

RA

restauro archeologico

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

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

Poste Italiane spa - Fassa pagata - Plego di libro Aut. n. 072/DCB/F11/VF del 31.03.2005

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

2022
special issue

1

FIRENZE
UNIVERSITY
PRESS





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

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

Firenze, 18-19 novembre 2022

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

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



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

RA | restauro archeologico

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

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

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

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

Director

Giuseppe De Luca
(Università degli Studi di Firenze)

Editors in Chief

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

Guest Editors

Susanna Caccia Gherardini
Università degli Studi di Firenze

Maurizio De Vita
Università degli Studi di Firenze

Carlo Francini
Comune di Firenze

INTERNATIONAL SCIENTIFIC BOARD

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

EDITORIAL BOARD

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

EDITORIAL STAFF

Francesca Giusti, Virginia Neri,
Francesco Pisani, Margherita Vicario

layout revision by

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

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

Copyright: © The Author(s) 2022

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

cover photo

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

cover design

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

published by

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



Stampato su carta di pura cellulosa Fedrigoni

ELEMENTAL
CHLORINE
FREE
GUARANTEED



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

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

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

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

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

Sarah Court
*Instead Heritage
ICCROM / Herculaneum Conservation
Project*

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

Paolo Faccio
Iuav University, Venice

Emanuela Ferretti
University of Florence

Donatella Fiorani
Sapienza University of Rome

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

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

Maria Cristina Giambruno
Polytechnic University of Milan

Francesca Giliberto
University of Leeds

Fergus MacLaren
*President, ICOMOS International
Cultural Tourism Committee*

Pietro Matracchi
University of Florence

Alessandro Merlo
University of Florence

Giovanni Minutoli
University of Florence

Anne-Laure Moniot
Bordeaux Metropole

Stefano Musso
Università di Genova

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

Emanuele Pellegrini
IMT School for Advanced Studies Lucca

Renata Picone
University of Naples Federico II

Marco Pretelli
University of Bologna

Alessio Re
*Fondazione Santagata
Università degli Studi di Torino*

Emanuele Romeo
Polytechnic University of Turin

Paolo Salonia
*National Research Council / ICOMOS
Italia*

Christina Sinclair
Director of Edinburgh World Heritage

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

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

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

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

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

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

Indice | Summary | Index

vol. 1

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

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

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

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

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

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

Il patrimonio scomparso di Guarino Guarini per l'Ordine dei Chierici Regolari Teatini: catalogazione con l'impiego di nuove tecnologie

Rossana Ravesi | rossana.ravesi@uniroma1.it

Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura
Universidad Complutense de Madrid

Abstract

The projects commissioned to Guarino Guarini by the Order of Regular Theatine Clerics left a mark of his extraordinary ability to blend rationality and lucid imagination of geometric shapes in which the close relationship between art and science stands out. Most of realized buildings have been demolished or destroyed because of catastrophic events. Therefore, the problem of knowledge of such manufactured products arises increasing and integrating the available data with those newly acquired in emergency situations. This paper proposes a digital platform aimed to analyze and catalogue Guarini's heritage; the data sheets can be shared and easily implemented. A special section is dedicated to buildings no longer existing. The aim of this project project is to allow the faithfuls, visitors and the Fathers of the Order themselves to be able to "review" and "relive" the Theatine lost architecture.

Keywords

Guarini, Religious heritage, Cataloging, New technologies.

Introduzione

Il progresso tecnologico degli ultimi anni ha rivoluzionato il nostro modo di vivere e comunicare, dal settore dell'intrattenimento a quello dell'istruzione e della cultura. Un promettente campo di applicazione riguarda i beni culturali; nel tempo si è generato un processo evolutivo delle modalità di fruizione e di comunicazione con la disponibilità di nuovi strumenti come biblioteche digitali, siti web con visite virtuali, mostre tridimensionali¹. La tecnologia, pertanto, gioca ora un ruolo fondamentale non solo nella valorizzazione e nella tutela meramente conservativa di un bene, ma - divenendo un mezzo di conservazione della memoria - anche nella "ricostruzione" di un'opera andata perduta a seguito di eventi catastrofici naturali o antropici²; si pensi ad esempio ai beni danneggiati distrutti da attacchi terroristici: le riproduzioni digitali si pongono come strumenti di avanguardia cruciali nella fase di eventuale ricostruzione.

In proposito, la startup francese *Iconem* in collaborazione con l'UNESCO e la World Bank, ha elaborato progetti per riproporre in 3D i monumenti distrutti e si è impegnata con l'utilizzo di droni nella lotta contro il traffico illecito di opere d'arte³. Le possibilità offerte dalla digitalizzazione di beni culturali distrutti da calamità naturali, come i terremoti, sono esemplificate da mostre digitali quali "Fotografia e Catastrofe"⁴ organizzata dal

Kunsthistorisches Institut di Firenze dedicata ai paesaggi italiani dell'Aquila, dell'Emilia e dell'Italia centrale dopo i terremoti verificatisi nell'ultimo decennio.

