

# **SCIENZA E BENI CULTURALI**

**XXXIII. Convegno Internazionale 2017**

## **LE NUOVE FRONTIERE DEL RESTAURO**

**Trasferimenti, Contaminazioni, Ibridazioni**

**Giornate di studi  
Bressanone 27 – 30 giugno 2017**

**Edizioni Arcadia Ricerche**



33° convegno internazionale Scienza e Beni Culturali  
Collana Scienza e Beni Culturali  
Volume.2017

ISSN 2039-9790

ISBN 978-88-95409-21-4

## *LE NUOVE FRONTIERE DEL RESTAURO.*

*Trasferimenti, contaminazioni, ibridazioni*

Bressanone, 27-30 giugno 2017

In questo volume vengono pubblicati i contributi estesi (*Full-paper*) che sono stati sottoposti a peer review da parte di referees qualificati.

## *THE NEW FRONTIERS OF CONSERVATION.*

*Conveyances, contaminations, crossbreedings*

Bressanone, 27-30 June 2017

This volume includes extensive contributions (*Full-paper*) that have been subject to peer review by qualified referees.

Tutti i diritti riservati 2017,  
EDIZIONE ARCADIA RICERCHE Srl  
Parco Scientifico Tecnologico di Venezia  
Via delle Industrie 25/11 – Marghera Venezia  
Tel.:041-5093048 E-mail: [arcadia@vegapark.ve.it](mailto:arcadia@vegapark.ve.it)  
[www.arcadiaricerche.eu](http://www.arcadiaricerche.eu)

È vietata la riproduzione, anche parziale o ad uso interno o didattico, con qualsiasi mezzo, non autorizzata.

Le riproduzioni a uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiore al 15% del presente volume, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata dall'editore.

---

*Finito di stampare nel mese di giugno 2017  
Presso Europrint srl, Quinto di Treviso (TV)*

# SCIENZA E BENI CULTURALI

## LE NUOVE FRONTIERE DEL RESTAURO Trasferimenti, Contaminazioni, Ibridazioni

*33° convegno di studi internazionale*  
**Bressanone 27 – 30 giugno 2017**

a cura di Guido Biscontin e Guido Driussi

**Organizzazione:**

*Associazione Scienza e Beni Culturali*

*Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Scienze Chimiche*

*Università Ca' Foscari di Venezia, Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica*

*Università degli Studi di Genova, Dipartimento Architettura e Design Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio*

*Politecnico di Milano, Dipartimento di Scienza e Tecnologie dell'Ambiente Costruito ARI, Südtirol*

**Enti Patrocinatori:**

*MiBACT Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*

*Società Chimica Italiana – div. di Chimica dell'Ambiente e i Beni Culturali*

*Amministrazione Comunale di Bressanone,*

*Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige*

*Associazione degli Amici Università di Padova*

**Con la collaborazione di:**

*Amministrazione Comunale di Bressanone, Associazione Turistica di Bressanone, Arcadia Ricerche S.r.l., Associazione degli Amici Università di Padova, Colorificio San Marco*

## SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

---

Andrea Alberti  
Salvatore Alberti  
Lorenzo Appolonia  
Maria Pia Barzan  
Paolo Bensi  
Renzo Bertoncetto  
Guido Biscontin  
Antonietta Boninu  
Roberto Borgogno  
Roberto Bugini  
Emanuela Carpani  
Cristina Chiavari  
Renata Codello  
Stefano della Torre  
Carla Di Francesco  
Sara Di Resta  
Guido Driussi  
Fabio Fratini  
Marina Fumo

Prisca Giovannini  
Giuseppe Longega  
Alessandra Marino  
Claudio Menichelli  
Antonia Moropoulou  
Stefano Musso  
Roberto Parenti  
Anna Patera  
Serena Pesenti  
Daniela Pinna  
Antonia Pasqua Recchia  
Maria Pietrogiovanna  
Marco Pretelli  
Antonio Rava  
Lucia Saccani  
Emanuela Sorbo  
Francesco Trovò  
Andrea Ugolini  
Elisabetta Zendri

## COMITATO SCIENTIFICO

---

Andrea Alberti  
Salvatore Alberti  
Lorenzo Appolonia  
Maria Pia Barzan  
Amedeo Bellini  
Paolo Bensi  
Renzo Bertoncetto  
Guido Biscontin  
Caterina Bon Valsassina  
Antonietta Boninu  
Roberto Borgogno  
Roberto Bugini  
Agostino Bureca  
Cristina Chiavari  
Renata Codello  
Paola Raffaella David  
José Delgado Rodrigues  
Stefano Della Torre  
Carla Di Francesco  
Sara Di Resta  
Guido Driussi  
Fabio Fratini  
Marina Fumo

Prisca Giovannini  
Stefano Gizzi  
Giuseppe Longega  
Alessandra Marino  
Claudio Menichelli  
Antonia Moropoulou  
Stefano Musso  
Giorgio Palandri  
Roberto Parenti  
Anna Patera  
Serena Pesenti  
Daniela Pinna  
Antonia Pasqua Recchia  
Maria Pietrogiovanna  
Marco Pretelli  
Antonio Rava  
Luca Rinaldi  
Lucia Saccani  
Antonio Sgamellotti  
Emanuela Sorbo  
Francesco Trovò  
Andrea Ugolini  
Elisabetta Zendri

<b>THE REHABILITATION OF THE HOLY AEDICULE</b>	
A. Moropoulou, E. Korres, A. Georgopoulos, C. Spyrakos, Ch. Mouzakis, K.C. Lampropoulos, M. Apostolopoulou, E.T. Delegou, Em. Alexakis .....	1
<b>LA CARTA DEL RESTAURO DEL CONTEMPORANEO. UNO STRUMENTO UTILE?</b>	
A. Cadetti .....	17
<b>È ANCORA ATTUALE, OGGI, LA CARTA INTERNAZIONALE DI VENEZIA?</b>	
S. Gizzi .....	27
<b>LA CARTA DI CRACOVIA E LA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO: UNO SGUARDO ETNO-ANTROPOLOGICO.</b>	
G. Frulio .....	41
<b>CONSERVAZIONE, RESTAURO, RIGENERAZIONE, RICICLO. UNA QUESTIONE DI TERMINI.</b>	
A. Squassina .....	51
<b>LA RICONOSCIBILITÀ DELLE AGGIUNTE COME TEMA PROGETTUALE NEL PROCESSO DI RIGENERAZIONE DI ROVINE MODERNE.</b>	
B. Di Palma, F. De Silva .....	63
<b>QUANDO UN BENE CULTURALE È RICONOSCIUTO COME TALE MA NON È ADEGUATAMENTE CONSERVATO E VALORIZZATO!</b>	
E. Romeo .....	73
<b>LA VALORIZZAZIONE DEI TESSUTI E DELLE AREE URBANE ATTRAVERSO IL RECUPERO DEI VALORI, PRIMA CHE DELLE ARCHITETTURE. UNA PROPOSTA PROGRAMMATICA PER ALTAMURA</b>	
G. Martines .....	85
<b>“IL RESTAURO DEVE ESSERE FATTO BENE, MA SOPRATTUTTO DEVE ESSERE SOSTENIBILE, MA... CHE VUOL DIRE SOSTENIBILE OGGI?”</b>	
T. Perusini .....	95
<b>SIN DOVE È RAGIONEVOLE SPOSTARE LE FRONTIERE DELLE PERDITE AMMISSIBILI DI BENI CULTURALI? A PRIMA O DOPO CHE ESSI SIANO ORMAI DIVENTATI MACERIE A CAUSA DI CALAMITÀ IMPREVISTE (O DEL TUTTO, O MENO)?</b>	
V. Borasi .....	107

