

AID Monuments

Architettura e Ingegneria
per la difesa dei monumenti

Comitato scientifico

Prof.ssa CLAUDIA CONFORTI
conforti@uniroma2.it
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa
"Mario Lucertini"
Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Prof. VITTORIO GUSELLA
vittorio.gusella@unipg.it
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
Università degli Studi di Perugia

Prof. PAOLO BELARDI
paolo.belardi@unipg.it
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
Università degli Studi di Perugia

Prof.ssa FRANCESCA FUNIS
francesca.funis@unipg.it
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
Università degli Studi di Perugia

Prof.ssa VALERIA MENCHETELLI
valeria.menchetelli@unipg.it
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
Università degli Studi di Perugia

Prof. NICOLA CAVALAGLI
nicola.cavalagli@unipg.it
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
Università degli Studi di Perugia

Prof.ssa MARZIA MARANDOLA
marzia.marandola@iuav.it
Dipartimento di Culture del progetto
Università Iuav di Venezia

Prof.ssa MARIA GRAZIA D'AMELIO
damelio@uniroma2.it
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa
"Mario Lucertini"
Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Prof.ssa SABINE FROMMEL
sabine.frommel@ephe.sorbonne.fr
École Pratique des Haute Études
Paris-Sorbonne

Prof.ssa HELENA PÉREZ GALLARDO
helenaperez@ghis.ucm.es
Facultad de Geografía e Historia
Universidad Complutense de Madrid

Prof. JOÃO MASCARENHAS-MATEUS
joao.m.mateus@fa.ulisboa.pt
Faculdade de Arquitetura
Universidade de Lisboa

Prof.ssa. ALINA PAYNE
aapayne@fas.harvard.edu
I Tatti
The Harvard University Center
for Italian Renaissance Studies

Prof. BRUCE EDELSTEIN
be9@nyu.edu
New York University Florence

AID Monuments

Architettura e Ingegneria
per la difesa dei monumenti

3

A partire dall'osservazione che il monumento è il risultato di apporti di discipline e di pratiche operative diverse ed eterogenee, che in esso si fondono unitariamente, e che i provvedimenti di prevenzione e di restauro privi della necessaria interdisciplinarietà hanno provocato guasti, talvolta più gravi e irrimediabili degli eventi ambientali a cui il monumento è naturalmente sottoposto, è scaturita la proposta della collana *AID Monuments*.

Volendo, più correttamente dovendo, operare coralmemente per la messa a punto di una "cultura della difesa dei monumenti", la collana vuole essere un agone ove si possano confrontare, liberamente e senza alcuna preclusione, punti di vista molteplici e diversi: dal rilievo alla storia dell'architettura, dalla scienza e tecnica delle costruzioni al restauro filologico, dal progetto architettonico all'urbanistica. Se recupera in toto lo spirito della prima edizione della conferenza internazionale da cui prende il nome, la collana *AID Monuments* desidera arricchirsi di un ulteriore tema di primario interesse nella difesa del patrimonio monumentale: stabilire, con il dialogo e il confronto, un legame forte fra il mondo universitario della didattica e della ricerca e il mondo che sovrintende alla conservazione, alla gestione e alla riuso dei monumenti.

La collana si apre quindi agli apporti che intendano porsi quali contributi alla realizzazione di un laboratorio interdisciplinare per la difesa di monumenti.

promosso da



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA



Corso di Laurea a ciclo unico
in Ingegneria edile-Architettura
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
Università degli Studi di Perugia

Cattedra di Storia dell'Architettura
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"
Università degli Studi di Roma Tor Vergata

progetto grafico

Valeria Menchetelli

videoimpaginazione

Nicola Cavalagli, Valeria Menchetelli, Giulia Ercolani

Classificazione Decimale Dewey:

720.288 (23.) ARCHITETTURA. MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Soggetto:

TNKR. Riqualficazione, ammodernamento e ristrutturazione edilizia

Qualificatore:

