



## Restauro dell'architettura Per un progetto di qualità

coordinamento di Stefano Della Torre e Valentina Russo

### 5. Conservazione, prevenzione e fruizione a cura di Eva Coisson

# Restauro dell'architettura. Per un progetto di qualità

Coordinamento di Stefano Della Torre e Valentina Russo

*Apparati e Documento di indirizzo per la qualità dei progetti di restauro dell'architettura*, ad esito del III Convegno della SIRA Società Italiana per il Restauro dell'Architettura "Restauro dell'architettura. Per un progetto di qualità", Napoli, 15-16 Giugno 2023

1. *Finalità e ambito di applicazione*, a cura di Maria Teresa Campisi e Sara Di Resta
2. *Il concetto di qualità e il tema della programmazione*, a cura di Stefano Della Torre
3. *Conoscenza per il progetto*, a cura di Pietro Matracchi e Antonio Pugliano
4. *Indirizzi di metodo*, a cura di Marina Docci
5. *Conservazione, prevenzione e fruizione*, a cura di Eva Coisson
6. *Integrazione, accessibilità e valorizzazione*, a cura di Caterina Giannattasio
7. *Metodologie digitali per la gestione degli interventi*, a cura di Stefano Della Torre

Comitato scientifico:

Consiglio direttivo 2021-2023 della SIRA Società Italiana per il Restauro dell'Architettura

Stefano Della Torre, Presidente

Valentina Russo, Vicepresidente

Maria Teresa Campisi, Segretario

Eva Coisson

Sara Di Resta

Marina Docci

Caterina Giannattasio

Pietro Matracchi

Antonio Pugliano

Coordinamento redazionale: Stefania Pollone, Lia Romano, Luigi Veronese, Mariarosaria Villani

Redazione: Luigi Cappelli, Antonio Festa, Stefano Guadagno, Sara Iaccarino, Damiana Treccozi, Giuliana Vinciguerra, Elena Vitagliano

Elaborazione grafica del logo e della copertina: Luigi Cappelli

© SIRA Società Italiana per il Restauro dell'Architettura

Il presente lavoro è liberamente accessibile, può essere consultato e riprodotto su supporto cartaceo o elettronico con la riserva che l'uso sia strettamente personale, sia scientifico che didattico, escludendo qualsiasi uso di tipo commerciale.

ISBN 978-88-5491-462-9

eISBN 978-88-5491-463-6

Roma 2023, Edizioni Quasar di S. Tognon srl

via Ajaccio 43, I-00198 Roma

tel. 0685358444, fax. 0685833591

www.edizioniquasar.it – e-mail: [qn@edizioniquasar.it](mailto:qn@edizioniquasar.it)

## Indice

Eva Coisson <i>Conservazione, prevenzione e fruizione</i> .....	855
Renata Picone, Valentina Russo <i>Conservare e/è rivelare. Il restauro della corte del Palazzo Orsini di Gravina in Napoli</i> .....	861
Simona Salvo <i>Interventi su facciate storiche non monumentali. Esperienze recenti a Roma nel Rione Esquilino</i> .....	870
Emanuele Zamperini <i>Prime note sul colore delle facciate del Palazzo dell'Università di Pavia</i> .....	878
Giovanni Gatto, Gaspare Massimo Ventimiglia <i>Conservare gli intonaci storici con gli incentivi statali: due esperienze siciliane</i> .....	886
Gianluigi de Martino, Stefano Guadagno, Pasquale Raffa <i>La facciata del Gesù Nuovo di Napoli: la lettura del bugnato e l'intervento di restauro</i> .....	893
Damiana Treccozi <i>Conoscenza e diagnostica delle superfici in malta nel progetto di restauro: il caso di palazzo d'Avalos a Napoli</i> .....	900
Elisabetta Rosina, Megi Zala, Ilaria Pecoraro, Elena Romoli, Alessandra Pili <i>Il ruolo del monitoraggio microclimatico per la conservazione del patrimonio storico diffuso, dalle Alpi al Mediterraneo</i> .....	907
Alessandra Biasi, Giorgio Danesi <i>Ricerca di qualità e pratiche senza qualità. La perdita delle decorazioni cementizie dell'architettura triestina del Primo Novecento</i> .....	915
Sara Iaccarino <i>I mosaici del Moderno: conoscenza e restauro delle superfici decorative della Facoltà di Ingegneria di Napoli</i> .....	924
Luca Scappin <i>Gli indicatori di qualità dei rivestimenti ad intonaco: nella conservazione, nella integrazione e nella ricostruzione</i> .....	933
Adalgisa Donatelli <i>La qualità nel consolidamento dell'architettura storica: il 'percorso di conoscenza' per il progetto strutturale</i> .....	943
Elena Zanazzi, Federica Ottoni <i>Per un calcolo 'di qualità': storia di una sfida qualitativa alla quantificazione, passando per la conoscenza</i> .....	951

Antonella Saisi <i>Tra sicurezza e conservazione: strategie per la conoscenza e il monitoraggio di torri murarie</i> .....	958
Giovanni Minutoli <i>La pieve di Sant'Agata di Mugello, analisi sismica e valutazioni per il progetto di restauro</i> .....	967
Corrado Prandi, Gennaro Di Lauro <i>Indagini diagnostiche e conoscitive sul borgo di Castiglione del Terziere (MS)</i> . . . .	975
Gioele Farruggia, Stella Sofia Giordano, Gaspare Massimo Ventimiglia <i>Un restauro post-sisma: la chiesa di S. Maria del Carmelo e S. Emidio a Pennisi ad Acireale tra esigenze della sicurezza e finalità della conservazione</i> .....	981
Enrica Brusa <i>Beni architettonici e rischio sismico: il problema dell'accesso alla conoscenza in fase di emergenza</i> .....	990
Lia Ferrari <i>Interventi urgenti di messa in sicurezza sui beni culturali: quale ruolo nel processo di restauro?</i> .....	996
Lorenzo Cantini, Claudio Chesi, Maria Adelaide Parisi <i>Edifici strategici: considerazioni sul progetto di conservazione e riuso attraverso l'analisi di edifici storici destinati a funzioni di pubblica sicurezza</i> .....	1002
Valeria Pracchi, Sara Mauri <i>Bonus edilizi e patrimonio culturale costruito: una politica sostenibile?</i> .....	1009
Andrea Garzulino <i>Il processo di transizione energetica del patrimonio costruito in Italia. Riflessioni e prospettive verso il 2033.</i> .....	1016
Claudia Aveta <i>Il progetto di restauro tra retrofit energetico e nuove funzioni</i> .....	1022
Francesco Trovò, Piero Pelizzaro, Giuseppe Fiorentino <i>Edilizia storica demaniale. Strategie per la valorizzazione e l'efficienza energetica</i>	1029
Marina D'Aprile <i>Cambiamento climatico, conoscenza e progetto: obiettivi, metodi e strumenti.</i> . . .	1036
Serena Borea, Gianluca Vitagliano, Rossella Di Lauro <i>Conservare guardando al futuro. La valorizzazione dell'Antica Spiaggia di Ercolano e il contributo del restauro all'applicazione delle Nature-Based Solutions</i> .....	1043
Raffaella Laviscio, Valeria Pracchi <i>Paesaggio ed energie da fonte rinnovabile: la possibile innovazione legata alle Comunità Energetiche</i> .....	1050

Andrea Garzulino

## *Il processo di transizione energetica del patrimonio costruito in Italia. Riflessioni e prospettive verso il 2033*

### **Abstract**

The energy transition process of the built heritage sets numerous technical, environmental, architectural, conservation, regulatory, and economic challenges. Furthermore, climate change, with the consequent rise of average temperatures and the increase in extreme weather phenomena, establishes increasing pressure on improving the efficiency, not just energy, of buildings, making adopting suitable solutions even more urgent. In this context, the contribution addresses two aspects to highlight the characteristics that distinguish today's situation. The first concerns the current regulatory framework with an enlarged vision to the recent revision proposal of the *Energy Performance of Building Directive* (EPBD), part of the 'fit for 55' package. The second focuses on the energy efficiency interventions carried out in Italy following the introduction of the so-called 'Superbonus 110%' with a first interpretation of the results provided by ENEA on the interventions carried out up to 2021. From the analysis of these two aspects, it is possible to identify some key points for promoting a model capable of combining the protection of the built heritage with the sustainability and effectiveness of energy efficiency interventions.