<b>COME “RESTAURARE” ANCHE I BENI NON TUTELATI?</b>	
D. Pittaluga .....	119
<b>VECCHIE E NUOVE FRONTIERE NEL RESTAURO: MONUMENTI, BENI CULTURALI, PATRIMONIO, MEMORIA.</b>	
L. Napoleone .....	131
<b>SPERIMENTAZIONE DI UN APPROCCIO PARTECIPATIVO ALLA CONSERVAZIONE. GLI AMBIENTI INTERNI E GLI ARREDI DEI COLLEGI UNIVERSITARI DI URBINO</b>	
L. Baratin, S. Bertozzi, A. Cattaneo, A. Devecchi, F. Gasparetto.....	143
<b>CENTRO STORICO? SOLO SE È “BRAND NEW”. IL CENTRO STORICO DI VIMERCATE TRA TUTELA E PIANIFICAZIONE</b>	
R. Moioli .....	155
<b>IL QUARTIERE NICOLOSI A LATINA (1934-1936): STORIE DI INTEGRAZIONE E NUOVI ORIZZONTI PER LA CONSERVAZIONE DELL’EDILIZIA POPOLARE DEL PRIMO NOVECENTO</b>	
S. Di Resta.....	167
<b>LE LINEE GUIDA DI INDIRIZZO PER IL MIGLIORAMENTO DELL’EFFICIENZA ENERGETICA NEL PATRIMONIO CULTURALE. ARCHITETTURA, CENTRI E NUCLEI STORICI ED URBANI: UN AGGIORNAMENTO DELLA SCIENZA DEL RESTAURO</b>	
C. Crova.....	179
<b>RIUSO TEMPORANEO, RIGENERAZIONE SOSTENIBILE, RECUPERO ADATTIVO DEL PATRIMONIO POST-INDUSTRIALE E DI SERVIZIO</b>	
R. Maspoli .....	189
<b>STRATEGIE DI RIGENERAZIONE: NOTE SUL PATRIMONIO INDUSTRIALE DISMESSO IN ABRUZZO</b>	
C. Verazzo .....	199
<b>NATO AI BORDI DI PERIFERIA. TUTELA E RESTAURO NELLA RIQUALIFICAZIONE DELLE AREE INDUSTRIALI DISMESSE. IL CASO PORTO MARGHERA</b>	
F. Trovò.....	211
<b>‘REINTERPRETARE IL PAESAGGIO’. NOTE SUL RECUPERO E LA VALORIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ESTRATTIVI.</b>	
M.G. Ercolino .....	221

<b>LA RIGENERAZIONE DEL PAESAGGIO COME NUOVA FRONTIERA DI RESTAURO</b>	
F. Cerroni .....	233
<b>RESTAURI DI FRONTIERA: PER UN RECUPERO DEL PAESAGGIO RURALE E DELLE SUE “CATTEDRALI”</b>	
F. Ottoni .....	245
<b>CONOSCENZA E GESTIONE DEL PATRIMONIO COSTRUITO STORICO. LE NUOVE FRONTIERE DEL BIM</b>	
A. Adami, S. Della Torre, L. Fregonese, A. Mazzeri, B. Scala, A. Spezzoni .....	255
<b>PAESAGGI URBANI DEL DOPOGUERRA: IDENTITÀ E VALORE STORICO NEI FRAMMENTI DELLA RICOSTRUZIONE</b>	
D.R. Fiorino, M. Vargiu .....	267
<b>DISAPPEARING MATERIALS -THE REUSE OF ARCHAEOLOGICAL FINDS THE CASE OF PULA, ISTRIA</b>	
Đ. Gobić-Bravar .....	279
<b>IL CONVENTO DI SANTA MARIA DELLA CONSOLAZIONE A SALERNO, IPOTESI DI RESTAURO E RECUPERO. UNA SINTESI ARMONICA TRA PASSATO, PRESENTE E FUTURO.</b>	
E. Aurino, P. Cucco, S. Giuditta, I. Torsiello.....	287
<b>LA VIA DEI MARMI IN VERSILIA: IPOTESI DI RESTAURO E VALORIZZAZIONE DEL SISTEMA DI MANUFATTI PER LA LAVORAZIONE LAPIDEA</b>	
F. Giusti .....	299
<b>CINEMA THEATERS IN EMILIA ROMAGNA. STRATEGIES FOR THE KNOWLEDGE OF A LARGESCALE NEGLECTED HERITAGE</b>	
E.Macchioni .....	309
<b>YOUNG AND DEFENSELESS SERVICE STATIONS IN ITALY: ABANDONMENT, DESTRUCTION, USE CONVERSION. THE STATE OF PRESERVATION</b>	
S. Caccia Gherardini.....	321
<b>L’ARCHITETTURA DELLA SEDE DEL GRUPPO RIONALE FASCISTA EVARISTO CAPPELLOZZA A PADOVA. TRASFORMAZIONI NEL TEMPO</b>	
E. Pietrogrande .....	331



<b>IL CONSOLIDAMENTO DEI CALCESTRUZZI ARMATI STORICI: CONTAMINAZIONI E IBRIDAZIONI DI ESPERIENZE TRA NUOVE FRONTIERE DEL RESTAURO E TRADIZIONALI ORIZZONTI DELLA CONSERVAZIONE.</b>	
G. Favaretto, M. Pretelli, L. Signorelli.....	341
<b>STRENGTHENING HISTORIC STRUCTURES: NOT ONLY A MATTER OF TECHNIQUES</b>	
L. Ferrari.....	353
<b>SMONTAGGIO E RICOMPOSIZIONE DI UNA STRUTTURA LIGNEA DI COPERTURA IN UN EDIFICIO NON VINCOLATO A GENOVA, TRA ADEGUAMENTO PRESTAZIONALE E CONSERVAZIONE</b>	
M. Rocca, J. Battistini .....	363
<b>LA RIMOZIONE DELLE MACERIE NEL POST-TERREMOTO. L'APPROCCIO PROPEDEUTICO ALLA FASE DELLA CONSERVAZIONE E DEL RESTAURO DELL'EDILIZIA STORICA E DEL PATRIMONIO CULTURALE.</b>	
S. Argenti, A. Betori, M.E. Corrado, C. Crova, G.M. Fazio .....	375
<b>RICOSTRUZIONE POST SISMICA E RESTAURO NEI CENTRI STORICI MINORI DELL'AQUILANO CONSIDERAZIONI SU UN'AUSPICATA 'CONTAMINAZIONE'.</b>	
A. Donatelli .....	389
<b>CONOSCENZA E TUTELA DEGLI EDIFICI IN C.A. DEI PRIMI DEL NOVECENTO COME FRONTIERA DEL RESTAURO.</b>	
R. Vecchiattini, C. Romano, G. Stagno, E. Repetto, A. Tesfay .....	401
<b>EDUCAZIONE E RICERCA. IL RUOLO FONDAMENTALE DEGLI ARCHIVI PER LA TUTELA DEI BENI CULTURALI</b>	
M.P. Barzan.....	413
<b>DIDATTICA, RICERCA, TUTELA. IL CASO DEL MULINO- FERRIERA ALVIGGI A SANT'AGATA DE' GOTI</b>	
G. De Martino, M. Suppa.....	425
<b>LA PULITURA DEI PARAMENTI MURARI DI CIVILI ABITAZIONI: ANALISI DEGLI ESITI DI DIFFERENTI TECNICHE</b>	
F. Fratini, M. Mattone, S. Rescic.....	435
<b>ANALISI AMBIENTALI E MICROCLIMATICHE PER IL RECUPERO DI FABBRICATI TRADIZIONALI RURALI</b>	
C. Bionaz, L. Appolonia, S. Migliorini .....	447