1DST. Italia

AID MONUMENTS

MATERIALS TECHNIQUES RESTORATION FOR ARCHITECTURAL HERITAGE REUSING

VOLUME I

a cura di

**CLAUDIA CONFORTI
VITTORIO GUSELLA**





©

ISBN OPERA COMPLETA
979-12-218-2737-8

ISBN VOLUME I
979-12-218-2739-2

ISBN VOLUME II
979-12-218-2740-8

NUOVA EDIZIONE
ROMA 19 GIUGNO 2026

AID MONUMENTS

materials techniques restoration for architectural heritage reusing

Perugia, 13-16 maggio 2015



Regione Umbria



Comune di Perugia



ACCADEMIA
DELLE ARTI
PERUGIA
1573



ACCADEMIA NAZIONALE DI SAN LUCA



MIBACT



Fondazione
BURRI



FONDAZIONE
CASSA RISPARMIO PERUGIA



ANCE UMBRIA



Confindustria Perugia



ORDINE DEGLI
ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI
E CONSERVATORI
della provincia di
PERUGIA



FUA
FONDAZIONE UMBRA PER L'ARCHITETTURA
SALIZADA 14/15/16



ORDINE DEGLI
INGEGNERI
della provincia di
PERUGIA



FONDAZIONE
Ordine Ingegneri Perugia

patronage

Regione Umbria

Comune di Perugia

Accademia di Belle Arti "Pietro Vannucci" di Perugia

Accademia Nazionale di San Luca

Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e Attività Culturali
e del Turismo per l'Umbria

Fondazione Palazzo Albizzini Collezione Burri

Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia

ANCE Umbria

Confindustria Perugia

Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Perugia

Fondazione Umbra per l'Architettura

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia

Fondazione Ordine Ingegneri Perugia

sponsor

Innovations srl

SGM-Experimentations srl

SARA electronic instruments srl

INNOVATIONS S.R.L.



sara
www.sara.pg.it

scientific committee

Renata Codello

Soprintendenza Belle arti e paesaggio per il Comune di Roma, Italy

Claudia Conforti

Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini", Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Italy

Carolina Di Biase

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano, Italy

Sabine Frommel

École Pratique des Hautes Études, Paris, France

Patrizia Gabellini

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano, Italy

Paolo Giandebiaggi

Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura, Università degli Studi di Parma, Italy

Manolo Guerici

Kent School of Architecture, University of Kent, Canterbury, Kent, UK

Vittorio Gusella (PRESIDENT)

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Università degli Studi di Perugia, Italy

Taisuke Kuroda

Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan

Paulo B. Lourenço

Department of Civil Engineering, University of Minho, Guimarães, Portugal

Raimondo Luciano

Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Italy

Annibale Luigi Materazzi

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Università degli Studi di Perugia, Italy

Rosario Marco Nobile

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Palermo, Italy

Alina Payne

Department of History of Art & Architecture, Harvard University, Cambridge, MA, USA

Mara Pinardi

Beuth Hochschule für Technik Berlin, Berlin, Germany

Ulisse Tramonti

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Italy

organizing committee

Paolo Belardi (PRESIDENT)

Fabio Bianconi

Marco Breccolotti

Federico Cluni

Fabrizio Fiorini

Massimiliano Giofrè

Filippo Ubertini

Ilaria Venanzi

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale,
Università degli Studi di Perugia, Italy

Fondazione Umbra per l'Architettura

Convegno organizzato in cooperazione

con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia

responsabile per l'Ordine Ingegneri Perugia:

dr. ing. Paolo Anderlini

secretariat

Nicola Cavalagli

Valeria Menchetelli

Antonella D'Alessandro

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale,
Università degli Studi di Perugia, Italy

tel +39 075 585 3996 / 3782

email info@aidmonuments.eu

graphic design

Valeria Menchetelli

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale,
Università degli Studi di Perugia, Italy

AID MONUMENTS

VOLUME I

UN PRIMO PASSO PER LA CONSERVAZIONE E IL RIUSO DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO

CLAUDIA CONFORTI, VITTORIO GUSELLA

Le memorie presentate al secondo congresso internazionale *AID Monuments*, promosso dal Corso di laurea in Ingegneria edile-Architettura dell'Università degli Studi di Perugia e dalla Cattedra di Storia dell'Architettura dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", delineano un gagliardo e flagrante ritratto dello stato degli studi e delle prassi adottate in tutta la Penisola per la conservazione e l'attualizzazione funzionale delle architetture storiche.