### Parole chiave

patrimonio costruito, transizione energetica, sostenibilità, normativa  
*built heritage, energy transition, sustainability, legislation*

### **Il contesto**

Il processo di transizione energetica del patrimonio edilizio è un tema attuale e molto dibattuto in ambito scientifico e normativo<sup>1</sup>. In Italia, gli edifici rappresentano una parte significativa del patrimonio architettonico e culturale e il loro efficientamento costituisce un aspetto cruciale per contribuire alla riduzione delle emissioni di gas serra e alla mitigazione degli effetti dovuti al cambiamento climatico. Risulta importante segnalare da subito l'entità del patrimonio interessato per comprendere pienamente l'impatto e l'estensione che il processo produrrà nei prossimi anni. Secondo le stime di ENEA, gli edifici di valore storico-architettonico si attestano a circa 5,6 milioni di unità, di cui 3,2 milioni sono gli immobili residenziali costruiti prima del 1945<sup>2</sup>. A questi andrebbero aggiunti gli edifici che saranno potenzialmente interessati da interventi di miglioramento energetico totale o parziale. Sebbene il dato sia limitato ai soli edifici residenziali, circa il 50% del patrimonio – 7,2 milioni di edifici – è stato costruito prima del 1970<sup>3</sup> e quindi anteriormente alla prima legge sul contenimento energetico del 1976<sup>4</sup>. Una buona parte di tale patrimonio è caratterizzato da un basso rendimento energetico a causa della sua natura, dei materiali e delle tecniche utilizzati, che provocano un elevato utilizzo di energia con conseguenti impatti negativi sull'ambiente e sul bilancio economico dei proprietari e delle istituzioni che ne posseggono la gestione. Un dato che merita attenzione riguarda l'utilizzo dell'energia finale: gli edifici consumano il 40% del totale energetico dell'Unione Europea<sup>5</sup> e producono il 36%

1 BUDA *et al.* 2021; GARZULINO 2020.

2 ISTAT, *Rapporto sulle Costruzioni dell'Annuario Statistico Italiano*, 2015.

3 Camera dei deputati, *Il recupero e la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio: una stima dell'impatto delle misure di incentivazione*, rapporto del 26 novembre 2020.

4 L. 373/1976.

5 BERTINI 2022.

delle emissioni di gas serra. Inoltre, il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda rappresentano l'80% dell'energia consumata dalle famiglie<sup>6</sup>.

### ***Il quadro normativo e la proposta di revisione della Energy Performance of Building Directive (EPBD)***

Nonostante le sfide<sup>7</sup>, il processo di transizione energetica deve confrontarsi con le esigenze di tutela aprendo ad una prima riflessione. La normativa italiana in materia è orientata soprattutto alle nuove costruzioni e all'identificazione di valori limite da rispettare nel caso di interventi sull'esistente<sup>8</sup>. Gli edifici cosiddetti monumentali e vincolati ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio sono invece esclusi da tali obblighi<sup>9</sup>. Ciò, pur rallentando il processo di transizione, protegge il patrimonio da conseguenze negative sulla conservazione delle sue caratteristiche distintive. Gli edifici storici tutelati rappresentano, tuttavia, una ridotta parte del patrimonio architettonico italiano e solo per questa categoria di immobili è possibile individuare precisi perimetri entro i quali operare dal punto di vista energetico, oltre al sempre consentito utilizzo della deroga. Il patrimonio non tutelato, all'opposto, deve fronteggiare direttamente e senza difese tale processo scontrandosi solo con i rigidi parametri prestazionali.

In un momento in cui gli interventi di miglioramento energetico hanno preso più vigore, grazie ad agevolazioni fiscali a livello nazionale a partire dal 2006, il MiBACT nel 2013 ha promosso la redazione delle *Linee di indirizzo per il miglioramento dell'efficienza energetica nel patrimonio culturale*<sup>10</sup> costituendo un gruppo di lavoro, composto da dirigenti e funzionari del Ministero stesso e da docenti universitari, con l'intento di diffondere informazioni operative a progettisti e tecnici, sia esterni sia interni al Ministero. Questo importante documento rappresenta il primo vero riferimento tematico che accompagna i professionisti e gli enti di tutela nel percorso. Le linee guida raccolgono una serie di indicazioni per la diagnosi energetica, offrono uno strumento di valutazione degli interventi e forniscono esempi suddivisi per tipologia<sup>11</sup>. Il documento ha colmato una grave lacuna, ma costituisce solo un punto di partenza per le numerose e interdisciplinari sfide che il processo di transizione presenta. Una su tutte è costituita dalla definizione di un vero e proprio *iter* che raccolga le necessità energetiche e quelle conservative per giungere ad un progetto consapevole.

La norma EN 16883:2017 sulla *Conservazione dei beni culturali - Linee guida per migliorare la prestazione energetica degli edifici storici* si inserisce proprio in tale direzione proponendo una procedura di valutazione e individuazione degli interventi di efficientamento per gli edifici ufficialmente designati come Beni Culturali e per il costruito di ogni tipologia ed età. Essa approfondisce gli interventi e il relativo impatto in relazione alla conservazione degli elementi che caratterizzano gli edifici e del loro valore o significato proponendo una matrice di valutazione del rischio suddiviso in sette categorie. Questa prova a coniugare tutte le esigenze in gioco, rimanendo tuttavia ancora poco nota ed applicata.

In un contesto normativo così solido e irremovibile dal punto di vista prestazionale, ma, allo stesso tempo, ancora incerto dal punto di vista procedurale, si inserisce la proposta di revisione della EPBD nell'ambito del pacchetto Clima – *'Fit for 55' package* – della legislazione europea sul *Green Deal*. L'obiettivo è ridurre del 55% le emissioni di gas serra entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990 per raggiungere un parco immobiliare a emissioni zero entro il 2050. La revisione si inserisce a seguito della prima

---

6 Commissione europea, *Revision of the Energy Performance of Buildings Directive: Fit for 55 package*, in «EU Legislation in Progress», 2022.

7 CARBONARA 2015.

8 L. 90/2013; D.Lgs. 102/2014.

9 D.Lgs. 42/2004.

10 CARBONARA *et al.* 2015.

11 BUDA, PRACCHI 2020.

EPBD del 2010<sup>12</sup> e della seconda versione del 2018<sup>13</sup> che già avevano posto dei limiti molto stringenti. Tale decisione nasce dal ruolo che gli edifici possono giocare e dalla crescente consapevolezza della necessità di azioni urgenti a seguito del cambiamento climatico. La revisione prevede nuove modalità di certificazione delle prestazioni energetiche per uniformare e permettere comparazioni tra gli immobili degli stati europei. Le classi verranno rimodulate a partire dalla classe A per gli edifici a emissioni zero fino alla classe G che dovrà includere circa il 15% delle costruzioni più energivore. Riguardo agli interventi di efficientamento sul costruito, gli immobili pubblici o non residenziali dovranno raggiungere la classe E entro il 2027 e la D entro il 2030, mentre gli edifici residenziali avranno a disposizione tre anni in più<sup>14</sup>. Il settore civile dovrà pertanto fornire un contributo rilevante, con una drastica riduzione delle emissioni attraverso interventi di riqualificazione profonda. In questo scenario, la natura del problema si può cogliere calcolando il numero di edifici che verrebbero interessati da tali interventi. Mantenendo valida la posizione degli ultimi negoziati, su un parco di circa 15 milioni di edifici<sup>15</sup>, la priorità sarà sul 15% delle costruzioni più inquinanti, pari a circa 2,25 milioni di immobili, al lordo degli edifici esentati. Secondo le previsioni dell'ANCE rientrerebbero tra gli 1,4 e gli 1,8 milioni di edifici suddivisi in egual misura tra condomini e unità residenziali<sup>16</sup>. Gli immobili dovrebbero pertanto passare in classe E entro il 2030 se residenziali, mentre entro il 2027 se non residenziali, raggiungendo la classe D entro il 2033 o il 2030. Si aggiungeranno, inoltre, tutti gli edifici che verranno inseriti nelle classi F ed E con le nuove modalità di certificazione. In questi termini, utilizzando l'attuale classificazione<sup>17</sup>, circa nove milioni di edifici sarebbero da riqualificare entro il 2033 o il 2037 nel caso venisse accettata l'estensione temporale da parte dell'EU.

### **Il Superbonus 110%: primi risultati**

Il panorama delineatosi porta a serie riflessioni che interessano molteplici aspetti. Se si pensasse di rinnovare energeticamente il parco immobiliare nazionale anche a prescindere dall'eventuale evoluzione della EPBD, risulta necessario un confronto aperto e multidisciplinare per far coesistere la maggior parte delle componenti in gioco. In questo quadro si colloca il Decreto 'Rilancio' 34/2020, il cosiddetto *Superbonus 110%*<sup>18</sup>, che introduce misure straordinarie a sostegno della ripresa del settore edilizio con incentivi vantaggiosi per gli interventi volti al miglioramento sismico (*SuperSismabonus*) e/o dell'efficienza energetica degli edifici esistenti (*SuperEcobonus*).