<b>DALLA TRADIZIONE ALLA SPERIMENTAZIONE: RECUPERO DI TECNICHE DEL PASSATO E ELABORAZIONE DI ACCORGIMENTI NEGLI INTONACI ESTERNI VENEZIANI.</b>	
L. Scappin.....	457
<b>IL LICEO SCIENTIFICO STATALE “BELFIORE” DI MANTOVA E LA PALAZZINA GONZAGHESCA DI BOSCO FONTANA. UN ESEMPIO DI EDUCAZIONE ALLA TUTELA NELLA SCUOLA</b>	
L. Sala, M. Semeghini, S.Terenzoni, L. Veneri .....	469
<b>MAINTENANCE OF CONTEMPORARY DESIGN THE CASE OF MAXXI</b>	
M. Avagnina, G.M. Fazio, M. Guccione, F.R. Liguori, E.Virdia .....	479
<b>IL ‘PALAIS DE TOKYO’ DI PARIGI. ESTETICA, ECONOMIA E FUNZIONE NEL PROGETTO DI RESTAURO. LIMITI E NUOVI ORIZZONTI.</b>	
E. Sorbo .....	491
<b>«E LA CANTINA BUIA DOVE...» BUNKER E RIFUGI IN TERRA DI ROMAGNA: RICERCA, RESTAURO, CONTAMINAZIONI</b>	
C. Mariotti, A. Ugolini, A. Zampini.....	499
<b>ALC.ESTE’S PORTRAIT. KNOWLEDGE, DOCUMENTATION, REGENERATION IN A BROWNFIELD CASE STUDY</b>	
A. Massarente, M.Suppa, C.Vullo.....	511
<b>RESTAURO E RILETTURA DEL PASSATO. CONTAMINAZIONI E IBRIDAZIONI IN 150 ANNI DI RESTAURI A VILLA ADRIANA, TIVOLI.</b>	
G. Danesi.....	523
<b>A NEW AGE OF COOPERATION: CUBA, FROM RESTORATION TO SUSTAINABILITY</b>	
I. Alonso, A. Griletto, Y. Molina, A. Posada, S.Vallese .....	535
<b>I MATERIALI INNOVATIVI E LA RIGENERAZIONE DELL’APPROCCIO CONSERVATIVO</b>	
G. Ausiello .....	547
<b>IL COMPLESSO DELL’EX-OSPEDALE S. SALVATORE A L’AQUILA: IL CONTRIBUTO DEL RESTAURO PER IL PROGETTO DI UN NUOVO POLO UNIVERSITARIO</b>	
C. Bartolomucci.....	559

<b>CORSO DI TECNICHE TRADIZIONALI DI CARPENTERIA E LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO IMMATERIALE</b>	
J. Bernardo, K. Drewello, F. Santos de Oliveira .....	573
<b>ACTIONS ON THE EXISTING: TRADITIONAL TECHNIQUES, NEW MATERIALS IN THE RESTORATION PROJECT OF FORUM BATHS AND GYMNASIUM IN POMPEII</b>	
F. Brancaccio, C. Cicirelli, F. Mangone.....	583
<b>RESTAURO E CONSERVAZIONE DIFFUSI: UN’ESIGENZA DI CIVILTÀ</b>	
M. Brigante, S. D’Agostino.....	595
<b>CONTAMINAZIONI CULTURALI E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO NEGLI INTERVENTI SU GRANDE SCALA: UN DIALOGO APERTO FRA STORIA, TECNOLOGIA E NUOVI APPROCCIAL RESTAURO</b>	
F. Bulfone Gransinigh, K. Gasparini.....	611
<b>RESTORING, REUSING RURAL LANDSCAPES. A CASE STUDY: THE AREA OF MENFI IN SICILY</b>	
A. Cangelosi, V. Scavone.....	623
<b>“RESTAURO VIRTUALE”:</b> UNA PROPOSTA PER GLI AFFRESCHI DI PALAZZO BELIMBAU	
G. Caliendo, A. Canu, V. Cinieri, M. Fersini, C. Meli, D. Orazi, E. Zamperini .....	635
<b>NUOVE PROSPETTIVE PER NUOVI BENI CULTURALI. PROPOSTE PER L’ABRUZZO.</b>	
S.Cecamore, A.G.Pezzi .....	647
<b>IL CONTRIBUTO DELLA METAGENOMICA ALLA CONSERVAZIONE. UN CASO APPLICATIVO: LE PATINE BIOLOGICHE DELLA CHIESA DEL CARMINE A MELPIGNANO</b>	
G. Lupo, M. Fersini, V. Cinieri, S. Panelli, L. Fassina, E. Capelli .....	657
<b>INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR THE RECOVERY OF THE ARCHITECTURAL HERITAGE BY 3D PRINTING PROCESSES</b>	
M. Calzolari, S. Codarin, P. Davoli.....	669
<b>IL PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO ANTICO DI ANDORA. LA TRASFORMAZIONE DI RUDERI IN PATRIMONIO FRUIBILE.</b>	
L. Comino, M. Conventi, G. Ferrando, B. Repetto .....	681