Questo secondo appuntamento conferma i presupposti scientifici della prima edizione del 2012 e il giudizio positivo che, attraverso la crescente partecipazione, la comunità scientifica ha espresso sull'iniziativa e sulla sua impostazione metodologica, fondata sulla trasversalità e sulla molteplicità disciplinare.

Un consapevole pragmatismo ha spinto i promotori a superare d'un balzo le pannie ideologiche, che proclamano l'estraneità tra i saperi necessari alla salvaguardia degli edifici storici, a confrontare i linguaggi e i metodi di avvicinamento al manufatto, per avviare un concerto solidale di conoscenze diverse, tutte ugualmente necessarie.

D'altronde quando si tralasciano le considerazioni squisitamente teoriche e si affronta il monumento nella sua sfaccettata materialità, diventa inderogabile l'esigenza di compendiare le diverse conoscenze e le professionalità specialistiche in un unico progetto organico e coerente. Un'impostazione diversa, quale si è correntemente praticata in passato, e ancora si pratica, non può che condurre a esiti insoddisfacenti e, non raramente, peggiorativi dello stato materiale del manufatto. Gli esempi sono tanti, troppi! E ben conosciuti.

In dettaglio: il focus di questo secondo appuntamento designa "i materiali e le tecniche di recupero nel contesto generale del riuso del patrimonio edilizio". Due aspetti sostanziali dell'intervento operativo, che implicano una coscienza teorica allargata e vigile e che sono stati scandagliati a partire da prospettive professionali e scientifiche diverse, come ha magistralmente illustrato la prolusione: *Restauro e nuova architettura: l'esperienza di Venezia*, dell'architetto Renata Codello.

Gli aspetti intangibili ma strategici, che attribuiscono valore e significati ai manufatti architettonici e la cui conoscenza deve guidare senza remore la mano e la coscienza di chi agisce per la salvaguardia e la rivitalizzazione, sono stati narrati con appassionanti argomentazioni nella memorabile prolusione del professor Dal Co: *Il peso del ricordare*, che rimane inscritta nella mente di quanti assisterono all'apertura dei lavori il 13 maggio 2016 nella solenne sala dei Notari di Perugia, gentilmente messa a disposizione dall'amministrazione comunale e dal sindaco Andrea Romizi che ringraziamo.

L'alto numero di memorie proposte in seguito alla pubblica *call* rese necessaria l'organizzazione del convegno in sessioni parallele: *Materials, Techniques-Survey, Techniques-Structures, Restoration* e *Reusing*, precedute da sessioni plenarie introdotte da tre pregnanti *keynote lectures: Emergenze e strategie per i beni architettonici* tenuta dall'architetto Laura Moro; *Yokohama. Recupero e riqualificazione urbana giapponese* del professor architetto Taisuke Kuroda e *Analisi Numeriche e Tutela dei Beni Storici* dell'ingegnere Pierluigi Bucci.

La partecipazione, ampia e qualificata, si è giovata dei contributi di numerosi atenei italiani e stranieri. Le memorie sono state raccolte nel primo volume, introdotto dalla presentazione critica *Il patrimonio storico-architettonico dalla tutela alla valorizzazione economica* del professor architetto Stefano Stanghellini, a cui va il nostro ringraziamento.

In conformità con l'impostazione della prima edizione di *AID Monuments*, anche la seconda è stata conclusa da una sessione speciale, introdotta dalla colta e brillante lettura della professoressa Antonella Greco. Dedicata questa volta al grande artista umbro Alberto Burri, è stata promossa in collaborazione con l'Accademia di Belle Arti "Pietro Vannucci" di Perugia e intitolata *Il restauro dell'arte contemporanea*. I contributi, rivolti all'opera del Maestro, alle tecniche di conservazione e all'esemplare riuso degli antichi seccatoi di Città di Castello, che ospitano l'esposizione permanente dei capolavori del Maestro, costituiscono il secondo volume, introdotto dal professor ingegnere Paolo Belardi.

Concludendo: non intendiamo dissimulare la nostra soddisfazione per il successo della seconda edizione di *AID Monuments*, consapevoli che esso è frutto dell'attività collegiale del Comitato Scientifico, con cui sono state selezionate le memorie proposte, e del costante e generoso impegno del Comitato Organizzatore, appassionatamente coordinato dall'amico collega Paolo Belardi. Ci è grato rivolgere un particolare ringraziamento alla segreteria del congresso e in particolare, relativamente alla raccolta delle memorie, agli ingegneri Nicola Cavalagli e Valeria Menchetelli, a cui si deve anche la veste grafica degli atti.