Già l'introduzione dei primi incentivi nel 1998 ha permesso un aumento degli interventi di recupero edilizio, ma solo con le agevolazioni per riqualificazione energetica del 2007 si nota un cambio di passo<sup>19</sup>, confermato nel tempo grazie all'innalzamento progressivo degli importi detraibili. Il *Superbonus* ha tuttavia cambiato radicalmente lo scenario con una detrazione fiscale del 110% sulle spese sostenute dai cittadini attraverso il meccanismo dello sconto in fattura o della cessione del credito. Le operazioni ammissibili devono rientrare all'interno della normativa introdotta con la Legge 296/2006

---

12 Direttiva 2010/31/EU.

13 Direttiva 2018/884/EU.

14 Una serie di esenzioni si applicherebbero a monumenti, edifici di pregio storico-architettonico, luoghi di culto, alloggi sociali, edifici ad utilizzo temporaneo (inferiore a quattro mesi all'anno) e quelli indipendenti con superficie inferiore a 50 mq. I singoli Paesi potranno chiedere alla EU di esentare dagli obblighi fino al 22% di tutti gli edifici residenziali e di prolungare la scadenza al 2037 per ragioni economiche e per l'indisponibilità di forza lavoro.

15 ISTAT, *Rapporto sulle Costruzioni dell'Annuario Statistico Italiano*, 2015.

16 *Programma di lavoro della Commissione per il 2023*, Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE), 27 luglio 2023.

17 Portale Nazionale sulla Prestazione Energetica degli Edifici (PNPE<sup>2</sup>), *Statistiche Nazionali ENEA sulla Prestazione Energetica degli Edifici*, 2023.

18 Camera dei deputati, *Il superbonus edilizia al 110 per cento – aggiornamento al D.L. 21 giugno 2022, n° 73*, dossier n° 118, Schede di lettura del 10 ottobre 2022; D.L. 34/2020.

19 Camera dei deputati, *Il recupero e la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio: una stima dell'impatto delle misure di incentivazione*, rapporto del 26 novembre 2020.

e dei successivi aggiornamenti fino al Decreto *Requisiti* del 2020<sup>20</sup>. In estrema sintesi, il *Superbonus* si applica agli edifici ad uso residenziale, in particolare agli immobili unifamiliari, alle parti comuni dei condomini e alle unità immobiliari funzionalmente indipendenti. Limitandosi qui alle sole esigenze di efficientamento energetico e quindi al *SuperEcobonus*, per accedere alle agevolazioni tutti gli interventi realizzati devono dimostrare un effettivo miglioramento energetico dell'immobile. L'ammissibilità degli interventi è condizionata al passaggio di almeno due classi energetiche<sup>21</sup> da calcolare attraverso la redazione di una asseverazione con la descrizione e i dati tecnici delle operazioni previste e l'elaborazione degli Attestati di Prestazione Energetica (APE) *ante e post operam*.

L'introduzione del *SuperEcobonus* offre un ampio campo di sperimentazione che dovrebbe essere utile a generare un documento con lo scopo di mettere ordine nel processo di transizione energetica e di valutarne gli effetti sul patrimonio costruito. L'ENEA mette a disposizione una serie di dati grezzi e parzialmente elaborati che permettono di sviluppare ulteriori riflessioni. Le informazioni ad oggi disponibili riguardano l'anno 2021<sup>22</sup> e registrano l'attivazione di quasi 92.000 cantieri che hanno comportato investimenti ammessi alle detrazioni fiscali per più di 15,2 miliardi di euro. Le operazioni si sono concentrate sull'involucro dell'edificio (61,7%), sull'impianto termico (17,9%) e sull'installazione di sistemi solari fotovoltaici (16,7%). Riguardo alle attività sull'involucro, l'intervento più eseguito è la coibentazione delle pareti verticali, seguito dalla sostituzione dei serramenti. L'associazione dei due interventi è dettata quasi esclusivamente dalla loro alta efficienza e dalla possibilità di ottenere il doppio salto di classe energetica per accedere alle detrazioni fiscali. Spesso si aggiunge la sostituzione dell'impianto termico con una caldaia a condensazione o con pompe di calore, oppure l'installazione di sistemi solari fotovoltaici per la produzione di energia elettrica. Il documento riporta inoltre alcuni dati riferiti all'anno 2022 evidenziando una crescita esponenziale di cantieri attivati, circa 250.000 con investimenti vicini ai 43 miliardi di euro. Riguardo al 2023 si conosce solo il numero indicativo di 60.000 cantieri avviati, con un investimento di circa 17 miliardi di euro.

I dati pubblicati da ENEA, sebbene interessanti e d'aiuto nel valutare l'andamento del *SuperEcobonus* dal punto di vista quantitativo, economico e statistico, non permettono tuttavia analisi approfondite e soprattutto un collegamento diretto con gli edifici sottoposti alle attività di retrofit energetico. Diversamente da quanto rilevabile nei documenti progettuali – asseverazione e APE – non vi è traccia, ad esempio, dei dati riguardanti l'epoca di costruzione, la tipologia edilizia, la destinazione d'uso, le fonti energetiche utilizzate e la zona climatica. Queste indicazioni, se ben sistematizzate e dichiarate unitamente ai dati attualmente presenti nel report, consentirebbero analisi più mirate e fornirebbero validi spunti sia per i professionisti sia per gli enti che gestiscono gli immobili.

## Lo scenario futuro

La proposta di revisione della EPBD è attualmente in fase di discussione interistituzionale e la sua possibile approvazione non pare ancora così vicina. Nemmeno i suoi effettivi contenuti sembrano consolidati a parte l'impianto generale volto alla riduzione dei consumi e delle emissioni di gas serra da parte degli edifici. Tuttavia, è possibile tracciare un primo quadro e valutare la sua teorica applicabilità nel contesto italiano. Considerando attendibili le odierne ricostruzioni che vedono coinvolti 1,8 milioni di edifici nell'ipotesi peggiore, si può affermare che il settore edilizio sarebbe difficilmente in grado di fronteggiare l'intero processo nell'arco temporale richiesto. Il *SuperEcobonus* ha espresso un numero di cantieri avviati decisamente alto tenendo in considerazione la complessità e l'estensione degli interventi, tuttavia non sufficiente per soddisfare le richieste della EU. La capacità del settore, benché

20 D.M. *Requisiti*, 2020.

21 DEL CURTO 2021.

22 Agenzia Nazionale Efficienza Energetica (ENEA), *Le detrazioni fiscali per l'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia negli edifici esistenti*, rapporto annuale del dicembre 2022.



condizionata dalla pandemia nel 2021, è stata infatti di circa 155.000 cantieri all'anno, confermata anche dall'andamento degli anni successivi. Questo significherebbe portare a termine le attività previste sugli 1,8 milioni di edifici in poco più di 11 anni. Risulta complesso tentare di migliorare le stime includendo i dati *ante SuperEcobonus* e, nello specifico, riguardanti l'*EcoBonus* e il *Bonus Casa*. Tali misure sono contraddistinte da interventi mediamente meno articolati, più brevi, energeticamente meno efficaci, ma numericamente più consistenti come evidenziato dal CRESME<sup>23</sup> e da ENEA<sup>24</sup>. Nonostante i numeri possano sembrare rassicuranti, siffatte attività non potranno contribuire, se non in minima parte, ad aumentare la capacità del settore edilizio per far fronte alle necessità di transizione energetica volute dall'Europa. La maggior parte di questi interventi è indirizzata in realtà alla sola sostituzione dei serramenti (34,1%) o delle caldaie (32,3%) oppure all'installazione di pompe di calore (12,5%), operazioni che interessano categorie affini, ma non direttamente il settore edile e che, comunque, non permetterebbero il doppio o triplo salto di classe energetica.