<b>RECUPERARE L'EDILIZIA PUBBLICA RESIDENZIALE D'AUTORE</b>	
C. D'Aniello .....	693
<b>NUOVE FRONTIERE PER LA CONOSCENZA. IL RILIEVO DEL PARCO DEL COMPLESSO DEL CASTELLO DUCALE DI AGLIÈ</b>	
S. Dassi, A. Gallo Orsi, A. Guerrini .....	705
<b>SCENOGRAPHERS IN THE LIGHT OF CONSERVATION CONSERVATION METHODS APPLIED TO AN OFTEN EPHEMERAL KIND OF ART WORK</b>	
M. Bennicelli, A. Biselli, F. De Vita, L. Tirenì .....	717
<b>INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL PROGETTO PER IL RECUPERO DELL'ASILO DI S. MARTINO DI TRENTO</b>	
M. Della Rocca .....	729
<b>LA RIQUALIFICAZIONE DEL COMPLESSO "CASE MINIME" DI ASCOLI PICENO. IL RUOLO DEL RESTAURO NEL RIUSO DEI QUARTIERI POPOLARI DELLA PERIFERIA STORICA, TRA POLITICHE PER LA CASA E NECESSITÀ D'ADATTAMENTO.</b>	
F. Di Lorenzo .....	737
<b>IL PROGETTO DI RESTAURO E LA PROGETTAZIONE "IN" AREA ARCHEOLOGICA</b>	
F. Gotta .....	749
<b>PRESTAZIONE TERMICA DI DUE MATERIALI INNOVATIVI APPLICATI AGLI EDIFICI STORICI: AEROGEL E COATING RIFLETTENTE E SELETTIVO</b>	
E. Lucchi, F. Roberti, A. Troi .....	761
<b>IL RECUPERO DELLA CASERMA OSOPPO DI UDINE COME OPPORTUNITÀ DI RIGENERAZIONE URBANA E SPERIMENTAZIONE DI TECNOLOGIE</b>	
C. Conti, G. La Varra, L. Petriccione, G. Tubaro .....	771
<b>VALUTAZIONE ECONOMICA DELL'ISOLAMENTO INTERNO IN EDIFICI STORICI TRAMITE IL "COST OPTIMALITY" APPROACH</b>	
E. Lucchi, M. Tabak, M. Pascucci, A. Troi, F. Haas .....	781
<b>LE NUOVE TECNOLOGIE NELLA RICOSTRUZIONE DEL TEATRO GALLI DI RIMINI, UN ESEMPIO EMBLEMATICO</b>	
F. Amendolagine, L. Petriccione .....	793

<b>ARCHITETTURE LEGATE ALL'USO DELL'ACQUA NELLA STORIA DEL PICENO: UN PATRIMONIO DIFFUSO DA CONSERVARE E VALORIZZARE</b>	
E. Petrucci, C.Pancaldi .....	805
<b>THE DIFFUSE HERITAGE OF CEMETERIES BETWEEN KNOWLEDGE AND CONSTRUCTION OF COMPUTERIZED MEMORY</b>	
E. Piolatto .....	817
<b>THE REDEVELOPMENT OF HISTORIC AND MODERN BUILDINGS USING TIMBER-STRAW CONSTRUCTION SYSTEMS</b>	
R. Sabelli, J.G. Vitale .....	827
<b>NON SOLO BENI CULTURALI. VECCHI PERCORSI TRATTURALI E NUOVE FRONTIERE PER L'INTERVENTO SULL'ESISTENTE.</b>	
L. Serafini, M. Di Paolo .....	839
<b>AN INNOVATIVE METHOD TO REMOVE PRESSURE-SENSITIVE TAPE FROM CONTEMPORARY FELT-TIP PEN AND BALLPOINT PEN DRAWINGS ON PAPER. THE CASE STUDIES OF FEDERICO FELLINI FROM RIMINI FILM LIBRARY</b>	
M. Trabace, A. Mirabile, L. Montalbano, R. Giorgi, P. Ferrari .....	849
<b>IL RECUPERO DELLE IMBARCAZIONI. ASSONANZE, DISSONANZE E TRASPOSIZIONI FRA DIVERSI (E NUOVI) AMBITI DEL RESTAURO.</b>	
G. Zappia .....	861
<b>L'HISTORIC INDOOR MICROCLIMATE DELL'EDILIZIA CONTEMPORANEA. APPLICAZIONI E VANTAGGI DERIVANTI DALLO STUDIO DIACRONICO DEL MICROCLIMA</b>	
A. Bonora, K. Fabbri, M. Pretelli .....	871
<b>INTERVENIRE CONSAPEVOLMENTE NEL PAESAGGIO URBANO: IL MANUALE DEL PIANO DEL COLORE PER LA CITTA' DI NAPOLI</b>	
M. Fumo, C. Casati .....	881
<b>NUOVE FRONTIERE DELLA TUTELA: IL PAESAGGIO E I SEGNI DELL'UOMO. IL CASO DI PAVULLO NEL FRIGNANO – CAVA “LA ZAVATTONA”.</b>	
L. Malnati, F. Tomba, S. Campagnari .....	891

<b>METODOLOGIA DI ANALISI VISUALE: CASI DI STUDI DI TRE EDIFICI STORICI NELLA REGIONE SUD DEL BRASILE</b>	
A. Gonçalves, J. Bernardo, F.A. Pscheidt , V.L.B. Susin .....	903
<b>THE RESTORATION OF ANCIENT BUILDINGS FACADES IN HISTORICAL CENTERS. IMAGE REINTEGRATION OF URBAN SCENERY</b>	
R. Strati.....	915

## LA RICONOSCIBILITÀ DELLE AGGIUNTE COME TEMA PROGETTUALE NEL PROCESSO DI RIGENERAZIONE DI ROVINE MODERNE

Bruna Di Palma<sup>1</sup>, Felice De Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ITABC Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali - CNR Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, brunadipalma@libero.it

<sup>2</sup> DICIV Dipartimento di Ingegneria Civile - Università degli Studi di Salerno, Salerno, fdesilva@unisa.it

To make distinguishable and recognizable architectural additions is one of the established principles officially recognized as guidelines for the restoration works. The coexistence between preexisting buildings and new bodies is a form of modification inherent in the natural metamorphosis process of architecture that is called to update itself in order to be preserved and renewed over time. But the topic of making distinguishable and recognizable architectural additions with respect to the preexisting buildings to which in fact are added, represents a starting point of reflection to investigate the possible variations of such coexistence compositional mechanism.

Through an updated hybridization process, in fact, the topic of the addition became involved in a dense panorama of contemporary creations through which it was deepened and declined to identify, within a middle ground between restoration and design, a profitable thematic area of experimentation.

The contribution investigates the ways in which this theme took shape in the recent regeneration and reuse project of a modern ruin processed by the Dutch firm OMA, aimed at developing new spaces for contemporary art. The project for the Prada Foundation in Milan operated the recycling of buildings that made up a gin distillery (1910) through the interaction between existing fragments and a new range of architectural grafts.

**Parole chiave:** Make the additions distinguishable, Coexistence, Preservation and renovation, Second life for modern ruins

## **Introduzione**

Il tema della rigenerazione di rovine moderne si inserisce all'interno delle nuove frontiere del restauro come campo di sperimentazione attraverso il quale è possibile riflettere su un ampio panorama di esempi che declinano il tradizionale criterio della riconoscibilità delle aggiunte attraverso numerose sperimentazioni progettuali. D'altronde il tema dell'accostamento del nuovo all'antico ha rappresentato da sempre un piano interdisciplinare attraverso il quale il restauro e la progettazione hanno trovato un fertile terreno di confronto, attraverso reciproci processi di aggiornamento e ibridazione. Si tratta di un tema che riveste un ruolo fondamentale nel tentativo di restituire una nuova vita a edifici più o meno antichi attraverso i necessari dispositivi progettuali additivi che ne consentano una rispondenza a criteri di nuova funzionalità.