Per concludere, ci si permetta l'auspicio che la nostra iniziativa possa consolidarsi e diventare una tradizione che avvii un processo lungo e operoso, nel quale siano unitariamente coinvolti la comunità scientifica e gli operatori del restauro che, affiancandosi a quanti che hanno reso *AID Monuments* un appuntamento nodale, possano istituire il vitale dialogo tra mestieri, saperi, tecniche e discipline, a tutto vantaggio della conoscenza e della conservazione della nostra poderosa eredità architettonica e paesaggistica.

INDICE

PREFACE

- 21 *Il patrimonio storico-architettonico
dalla tutela alla valorizzazione economica*
Stefano Stanghellini

PROLUSION

- 31 *Venezia contemporanea.
Il futuro nei progetti di architettura*
Renata Codello

KEYNOTE LECTURES

- 41 *Emergenze e strategie per i beni
architettonici*
Laura Moro
- 51 *Yokohama: regeneration
and requalification of the Historical
Urban Tissue of the Old Port City*
Taisuke Kuroda
- 63 *Analisi numeriche e tutela dei beni storici*
Pierluigi Bucci

TECHNIQUES/SURVEY I

- 77 *Modernità e architettura scolastica:
scuole costruite nella corona suburbana di
Parigi negli anni trenta*
Romain Iliou
- 87 *Il progetto e il restauro nei disegni di
architettura tra Ottocento e primi del
Novecento*
Valentina Castagnolo
- 97 *L'edificio ex GIL di Mantova.
Il processo di conoscenza preliminare alla
conservazione e riconversione*
Laura Balboni, Stefania Terenzoni
- 109 *Sicurezza e conservazione dei tessuti
murari storici. Analisi e progetto di un
aggregato a Fossa (AQ)*
Caterina F. Carocci, Serena E. Petrella,
Federica Vitali
- 118 *La buona pratica del rilievo
architettonico. Ipotesi sull'accesso
medievale al Castello di Conversano (BA)*
Paolo Perfido
- 126 *La conoscenza per la conservazione.
Innovazione e aspetti critici nelle "Linee
guida per la valutazione e riduzione del
rischio sismico del patrimonio culturale"*
Caterina F. Carocci, Chiara Circo

134 *Il rilievo per il restauro. La loggia di palazzo Ardinghelli a L'Aquila*
Caterina F. Carocci, Chiara Circo

143 *Ridisegno e modificazione della chiesa di San Rufo*
Vito Maria Benito Voza

REUSING 1

155 *Restoration of underwater heritage: project for the Stagnum Neronis of Baia*
Marco Russo

162 *The future of the past: values and transformations of a public modern building. The Genoa fish market*
Francesca Segantin, Roberto Babbetto

176 *Rigenerare la "funzione sociale". Il riuso del complesso di San Michele a Ripa Grande a Roma e del reale Albergo dei Poveri a Napoli*
Rosa Maria Giusto

185 *Reusing the Ottoman bath structures in Turkey with the critical evaluation of conservation approaches*
Kerimcan Apak

199 *Prospettive anamorfiche per l'allestimento del sito archeologico di Santa Venera nel Cilento*
Riccardo Florio, Alessandra Pagliano

TECHNIQUES/SURVEY 2

215 *Il rilievo della facciata della chiesa di San Pietro di Coppito a L'Aquila dopo il terremoto del 2009*
Caterina F. Carocci, Luciano Antonino Scuderi, Anna Scudero, Cesare Tocci

225 *La rappresentazione multicriteri@ della città di Pritzren in Kosovo*
Luigi Corniello, Michele Russo

237 *Rilievo, Percezione, Disegno*
Cesare Verdoscia, Anna Christiana Maiorano, Mario Di Puppò, Riccardo Tavolare

244 *New documentation techniques based on active and passive 3D image capture systems applied to the case of rib vaults*
José Teodoro Garfella Rubio, María Jesús Mañez Pitarch, Joaquín Ángel Martínez Moya, Dunia Alemany Julià