La consapevolezza delle problematiche legate alla crisi energetica e all'inquinamento, unitamente alle decisioni prese a livello europeo e nazionale volte a mitigare l'impatto dell'uomo sull'ambiente intervenendo sul settore edilizio, permettono di confermare l'avanzamento del processo di transizione energetica del patrimonio immobiliare e di evidenziarne l'urgenza. Le agevolazioni fiscali hanno contribuito ad avviare il meccanismo, mostrando tuttavia ancora molti limiti. Il ruolo principale all'interno del dibattito è ricoperto esclusivamente dall'aspetto prestazionale, l'unico che ha inciso sulla procedura se si considera che quello economico sia risultato influente in quanto a carico dello Stato e, proprio per questo, causa di anomalie e contraddizioni<sup>25</sup>. Le operazioni vengono di fatto selezionate sulla base del parametro di trasmittanza che garantiscono, senza prendere in considerazione le caratteristiche materiche, dimensionali, storico-architettoniche, culturali dell'edificio entrando così in conflitto con le norme di tutela. Nonostante le *Linee di indirizzo per il miglioramento dell'efficienza energetica nel patrimonio culturale*<sup>26</sup> e la norma EN 16883:2017 proponano metodologie ed approcci volti ad evidenziare tali peculiarità e a colmare questa grave lacuna procedurale, all'atto pratico questi aspetti perdono totalmente importanza lasciandoli alla sola sensibilità ed esperienza del progettista o del gestore/amministratore. In aggiunta, gli interventi effettuati mostrano l'utilizzo massiccio di materiali isolanti tradizionali, che spesso risultano troppo dispendiosi e impattanti dal punto di vista energetico considerando il loro ciclo di vita rispetto a soluzioni più innovative o *nature-based*. Le incertezze evidenziate sinora dimostrano di incidere negativamente sul concetto di sostenibilità che sta alla base del processo di transizione energetica, minando i suoi pilastri fondanti: ambientale, economico, sociale e culturale. Gli strumenti oggi a disposizione e dedicati al processo di miglioramento energetico del costruito sono già numerosi, come le indicazioni a livello europeo, e hanno contribuito ad una grande sperimentazione su scala nazionale. Sarebbe importante, tuttavia, concentrare l'attenzione sulle specificità dei contesti di applicazione, ad esempio, categorizzando i possibili interventi sulla base delle fasce climatiche, delle caratteristiche architettoniche degli elementi tecnologici e degli aspetti materici, fornendo degli indici di priorità. Il riferimento va soprattutto ai macro-elementi su cui operare e alle relative modalità di efficientamento in modo da guidare il processo progettuale. Tale operazione raggiungerebbe una maggiore estensione se venisse creato un database con le informazioni provenienti dalla documentazione presentata per l'accesso al *SuperEcobonus*. Uno strumento ne potrebbe gestire l'interrogazione permettendo comparazioni, simulazioni oppure la semplice visualizzazione degli interventi filtrando i dati per categoria o ambito di interesse. Questo permetterebbe inoltre

---

23 Camera dei deputati, *Il recupero e la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio: una stima dell'impatto delle misure di incentivazione*, rapporto del 26 novembre 2020.

24 Agenzia Nazionale Efficienza Energetica (ENEA), *Le detrazioni fiscali per l'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia negli edifici esistenti*, rapporto annuale del dicembre 2022.

25 GOTTA, MECCA, REBAUDENGO 2023.

26 CARBONARA *et al.* 2015.

di alimentare il dibattito<sup>27</sup> con lo scopo di adottare un approccio multidisciplinare e integrato che tenga in considerazione gli aspetti tecnologici, materici, architettonici, economici e conservativi con il medesimo livello di importanza e in diretto confronto con il contesto.

## Bibliografia

BEDESCHI 2023

F. BEDESCHI (a cura di), *Impact Report. L'impatto dell'edilizia sostenibile certificata in Italia*, Green Building Council Italia, 2023.

BERTINI 2022

I. BERTINI, *L'efficienza energetica per gli edifici storici*, in «ENEA magazine: Energia, ambiente e innovazione», 2022, 1, pp. 31-33.

BUDA *et al.* 2021

A. BUDA, E.J. DE PLACE HANSEN, A. RIESER, E. GIANCOLA, V.N. PRACCHI, S. MAURI, *Conservation-Compatible Retrofit Solutions in Historic Buildings: an Integrated Approach*, in «Sustainability», XIII, 2021, 2927, pp. 1-19.

BUDA, PRACCHI 2020

A. BUDA, V.N. PRACCHI, *Le Linee di Indirizzo per il miglioramento dell'efficienza energetica nel patrimonio culturale: indagine per la definizione di uno strumento guida adeguato alle esigenze della tutela*, in *Restauro. Conoscenza, Progetto, Cantiere, Gestione*, coord. di S.F. Musso, M. Pretelli, Sezione 5.2, *Tutela, pratica, codice e norme. Casistiche e interpretazione*, a cura di M.G. Ercolino, Edizioni Quasar, Roma 2020, pp. 772-782.

CARBONARA 2015

G. CARBONARA, *Energy efficiency as a protection tool*, in «Energy and Buildings», XCV, 2015, pp. 9-12.

CARBONARA *et al.* 2015

G. CARBONARA, L. DE SANTOLI, G. ANGELINI, M. RAGNI (a cura di), *Linee di indirizzo per il miglioramento dell'efficienza energetica nel patrimonio culturale. Architettura, centri e nuclei storici ed urbani*, 2015.

DEL CURTO 2021

D. DEL CURTO, *Dal mito dell'efficienza all'obiettivo della transizione energetica. Una sfida per gli edifici storici*, in «Territorio», XCVII, 2021, pp. 113-118.

DELLA TORRE 2013

S. DELLA TORRE, *Sostenibilità e conservazione di fronte al mito dell'efficienza energetica*, in «ANAKH», 2013, pp. 141-143.

GARZULINO 2020

A. GARZULINO, *Energy Efficiency: A Multi-Criteria Evaluation Method for the Intervention on Built Heritage*, in «Sustainability», XII, 2020, 9223, pp. 1-18.

GOTTA, MECCA, REBAUDENGO 2023

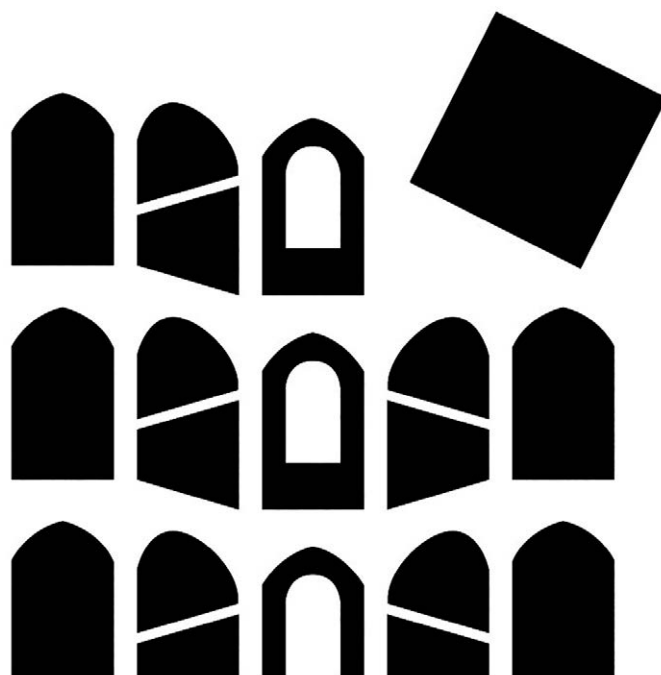
A. GOTTA, U. MECCA, M. REBAUDENGO, *Switching from Risks to Opportunities: The Application of a Superbonus Tax Incentive to Heritage Buildings from the 1960s in Fragile Mountain Contexts*, in «Land», XII, 2023, 1130, pp. 1-14.

## Sitografia

<<https://pnpe2.enea.it/statistiche>> [28/8/2023].