Affrontare oggi una riflessione sulla distinguibilità delle aggiunte nel processo di rigenerazione di rovine moderne consente quindi di rintracciare un percorso teorico che, a partire dai principi propri del restauro, si apre ad un arricchimento e confronto applicativo, intrecciandosi indissolubilmente a esperienze sperimentali di carattere progettuale.

## **La riconoscibilità delle aggiunte: dibattito storico e formulazioni scientifiche nel campo del restauro**

Il tema dell'aggiunta rappresenta, sin dalle origini del dibattito disciplinare sul restauro architettonico, uno dei principali campi di sperimentazione, sia sul piano teorico che su quello delle realizzazioni, ed ha costituito l'ambito entro cui si sono confrontate posizioni talvolta diametralmente opposte; da un lato orientamenti teorici che assumono il rispetto dell'autenticità del monumento come legittimazione all'utilizzo di forme e linguaggi contemporanei e dall'altro atteggiamenti più inclini al suo rifiuto nell'ottica dell'unità stilistica dell'opera, da raggiungere anche attraverso integrali rifacimenti e ricomposizioni in stile, volte ad occultare l'intervento di restauro.

La dialettica tra le due opposte posizioni si evolve tra fine Ottocento e inizio Novecento nel confronto tra le due figure di Camillo Boito, sostenitore del necessario accostamento del linguaggio contemporaneo all'antico, e di Gustavo Giovannoni, promotore del cosiddetto restauro scientifico, che accompagna al rifiuto del restauro stilistico l'opposizione ad ogni forma di modernismo che, per quanto risponda ai principi di distinguibilità, non garantisce armonia con l'antico.

Già alla fine dell'Ottocento Boito avanza la prima formulazione di una teoria del restauro fondata sulla priorità dell'istanza storica e sul rispetto dell'autenticità del monumento, allorché, nell'ambito dei lavori del IV Congresso nazionale degli ingegneri e architetti, dichiara provocatoriamente, distaccandosi dalle idee di Viollet-le-Duc, che andrebbero preferiti «i restauri malfatti ai restauri fatti bene.



Mentre quelli, in grazia della benefica ignoranza, mi lasciano chiaramente distinguere la parte antica dalla parte moderna, questi, con ammirabile scienza e astuzia facendo parere antico il nuovo, mi mettono in una sì fiera perplessità di giudizio, che il diletto di contemplare il monumento sparisce, e lo studiarlo diventa una fatica fastidiosissima»<sup>1</sup>.

Storicamente Boito occupa dunque un posto intermedio tra la tensione al mito dell'unità stilistica, raggiunta anche attraverso ricostruzioni, spesso arbitrarie, del francese Viollet-le-Duc, e le tesi conservative di Ruskin individuando nella necessità della conservazione del monumento in quanto documento, nel rifiuto delle falsificazioni e nella riconoscibilità delle aggiunte le specificità del campo del restauro. Proprio rispetto al tema delle aggiunte egli scrive «nel caso che le dette aggiunte o rinnovazioni tornino assolutamente indispensabili [...], le aggiunte o rinnovazioni si devono compiere con carattere diverso da quello del monumento, avvertendo che, possibilmente, nell'apparenza prospettica le nuove forme non urtino troppo con il suo aspetto estetico. [...] Quando si tratti invece di compiere cose distrutte o non ultimate in origine [...], allora converrà in ogni modo che i pezzi aggiunti o rinnovati, pure assumendo la forma primitiva, siano di materia evidentemente diversa [...]»<sup>2</sup>.

Il tema della riconoscibilità delle aggiunte trova una prima formulazione scientifica nella Carta del Restauro di Atene, esito dei lavori della Conferenza internazionale degli architetti riunita ad Atene nel 1931; essa definisce in chiave normativa il principio della distinguibilità delle aggiunte, per rendere riconoscibile matericamente e linguisticamente le nuove architetture rispetto a quelle esistenti da salvaguardare e sulle quali esse si innestano.

Questo stesso criterio di diversificazione e spesso di contrapposizione dialettica tra la preesistenza e l'intervento di restauro, soprattutto quando quest'ultimo preveda addizioni o integrazioni di parti più o meno consistenti, ha costituito uno dei presupposti teorici anche alla stesura della Carta del restauro di Venezia il cui testo fu approvato nell'ambito dei lavori del II Congresso Internazionale degli Architetti e Tecnici dei Monumenti, nel maggio del 1964.

La carta del restauro di Venezia fu l'esito di approfondite riflessioni teoriche, trainate dal contributo di architetti, studiosi e critici del restauro tra cui Roberto Pane, Cesare Brandi e Piero Gazzola, sulle pratiche del restauro e sulle ricostruzioni che fecero seguito, in gran parte d'Europa, ai danni provocati dai bombardamenti del secondo conflitto mondiale; essa sancì il riconoscimento della nozione di monumento quale *testimonianza*, nel presente, dei valori umani e delle civiltà del passato individuando la necessità di trasmetterle “nella loro completa

<sup>1</sup> Camillo Boito, *I restauri in architettura. Dialogo primo*, tratto da *Restaurare e conservare*, in *Questioni pratiche di Belle Arti*, Milano 1893.

<sup>2</sup> Tratto dal testo del documento redatto nel corso del terzo Congresso degli ingegneri e degli architetti di Roma del 1883 contenente i sette punti della teoria del restauro di Boito.

autenticità». In tal senso all' art. 9 il restauro è definito come «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».

### **La costruzione della compresenza: impostazione teorica e prassi progettuale dell'architettura come aggiunta**

«Fra una modernità avanguardistica e rivoluzionaria, oggi declinata in chiave high-tech e globalizzata, atopica e astorica, da una parte, ed una post-modernità regressiva, imitativa, falsificante, in certi casi, fino al ricalco stilistico d'ottocentesca memoria o all'impossibile replica com'era dov'era, esiste anche una terza via, quella d'un rapporto vivo e rispettoso con la memoria e d'una sua attiva contestualizzazione»<sup>3</sup>. A partire da questo assunto di Giovanni Carbonara, appare chiaro che più che rintracciare un possibile assunto generale che identifichi un canone infallibile per il progetto del nuovo accanto all'antico, il progetto della seconda vita di un'architettura deve consentirne la conservazione dell'autenticità attraverso la sua reinterpretazione.