252 *Restauro conservativo di una fortificazione rinascimentale della transizione nel ricetto medievale di Redondesco (Mantova)*
Alessandro Bazzoffia

REUSING 2

263 *Knowledge of the abandoned industrial heritage. The case of the former glass factory Bormioli in Parma: from the survey to new functions*
Paolo Giandebiaggi, Chiara Vernizzi

273 *L'ex carcere maschile di Perugia. Da luogo della costrizione fisica a luogo della liberazione creativa*
Paolo Belardi, Valeria Menchetelli

282 *Art aid monuments. Arte come materiale nel riuso del patrimonio architettonico*
Simone Bori, Luca Martini

290 *Rigenerazione urbana e paesaggistica del territorio di Tor Fiscale a Roma: la realizzazione del parco*
Anna Rita Vagnarelli

298 *Architetture sull'acqua, nell'acqua, per l'acqua. L'opera dell'impresa di costruzioni dell'ingegner Rodolfo Stoelcker*
Simonetta Ciranna

306 *Un cenobio abbandonato nei pressi dell'antica Apollonia*
Alessio Altadonna, Salvatore La Rosa, Mario Manganaro

TECHNIQUES/STRUCTURES I

- 319 *Simplified seismic assessment of eight historical masonry towers in the North-East of Italy*
Marco Valente, Gabriele Milani
- 333 *Seismic response of masonry towers via nonlinear static and incremental dynamic analysis*
Antonino Maria Marra, Luca Salvatori, Gianni Bartoli, Paolo Spinelli
- 341 *Monitoraggio dinamico e analisi di sensitività al danneggiamento del campanile della Basilica di San Pietro a Perugia*
Nicola Cavalagli, Gabriele Comanducci, Filippo Ubertini, Annibale Luigi Materazzi
- 354 *Palazzo Ducale a Mantova: vulnerabilità sismica della torre nord est del castello di San Giorgio*
Andrea Alberti, Paolo Faccio, Anna Saetta
- 362 *Il patrimonio rurale emiliano dimenticato: protocolli per il consolidamento sismico*
Federica Borghi
- 370 *Seismic vulnerability assessment of the Museum of the Vasari's House in Arezzo*
Michele Betti, Andrea Borghini, Sonia Boschi, Alberto Ciavattone, Emanuele Del Monte, Saverio Giordano, Barbara Ortolani, Andrea Vignoli
- 380 *Il Tempietto di Maser di Andrea Palladio: dalla conoscenza alla definizione del Modello Interpretativo*
Paolo Faccio, Anna Saetta, Luisa Berto, Andrea Doria, Diego Talledo
- 391 *Some issues with equivalent-frame modelling of unreinforced masonry walls*
Luca Salvatori, Maurizio Orlando, Paolo Spinelli

RESTORATION I

- 407 *Cultura e tecnica degli architetti Basile nel restauro dei monumenti tra Ottocento e Novecento*
Antonella Cangelosi, Carmen Genovese
- 416 *Restauro e progetti d'architettura di Innocenzo Sabbatini a Osimo (1937-38)*
Lorenzo Ciccarelli
- 426 *Affioramenti rocciosi scavati e modellati alla base di Palazzo Pitti. Nuove acquisizioni sul rapporto fra contesto e costruzione*
Pietro Matracchi, Gabriele Nannetti, Caterina Nistri, Caterina Olivadeso, Anna Zottolo
- 435 *Anastilosi per immagini. L'ipogeo della cattedrale di Ruvo di Puglia*
Mario Di Puppo
- 443 *Il crollo e il restauro del Salone Sistino nella Biblioteca Apostolica Vaticana (1931-33)*
Nicoletta Marconi
- 464 *Un opaco restauro dell'hangar di Pantelleria (1936-39) che non è un'opera di Nervi*
Marzia Marandola
- 474 *Restauro novecenteschi di soffitti lignei a Roma*
Claudia Conforti, Maria Grazia D'Amelio
- 493 *Les Brigittines: progettare l'esistente*
Rosalba De Felice
- 502 *I palazzi del potere da un passato privato a un presente pubblico*
Ivana Passamani