---

27 DELLA TORRE 2013.



Restauro dell'architettura  
Per un progetto di qualità

coordinamento di Stefano Della Torre e Valentina Russo

Apparati e  
*Documento di indirizzo per la qualità dei progetti di restauro  
dell'architettura*

## *Elenco degli autori in ordine alfabetico*

Simonetta ACACIA  
Dottoranda di ricerca  
Università degli Studi di Genova  
Dipartimento di lingue e culture moderne  
simonetta.acacia@edu.unige.it

Giovanna ACAMPA  
Professore Associato  
Università degli Studi di Enna “Kore”  
Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
giovanna.acampa@unikore.it

Marta ACIERNO  
Professore Associato  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
marta.acierno@uniroma1.it

Greta ACUTO  
Funzionario Restauratore  
Ente di Gestione dei Sacri Monti  
greta.acuto@virgilio.it

Alessio ALTADONNA  
Ricercatore  
Università degli Studi di Messina  
Dipartimento di Ingegneria  
aaltadonna@unime.it

Raffaele AMORE  
Ricercatore  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
raffaele.amore@unina.it

Cecilia ANTONINI LANARI  
Dottoranda di ricerca  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
cecilia.antoninilanari@uniroma1.it

Claudia AVETA  
Ricercatore  
Università di Pisa  
Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei  
Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni  
claudia.aveta@unipi.it

Laura BARATIN  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Urbino Carlo Bo  
Scuola di Conservazione e Restauro  
Dipartimento di Scienze Pure e Applicate  
laura.baratin@uniurb.it

Stefano BARBÒ  
Architetto, Specialista in Beni Architettonici e  
del Paesaggio  
arch.stefano.barbo@gmail.com

Zaira BARONE  
Professore Associato  
Università degli Studi di Palermo  
Dipartimento di Architettura  
zaira.barone@unipa.it

Carla BARTOLOMUCCI  
Professore Associato  
Università degli Studi dell'Aquila  
Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-  
Architettura e Ambientale  
carla.bartolomucci@univaq.it

Paola BASSANI  
Docente a contratto  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani  
paola.bassani1@polimi.it

Giovanna BATTISTA  
Funzionario Architetto  
Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e  
Paesaggio per le provincie di Verona, Rovigo e  
Vicenza  
giovanna.battista-01@cultura.gov.it

Calogero BELLANCA  
Professore Associato  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
calogero.bellanca@uniroma1.it

Michela BENENTE  
Professore Aggregato  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
michela.benente@polito.it

Maria Daniela BEVERARI  
Collaboratore  
Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio  
per le provincie di Verona, Rovigo e Vicenza  
daniela.beverari@cultura.gov.it

Alessandra BIASI  
Professore Associato  
Università degli Studi di Udine  
Dipartimento Politecnico di Ingegneria e  
Architettura  
alessandra.biasi@uniud.it

Bruno BILLECI  
Soprintendente  
Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e  
Paesaggio per le province di Sassari e Nuoro  
Professore Associato  
Università degli Studi di Sassari  
Dipartimento di Architettura, Design e  
Urbanistica di Alghero  
bbilleci@uniss.it

Anna BOATO  
Professore Associato  
Università degli Studi di Genova  
Dipartimento Architettura e Design  
anna.boato@unige.it

Cristina BONIOTTI  
Ricercatore  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
cristina.boniotti@polimi.it

Serena BOREA  
Funzionario Architetto  
Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e  
Paesaggio per l'area metropolitana di Napoli  
serena.borea@cultura.gov.it

Caterina BORRELLI  
Dottoranda di ricerca  
Università degli Studi di Salerno  
Dipartimento di Ingegneria Civile  
cborrelli@unisa.it

Maddalena BRANCHI  
Assegnista di ricerca  
Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Architettura  
maddalena.branchi@unifi.it

Paola BRANDUINI  
Ricercatore  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
paola.branduini@polimi.it

Enrica BRUSA  
Assegnista di ricerca  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente costruito  
enrica.brusa@polimi.it

Elisa BRUSEGAN  
Architetto, PhD  
Università Iuav di Venezia  
Dipartimento di Culture del Progetto  
ebrusegan@iuav.it

Ciro BUONO  
Docente a contratto  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Scuola di Specializzazione in Beni  
Architettonici e del Paesaggio  
cirbuono@unina.it

Susanna CACCIA GHERARDINI  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Architettura  
susanna.cacciagherardini@unifi.it

Laura CALANDRIELLO  
Architetto Ales spa presso Soprintendenza  
Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il  
Comune di Venezia e laguna  
lauracalan@gmail.com

Chiara CALDERINI  
Professore Associato  
Università degli Studi di Genova  
Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e  
Ambientale  
chiara.calderini@unige.it

Eduardo CALIANO  
ISTEMI s.r.l., Diagnostica per l'Ingegneria,  
l'Ambiente ed i Beni Culturali  
e.caliano@istemi.it

Maria Teresa CAMPISI  
Ricercatore  
Università degli Studi di Enna "Kore"  
Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
teresa.campisi@unikore.it

Lorenzo CANTINI  
Ricercatore  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
lorenzo.cantini@polimi.it

Maurizio CAPERNA  
Professore Ordinario  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
maurizio.caperna@uniroma1.it

Luigi CAPPELLI  
Assegnista di ricerca  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
luigi.cappelli@unina.it

Amedeo CAPRINO  
Dottorando di ricerca  
Università degli Studi di Padova  
Dipartimento di Geoscienze  
amedeo.caprino@unipd.it

Alessio CARDACI  
Professore Associato  
Università degli Studi di Bergamo  
Dipartimento di Ingegneria e Scienze  
Applicate  
alessio.cardaci@unibg.it

Giuliana CARDANI  
Professore Associato  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Ingegneria Civile ed  
Ambientale  
giuliana.cardani@polimi.it

Michela CARDINALI  
Centro Conservazione e Restauro "La Venaria  
Reale"  
michela.cardinali@ccrvenaria.it

Saverio CARILLO  
Professore Associato  
Università degli Studi della Campania "Luigi  
Vanvitelli"  
Dipartimento di Architettura e Disegno  
Industriale  
saverio.carillo@unicampania.it

Corrado CASTAGNARO  
Architetto, PhD  
Università degli Studi della Campania "Luigi  
Vanvitelli"  
Dipartimento di Architettura e Disegno  
Industriale  
corrado.castagnaro@unicampania.it

Francesca CASTANÒ  
Professore Ordinario  
Università degli Studi della Campania "Luigi  
Vanvitelli"  
Dipartimento di Architettura e Disegno  
Industriale  
francesca.castano@unicampania.it

Alessandra CATTANEO  
Assegnista di ricerca  
Università degli Studi di Urbino Carlo Bo  
Scuola di Conservazione e Restauro  
Dipartimento di Scienze Pure e Applicate  
alessandra.cattaneo@uniurb.it

Raffaele CATUOGNO  
Professore Associato  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
raffaele.catuogno@unina.it

Irene CENTAURO  
Dottoranda di ricerca  
Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Scienze della Terra  
irene.centauro@unifi.it

Alessandro CEPPETELLI  
Dottorando di ricerca  
Dipartimento di Scienze dell'Antichità  
Sapienza Università di Roma  
alessandro.ceppetelli@uniroma1.it

Silvia CERISOLA  
Ricercatore  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
silvia.cerisola@polimi.it

Claudio CHESI  
Professore Ordinario  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
claudio.chesi@polimi.it

Chiara CIRCO  
Ricercatore  
Università degli Studi di Catania  
Dipartimento di Ingegneria Civile e  
Architettura  
chiaracirco@unict.it

Cristiano CLEMENTI  
Responsabile dell'Ufficio Edilizia Privata e  
Urbanistica  
Comune di Limbiate  
cristiano.clementi@comune.limbiate.mb.it

Carlotta COCCOLI  
Professore Associato  
Università degli Studi di Brescia  
Dipartimento di Ingegneria Civile,  
Architettura, Territorio, Ambiente e di  
Matematica  
carlotta.coccoli@unibs.it

Eva COISSON  
Professore Ordinario  
Università di Parma  
Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
eva.coisson@unipr.it

Brunella COMO  
Funzionario Architetto  
Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologia Belle Arti e  
Paesaggio per l'area metropolitana di Napoli  
brunella.como@cultura.gov.it

Maria Teresa COMO  
Professore Associato  
Università degli Studi Suor Orsola Benincasa  
Dipartimento di Scienze Umanistiche  
mariateresa.como@unisob.na.it

Daniela CONCAS  
Assegnista di ricerca  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
daniela.concas@uniroma1.it

Domenico CRISPINO  
Dottorando di ricerca  
Università degli Studi della Campania "Luigi  
Vanvitelli"  
Dipartimento di Architettura e Disegno  
Industriale  
domenico.crispino@unicampania.it

Silvia CUTARELLI  
Ricercatore  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
silvia.cutarelli@uniroma1.it

Marina D'APRILE  
Ricercatore  
Università degli Studi della Campania "Luigi  
Vanvitelli"  
Dipartimento di Architettura e Disegno  
Industriale  
marina.daprile@unicampania.it

Sara D'ABATE  
Assegnista di ricerca  
Università degli Studi Roma Tre  
Dipartimento di Architettura  
sara.dabate@uniroma3.it

Francesca DA PORTO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Padova  
Dipartimento di Geoscienze  
francesca.daporto@unipd.it

Daniele DABBENE  
Assegnista di ricerca  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
daniele.dabbene@polito.it

Laura DAGLIO  
Professore Associato  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
laura.daglio@polimi.it

Roberta Maria DAL MAS  
Professore Associato  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
robertamaria.dalmas@uniroma1.it

Tiziano DALLA MORA  
Ricercatore  
Università Iuav di Venezia  
Dipartimento di Culture del Progetto  
tdallamora@iuav.it