Nel gioco compositivo della costruzione della compresenza tra preesistenza e aggiunta e che si sviluppa attraverso i campi della distinguibilità (per forma, per materiale, etc.) e della riconoscibilità (intesa come chiara identificazione di entrambe le parti, legata quindi anche ai dispositivi di avvicinamento che consentono il mantenimento di tale riconoscibilità) un ruolo fondamentale è dunque quello svolto dal tema dal rapporto interpretativo del nuovo intervento rispetto al palinsesto preesistente. In questo senso, Ignasi de Solà Morales afferma: «Perciò è sommamente ingannevole pensare che si possa definire una dottrina permanente o, ancora meno, una definizione scientifica dell'intervento architettonico. Al contrario, soltanto comprendendo quali sono state in ciascun caso le concezioni a partire dalle quali si è agito è possibile discernere le diverse caratteristiche che nel corso del tempo ha assunto questo rapporto. Il progetto di una nuova architettura non solo si avvicina fisicamente a quella già esistente ed entra in rapporto con essa visivamente e spazialmente, ma stabilisce una vera e propria interpretazione del materiale storico con cui si misura, di modo che questo

---

<sup>3</sup> G. Carbonara, *Architettura d'oggi e restauro. Un confronto antico-nuovo*, Utet, Torino 2011.

materiale è oggetto di una vera lettura che accompagna esplicitamente o implicitamente il nuovo intervento nel suo significato globale»<sup>4</sup>.

Per l'architetto spagnolo, la riconoscibilità e la distinguibilità dell'intervento architettonico dell'aggiunta si muovono attraverso i campi del contrasto «differenze di testura, di materiali, di geometria e di densità della trama urbana, che non ha la pretesa di apparire come un elemento negativo, come una sconfessione dell'architettura storica»<sup>5</sup> e dell'analogia «un realismo completamente legato alla materialità spaziale, fisica e geografica dell'artefatto su cui si agisce»<sup>6</sup>.



**Fig.1**

---

<sup>4</sup> I. de Solà Morales, *Dal contrasto all'analogia. Trasformazioni nella concezione dell'intervento architettonico*, in Lotus International Interpretazione del passato n.46/1985 p.37.

<sup>5</sup> Ibidem

<sup>6</sup> Ibidem, p.42

Caso per caso dunque, quello che appare più interessante è «definire una sorta di campo da gioco dove innescare un confronto tra antichi e moderni attraverso raffinati strumenti del progetto; sono banditi trucchi sleali come il mimetismo o un'artefatta sordità e atteggiamenti sterili come il rifiuto a priori; si riconosce nel contendente un interlocutore vitale»<sup>7</sup>.

Dagli esperimenti di Le Corbusier con il recupero di una costruzione del XVIII secolo e la realizzazione della Villa Church a Ville-d'Avray (1931) e di Lina Bo Bardi con la riqualificazione e l'ampliamento della fabbrica della Pompéia a San Paolo (1986), fino alle numerose opere di Herzog & De Meuron con la rigenerazione della centrale elettrica di Bankside per la creazione della Tate Modern di Londra (2000), l'ampliamento e trasformazione della centrale elettrica del Mediodia convertita nel centro culturale Caixa Forum (Fig.1) di Madrid (2007) e la riconversione del deposito portuale nella nuova Filarmonica di Amburgo (2017), sono ormai numerosissimi e consolidati i casi di recupero di rovine del moderno attraverso aggiunte contemporanee che declinano il criterio della riconoscibilità delle aggiunte offrendo un ampio campo di sperimentazioni sul quale riflettere.

### **Il progetto della Fondazione Prada di Milano: l'architettura dell'aggiunta come innesto dialogico**

La nuova sede milanese della Fondazione Prada, progettata dallo studio di architettura OMA sotto la direzione di Rem Koolhaas e ancora in corso di completamento, rappresenta un esempio significativo di quelle strategie di rigenerazione di rovine moderne che assumono il principio della riconoscibilità delle aggiunte come vero e proprio tema di progetto, operando un'inedita fusione tra le discipline del restauro e della progettazione architettonica. La Fondazione è il risultato della conversione in spazi per l'arte contemporanea di un ex complesso industriale situato in Largo Isarco, nella periferia sud di Milano, costruito nel primo decennio del Novecento per ospitare le strutture produttive della distilleria della Società Italiana Spiriti.

---

<sup>7</sup> M. Rapposelli, "Come con persona viva". *Operazioni sull'antico*, in A. Ferlenga, E. Vassallo, F. Schellino (a cura di), *Antico e Nuovo. Architetture e architettura*, Il Poligrafo, Venezia 2007, p.415.

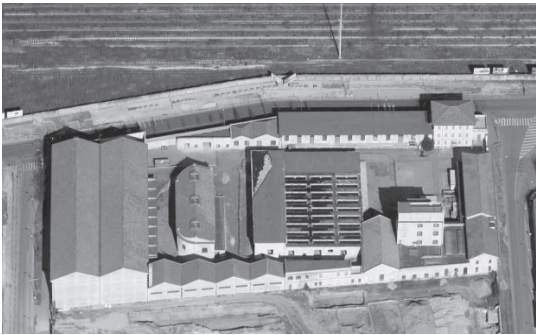
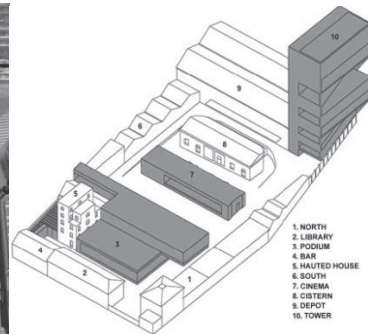


Fig.2 - 3



1. NORTH
2. LIBRARY
3. PODIUM
4. BAR
5. HAUNTED HOUSE
6. SOUTH
7. CINEMA
8. CISTERN
9. DEPOT
10. TOWER

L'impianto dell'area industriale esistente (Fig.2) si presentava con una superficie totale di circa 19.000 mq sul cui perimetro erano disposti sette edifici, tra cui magazzini, laboratori e silos, che coprivano poco più della metà dell'area, lasciandone libera la parte centrale. L'intervento di OMA lavora sull'aggiunta di nuove volumetrie per ampliare la superficie espositiva e quella dei servizi annessi, trasformando la percezione spaziale del sito, senza però negarne i valori originari.

L'insieme di edifici messo in opera da OMA è generato infatti dall'innesto delicato e dialogico del nuovo nell'antico, accanto e sopra di esso, che produce una nuova configurazione spaziale aperta e meno statica di quella originaria e che trova la sua compiutezza in una sorta di equilibrio instabile. Tre nuove architetture, denominate "Podium", "Cinema" e "Torre" (rispettivamente uno spazio espositivo per mostre temporanee, un ambiente multifunzionale dotato di una sala cinematografica e una torre di nove piani), e i sette edifici industriali preesistenti sono gli elementi costitutivi di questo nuovo insieme urbano (Fig.3) che ambisce a diventare il volano per la rigenerazione dell'intera parte di città entro la quale si colloca.