TECHNIQUES/STRUCTURES 2

- 515 *Studi sulla rocca di Senigallia: metodi di valutazione del rischio sismico*
Andrea Dall'Asta, Graziano Leoni, Alessandra Meschini, Enrica Petrucci, Quintilio Piattoni, Filippo Sicuranza, Alessandro Zona
- 524 *Seismic vulnerability assessment of the basilica of San Francesco in Arezzo*
Michele Betti, Andrea Borghini, Sonia Boschi, Alberto Ciavattone, Emanuele Del Monte, Saverio Giordano, Barbara Ortolani, Andrea Vignoli
- 538 *Structural damage of the Nativity Church Narthex in Bethlehem: full 3D FE approach*
Gabriele Milani, Antonio del Grosso, Claudio Alessandri, Marco Valente
- 549 *Modellazione numerica e analisi del comportamento strutturale del battistero di San Giovanni a Firenze*
Gianni Bartoli, Michele Betti
- 561 *Metodologie a confronto per la valutazione della vulnerabilità sismica del Santuario della Madonna della Libera di Pratola Peligna*
Fabrizio Comodini, Marco Mezzi, Paolo Petrella, Simone Tomai
- 580 *Modelling and analysis of an ancient monastery under earthquake loading: assessment of seismic resistance*
Francesco Clementi, Valentina Gazzani, Marina Poiani, Pardo Antonio Mezzapelle, Stefano Lenci
- 589 *Masonry cross vaults: an overview of the historical developments*
Angelo Gaetani, Giorgio Monti, Paulo B. Lourenço, Giancarlo Marcarì
- 602 *Indagini e strategie di conservazione: la Torre della Gabbia a Mantova*
Antonella Saisi, Carmelo Gentile

RESTORATION 2

- 613 *I restauri dei plafoni in arenato dei teatri storici emiliani. Materiali, metodi e tecniche a confronto*
Barbara Brunetti
- 621 *Ancora sul restauro dell'architettura moderna: teorie, materiali e problemi*
Fabio Mariano
- 630 *Sophisticated craftsmanship: the new Hertziana Library in Rome by Juan Navarro Baldeweg*
Luciano Cardelicchio
- 642 *Intervenire nella complessità. Un caso unico a Mantova: le Mura Romane tra la Scuderia Gonzaghesca e i Magazzini del Sale*
Antonella Saisi, Stefania Terenzoni, Laura Valsasnini
- 653 *Un sistema di indicatori a sostegno del progetto di riqualificazione di aree industriali dismesse*
Eugenio Arbizzani, Giulia Materazzi
- 666 *Il museo archeologico di Saint Laurent: stratificazione e conservazione*
Alice Palmieri
- 673 *Tra architettura e paesaggio: una proposta di restauro e riuso del parco e della torre di Federico a Enna*
Antonella Versaci, Alessio Cardaci, Luca R. Fauzia, Roberta Andaloro
- 682 *Palazzo Murena a Perugia: stato attuale e valutazione di vulnerabilità sismica preliminare*
Chiara Bartoloni, Berardino Buonforte, Federico Cluni, Vittorio Gusella, Elena Moretti, Luca Palma, Fabio Piscini
- 692 *Rimozione, aggiunte e reintegrazioni nel restauro di antichi edifici. Due casi di studio in Terra d'Otranto.*
Rossella de Cadilhac

MATERIALS

- 707 *Paramento e struttura: caratteristiche della muratura e del degrado nei paramenti lapidei di palazzi fiorentini*
Luca Giorgi
- 715 *L'utilizzo del ferro a Palermo dopo il terremoto del 1726*
Federica Scibilia
- 723 *La materia del Moderno in Umbria*
Fabio Bianconi, Marco Filippucci
- 734 *Discontinuità dei materiali in architetture siciliane d'età moderna*
Emanuela Garofalo, Marco Rosario Nobile, Domenica Sutura
- 743 *Seismic assessment and rehabilitation of masonry arch bridges*
Laura Severini, Massimo Federico Bonfigli, Marco Breccolotti, Nicola Cavalagli, Vittorio Gusella
- 755 *I dispositivi di rinforzo ligneo nei muri in pietra: il caso della cappella Palatina di Palermo*
Giuseppe Antista
- 765 *Application of digital photogrammetric survey techniques to the conservation of heritage monuments in the Camino Real de Tierra Adentro*
Miguel A. Soto Zamora, Jesús Pacheco Martínez, Till F. Sonnemann