Giorgio DANESI  
Assegnista di ricerca  
Università Iuav di Venezia  
Dipartimento di Culture del Progetto  
giorgio.danesi@iuav.it

Laura DAVITE  
Architetto, libero professionista  
laura.davite@gmail.com

Rossella DE CADILHAC  
Professore Associato  
Politecnico di Bari  
Dipartimento di Architettura, Costruzione e Design  
rossella.decadilhac@poliba.it

Fabrizio DE CESARIS  
Professore Associato  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura  
fabrizio.decesaris@uniroma1.it

Gianluigi DE MARTINO  
Professore Associato  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
g.demartino@unina.it

Maurizio DE VITA  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Architettura  
maurizio.devita@unifi.it

Maria Antonietta DE VIVO  
Dottoranda di ricerca  
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna  
Dipartimento di Architettura  
maria.devivo@unibo.it

Teresa DELLA CORTE  
Ricercatore  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
teresa.dellacorte@unina.it

Stefano DELLA TORRE  
Professore Ordinario  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito  
stefano.dellatorre@polimi.it

Maria DESSI  
Ricercatore  
Università degli Studi di Sassari  
Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica di Alghero  
mdessi@uniss.it

Roberto DI GIULIO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Ferrara  
Dipartimento di Architettura  
roberto.digiulio@unife.it

Gennaro DI LAURO  
Ingegnere, PhD Aires  
Ingegneria, Componente del Gruppo di Lavoro ISI "Borghi Storici"  
dilauro@airesingegneria.it

Rossella DI LAURO  
Architetto  
Herculaneum Conservation Project  
r.dilauro@herculaneum.org

Sara DI RESTA  
Professore Associato  
Università Iuav di Venezia  
Dipartimento di Culture del Progetto  
sara.diresta@iuav.it

Marina DOCCI  
Professore Associato  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura  
marina.docci@uniroma1.it

Adalgisa DONATELLI  
Professore Associato  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura  
adalgisa.donatelli@uniroma1.it

Gioele FARRUGGIA  
Architetto, Specialista in Conservazione dei Beni Architettonici e Ambientali  
gioelef89@gmail.com

Fabiola FATTORE  
Architetto Junior  
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"  
Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale  
fattorefabiola@gmail.com



Giulia FAVARETTO  
Ricercatore  
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna  
Dipartimento di Architettura  
giulia.favaretto2@unibo.it

Luca Renato FAUZIA  
Assegnista di ricerca  
Università degli Studi di Enna “Kore”  
Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
luca.fauzia@unikore.it

Lorenzo FEI  
Architetto, PhD  
Università degli Studi Roma Tre  
Dipartimento di Architettura  
lorenzo.fei@uniroma3.it

Pietro FENICI  
Dottorando di ricerca  
Università degli Studi Roma Tre  
Dipartimento di Architettura  
pie.fenici@stud.uniroma3.it

Lia FERRARI  
Ricercatore  
Università degli Studi di Parma  
Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
lia.ferrari@unipr.it

Chiara FERRERO  
Assegnista di ricerca  
Università degli Studi di Genova  
Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e  
Ambientale  
chiara.ferrero@edu.unige.it

Renata FINOCCHIARO  
Dottoranda di ricerca  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
renata.finocchiaro@polito.it

Donatella FIORANI  
Professore Ordinario  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
donatella.fiorani@uniroma1.it

Ersilia FIORE  
Assegnista di ricerca  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
ersilia.fiore2@unina.it

Giuseppe FIORENTINO  
Agenzia del Demanio  
Struttura per la Progettazione – Polo Operativo  
Territoriale Nord  
giuseppe.fiorentino@agenziademanio.it

Donatella Rita FIORINO  
Professore Associato  
Università degli Studi di Cagliari  
Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale  
e Architettura  
donatella.fiorino@unica.it

Riccardo FLORIO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
riccardo.florio@unina.it

Laura FORNARA  
Segretario Generale  
Fondazione 1563 per l'Arte e la Cultura della  
Compagnia di San Paolo  
laura.fornara@compagniadisanpaolo.it

Mersia FRAZZETTO  
Dottore in Scienze dell'Architettura  
Università Mediterranea degli Studi di Reggio  
Calabria  
Dipartimento Architettura e Territorio  
mersiafrazzetto92@gmail.com

Davide GALLERI  
Dottorando di ricerca  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
davide.galleri@unina.it

Chiara GALLO  
ISTEMI s.r.l., Diagnostica per l'Ingegneria,  
l'Ambiente ed i Beni Culturali  
c.gallo@istemi.it

Carlo Alberto GARZONIO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Scienze della Terra  
carloalberto.garzonio@unifi.it

Andrea GARZULINO  
Ricercatore  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani  
andrea.garzulino@polimi.it

Giovanni GATTO  
Cultore della materia  
Università degli Studi di Palermo  
Dipartimento di Architettura  
giovanni.gatto@unipa.it

Giada M.C. GEMELLI  
ISTEMI s.r.l., Diagnostica per l'Ingegneria,  
l'Ambiente ed i Beni Culturali  
g.gemelli@istemi.it

Francesca GEREMIA  
Professore Associato  
Università degli Studi Roma Tre  
Dipartimento di Architettura  
francesca.geremia@uniroma3.it

Mariacristina GIAMBRUNO  
Professore Ordinario  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani  
mariacristina.giambruno@polimi.it

Raffaella GIANELLO  
Architetto, Dirigente Direzione Tutela e  
Valorizzazione Edifici Monumentali  
Comune di Verona  
raffaella.gianello@comune.verona.it

Caterina GIANNATTASIO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Cagliari  
Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale  
e Architettura  
cgiannatt@unica.it

Paolo GIORDANO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi della Campania "Luigi  
Vanvitelli"  
Dipartimento di Architettura e Disegno  
Industriale  
paolo.giordano@unicampania.it

Stella Sofia GIORDANO  
Architetto, Specialista in Conservazione dei  
Beni Architettonici e Ambientali  
stellasofiagiordano@gmail.com

Michela Marisa GRISONI  
Ricercatore  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani  
michela.grisoni@polimi.it

Stefano GUADAGNO  
Dottorando di ricerca  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Scienze dell'Antichità  
stefano.guadagno@uniroma1.it

Sara IACCARINO  
Assegnista di ricerca  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
sara.iaccarino@unina.it

Giovanni ISSINI  
Funzionario Architetto  
Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e  
Paesaggio per le province di Ascoli Piceno,  
Fermo e Macerata  
giovanni.issini@cultura.gov.it

Andrea L'ERARIO  
Architetto, Specialista in Beni Architettonici e  
del Paesaggio, PhD  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
andrea.lerario@polimi.it

Clelia LA MANTIA  
Dottoranda di ricerca  
Università degli Studi di Palermo  
Dipartimento di Architettura  
clelia.lamantia@unipa.it

Emanuela LANZARA  
Professore Associato  
Università degli Studi Suor Orsola Benincasa  
Dipartimento di Scienze Umanistiche  
emanuela.lanzara@unisob.na.it

Raffaella LAVISCIO  
Docente a contratto  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
raffaella.laviscio@polimi.it

Nora LOMBARDINI  
Professore Associato  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
nora.lombardini@polimi.it

Danila LONGO  
Professore Ordinario  
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna  
Dipartimento di Architettura  
danila.longo@unibo.it

Beatrice LORENZI  
Architetto, Specialista in Beni Architettonici e  
del Paesaggio  
lorenzi.beatrice.architetto@gmail.com

Alessandra MANIACI  
Ricercatore  
Università Mediterranea degli Studi di Reggio  
Calabria  
Dipartimento Patrimonio, Architettura,  
Urbanistica  
alessandra.maniaci@unirc.it

Rossella MARENA  
Dottoranda di ricerca  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
rossellamarena@gmail.com

Bianca Gioia MARINO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e  
l'Architettura  
bianca.marino@unina.it

Chiara MARIOTTI  
Ricercatore  
Università Politecnica delle Marche  
Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e  
Architettura  
chiara.mariotti@univpm.it

Monica MARTELLI CASTALDI  
Docente a contratto  
Università degli Studi Suor Orsola Benincasa  
Dipartimento di Scienze Umanistiche  
monica.martellicastaldi@docenti.unisob.na.it

Pietro MATRACCHI  
Professore Associato  
Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Architettura  
pietro.matracchi@unifi.it

Manuela MATTONE  
Professore Associato  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
manuela.mattone@polito.it

Sara MAURI  
Architetto, PhD  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
sara.mauri@polimi.it

Marco MEDICI  
Ricercatore  
Università degli Studi di Ferrara  
Dipartimento di Architettura  
marco.medici@unife.it