Alla luce di tali premesse, si vuole qui proporre una metodologia mirata, attraverso le nuove tecnologie, ad un focus specifico: l'analisi e la catalogazione del patrimonio dei progetti di Guarino Guarini per l'Ordine dei Chierici Regolari Teatini, con particolare attenzione a quanto non più esistente. L'intento è preservare la memoria culturale del bene distrutto, mettendo in discussione l'idea stessa di materialità e conferendo eternità all'immagine del monumento; si mira, allo stesso tempo, a sensibilizzare i vari utenti, pubblici e privati, alla consapevolezza e alla tutela dei beni culturali, specie di quelli perduti, dell'architetto teatino.

Premessa metodologica

La proliferazione di siti web, di piattaforme e di iniziative online ha richiamato l'attenzione sulla distruzione di siti archeologici, monumenti e paesaggi naturali. Gli effetti prodotti da emergenze di diversa natura provocano conseguenze tangibili e visibili; pertanto, appare fondamentale una ricostruzione consapevole anche grazie alla potenzialità dei nuovi strumenti innovativi. L'impiego di tecnologie emergenti come la *Blockchain*⁵ ha consentito una relazione tra l'innovazione e il patrimonio culturale non limitata all'ambito della conservazione del bene culturale, ma aperta a considerarlo come bene di fruizione digitale atto a perseguire gli obiettivi di promozione e sviluppo della cultura che "lo stato [...] deve assicurare alla collettività (nel) godimento dei valori culturali espressi da essa"⁶. La dichiarazione non vincolante nata dall'iniziativa "Reproduction of Art and Cultural Heritage"⁷ avviata dall'UNESCO nel maggio 2017 e guidata dal Victoria and Albert Museum, enuncia una serie di principi da rispettare: il rigore scientifico e la trasparenza nel documentare il contesto storico, il rispetto delle diversità culturali, la libera fruizione dei contenuti digitali per attività senza scopo di lucro. Affrontare uno studio sulle architetture storiche con strumenti avanzati per l'acquisizione di dati è possibile grazie ai numerosi progetti digitali sviluppati nel nostro Paese dal carattere più generale; ne è esempio l'archivio digitale per il censimento dei beni culturali presenti nel territorio italiano appoggiato al catalogo contenuto nel sistema informativo SIGECweb in cui gli enti aderenti possono svolgere attività di catalogazione: vi si possono reperire informazioni su monumenti, collezioni, reperti e siti archeologici⁸. Ancora, il software *Samira*⁹, piattaforma del DM Cultura, si occupa di catalogare e gestire il patrimonio culturale con contenuti descrittivi e multimediali (immagini, video, documenti) inseriti in una banca dati secondo la tipologia di bene reso così fruibile ad un pubblico ampio. A livello europeo vi sono, invece, piattaforme come ad esempio *Europeana*¹⁰ il cui scopo è condividere e promuovere il patrimonio (arte, libri, film, musica) affidandosi ad una rete di partner affiliati i quali raccolgono e controllano i dati arricchendoli con argomenti associati e geolocalizzandoli; oppure *Time Machine*, che collega l'intelligenza artificiale e i Big Data, per ricreare i *mirror world* in 4D, gemelli digitali delle città attuali e passate con informazioni accessibili dai cellulari o tramite interfacce specifiche di realtà aumentata.

Nel caso di beni culturali distrutti, l'applicazione tecnologica appare, finora, una frontiera aperta. Vi sono piattaforme come *Lost Heritage* mirato alla formazione di un elenco di case di campagna inglesi scomparse appartenenti a personaggi illustri; *Lost Heritage Atlas*, fondato da Federico Zaina e da Yasaman Nabati Mazloumi impegnati nel campo archeologico, che promuovono un'iniziativa dedicata a luoghi distrutti da atti vandalici, bombardamenti, costruzioni di strade ed infrastrutture ad ampia scala come le dighe. Su questi esempi si vuole ora