In una video intervista, lo storico dell'arte e curatore Germano Celant racconta così la nuova architettura della Fondazione Prada di Milano, di cui è l'attuale direttore: «questo tipo di Fondazione è formata da una serie di elementi architettonici diversi, per cui io la considero come un arcipelago di spazi e di architetture, per cui di fatto dovrà essere attivata e riempita di soggetti multipli, [...] dalla storia, al cinema, alla letteratura, cioè tutta una serie di argomenti che saranno trattati specificatamente in relazione ai vari edifici che hanno caratteristiche storiche diverse, alcuni sono contemporanei perché disegnati da Rem, alcuni invece sono restauri di edifici degli anni '20, '30 o '50, quindi ci adatteremo con i soggetti in relazione al contenitore o il contenitore si adatterà di fatto ai soggetti che tratteremo»<sup>8</sup>. Un arcipelago di spazi e di architetture che riesce dunque, grazie alla coesistenza di spazi industriali esistenti e di nuovi innesti creati dal lavoro di Rem Koolhaas, a moltiplicare le occasioni e le modalità di fruizione dell'opera d'arte da parte del pubblico.

<sup>8</sup> Per la video intervista si veda <https://www.youtube.com/watch?v=DSU0gmqw00>





**Fig.4**

L'accostamento del nuovo all'antico avviene infatti non tanto con l'obiettivo di creare una compresenza per contrasto tra il vecchio ed il nuovo, quanto con l'ambizione di dar vita a spazi espositivi che si differenzino il più possibile gli uni dagli altri in modo da ampliare le tipologie spaziali entro cui esporre l'arte contemporanea. In altre parole, ciò che appare evidente nell'intervento di OMA è proprio la volontà di porre le rovine esistenti e i nuovi innesti su di uno stesso piano dialogico per far sì che ciascuno di essi possa partecipare con le proprie specificità spaziali, funzionali e storiche alla creazione di un complesso di ambienti e di materiali diversissimi che convivono e che proprio in questa diversità trovano le ragioni della loro unità (Fig.4).

È lo stesso Rem Koolhaas a chiarire le intenzioni quasi programmatiche della strategia progettuale adottata quando scrive che: «La Fondazione non è un progetto di conservazione e non è una nuova architettura. Due condizioni che di solito vengono tenute separate qui si confrontano l'una con l'altra in uno stato di interazione permanente che offre un insieme di frammenti che non si coagula in una singola immagine, né consente a una parte di dominare le altre. Nuovo,

vecchio, orizzontale, verticale, largo, stretto, bianco, nero, aperto, chiuso - tutti questi contrasti stabiliscono la gamma di contrapposizioni che definiscono la nuova Fondazione. Con l'introduzione di così tante variabili spaziali, la complessità dell'architettura promuoverà un'instabile programmazione aperta [...]»<sup>9</sup>.

Per far questo, il progetto di OMA mette a sistema due differenti modalità di intervento sulle rovine moderne, facendole coesistere senza che l'una si imponga sull'altra: da un lato l'opera di pura conservazione della rovina e dall'altro l'introduzione di nuove architetture che, pur se chiaramente distinguibili, instaurano con la preesistenza un serrato dialogo, tanto sul piano formale quanto su quello funzionale, senza cedere alla semplificazione di operazioni progettuali di sola contrapposizione tra vecchio e nuovo.

Le nuove aggiunte, con forme e volumi regolari per rispondere ai criteri di fruibilità e funzionalità, declinati attraverso l'uso di piattaforme interne ad altezze variabili o di pareti mobili capaci di aumentare o ridurre la fluidità degli spazi interni e le loro relazioni con l'esterno, dichiarano la propria contemporaneità senza imporsi sulle preesistenze. Anche l'utilizzo di materiali nuovi e inusuali, associati ad altri più tradizionali, accentua il contrasto con l'immagine industriale della vecchia fabbrica senza prevaricazioni: pareti rivestite in schiuma di alluminio o in lamina d'oro, ampie vetrate trasparenti e pannelli di acciaio inossidabile che riflettono l'ambiente circostante per gli esterni travertino, cemento e moquette scura per gli interni.

Allo stesso modo gli interventi di recupero delle preesistenti industriali mirano a favorire la percezione di un insieme di spazi, superfici, valori culturali e storici diversi e compresenti. In questa ottica, l'applicazione di elementi di rinforzo strutturale in acciaio applicati alle pareti portanti che lasciano in vista le superfici murarie originali, il riutilizzo di blocchi di legno di quercia, ricavati da vecchie traversine ferroviarie, l'utilizzo del cemento a vista associato a pannelli in policarbonato contribuiscono a conservare e valorizzare l'immagine tipica dell'edilizia industriale dei primi del Novecento.

---

<sup>9</sup> La traduzione del testo originale è a cura degli autori. The Fondazione is not a preservation project and not a new architecture. Two conditions that are usually kept separate here confront each other in a state of permanent interaction – offering an ensemble of fragments that will not congeal into a single image, or allow any part to dominate the others. New, old, horizontal, vertical, wide, narrow, white, black, open, enclosed -- all these contrasts establish the range of oppositions that define the new Fondazione. By introducing so many spatial variables, the complexity of the architecture will promote an unstable, open programming[...].” Testo tratto da [http://www.domusweb.it/it/architettura/2015/05/11/fondazione\\_prada\\_a\\_milano.html](http://www.domusweb.it/it/architettura/2015/05/11/fondazione_prada_a_milano.html).

## Conclusioni

Così come auspicato da Giovanni Carbonara, la terza via per l'architettura del confronto tra antico e nuovo sembra andarsi configurando come arcipelago di sperimentazioni sul dialogo tra consistenza consolidata della preesistenza e carattere vitale dell'aggiunta.

Un dialogo che, sviluppato attraverso il progetto di una seconda vita per rovine moderne, sovrverte approcci prevalentemente conservativi per cercare piani dal carattere fortemente sperimentale in cui l'accostamento tra nuovo e antico si configura prima come interpretazione della testimonianza storica rappresentata dalla preesistenza e poi come trasposizione di essa in una sua successiva fase di vita.

Il materiale preesistente infatti diventa protagonista della progettazione delle aggiunte che ad esso si affiancano guidandone la configurazione. L'equilibrio tra l'autenticità dell'esistente e la riconoscibilità delle aggiunte consente di creare brani architettonici complessi in cui il senso delle parti antiche e delle parti nuove si arricchisce vicendevolmente creando un'inedita interpretazione costruita della preesistenza come fossile guida.

## Bibliografia

C. Boito, *I restauri in architettura. Dialogo primo*, tratto da *Restaurare e conservare*, in *Questioni pratiche di Belle Arti*, Milano 1893

G. Carbonara, *Architettura d'oggi e restauro. Un confronto antico-nuovo*, Utet, Torino 2011

I. de Solà Morales, *Dal contrasto all'analogia. Trasformazioni nella concezione dell'intervento architettonico*, in *Lotus International Interpretazione del passato* n.46/1985

A. Ferlenga, E. Vassallo, F. Schellino (a cura di), *Antico e Nuovo. Architetture e architettura*, Il Poligrafo, Venezia 2007



TESTI DI

TESTI DI

---

Adami A.	255	Conti C.	771
Alexakis Em.	1	Conventi M.	681
Alonso I.	535	Corrado M.E.	375
Amendolagine F.	793	Crova C.	179,375
Apostolopoulou M.	1	Cucco P.	287
Appolonia L.	447	D'Agostino S.	595
Argenti S.	375	D'Aniello C.	693
Aurino E.	287	Danesi G.	523
Ausiello G.	547	Davoli P.	669
Avagnina M.	479	De Martino G.	425
Baratin L.	143	De Silva F.	63
Bartolomucci C.	559	De Vita F.	717
Barzan M.P.	413	Delegou E.T.	0
Battistini J.	363	Della Rocca M.	729
Bennicelli M.	717	Della Torre S.	255
Bernardo J.	573,903	Dassi S.	705
Bertozzi S.	143	Devecchi A.	143
Betori A.	375	Di Lorenzo F.	737
Bionaz C.	447	Di Palma B.	63
Biselli A.	717	Di Paolo M.	839
Bonora A.	871	Di Resta S.	167
Borasi V.	107	Donatelli A.	389
Brancaccio F.	583	Drewello K.	573
Brigante M.	595	Ercolino M.G.	221
Bulfone Gransinigh F.	611	Fabbri K.	871
Caccia Gherardini S.	321	Fassina L.	657
Cadetti A.	17	Favaretto G.	341
Caliendo G.	635	Fazio G.M.	375,479
Calzolari M.	669	Ferrando G.	681
Campagnari S.	891	Ferrari L.	353
Cangelosi A.	623	Ferrari P.	849
Canu A.	635	Fersini M.	635,657
Capelli E.	657	Fiorino D. R.	267
Casati C.	881	Fratini F.	435
Cattaneo A.	143	Fregonese L.	255
Cecamore S.	647	Frulio G.	41
Cerroni F.	233	Fumo M.	881
Cicirelli C.	583	Gallo Orsi A.	705
Cinieri V.	635,657	Gasparetto F.	143
Codarin S.	669	Gasparini K.	64
Comino L.	681	Georgopoulos A.	1

Giorgi R.	849	Petrucci E.	805
Giuditta S.	287	Pezzi A.G.	647
Giusti F.	299	Pietrogrande E.	331
Gizzi S.	27	Piolatto E.	817
Gobić-Bravar Đ.	279	Pittaluga D.	119
Gonçalves A.	903	Posada A.	535
Gotta F.	749	Pretelli M.	341,871
Griletto A.	535	Pscheidt F.A.	903
Guccione M.	479	Repetto B.	681
Guerrini A.	705	Repetto E.	401
Haas F.	781	Rescic S.	435
Korres E.	1	Roberti F.	761
La Varra G.	771	Rocca M.	363
Lampropoulos K.C.	1	Romano C.	401
Liguori F.R.	479	Romeo E.	73
Lucchi E.	761,781	Sabelli R.	827
Lupo G.	657	Sala L.	469
Macchioni E.	309	Santos de Oliveira F.	573
Malnati L.	891	Scala B.	255
Mangone F.	583	Scappin L.	457
Mariotti C.	499	Scavone V.	623
Martines G.	85	Semeghini M.	469
Maspoli R.	189	Serafini L.	839
Massarente A.	511	Signorelli L.	341
Mattone M.	435	Sorbo E.	491
Mazzeri A.	255	Spezzoni A.	255
Meli C.	635	Spyrakos C.	1
Migliorini S.	447	Squassina A.	51
Mirabile A.	849	Stagno G.	401
Moioli R.	155	Strati R.	915
Molina Y.	535	Suppa M.	425,511
Montalbano L.	849	Susin V. L.B.	903
Moropoulou A.	1	Tabak Ma.	781
Mouzakis Ch.	1	Terenzoni S.	469
Napoleone L.	131	Tesfay A.	401
Orazi D.	635	Tireni L.	717
Ottoni F.	245	Tomba F.	891
Pancaldi C.	805	Torsiello I.	287
Panelli S.	657	Trabace M.	849
Pascucci M.	781	Troi A.	761,781
Perusini T.	95	Trovò F.	211
Petriccione L.	771,793	Tubaro G.	771

Ugolini A.	499
Vargiu M.	267
Vecchiattini R.	401
Veneri L.	469
Verazzo C.	199
Virdia E.	479
Vitale J. G.	827
Vullo C.	511
Zamperini E.	635
Zampini A.	499
Zappia G.	861

## ATTI DEL CONVEGNO SCIENZA E BENI CULTURALI

- 1985 L'intonaco: Storia, Cultura e Tecnologia
- 1986 Manutenzione e conservazione del costruito fra tradizione ed innovazione
- 1987 Conoscenze e sviluppi teorici per la conservazione di sistemi costruttivi tradizionali in muratura
- 1988 Le Scienze, le Istituzioni, gli Operatori alla soglia degli anni '90
- 1989 Il Cantiere della Conoscenza, il Cantiere del Restauro
- 1990 Superfici dell'Architettura: le Finiture
- 1991 Le Pietre nell'Architettura: Struttura e superfici
- 1992 Le Superfici dell'Architettura: il cotto. Caratterizzazione e trattamenti
- 1993 Calcestruzzi Antichi e Moderni: Storia, cultura e tecnologia
- 1994 N° 10 - Bilancio e Prospettive
- 1995 La Pulitura delle Superfici dell'Architettura
- 1996 Dal sito Archeologico alla Archeologia del costruito
- 1997 Lacune in Architettura: aspetti Teorici ed Operativi
- 1998 Progettare i restauri. Orientamenti e metodi - Indagini e materiali
- 1999 Ripensare alla manutenzione. Ricerche, progettazione, materiali, tecniche per la cura del costruito
- 2000 La prova del tempo. Verifiche degli interventi per la conservazione del costruito
- 2001 Lo stucco. Cultura, tecnologia, conoscenza
- 2002 I Mosaici. Cultura, tecnologia, conservazione
- 2003 La Reversibilità nel Restauro. Riflessioni, esperienze, percorsi di ricerca
- 2004 Architettura e Materiali del Novecento. Conservazione, restauro, manutenzione
- 2005 Sulle pitture murali. Riflessioni, conoscenze, interventi
- 2006 Pavimentazioni storiche. Uso e conservazione
- 2007 Il consolidamento degli apparati architettonici e decorativi
- 2008 Restaurare i restauri. Metodi, compatibilità, cantieri
- 2009 Conservare e restaurare il legno. Conoscenza, esperienze, prospettive
- 2010 Pensare la prevenzione. Manufatti, usi, ambienti
- 2011 Governare l'innovazione. processi, strutture, materiali e tecnologie tra passato e futuro
- 2012 La conservazione del patrimonio architettonico all'aperto. Superfici, strutture, finiture e contesti
- 2013 Conservazione e valorizzazione dei siti archeologici. Approcci scientifici e problemi di metodo
- 2014 Quale sostenibilità per il restauro?
- 2015 Metalli in Architettura. Conoscenza, Conservazione, Innovazione
- 2016 Eresia ed ortodossia nel restauro. Progetti e realizzazioni

ISSN 2039-9790

ISBN 978-88-95409-21-4