Eleonora MELANDRI  
Dottoranda di ricerca  
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna  
Dipartimento di Architettura  
eleonora.melandri3@unibo.it

Nicolino MESSUTI  
ISTEMI s.r.l., Diagnostica per l'Ingegneria,  
l'Ambiente ed i Beni Culturali  
n.messuti@istemi.it

Valeria MINUCCIANI  
Professore Associato  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
valeria.minucciani@polito.it

Giovanni MINUTOLI  
Ricercatore  
Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Architettura  
giovanni.minutoli@unifi.it

Giulio MIRABELLA ROBERTI  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Bergamo  
Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate  
giulio.mirabella@unibg.it

Attilio MONDELLO  
Architetto, PhD  
Università degli Studi di Catania  
Dipartimento di Ingegneria Civile e  
Architettura  
attilio.mondello@unict.it

Susana MORA ALONSO-MUÑOYERRO  
Professore  
Universidad Politécnica de Madrid  
Department of Construction and Technologies  
in Architecture  
susana.mora@upm.es

Emanuele MOREZZI  
Professore Associato  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
emanuele.morezzi@polito.it

Francesca MUSANTI  
Dottoranda di ricerca  
Università degli Studi di Cagliari  
Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale  
e Architettura  
francesca.musanti@unica.it

Stefano Francesco MUSSO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Genova  
Dipartimento Architettura e Design  
stefanofrancesco.musso@unige.it

Virna Maria NANNEI  
Assegnista di ricerca  
Università degli Studi di Bergamo  
Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate  
virnamaria.nannei@unibg.it

Lucina NAPOLEONE  
Professore Associato  
Università di Genova  
Dipartimento Architettura e Design  
lucina.napoleone@unige.it

Carmine NAPOLI  
ISTEMI s.r.l., Diagnostica per l'Ingegneria,  
l'Ambiente ed i Beni Culturali  
c.napoli@istemi.it

Monica NARETTO  
Professore Ordinario  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
monica.naretto@polito.it

Cristina NATOLI  
Funzionario Architetto  
Ministero della Cultura  
Soprintendenza archeologia belle arti e  
paesaggio per la Città Metropolitana di Torino  
cristina.natoli@cultura.gov.it

Iole NOCERINO  
Assegnista di ricerca  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
iole.nocerino@unina.it

Francesco NOVELLI  
Ricercatore  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
francesco.novelli@polito.it

Mariano NUZZO  
Soprintendente  
Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologia Belle Arti e  
Paesaggio per l'area metropolitana di Napoli  
mariano.nuzzo@cultura.gov.it

Chiara L.M. OCCELLI  
Professore Associato  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
chiara.occelli@polito.it

Fabrizio ODDI  
Architetto  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
oddifabrizio@gmail.com

Maria Grazia ORECCHIO  
Architetto, R&D Specialist  
ACCA software S.p.A.  
mariagrazia.orecchio@acca.it

Annunziata Maria OTERI  
Professore Ordinario  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani  
annunziatamaria.oteri@polimi.it

Federica OTTONI  
Professore Associato  
Università degli Studi di Parma  
Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
federica.ottoni@unipr.it

Daniela PAGLIARULO  
Dottoranda di ricerca  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
daniela.pagliarulo@unina.it

Elisabetta PALLOTTINO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi Roma Tre  
Dipartimento di Architettura  
elisabetta.pallottino@uniroma3.it

Andrea PANE  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
andrea.pane@unina.it

MARIA PARENTE  
Dottoranda di ricerca  
Università degli Studi di Parma  
Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
maria.parente1@unipr.it

Maria Adelaide PARISI  
Professore Associato  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
maria.parisi@polimi.it

Ilaria PECORARO  
Docente a contratto  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
ilaria.pecoraro@uniroma1.it

Piero PELIZZARO  
Agenzia del Demanio  
Struttura per la Progettazione – Officina per la  
Rigenerazione dell'Immagine Pubblico  
piero.pelizzaro@agenziademanio.it

Emanuele PENNESTRI  
Dottore in Scienze dell'Architettura  
Università Mediterranea degli Studi di Reggio  
Calabria  
Dipartimento Patrimonio, Architettura,  
Urbanistica  
pennestri.emanuele@gmail.com

Anna Maria PENTIMALLI BISCARETTI DI RUFFIA  
Dottoranda di ricerca  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
annamaria.pentimalli@polimi.it

Fabio PERON  
Professore Ordinario  
Università Iuav di Venezia  
Dipartimento di Culture del Progetto  
fperon@iuav.it

Gianfranco PERTOT  
Professore Associato  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani  
gianfranco.pertot@polimi.it

Serena PESENTI  
Professore Associato  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani  
serena.pesenti@polimi.it

Anna Laura PETRACCI  
Dottoranda di ricerca  
Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Architettura  
annalaura.petracci@unifi.it

Enrica PETRUCCI  
Professore Associato  
Università di Camerino  
Scuola di Ateneo di Architettura e Design  
enrica.petrucchi@unicam.it

Renata PICONE  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
renata.picone@unina.it

Alessandra PILI  
Architetto, Specialista in Beni Architettonici e  
del Paesaggio  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
alessandra.pili@polimi.it

Elisa PILIA  
Ricercatore  
Università degli Studi di Cagliari  
Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale  
e Architettura  
elisa.pilia@unica.it

Gianluca PINTUS  
Dottorando di ricerca  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Scienze dell'Antichità  
gianluca.pintus@uniroma1.it

Valentina PINTUS  
Ricercatore  
Università degli Studi di Cagliari  
Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale  
e Architettura  
valentinapintus@unica.it

Maria Serena PIRISINO  
Architetto, PhD, Specialista in Beni  
Architettonici e del Paesaggio  
Università degli Studi di Cagliari  
Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale  
e Architettura  
mariaserenapirisino@gmail.com

Francesco PISANI  
Architetto, PhD  
Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Architettura  
francesco.pisani@unifi.it

Sonia PISTIDDA  
Professore Associato  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani  
sonia.pistidda@polimi.it

Daniela PITTALUGA  
Professore Associato  
Università degli Studi di Genova  
Dipartimento Architettura e Design  
daniela.pittaluga@unige.it

Rolando PIZZOLI  
Architetto, libero professionista  
arch\_rolando.pizzoli@libero.it

Stefania POLLONE  
Ricercatore  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
stefania.pollone2@unina.it

Martina PORCU  
Dottoranda di ricerca  
Università di Cagliari  
Facoltà di Ingegneria e Architettura  
martinaporcu1983@gmail.com

Paola PORRETTA  
Professore Associato  
Università degli Studi Roma Tre  
Dipartimento di Architettura  
paola.porretta@uniroma3.it

Elena POZZI  
Funzionario Architetto  
Ministero della Cultura  
Gallerie degli Uffizi di Firenze  
elena.pozzi@cultura.gov.it

Valeria PRACCHI  
Professore Ordinario  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
valeria.pracchi@polimi.it

Corrado PRANDI  
Ingegnere  
Coordinatore del Gruppo di Lavoro ISI  
"Borghi Storici"  
ingprandi@gmail.com

Renata PRESCIA  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Palermo  
Dipartimento di Architettura  
renata.prescia@unipa.it

Marco PRETELLI  
Professore Ordinario  
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna  
Dipartimento di Architettura  
marco.pretelli@unibo.it

Giulia PROTO  
Assegnista di ricerca  
Scuola Superiore Meridionale  
g.proto@ssmeridionale.it

Antonio PUGLIANO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi Roma Tre  
Dipartimento di Architettura  
antonio.pugliano@uniroma3.it

Giuseppina PUGLIANO  
Professore Associato  
Università degli Studi di Napoli Parthenope  
Dipartimento di Ingegneria  
giuseppina.pugliano@uniparthenope.it

Maria Giovanna PUTZU  
Ricercatore  
Università di Camerino  
Scuola di Ateneo di Architettura e Design  
mariagiovanna.putzu@unicam.it

Pasquale RAFFA  
Architetto, libero professionista  
info@pasqualeraffa.com

Annamaria RAGOSTA  
Dottoranda di ricerca  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
annamaria.ragosta2@unina.it

Mehrnaz RAJABI  
Architetto, Specialista in Beni Architettonici e  
del Paesaggio, PhD  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
mehrnaz.rajabi@polimi.it

Concetta RISPOLI  
Ricercatore  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Scienze della Terra,  
dell'Ambiente e delle Risorse  
concetta.rispoli@unina.it

Lia ROMANO  
Ricercatore  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
lia.romano2@unina.it

Emanuele ROMEO  
Professore Ordinario  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
emanuele.romeo@polito.it

Elena ROMOLI  
Funzionario Architetto  
Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e  
Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari  
e le province di Oristano e Sud Sardegna  
elena.romoli@cultura.gov.it

Elisabetta ROSINA  
Professore Associato  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
elisabetta.rosina@polimi.it

Marco ROSSITTI  
Ricercatore  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
marco.rossitti@polimi.it

Riccardo RUDIERO  
Ricercatore  
Politecnico di Torino  
Dipartimento Architettura e Design  
riccardo.rudiero@polito.it

Paola RUGGIERI  
Funzionario Architetto  
Ministero della Cultura  
Gallerie degli Uffizi di Firenze  
paola.ruggieri@cultura.gov.it

Irene RUIZ BAZÁN  
Architetto, PhD  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
irene.ruizbazan@polito.it

Valentina RUSSO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
valentina.russo@unina.it

Giovanna RUSSO KRAUSS  
Funzionario Architetto  
Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e  
Paesaggio per il Comune di Napoli  
giovanna.russokrauss@cultura.gov.it

Antonella SAISI  
Professore Associato  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
antonella.saisi@polimi.it

Simona SALVO  
Professore Associato  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
simona.salvo@uniroma1.it

Giulia SANFILIPPO  
Professore Associato  
Università degli Studi di Catania  
Dipartimento di Ingegneria Civile e  
Architettura  
giulia.sanfilippo@unict.it

Deborah SANZARO  
Architetto, Specialista in Beni Architettonici e  
del Paesaggio, PhD  
Università degli Studi di Catania  
Dipartimento di Ingegneria Civile e  
Architettura  
deborah.sanzaro@phd.unict.it

Luca SBROGIÒ  
Ricercatore  
Università degli Studi di Padova  
Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia,  
storia dell'arte, del cinema e della musica  
luca.sbrogio@unipd.it

Rosario SCADUTO  
Professore Associato  
Università degli Studi di Palermo  
Dipartimento di Architettura  
rosario.scaduto@unipa.it

Barbara SCALA  
Professore Associato  
Università degli Studi di Brescia  
Dipartimento di Ingegneria Civile,  
Architettura, Territorio, Ambiente e di  
Matematica  
barbara.scala@unibs.it

Luca SCAPPIN  
Borsista di ricerca  
Università Iuav di Venezia  
Dipartimento di Culture del Progetto  
scappin@iuav.it

Massimiliano SCARPA  
Professore Associato  
Università Iuav di Venezia  
Dipartimento di Culture del Progetto  
mscarpa@iuav.it

Lionella SCAZZOSI  
Professore Ordinario  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
lionella.scazzosi@polimi.it

Carlo SCHIESARO  
Dottorando di ricerca  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
carlo.schiesaro@polimi.it

Teresa SALVATICI  
Tecnico responsabile del Laboratorio Materiali  
Lapidei  
Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Scienze della Terra  
teresa.salvatici@unifi.it

Valentina Maria SESSA  
Professore Associato  
Università eCampus  
valentina.sessa@uniecampus.it

Emanuela SORBO  
Professore Associato  
Università Iuav di Venezia  
Dipartimento di Culture del Progetto  
esorbo@iuav.it

Arianna SPINOSA  
Funzionario Architetto  
Ministero della Cultura  
Parco Archeologico di Pompei  
arianna.spinosa@cultura.gov.it

Giovanni SPIZUOCO  
Architetto, PhD  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
giovanni.spizuoco@unina.it

Angela SQUASSINA  
Professore Associato  
Università Iuav di Venezia  
Dipartimento di Culture del Progetto  
squassin@iuav.it

Francesca Romana STABILE  
Professore Associato  
Università degli Studi Roma Tre  
Dipartimento di Architettura  
francescaromana.stabile@uniroma3.it

Nino SULFARO  
Professore Associato  
Università Mediterranea degli Studi di Reggio  
Calabria  
Dipartimento Patrimonio, Architettura, Urbanistica  
nino.sulfaro@unirc.it

Viviana TAGETTO  
Architetto junior, Responsabile Musei ed  
Edifici Monumentali Direzione Tutela e  
Valorizzazione Edifici Monumentali  
Comune di Verona  
viviana.tagetto@comune.verona.it

Maria Pia TESTA  
Dottoranda di ricerca  
Politecnico di Torino  
Dipartimento di Architettura e Design  
maria\_testa@polito.it



Fabio TODESCO  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Messina  
Dipartimento di Ingegneria  
fabio.todesco@unime.it

Marco TOSATO  
Contrattista di ricerca  
Università Iuav di Venezia  
Dipartimento di Culture del Progetto  
mtosato@iuav.it

Damiana TRECCOZZI  
Assegnista di ricerca  
Scuola Superiore Meridionale  
d.treccoZZi@ssmeridionale.it

Adriana TREMATERRA  
Architetto, PhD  
Università degli Studi della Campania “Luigi  
Vanvitelli”  
Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale  
adriana.trematerra@unicampania.it

Maria Rosa TROVATO  
Ricercatore  
Università degli Studi di Catania  
Dipartimento di Ingegneria Civile e  
Architettura  
mrtrovato@dica.unict.it

Francesco TROVÒ  
Ricercatore  
Università Iuav di Venezia  
Dipartimento di Culture del Progetto  
trovo@iuav.it

Maria Grazia TURCO  
Professore Associato  
Sapienza Università di Roma  
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro  
dell'Architettura  
mariagrazia.turco@uniroma1.it

Giorgio UBERTI  
Dottore in Scienze sociali applicate, Public  
Historian  
Associazione ‘PopHistory’ ETS  
giorgio.uberti@gmail.com

Andrea UGOLINI  
Professore Associato  
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna  
Dipartimento di Architettura  
a.ugolini@unibo.it

Claudia VAGNOZZI  
Dottoranda di ricerca  
Università di Camerino  
Scuola di Ateneo di Architettura e Design  
claudia.vagnozzi@unicam.it

Caterina VALIANTE  
Assegnista di ricerca  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani  
caterina.valiante@polimi.it

Maria Rosa VALLUZZI  
Professore Associato  
Università degli Studi di Padova  
Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia,  
storia dell'arte, del cinema e della musica  
mariarosa.valluzzi@unipd.it

Rita VECCHIATTINI  
Professore Associato  
Università di Genova  
Dipartimento Architettura e Design  
rita.vecchiattini@unige.it

Gaspere Massimo VENTIMIGLIA  
Professore Associato  
Università degli Studi di Palermo  
Dipartimento di Architettura  
gaspere massimo.ventimiglia@unipa.it

Luigi VERONESE  
Ricercatore  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
luigi.veronese2@unina.it

Antonella VERSACI  
Professore Associato  
Università degli Studi di Enna “Kore”  
Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
antonella.versaci@unikore.it

Francesca VIGOTTI  
Ricercatore  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani  
francesca.vigotti@polimi.it

Mariarosaria VILLANI  
Ricercatore  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
mariarosaria.villani@unina.it

Elena VITAGLIANO  
Dottoranda di ricerca  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Architettura  
elena.vitagliano@unina.it

Gianluca VITAGLIANO  
Funzionario Architetto  
Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e  
Paesaggio del Molise  
gianluca.vitagliano@cultura.gov.it

Maria Rosaria VITALE  
Professore Associato  
Università degli Studi di Catania  
Dipartimento di Ingegneria Civile e  
Architettura  
maria.vitale@unict.it

Francesco VITOLA  
Project manager  
Politecnico di Milano  
Area Tecnica  
francesco.vitola@polimi.it

Megi ZALA  
Assegnista di ricerca  
Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle  
Costruzioni e Ambiente Costruito  
megi.zala@polimi.it

Isabella ZAMBONI  
Ricercatore  
Università degli Studi di Udine  
Dipartimento Politecnico di Ingegneria e  
Architettura  
isabella.zamboni@uniud.it

Emanuele ZAMPERINI  
Ricercatore  
Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Architettura  
emanuele.zamperini@unifi.it

Michele ZAMPILLI  
Professore Associato  
Università degli Studi Roma Tre  
Dipartimento di Architettura  
michele.zampilli@uniroma3.it

Alessia ZAMPINI  
Ricercatore  
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna  
Dipartimento di Architettura  
alessia.zampini2@unibo.it

Elena ZANAZZI  
Assegnista di ricerca  
Università degli Studi di Parma  
Dipartimento di Ingegneria e Architettura  
elena.zanazzi@unipr.it

Tatiana ZANNI  
Ingegnere, PhD  
Università degli Studi di Padova  
Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia,  
storia dell'arte, del cinema e della musica  
tatiana.zanni@phd.unipd.it