ARCHIVIO DIGITALE
GUARINO GUARINI

AREA PERSONALE	RICERCA	ARCHIVIA
USERNAME <input type="text"/> PASSWORD <input type="password"/> <input type="button" value="LOGIN"/> Password dimenticata? Non hai un account? Registrati	LIBERA <input type="text"/> <input type="button" value="🔍"/> AVANZATA Titolo <input type="text"/> Autore <input type="text"/> Luogo <input type="text"/> Datazione <input type="text"/> <input type="button" value="CERCA"/>	Parole chiave <input type="text"/> Anno <input type="text"/> Luogo <input type="text"/> Tipologia di dato <input type="text"/> Allegato <input type="text"/> <input type="button" value="INVIA"/>
IN PRIMO PIANO		
NUOVI DOCUMENTI		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
NUOVE IMMAGINI		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
NUOVI STUDI		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Fig. 1 Homepage della piattaforma dell'Archivio Digitale di Guarino Guarini: prototipo schematico (elaborazione dell'autore).

proporre un'analogia metodologia per catalogare e rendere fruibile quanto, in parte non più esistente, è stato progettato e realizzato dall'architetto teatino Guarino Guarini.

Catalogare i beni culturali con sistemi di archiviazione digitali: il patrimonio scomparso guariniano

Il progetto proposto si inquadra nel dibattito contemporaneo - nazionale e internazionale - dedicato agli archivi digitali con lo scopo di acquisire, conservare e trasmettere alle generazioni future, nelle modalità di fruizione dinamiche e interattive, le testimonianze fondamentali per la conoscenza dei monumenti andati perduti. Si tratta di un 'Progetto Pilota' denominato *Archivio digitale Guarino Guarini* nel quale una sezione è dedicata a *Monumenti scomparsi*: la piattaforma sarà condivisa, implementabile e interoperabile per offrire dinamicamente e simultaneamente le molteplici informazioni contenute in archivi pubblici e privati, in musei, in istituzioni private; i documenti, i disegni di architettura, i reperti archeologici potranno interagire con altre risorse interne ed esterne. Sono previste la sistematizzazione di dati eterogenei (documenti, disegni d'archivio esistenti, modelli 2D/3D analogico/digitali, modelli numerici e dati testuali), la registrazione e la standardizzazione del processo, l'organizzazione del sito web contenente tutti i dati fino alla gestione della mappa interattiva, dinamica e in continuo

SCHEDA GENERALE

Immagine

Denominazione _____

Localizzazione _____

Periodo storico _____

Breve descrizione

TIPOLOGIE DI FONTI		
Bibliografiche	Archivistiche	Iconografiche

SCHEDA DETTAGLIATA

ASPETTO STORICO					
EVOLUZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO			EVOLUZIONE DEL COMPLESSO ARCHITETTONICO		
Fonte iconografica	Datazione	Info	Fasi cantiere	Periodo	Intervento
ASPETTO ARCHITETTONICO					
CHIESA			CONVENTO		
Caratteristiche architettoniche	Caratteristiche costruttive		Caratteristiche architettoniche	Caratteristiche costruttive	
Architetti	Maestranze		Architetti	Maestranze	
ASPETTO URBANO					
Fonte iconografica	Potere religioso		Potere laico		
ASPETTO POLITICO					
Influenza papale					
ASPETTO SOCIALE					
Committenti					
ASPETTO ECONOMICO					
Finanziatori					

Fig. 2 Modello di schede (generale e dettagliata) di un ipotetico monumento guariniano (elaborazione dell'autore).

aggiornamento. Le potenzialità che ne possono derivare sono una sensibilizzazione delle biblioteche e degli archivi pubblici e privati alla digitalizzazione del materiale spesso non più fruibile se non perduto a causa del loro naturale deterioramento o della loro distruzione per avvenimenti eccezionali. Si predisporrebbe cioè un archivio digitale che mira a connettere non solo i professionisti e gli esperti del settore, ma anche un panorama di comuni utenti che potrebbero contribuire ad incrementare il database. Internet e i più recenti social network¹¹ hanno determinato un abbattimento delle distanze geografiche consentendo una maggiore circolazione di informazioni e immagini e potrebbero essere un importante mezzo di valorizzazione del patrimonio culturale non più esistente; ad esempio: fotografie amatoriali di vita quotidiana o di viaggio che ci ritraggono vicino ad un monumento scomparso e potrebbero, se condivise, contribuire in modo significativo a implementare il database. Ogni cittadino mediante un account personale potrà fruire dei contenuti, ovviamente nel rispetto delle norme di tutela dell'autore e delle spettanti istituzioni. Registratosi alla piattaforma (fig. 1), l'utente potrà decidere se ricercare informazioni o procedere alla condivisione e all'archiviazione di dati propri. Nel primo caso, la "ricerca libera", o la "ricerca avanzata" consentirà di reperire informazioni e di visionare una pagina col riepilogo generale dell'opera ricercata. Nella scheda generale di riferimento (fig. 2) vi saranno informazioni di carattere descrittivo, la denominazione, la localizzazione, il periodo storico, la differenziazione delle varie tipologie di fonti (bibliografiche, archivistiche, iconografiche); vi saranno anche dettagli di approfondimento sull'aspetto storico,



ARCHIVIO DIGITALE
GUARINO GUARINI



CATALOGO	HOME	INFO ▼	PATRIMONIO ▼	HELP ▼
TUTTI I DATI <input type="checkbox"/>		Il progetto L'articolazione del fondo	Monumenti esistenti Monumenti scomparsi	Guida Domande frequenti
BIBLIOGRAFICO <input type="checkbox"/>				
DOCUMENTARIO <input type="checkbox"/>				
ICONOGRAFICO <input type="checkbox"/>				
ARCHEOLOGICO <input type="checkbox"/>				
DIGITALE <input type="checkbox"/>				
	LE TUE ATTIVITÀ			
	FILE RICERCATI	FILE ARCHIVIATI		
	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		
	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		
	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		

Fig. 3 Account utente dell'Archivio Digitale di Guarino Guarini: simulazione (elaborazione dell'autore).

sull'evoluzione dell'area di intervento e del complesso architettonico, sugli aspetti architettonico, urbano, politico, sociale ed economico. Nella *homepage*, attraverso un *banner* con varie sezioni, si avrà la possibilità di selezionare dalla categoria del catalogo (fig. 3), il tipo di dato da visionare: documentario, iconografico, archeologico, digitale con le relative sottocategorie con il soggetto di provenienza (pubblica o privata). Se l'utente desidera condividere materiale proprio, al fine di consentirne una corretta archiviazione dovrà indicare negli appositi riquadri le parole chiave, l'anno di possibile datazione, il luogo del monumento che potrà essere georeferenziato indicando su una mappa la sua posizione geografica. Si auspica che gli utenti, soprattutto i non esperti, siano incentivati ad incrementare un catalogo solitamente adoperato a fini scientifici; avrebbero tutte le informazioni registrate a disposizione in video interattivi, attivabili da un link generato dalla stessa piattaforma ed in anteprima avranno la possibilità di leggere tutte le informazioni sui testi di carattere scientifico nella lingua prescelta.

Conclusioni

La tecnologia applicata ai beni culturali ha un ruolo fondamentale sia in termini di tutela che di valorizzazione e fruizione del patrimonio. Per i beni andati distrutti, l'innovazione tecnologica appare come strumento

fondamentale nella loro “ricostruzione”, ma anche come strumento di memoria preventiva e di tutela del valore immateriale della *res* distrutta. La piattaforma digitale qui proposta consentirebbe di ampliare la sfera di acquisizione del materiale documentario offrendo uno spazio potenzialmente accessibile a tutti dando così vita ad un processo di condivisione degli strumenti a disposizione. La cooperazione interdisciplinare, intersettoriale e internazionale di comunicare e di indirizzare i propri file, genererebbe un flusso di differenti informazioni utili per ricercatori, per istituti specializzati e per tutti gli “appassionati”; chiunque potrà contribuire a identificare, proteggere, conservare, valorizzare e trasmettere alle generazioni e future il nostro patrimonio culturale.

¹ MADDALENA IPPOLITO, *Il patrimonio digitale della cultura: un'opportunità di fruizione dei beni culturali “senza barriere”*, «P. A. Persona e Amministrazione. Ricerche giuridiche sull'amministrazione e l'economia», vol. IX, Fasc. 2, 2021, pp.751-772.

² MARIA FRANCESCA CATALDO, *Preservare la memoria culturale: il ruolo della tecnologia*, «Aedon», Fasc. 2, maggio-agosto 2020, pp.88-95.

³ <https://iconem.com/en/>

⁴ <https://www.khi.fi.it/it/forschung/abteilung-wolf/storia-dellarte-e-catastrofi.php>

⁵ *La Blockchain è un database distribuito [...] e si pone in alternativa al classico modello client server in cui le informazioni transitano da un centro e si diramano mediante i downloads dei clients*, A. M. GAMBINO, C. BOMPRESZI, *Blockchain e protezione dei dati personali*, in *Dir.inf.*, 3, 2019, p.625.

⁶ GIUSEPPE BRANCA, *Commentario della Costituzione*, Bologna-Roma, Zanichelli - Il Foro Italiano, 1975.

⁷ <https://www.vam.ac.uk/research/projects/reach-reproduction-of-art-and-cultural-heritage>

⁸ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/SIGECweb/sistema-informativo>

⁹ <https://www.dmcultura.it/samira/>

¹⁰ <https://www.europeana.eu/it>

¹¹ ALESSANDRO PRUNESTI, *Social media e comunicazione di marketing*, Milano, Franco Angeli 2016.



Finito di stampare da
Rubbettino | Soveria Mannelli (CZ)
Università degli Studi di Firenze



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

