF.9B, Paris, UNESCO, 15 June 2005, p.7.

²⁰ Cfr. WHC-10/34.COM/20, WHC-10/34.COM/INF.8B1, WHC-10/34.COM/INF.8B1.Add, WHC-10/34.COM/INF.8B2, WHC-11/35.COM/20, WHC-11/35.COM/INF.8B1, WHC-11/35.COM/INF.8B1.Add, WHC-11/35.COM/INF.8B2, WHC-12/36.COM/19, WHC-12/36.COM/INF.8B1, WHC-12/36.COM/INF.8B1.Add, WHC-12/36.COM/INF.8B2, WHC-13/37.COM/20, WHC-13/37.COM/INF.8B1, WHC-13/37.COM/INF.8B1.Add, WHC-13/37.COM/INF.8B2, WHC-13/37.COM/INF.8B2.Add, WHC-14/38.COM/20, WHC-14/38.COM/INF.8B1, WHC-14/38.COM/INF.8B1.Add, WHC-14/38.COM/INF.8B2, WHC-14/38.COM/INF.8B2.Add, WHC-15/39.COM/20, WHC-15/39.COM/INF.8B1, WHC-15/39.COM/INF.8B1.Add, WHC-15/39.COM/INF.8B2, WHC-16/40.COM/20, WHC-16/40.COM/INF.8B1, WHC-16/40.COM/INF.8B1.Add, WHC-16/40.COM/INF.8B2, WHC-16/40.COM/INF.8B2.Add, WHC-17/41.COM/20, WHC-17/41.COM/INF.8B1, WHC-17/41.COM/INF.8B1.Add, WHC-17/41.COM/INF.8B1.Add2, WHC-17/41.COM/INF.8B2, WHC-17/41.COM/INF.8B2.Add, WHC-18/42.COM/20, WHC-18/42.COM/INF.8B1, WHC-18/42.COM/INF.8B1.Add, WHC-18/42.COM/INF.8B2, WHC-18/42.COM/INF.8B2.Add, WHC-19/43.COM/20, WHC-19/43.COM/INF.8B1, WHC-19/43.COM/INF.8B1.Add, WHC-19/43.COM/INF.8B2, WHC-19/43.COM/INF.8B2.Add, WHC-19/43.COM/20, WHC-21/44.COM/INF.8B1, WHC-21/44.COM/INF.8B1.Add, WHC-21/44.COM/INF.8B2, WHC-21/44.COM/INF.8B2.Add, WHC/21/44.COM/18, WHC/21/44.COM/INF.19, WHC-23/45.COM/INF.8B1, WHC-23/45.COM/INF.8B1.Add, WHC-23/45.COM/INF.8B2, WHC/23/45.COM/18, WHC/23/45.COM/INF.19, Paris, UNESCO 2010-2023.

²¹ For this statistic, recommended nominations were not considered, as it is assumed that the Committee usually inscribes properties that are recommended for inscription by advisory bodies.



Finito di stampare da
Rubbettino print | Soveria Mannelli (CZ)
per conto di FUP
Università degli Studi di Firenze
2024



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE