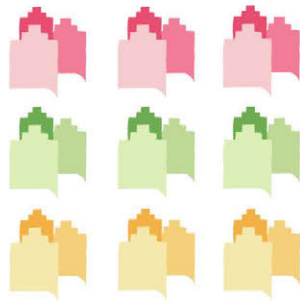


ReUSO Matera



PATRIMONIO IN DIVENIRE

c o n o s c e r e
v a l o r i z z a r e
a b i t a r e

a cura di
Antonio Conte
Antonella Guida


GANGEMI EDITORE[®]
INTERNATIONAL



VII CONVEGNO INTERNAZIONALE
SULLA DOCUMENTAZIONE, CONSERVAZIONE E RECUPERO
DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO E SULLA TUTELA PAESAGGISTICA
DIPARTIMENTO DELLE CULTURE EUROPEE E DEL MEDITERRANEO
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA – 23 | 24 | 25 | 26 OTTOBRE

Direttori del Convegno

Antonio Conte, *Università degli Studi della Basilicata*
Antonella Guida, *Università degli Studi della Basilicata*

Comitato Fondatore

Stefano Bertocci, *DIDA Dipartimento di Architettura - Università Firenze*
Fauzia Farneti, *DIDA Dipartimento di Architettura - Università Firenze*
Giovanni Minutoli, *DIDA Dipartimento di Architettura - Università Firenze*
Susana Mora Alonso-Muñoyerro, *Universidad Politécnica Madrid*
Silvio Van Riel, *DIDA Dipartimento di Architettura - Università Firenze*

Comitato d'Onore

Aurelia Sole, *Magnifica Rettore - Università degli Studi della Basilicata*
Ferdinando Mirizzi, *Direttore - DICEM, Architettura Paesaggio e Patrimoni Culturali*
Mauro Fiorentino, *Coordinatore - Dottorato "Cities and Landscapes: Architecture, Archaeology, Cultural Heritage, History and Resources", Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo, già Magnifico Rettore dell'Università degli Studi della Basilicata*
Cosimo Damiano Fonseca, *Accademico dei Lincei, fondatore e primo Rettore dell'Università degli Studi della Basilicata*
Raffaello De Ruggeri, *Sindaco di Matera*
Francesco Canestrini, *Direttore - Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio della Basilicata - MiBAC*
Marta Ragozzino, *Direttrice - Polo Museale della Basilicata - MiBAC*
Paolo Verri, *Direttore generale - Fondazione Matera 2019*
Salvatore Adduce, *Presidente - Fondazione Matera 2019*
Eusebio Leal Spengler, *Presidente del Consiglio di Stato - Ministro della Repubblica di Cuba in qualità di storico della città di Havana, Cuba*
José Carlos Rodríguez Rutz, *Ambasciatore di Cuba in Italia*
Giovanni Carbonara, *Professore Emerito di Restauro Architettonico presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"*
Amerigo Restucci, *Accademico dell'Accademia delle Arti e del Disegno San Luca, membro del Consiglio Superiore del Ministero dei Beni Culturali, già Magnifico Rettore e Professore ordinario di Storia dell'Architettura presso la Facoltà di Architettura dell'Università IUAV di Venezia*
Francesco Sisinni, *Benemerito, accademico dell'Accademia delle Arti e del Disegno San Luca dal 1985, già Direttore Generale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali*
Giambattista De Tommasi, *già Professore Ordinario di Architettura Tecnica, Politecnico di Bari*

Comitato Scientifico

Albiol Ibáñez, José Ramón, *Universidad de Valencia*
Algarín Comino, Mario José, *Universidad de Sevilla*
Andrisani, Giuseppe, *Università degli Studi della Basilicata, Membro italiano ICOMOS - UNESCO - Miembro Fundación CICOP España*
Bellanca, Calogero, *Università "Sapienza", Roma*
Bernardo, Graziella, *Università degli Studi della Basilicata*
Bertocci, Stefano, *Università degli Studi di Firenze*
Bevilacqua, Mario, *Università degli Studi di Firenze*
Bixio, Antonio, *Università degli Studi della Basilicata*
Brasilero, Vanessa Borges, *Universidade Federal de Minas Gerais*
Caccia Gherardini, Susanna, *Università degli Studi di Firenze*
Calia, Marianna, *Università degli Studi della Basilicata*
Cardone, Giuseppe, *Università degli Studi della Basilicata*
Conte, Antonio, *Università degli Studi della Basilicata*



Proprietà letteraria riservata
Gangemi Editore spa
Via Giulia 142, Roma
www.gangemieditore.it

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere memorizzata, fotocopiata o comunque riprodotta senza le dovute autorizzazioni.

Le nostre edizioni sono disponibili in Italia e all'estero anche in versione ebook.

Our publications, both as books and ebooks, are available in Italy and abroad.

GANGEMI EDITORE
INTERNATIONAL

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI OTTOBRE 2019
www.gangemieditore.it

ISBN 978-88-492-3800-6

Colonna, Angela, *Università degli Studi della Basilicata*
Cassinello Plaza, Pepa, *Universidad Politécnica de Madrid*
Cardinale, Nicola, *Università degli Studi della Basilicata*
Castelluccio, Roberto, *Università degli Studi di Napoli "Federico II"*
Catalano, Agostino, *Università del Molise e Presidente emerito del Centro Internazionale per la conservazione del Patrimonio - Italia*
Copertino, Domenico, *Università degli Studi della Basilicata*
Cruz Franco, Pablo Alejandro, *Universidad de Extremadura*
Dalla Negra, Riccardo, *Università degli Studi di Ferrara*
D'Amato, Michele, *Università degli Studi della Basilicata*
Dangelo, André Guilherme Dornelles, *Universidade Federal de Minas Gerais*
De Vita, Maurizio, *Università degli Studi di Firenze*
Doglioni, Francesco, *Università IUAV di Venezia*
Dominguez Caballero, Rosa María, *Universidad de Sevilla*
Esposito Daniela, *Università "Sapienza", Roma*
Farneti, Fauzia, *Università degli Studi di Firenze*
Fatiguso, Fabio, *Politecnico di Bari*
Fernando-Coca, Antonio, *Universidad de les Illes Balears*
Ficarelli, Loredana, *Politecnico di Bari*
Fiore, Pierfrancesco, *Università degli Studi di Salerno*
Fumo, Marina, *Università degli Studi di Napoli Federico II*
García Quesada, Rafael, *Universidad de Granada*
García-Gutiérrez Mosteiro, Javier, *Universidad Politécnica de Madrid*
González Moreno-Navarro, Antoni, *Diputació de Barcelona*
Guida, Antonella, *Università degli Studi della Basilicata*
Gulli, Riccardo, *Università di Bologna*
Hernández León, Juan Miguel, *Universidad Politécnica de Madrid*
Ileksrova, Nadia, *Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture*
Jurina, Lorenzo, *Politecnico di Milano*
Lione, Raffaella, *Università degli Studi di Messina*
López García, Juan Sebastián, *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*
Lucchini, Angelo, *Politecnico di Milano*
Malighetti, Laura, *Politecnico di Milano*
Manzano Jurado, José María, *Universidad de Granada*
Masini, Nicola, *CNR-IBAM*
Mecca, Ippolita, *Università degli Studi della Basilicata*
Minutoli, Fabio, *Università degli Studi di Messina*
Minutoli, Giovanni, *Università di Firenze*
Monjo Carrió, Juan, *Universidad Politécnica de Madrid*
Mora Alonso-Muñoyerro, Susana, *Universidad Politécnica de Madrid*
Muñoz Cosme, Alfonso, *Universidad Politécnica de Madrid*
Nanetti, Andrea, *Nanyang Technological University*
Onat Hattap, Sibel, *Mimar Sinan Fine Arts University, Estambul*
Ozbay, Asli, *Architectural Consultant at Arqos Architecture and Construction*
Özlem Lamontre, Berk, *Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon*
Palmero Iglesias, Luis, *Universidad Politécnica de Valencia*
Paggiuca, Antonello, *Università degli Studi della Basilicata*
Parrinello, Sandro, *Università degli Studi di Pavia*
Piana, Mario, *Università IUAV di Venezia*
Rociola, Giuseppe, *Ministero per i Beni e le Attività Culturali*
Rueda Márquez de la Plata, Adela, *Universidad de Extremadura*
Santana Rodríguez, Ricardo Javier, *Universidad de Las Palmas*
Santi Maria, Cascone, *Università degli Studi di Catania*
Santopuoli, Nicola, *Università "Sapienza", Roma*
Sicignano, Claudia, *Università degli Studi di Salerno*
Sicignano, Enrico, *Università degli Studi di Salerno*
Sogliani, Francesca, *Università degli Studi della Basilicata*
Sroczyńska, Jolanta, *Gracow University of Technology*
Tejedor Cabrera, Antonio, *Universidad de Sevilla*
Tiberi, Rizziero, *Università degli Studi di Firenze*
Tognon, Marcos, *Universidade Estadual de Campinas*
Van Riel, Silvio, *Università degli Studi di Firenze*
Varum, Humberto, *Universidade do Porto*

Revisori

Albiol Ibáñez, José Ramón, *Universidad de Valencia*
Algarín Comino, Mario José, *Universidad de Sevilla*
Andrisani, Giuseppe, *Università degli Studi della Basilicata*
Bellanca, Calogero, *Università "Sapienza", Roma*
Bernardo, Graziella, *Università degli Studi della Basilicata*
Bertocci, Stefano, *Università degli Studi di Firenze*
Bixio, Antonio, *Università degli Studi della Basilicata*
Caccia Gherardini, Susanna, *Università degli Studi di Firenze*
Calia, Marianna, *Politecnico di Bari*
Cardinale, Nicola, *Università degli Studi della Basilicata*
Cardone, Sergio, *Università degli Studi della Basilicata*
Cascone, Santi Maria, *Università degli Studi di Catania*
Castelluccio, Roberto, *Università degli Studi di Napoli Federico II*
Catalano, Agostino, *Università del Molise*
Colonna, Angela, *Università degli Studi della Basilicata*
Conte, Antonio, *Università degli Studi della Basilicata*
Copertino, Domenico, *Università degli Studi della Basilicata*
Dalla Negra, Riccardo, *Università degli Studi di Ferrara*

D'Amato, Michele, *Università degli Studi della Basilicata*
De Vita, Maurizio, *Università degli Studi di Firenze*
Dominguez Caballero, Rosa María, *Universidad de Sevilla*
Esposito Daniela, *Università "Sapienza", Roma*
Farneti, Fauzia, *Università degli Studi di Firenze*
Fatiguso, Fabio, *Politecnico di Bari*
Fernández-Coca, Antonio, *Universidad de Sevilla*
Ficarelli, Loredana, *Politecnico di Bari*
Fiore, Pierfrancesco, *Università degli Studi di Salerno*
Fumo, Marina, *Università degli Studi di Napoli Federico II*
García-Gutiérrez Mosteiro, Javier, *Universidad Politécnica de Madrid*
García Quesada, Rafael, *Universidad de Granada*
Gulli, Riccardo, *Politecnico di Bologna*
Jurina, Lorenzo, *Politecnico di Milano*
Lamontre-Berk, Özlem, *Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon*
Lione, Raffaella, *Università degli Studi di Messina*
López García, Juan Sebastián, *Universidad de Las Palmas*
Lucchini, Angelo, *Politecnico di Milano*
Malighetti, Laura, *Politecnico di Milano*
Manzano Jurado, José María, *Universidad de Granada*
Masini, Nicola, *Università degli Studi della Basilicata*
Mecca, Ippolita, *Università degli Studi di Salerno*
Minutoli, Fabio, *Università degli Studi di Messina*
Minutoli, Giovanni, *Università degli Studi di Firenze*
Monjo Carrió, Juan, *Universidad Politécnica de Madrid*
Mora Alonso-Muñoyerro, Susana, *Universidad Politécnica de Madrid*
Nanetti, Andrea, *Nanyang Technological University*
Paggiuca, Antonello, *Università degli Studi della Basilicata*
Palmero Iglesias, Luis, *Universidad Politécnica de Valencia*
Parrinello, Sandro, *Università degli Studi di Pavia*
Rociola, Giuseppe, *Ministero per i Beni e le Attività Culturali*
Santana Rodríguez, Ricardo Javier, *Universidad de Las Palmas*
Santopuoli, Nicola, *Università "Sapienza", Roma*
Sicignano, Enrico, *Università degli Studi di Salerno*
Sogliani, Francesca, *Università degli Studi della Basilicata*
Sroczyńska, Jolanta, *Gracow University of Technology*
Van Riel, Silvio, *Università degli Studi di Firenze*
Varum, Humberto, *Universidade de Aveiro (Porto)*

Coordinamento Scientifico

Antonio Conte, *Università degli Studi della Basilicata*
Antonella Guida, *Università degli Studi della Basilicata*

Comitato Organizzatore

Giuseppe Andrisani, *Università degli Studi della Basilicata*
Graziella Bernardo, *Università degli Studi della Basilicata*
Roberto Blasi, *Università degli Studi della Basilicata*
Marianna Calia, *Università degli Studi della Basilicata*
Antonio Conte, *Università degli Studi della Basilicata*
Carmen Fattore, *Università degli Studi della Basilicata*
Donato Gallo, *Università degli Studi della Basilicata*
Antonella Guida, *Università degli Studi della Basilicata*
Antonello Loforese, *Università degli Studi della Basilicata*
Giulio Pacente, *Università degli Studi della Basilicata*
Antonello Paggiuca, *Università degli Studi della Basilicata*
Roberto Pedone, *Università degli Studi della Basilicata*
Vito Porcari, *Università degli Studi della Basilicata*
Ida Giulia Presta, *Università degli Studi della Basilicata*
Pier Pasquale Trausi, *Università degli Studi della Basilicata*
Margherita Tricarico, *Università degli Studi della Basilicata*

Segreteria Organizzativa

Roberto Blasi, *Università degli Studi della Basilicata*
Carmen Fattore, *Università degli Studi della Basilicata*
Donato Gallo, *Università degli Studi della Basilicata*
Giulio Pacente, *Università degli Studi della Basilicata*
Roberto Pedone, *Università degli Studi della Basilicata*
Vito Domenico Porcari, *Università degli Studi della Basilicata*
Ida Giulia Presta, *Politecnico di Bari*
Pier Pasquale Trausi, *Università degli Studi della Basilicata*
Margherita Tricarico, *Università degli Studi della Basilicata*

Progetto grafico

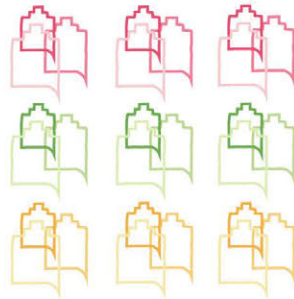
Roberto Pedone, *Università degli Studi della Basilicata*

Foto b/n

Roberto Blasi, *Università degli Studi della Basilicata*
Maria Federica Lettini, *Università degli Studi della Basilicata*
Roberto Pedone, *Università degli Studi della Basilicata*
Margherita Tricarico, *Università degli Studi della Basilicata*

I testi, le traduzioni e le immagini sono stati forniti dai singoli autori per la pubblicazione con copyright e responsabilità scientifica e verso terzi. La revisione e redazione del testo è stata svolta dai curatori del volume con l'adozione del sistema di referaggio double blind peer review.

ReUSO Matera



PATRIMONIO IN DIVENIRE

c o n o s c e r e
v a l o r i z z a r e
a b i t a r e

a cura di
Antonio Conte
Antonella Guida

GANGEMI EDITORE[®]
INTERNATIONAL

Il Convegno Reuso Matera è realizzato con il sostegno di:



SPONSOR

L'evento ReUSO Matera 2019 è realizzato con il sostegno di:

MAIN SPONSOR



SPONSOR



EDITORE



Indice

- 13 Saluti
Aurelia Sole, Rettrice Università degli Studi della Basilicata
- 15 Saluti
Ferdinando F. Mirizzi, Direttore DiCEM
- 17 Presentazione VII Convegno ReUSO
Stefano Bertocci, Presidente Associazione ReUSO ETS
- 19 Introduzione ReUSO Matera 2019
CONOSCERE, VALORIZZARE, ABITARE
Antonio Conte, Università degli Studi della Basilicata
Antonella Guida, Università degli Studi della Basilicata

A. CONOSCERE

- 27 La perdita dell'affresco di G.B. Carlone sulla facciata dell'Albergo dei Poveri di Genova
Simonetta Acacia
- 39 Diseño, construcción y caracterización de piezas de hormigón translúcido
José R. Albiol-Ibáñez, Lidia Roger-Sapiña, José L. Bonet-Senach, Fernando Cos-Gayón
- 47 La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid in la Ciudad Universitaria (Una nueva ciudad universitaria / usos universitarios en edificios antiguos)
Susana Mora Alonso-Muñoz, Calogero Bellanca
- 59 L'Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Il "Percorso conoscitivo" strumento metodologico per lo studio e la conservazione di questa architettura
Silvio Van Riel
- 69 L'edificio della "Escuela Técnica Superior de Arquitectura" di Madrid. L'approccio al fabbricato: il rilievo architettonico e strutturale.
Francesco Pisani
- 81 Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid - Valutazione delle prestazioni strutturali dei blocchi H ed I
Silvia Pecchioli
- 93 La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid: valutazione delle prestazioni strutturali dei blocchi A, B, C, E
Elena Carnaroli
- 105 La pieve di Santa Maria in Acquedotto (Forlì): un percorso multidisciplinare dalla conoscenza del monumento all'intervento di restauro
Alessandra Alvisi, Nicola Santopuoli
- 117 Use of integrated analysis to characterize and monitor hybrid systems. Study cases of Apulia and Basilicata regions (Southern Italy)
Ilenia Argentiero, Roberta Pellicani, Giuseppe Spilotro
- 129 Scomposizione e ricostruzione del patrimonio architettonico. La struttura dei processi HBIM tra rilievo e modello
Martina Attenni
- 141 Insediamento storico e agro produttivo nel canyon di Ghoufy in Algeria
Carlo Atzeni, Xavier Casanovas, Francesco Marras, Silvia Mocci
- 153 Numerical Modeling of Desert Rose stone domes in the Algerian region of Souf
Cheima Azil, Luisa Rovero, Boualem Djebri, Giulia Misseri, Ugo Tonietti
- 163 La chiesa di Santa Maria in Via a Roma
Arianna Baldoni
- 175 Algerian heritage landscape of cereal industry: changing factories
Salma Dalal Berkache, Baba-Ahmed Kassab Tsouria
- 185 La rappresentazione della conoscenza per la valorizzazione del Patrimonio culturale
Michela Benente, Cristina Boido
- 197 L'uso del georadar per la memoria dell'abitare nei sassi
Graziella Bernardo, Luis Manuel Palmero Iglesias, Michele Signorelli
- 207 Il rilievo digitale per la conoscenza del patrimonio architettonico francescano: il caso studio della Basilica del Santuario della Verna
Stefano Bertocci, Eugenia Bordini, Andrea Lumini
- 219 Un intervento di risanamento strutturale settecentesco su una volta seicentesca in incanniccio: l'ingegnere militare e civile Antonio Lovera (Torino 1741-Ivi 1789) ed il volto del Salone, detto dei Mappamondi, dell'Accademia delle Scienze di Torino
Rita Binaghi
- 231 Conoscere e classificare i valori d'ambiente del paesaggio umbro. Le case-torri di Narni
Serena Bisogno, Saverio Sturm
- 241 Il modello virtuale per la conoscenza. L'immagine interrotta del «progetto ophelia» a Potenza
Antonio Bixio, Enza Tolla, Giuseppe Damone
- 253 Contemporary superpositions as heritage. The Louvre Pyramid
Camila Burgos Vargas
- 263 Gestione integrata di informazioni computazionali nell'approccio Historic Building Information Modelling
Silvana Bruno, Antonella Musico, Fabio Fatiguso, Guido Raffaele Dell'Osso
- 275 Se il patrimonio si fa *hortus conclusus*. Il mausoleo di Soltanieh in Iran cinquant'anni dopo il restauro di Piero Sanpaulesi
Susanna Caccia Gherardini
- 285 Il Quadriportico della Città Universitaria di Roma: progetto, trasformazioni e resilienza
Eleonora Calbucci
- 297 Integrated digital survey of the urban tissues in Galata waterfront, Istanbul. A typo-morphological approach
Alessandro Camiz, Chiara Alessi, Silvia Michelin
- 309 The double-chaired voussoir barrel vault of the *gymnasium calidarium*, Salamis Cyprus
Alessandro Camiz, Marika Griffio, Alessandra Tedeschi

- 321 Riccardo Morandi in Sicilia. Opere e progetti 1950-1980
Francesco Cammarata
- 333 BIM documentation for architecture and archeology: the Shipwreck Museum in the Kyrenia Castle, Cyprus
Francesco Capparelli, Alessandro Camiz
- 343 Experimental evaluation of innovative cementitious materials containing waste paper
Tiziana Cardinale, Corradino Sposato, Maria Bruna Alba, Andrea Feo, Piero De Fazio
- 355 Orizzonte fari: valorizzazione e recupero dei fari in Sicilia
Santi Maria Cascone, Maria Seminara, Nicoletta Tomasello
- 365 Dal Belice all'Emilia-Romagna: analisi comparative dei principali terremoti in Italia degli ultimi 50 anni
Santi Maria Cascone, Matteo Vitale, Nicoletta Tomasello
- 373 Dalla ricostruzione virtuale a quella materiale
Il caso di Onna in Abruzzo
Lucia Serafini, Stefano Cecamore
- 385 un casellario delle pietre "informativo". Il BIM per la manutenzione dei rivestimenti lapidei "moderni"
Alessandra Cernaro
- 397 Lanzarote: il paesaggio come risorsa culturale
Emanuela Chiavoni, Gaia Lisa Tacchi
- 409 (Ri)Conoscere il patrimonio: Palazzo Gastaldi Lavagna (Imperia)
Daniela Besana, Andrea Chiesa
- 421 Informative models for the cultural heritage buildings: applications and case histories
Massimo Coli, Anna Livia Ciuffreda, Tessa Donigaglia
- 433 Conoscere per ricostruire la memoria collettiva: l'esperienza dell'UCCR Marche nella gestione delle macerie dei beni culturali nello scenario post-sisma 2016
Annalisa Conforti, Giovanni Issini, Andrea Ugolini
- 445 Una casa come ponte tra natura e costruzione
Federica Conte, Claretta Mazzone
- 457 Authentic practices and materials in the patrimonialization of Damascus' ancient Medina
Domenico Copertino
- 467 Il rilievo digitale e l'informatizzazione dei dati nella procedura per l'analisi CLE di Poppi
Anastasia Cottini
- 477 The hidden Caravanserai: Kursunlu Han in Karaköy, Istanbul
Anastasia Cottini, Zeren Önsel Atala, Eugenia Bordini
- 489 L'impiego della termografia nello studio dell'edilizia storica. Dalla stratigrafia dell'elevato alle patologie dei materiali
Cesare Crova, Francesco Miraglia
- 499 Il complesso dei SS. Martiri dell'Uganda a Roma: dal progetto di G. Vaccaro alla chiesa attuale
Roberta Maria Dal Mas
- 511 Palazzo Corsini e il suo giardino ad Albano Laziale. Storia, rilievo e criteri di restauro
Gilberto De Giusti, Marta Formosa
- 523 Chiesa di San Nicola di Bari a Tivoli: riflessioni sul restauro
Gilberto De Giusti, Marta Formosa
- 535 Il rilievo digitale per conoscere il passato: il complesso monumentale dei bagni della Moschea Reale di Granada
Anna Dell'Amico, María del Carmen Vilchez Lara
- 547 La restauración las fachadas del Pabellón Real de Sevilla de oficinas municipales a museo del arquitecto D. Anibal González, desde el prisma de la prevención de riesgos laborales
Rosa María Domínguez Caballero
- 559 La digitalizzazione come strumento per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale
Sara Eliche, Francesca Salvetti, Michela Scaglione
- 571 Reconstrucción del hábitat en el istmo de Tehuantepec, Oaxaca, después de los daños ocasionados por el sismo del 07 de Septiembre de 2017. Una oportunidad de reflexión en el uso de los sistemas tradicionales. Caso de estudio: Asunción Ixtaltepec
Reynaldo Esperanza Castro
- 583 Borgio Verezzi, rappresentazione dal vero di un borgo saraceno, in Liguria
Nadia Fabris
- 593 Metodologie interpretative per prefigurazioni future: sperimentazione di indagini sull'ex pastificio Pantanella a Tivoli
Laura Farroni, Giulia Tarei
- 605 L'involucro in marmo della Casa delle Armi di Luigi Moretti: una sfida tecnica ancora in corso
Marco Ferrero, Gabriella Arena, José Navarro Navarro, Federica Rosso, Nicola Yannucchi
- 619 Il Museo degli Architetti del Val di Noto
Corrado Fianchino, Gaetano Sciuto
- 627 Architettura e mosaici nella basilica di Santa Pudenziana
Raffaella Fiorillo
- 635 Il territorio costruito di Torviscosa: la città-fabbrica e gli insediamenti agricoli
Anna Frangipane, Maria Vittoria Santi, Giovanna Saveria Laiola
- 647 La "casa isoterma" come patrimonio avito per l'abitare contemporaneo. Avanguardie costruttive e nuovi materiali per l'involucro edilizio
Donato Gallo, Antonello Pagliuca
- 659 El claustro de Santa Sofia de Benevento. Semántica de la tradición constructiva
María Fernanda García Marino
- 669 Made in GOA. La città come infrastruttura ibrida
Massimiliano Giberti, Giacomo Delbene
- 681 Carmona: divergencias y continuidades tipológicas en el Reino de Sevilla
Vidal Gómez Martínez, Marta Isabel Sena Augusto
- 691 An evaluation of the architectural restoration program at the Turkey Mimar Sinan Fine Arts University
E. Sibel Onat Hattap
- 699 Gli archivi cinematografici di architettura: oltre la conservazione
Alessandra Lancellotti
- 711 San Salvatore de Sebura: memoria di un reimpiego nelle pratiche tardomedievali romane
Francesca Lembo Fazio
- 721 Il progetto di conservazione nel processo formativo. Internazionalizzazione della didattica a confronto con l'Europa orientale
Nora Lombardini
- 731 Abitare la terra: la terra per abitare. Le tecniche costruttive tradizionali in terra cruda, fra conservazione, innovazione e restauro
Rossana Mancini, Maria Giovanna Putzu
- 743 Il Santuario di Oropa: rappresentazioni dalla storia alla contemporaneità
Anna Marotta, Rossana Netti
- 755 The historical telegraphic towers from Madrid to Valencia: from knowledge to preservation and enhancement
Antonello Martino, Pierandrea Savini, Yolanda Hernández Navarro, Fabio Fatiguso

- 767 La cinta muraria di Cartagena de Indias in Colombia: studio storico-architettonico e approcci speditivi per la documentazione E l'analisi dello stato di degrado
Nicola Masini, Manuela Scavone
- 779 Architettura religiosa e sviluppo urbano di Caramanico: vicende storiche e valorizzazione del patrimonio edilizio
Claudio Mazzanti
- 791 Il dibattito settecentesco sulla cupola del duomo di Ravenna attraverso le fonti archivistiche
Gabriella Mazzone
- 801 La riqualificazione energetica delle facciate: strategie ed esempi di intervento
Enrico Sergio Mazzucchelli, Angelo Lucchini, Alberto Stefanazzi
- 813 La tipologia diacronica come strumento per il progetto delle nuove architetture urbane
Luigi Mollo, Rosa Agliata
- 821 Knowing to preserve. For a history seismic of Norcia from 18th to 19th century
Valeria Montanari
- 831 La práctica de construir sobre lo construido en la arquitectura Maya: análisis comparativo de tres edificios piramidales
Riccardo Montuori, Laura Gilabert Sansalvador
- 843 Cuevas, Molinos y Torres
Emma Lomoschitz Mora-Figueroa
- 855 Los cambios de uso y la transformación de la Catedral de Burgos en el último siglo
Ignacio Mora Moreno
- 863 L'università di Pavia, i cortili e gli ambienti monumentali. Un progetto di documentazione digitale e sviluppo di sistemi di gestione per la manutenzione programmata
Marco Morandotti, Sandro Parrinello, Francesca Picchio, Raffaella De Marco, Pietro Becherini, Anna Dell'Amico, Elisabetta Doria, Francesca Galasso, Chiara Malusardi
- 875 Railway Architecture and urban transformation: Madrid and matera, two case studies
Letizia Musaio Somma
- 885 La fotografia documento delle trasformazioni del paesaggio dei Sassi di Matera: il Fondo Viggiano dell'ICCD
Roberto Nadalin
- 897 Il palazzo di Bonifacio VIII e l'annessa struttura conventuale: rilievo e diagnostica per la conoscenza e classificazione dei processi costruttivi
Fabrizio Oddi
- 905 Valutazione delle prestazioni strutturali di edifici residenziali pubblici: due insediamenti INA Casa a Firenze
Oddino Palermo, Vieri Cardinali, Riccardo Azzara, Marco Tanganelli
- 917 Sefrou, il rilievo del vuoto urbano della Mellah prodottosi in seguito alle alluvioni del Oued Aggai
Giovanni Pancani
- 929 Rilievo e studi della vulnerabilità sismica della scuola "Maltagliata" a Pontedera
Giovanni Pancani, Marco Tanganelli, Silvia Trefolini, Giacomo Talozzi
- 941 Manuale del recupero antisismico della città di Leonessa (RI)
Lea Fanny Pani, Marianna Larovere
- 953 La lettura delle tecniche costruttive dell'edilizia storica di Betlemme per l'analisi dello sviluppo urbano
Sandro Parrinello, Andrea Arrighetti, Paola Barazzoni
- 963 *La perdita del centro. Dall'antica alla nuova forma urbis* di Quinzanello attraverso le mappe storiche
Ivana Passamani, Matteo Pontoglio Emili, Giuseppe Contessa
- 975 Dalla Cartografia alla Cartografia Tridimensionale del Paesaggio: una rivoluzione concettuale
Antonio Pecci
- 985 Le piattaforme UAS per la diagnostica e il monitoraggio del patrimonio monumentale e culturale. Applicazioni su alcuni casi di studio
Antonio Pecci
- 997 Cross-knowledge approach: language, methods and techniques
Giulia Pellegrini
- 1007 Conoscenza e conservazione del patrimonio costruito tra testimonianze materiali e immateriali
Serena Pesenti
- 1015 Conservation policies in socialist and post-socialist Albania: a brief overview through the case study of Gjirokastrë historic centre
Federica Pompejano,
- 1027 La Bellezza e la Storia. Anastilosi del paesaggio culturale di Roma
Antonio Pugliano
- 1039 Color y materialidad en las portadas del Mudéjar Sevillano. Restauración de la cerámica en la portada de la Iglesia de San Sebastián con micromorteros de cal
Maria Dolores Robador González, Antonio Albaronedo Freire
- 1051 Laterizi di reimpiego nell'architettura altomedioevale ravennate. Tecniche costruttive e consuetudini murarie
Luca Rocchi, Gianluca Battistini, Lara Bissi
- 1063 Le strutture architettoniche dei Calvari del Salento. La soluzione ad esedra
Valentina Castagnolo, Gabriele Rossi, Francesca Sisci
- 1075 Trasformazioni proto-parametriche di architetture fortificate
Maria Laura Rossi
- 1087 CFD modeling of indoor ventilation and temperature distribution in the Nativity Church in Bethlehem
Riccardo Rossi, Leonardo Seccia, Nicola Santopuoli
- 1097 The impact of anthropogenic evolution related to water management on the old built frame of the Algiers Ottoman houses
Meriem Sahraoui, Samia Chergui, Ali Belmeziti
- 1109 Reconstitución digital de las transformaciones del siglo XX en el centro histórico de la Ciudad de México. Caso de estudio: Avenida República de Argentina
Sergio Rodolfo Samano Tinoco, Angel Gándara Leyva, Reynaldo Esperanza Castro
- 1121 Studi per la definizione dei caratteri identitari della cultura costruttiva dei piccoli centri storici etnei
Giulia Sanfilippo, Angelo Salemi, Alessandro Lo Faro, Angela Moschella, Attilio Mondello
- 1133 Recupero e riconversione di una "Architettura per la Medicina" dell'Università di Cagliari. Il Centro di Ricovero e Recupero dei Poliomiolitici (1947-1958) come "edificio cognitivo".
Antonello Sanna, Carlo Atzeni, Gianluca Gatto, Giuseppina Monni, Emanuela Quaquero, Antonella Sanna
- 1145 La mappa per il progetto: metodologie per la costruzione di un "bestiario" del patrimonio rurale minore in Sardegna
Roberto Sanna
- 1157 "Leggere" la cartografia storica: acque e città fortificate dello Stato di Milano dal XVII secolo ad oggi
Raffaella Simonelli, Piero Favino
- 1169 Innovazioni costruttive fra tradizione e 'modernismi' industriali. Il Palazzo delle Poste e Telegrafi di Matera
Pier Pasquale Trausi, Antonello Pagliuca, Giuseppe D'Angiulli
- 1181 Il riuso dei materiali dal *De Architectura* di Vitruvio
Giuseppe Trinchese

- 1193 Tracking a plan of the Pančevo fortress from 1720
Snežana Večanski, Miodrag Mladenović
- 1203 Mito, pietra, spolia e storia, frammenti di indefinito da Costantinopoli a Istanbul
Giorgio Verdiani, Ylenia Ricci, Andrea Pasquali
- 1215 Urban transformation and evolution of the Beyoğlu waterfront in Istanbul
Giorgio Verdiani, Pelin Arslan, Ezgi Cicek
- 1227 L'edificio dell'antica succursale del Grande Hotel nel Largo do Café, a São Paulo-Brasile
Regina Helena Vieira Santos
- 1237 Le tre chiese di Itanhaem dal periodo coloniale/SP-Brasile
Regina Helena Vieira Santos
- 1247 Serre per floricoltura nella Palermo del XIX secolo. Valorizzazione e recupero appropriato
Calogero Vinci
- 1259 Veleni ed alchimie nei materiali dell'edilizia pre industriale
Calogero Vinci
- 1271 Dal dettaglio costruttivo alla ricostruzione storica: la conoscenza attraverso il cantiere di restauro
Veronica Vitiello, Roberto Castelluccio
- 1285 Ex convento di San Guillermo Abad, Mexico - Totolapan colpito dal sisma del 19/09/2017, considerazioni su degradi e materiali
Jacopo Giuseppe Vitale
- 1297 La documentazione digitale dell'antico monastero di Santa Catarina de Montemuro della congregazione eremitica di São Paulo da Serra de Ossa (Évora, Portugal)
Rolando Volzone, Matteo Bigongiari, Federico Cioli, Pietro Becherini

B. VALORIZZARE

- 1313 Proyecto de reconstrucción de Notre Dame intacta pero mas luminosa
Josep Adell-Argilés, Susana Mora-Alonso-Muñoz, Soledad García-Morales, Arturo Martínez-García, David Mencias Carrizosa
- 1325 El Palacio del Segundo Cabo. Un centro para la interpretación de las relaciones culturales entre Cuba y Europa
Vivian Mercedes Álvarez Isidró, Giuseppe Andrisani
- 1335 Ambiente costruito e ambiente naturale: strategie per la valorizzazione dei centri storici minori in Abruzzo
Mariangela Bitondi
- 1347 Forte Aurelia Antica. Dal campo aperto alla valorizzazione nel contesto urbano
Bruno Buratti
- 1357 La realtà virtuale immersiva per la conoscenza del patrimonio culturale: il Quartiere Alessandrino a Roma
Daniele Calisi, Maria Grazia Cianci, Antonio De Lorenzo
- 1367 Apología de la memoria: la vida urbana contemporánea en centros históricos como sinónimo de rescate
Diana Laura Canela Navarro
- 1379 I borghi rurali nel Ventennio: il caso siciliano
Maria Vittoria Capitanucci, Gabriella Capitanucci
- 1387 Riuso e valorizzazione del convento di San José e Santa Teresa a Valencia, tra antiche memorie e nuove esigenze: identità, trasformazioni e relazioni sociali
Luigi Cappelli
- 1395 Análisis de los daños ocasionados por el sismo del 2017 en la ruta de los primeros monasterios del siglo XVI en Las Laderas del Popocatepetl
Laura Lorena Casariego Martínez, Edna Sofia Rubio Juárez, Reynaldo Esperanza Castro
- 1405 Recupero e riuso di architetture tecniche nella definizione dei caratteri del paesaggio contemporaneo. Serbatoi pensili nella piana aversana
Roberto Castelluccio, Annalaura Vuoto, Veronica Vitiello
- 1417 La riqualificazione delle Vele al Rione Scampia di Napoli: una architettura qualificata degna di nuova vita
Agostino Catalano
- 1427 Implementazione della metodologia cost-optimal nei processi edilizi BIM-based per il miglioramento energetico dell'esistente
Cristina Cecchini, Marco Morandotti
- 1439 I rivestimenti lapidei autarchici a Messina. Dall'analisi critica dei restauri condotti alla previsione di un "corretto" piano di manutenzione
Alessandra Cernaro, Ornella Fiandaca
- 1451 Conoscere per valorizzare e rigenerare: il Progetto di Michele Valori per il Quartiere Cappuccinelli a Trapani (1957-1963)
Rossella Corrao
- 1463 Il Teatro Margherita: identità e patrimonio di una città
Carmelo Cozzo
- 1475 Analisi di vulnerabilità sismica degli aggregati edilizi del centro storico di Scarperia
Maria Teresa Cristofaro, Vieri Cardinali, Barbara Paoletti, Maurizio Ferrini, Raffaele Nudo, Marco Tanganelli
- 1487 Industrial heritage e creative district a Shanghai: l'ex cotonificio huafeng, ora Bund 1919
Edoardo Currà
- 1499 The rehabilitation of the exterior masonry walls of existing buildings. The case study of the hospital complex of San Martino in Genova
Pierluigi De Berardinis, Gianni Di Giovanni, Chiara Marchionni, Marianna Rotilio, Annalisa Taballione
- 1511 La valorizzazione di antichi siti rupestri: riflessioni e ipotesi di ricomposizione del fronte della Madonna delle Tre Porte
Fabrizio De Cesaris, Liliana Ninarello
- 1523 La musealización del sitio: Tarragona
Elena de Ortueta Hilberath
- 1535 I fabbricati viaggiatori della linea Roma-Fiuggi: valore e riuso
Viola D'Ettore, Matteo Floridi
- 1547 Rigenerare nella memoria. Il caso di Madrid
Giuliana Di Mari, Emilia Garda
- 1559 Strategie di riqualificazione integrata per il riuso di fabbriche dismesse. Due casi-studio nel distretto conciarario di Solofra in Campania (Italia)
Giuseppe Donnarumma, Pierfrancesco Fiore, Enrico Sicignano, Emanuela D'Andria
- 1571 Il restauro della Halle Freyssinet a Parigi: alcune considerazioni
Maria Grazia Ercolino
- 1583 Uso, riuso e abuso. Valori paesaggistici e identità territoriale da ri-Scoprire e salva-Guardare
Fernando Errico

- 1593 Il patrimonio archeologico industriale e le trasformazioni del territorio: il caso dell'ex fornace Sieci a Scauri (LT) tra conoscenza e restauro
Ersilia Fiore
- 1603 Il patrimonio difensivo delle piccole isole del Mediterraneo occidentale. Riconoscimento e buone pratiche di riuso e valorizzazione
Donatella Rita Fiorino, Anna Maria Colavitti, Martina Porcu, Monica Vargiu
- 1615 Spazio e Società. Progetti per il riuso dell'area 8° ex-Ce.ri.mant a Roma
Daniela Fondi, Fabio Colonese
- 1627 La "consapevolezza" nel progetto di restauro: lo studio di un Palazzo di origine Settecentesca a Roma per la predisposizione degli interventi sulle finiture esterne
Chiara Frigieri
- 1639 Ripensare i paesaggi industriali nell'Italia del nord
Emilia Garda, Pietro Ferrero
- 1651 Chieri e la vocazione industriale del tessile. Scenari in divenire
Emilia Garda, Cristina Cassavia
- 1663 Un approccio metodologico per la conoscenza e la gestione di un'area archeologica
Silvia Gargaro, Michela Cigola, Arturo Gallozzi, Marcello Zordan
- 1675 L'adeguamento liturgico del Santuario di Maria SS. a Chiaramonte Gulfi in Sicilia: il cantiere di restauro e la rimodulazione critica dell'area presbiteriale
Giovanni Gatto
- 1685 Architectures of earth in Lucania
Antonella Guida, Graziella Bernardo, Luis Palmero Iglesias, Giulio Pacente
- 1695 Methodology for the analysis of risk as applied to Medieval earthen defensive structures. The case of the Lojuela Castle (Granada-Spain)
M^o Lourdes Gutiérrez-Carrillo, Isabel Bestué-Cardiel, Juan Carlos Molina Gaitán, María Marcos Cobaleda
- 1707 Analisi dello stato di conservazione di 25 torri dell'acqua della provincia di Milano e proposte di intervento e riuso
Lorenzo Jurina, Alberto Bonetto, Antonetta Nunziata, Edoardo O. Radaelli
- 1719 Nuovo e architettura storica: riuso delle Cavallerizze asburgiche quale ampliamento del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano
Daniela Lattanzi
- 1731 Il riuso dei fari e dell'heritage costiero come nuova possibilità per i territori
Nicola La Vitola
- 1743 The restauration of typical constructions of the Upper Salento
Enrica Leccisi, Fabrizio Leccisi
- 1755 The value enhancement and risks of heritage utilization: case studies of cultural tourism and the conservation of the ancient waterfront towns in China
Shiqi Liu, Nora Lombardini
- 1767 Badajoz, arquitectura contemporánea en diálogo con un paisaje cultural histórico
María del Mar Lozano Bartolozzi, Marina Bargón García
- 1779 Adattare gli standard. Un metodo parametrico per la correzione degli standard di superficie lorda nell'intervento sul costruito
Simone Lucenti, Emanuele Zamperini
- 1791 The architectural-landscape heritage of Civita di Bagnoregio, between conservation and valorisation
Alessia Maiolatesi
- 1803 LCA parametrica tramite l'utilizzo del Visual Programming Language: integrazione tra "Grasshopper 3D" e "One Click LCA"
Gaetano Maiorano, Leonardo Brescia
- 1813 Riquilificazione sinergica del patrimonio di archeologia industriale: il caso di studio della città del ferro lecchese
Laura Elisabetta Malighetti, Angela Colucci, Manuela Grecchi
- 1825 Energy-Efficient Smart Building in the Smart City: a way to regenerate and value the existing building heritage
Francesco Paolo R. Marino, Ippolita Mecca
- 1835 Abitanti temporanei, nuove forme di abitare condiviso
Nicola Martinelli, Ida Giulia Presta
- 1843 Architettura popolare vs architettura minore. Sulla valutazione e la protezione dell'architettura vernacolare in Spagna e in Italia
Vidal Gómez Martínez
- 1853 Un "vuoto urbano" nella città di Reggio Emilia. Rilievo e proposta di riuso per l'ex ospedale psichiatrico giudiziario
Maria Evelina Melley, Alice Bolognesi
- 1863 Forte Monte Tesoro: il recupero di un patrimonio storico, architettonico, ambientale
Fiorenzo Meneghelli, Andrea Meneghelli
- 1875 Skin: absence and multiplicity
Mickeal Milocco Borlini, Alessandro Raffa, Matteo Mizzaro
- 1887 Bagni di Petriolo: dalla conoscenza alla *live restoration*
Giovanni Minutoli, Andrea Arrighetti, Riccardo Rudiero
- 1899 Individuazione di strategie transdisciplinari per il restauro del giardino di Palazzo Corsini al Prato a Firenze
Giovanni Minutoli, Tessa Matteini
- 1911 Soluzioni IoT Based per il monitoraggio in tempo reale del patrimonio storico costruito
Manlio Montuori
- 1923 Forme latenti di città interrotte: Calitri e Chiaramonte
Michele Montemurro
- 1935 Progetto di restauro del Bastione Rastriglia. Indagini conoscitive, ipotesi di restauro e di nuove destinazioni d'uso del Bastione Rastriglia nella Fortezza da Basso di Firenze
Laura Morero, Roberta Siciliani
- 1947 Il restauro e la riqualificazione funzionale delle cantine della villa medicea di Cerreto Guidi (FI)
Gabriele Nannetti
- 1959 Gestión para la conservación y mantenimiento del paisaje cultural fortificado de la Ciudad de Cartagena
Monica Orduña Monsalve, Alberto Escovar Wilson White
- 1973 Lo Stadio Adriatico di Luigi Piccinato: tutela e rigenerazione urbana
Caterina Palestini, Carlo Pozzi
- 1985 Caixa Forum Madrid. Un ejemplo de recuperación del patrimonio industrial
Luis Manuel Palmero Iglesias, Graziella Bernardo, Ana Gosalbez Muñoz
- 1995 Analisi della vulnerabilità sismica di aree urbane. Esperienze di indagine
Barbara Paoletti, Stefania Viti, Marco Tanganelli
- 2007 L'ex monastero di Santa Maria della Pace a Norcia. Restauro di una identità
Roberto Pedone, Maria Federica Lettini, Eleonora Sansone, Claudia Zironi
- 2019 Rigenerazione urbana ed edilizia circolare nei grandi quartieri periferici: una strategia di autorecupero attraverso il riciclo
Arianna Peduzzi, Federica Rosso, Lorenzo Diana, Carlo Cecere

- 2031 L'albergo diffuso come progetto di riqualificazione di un borgo eco-sostenibile
Angela Pepe, Angelo Bencivenga, Annalisa Percoco
- 2045 Los poblados construidos junto a las grandes presas en extremadura. Situación actual y algunos ejemplos de rehabilitaciones exitosas
Pedro Plasencia-Lozano
- 2057 Metodologie e sistemi informativi per la definizione e la gestione di interventi di recupero dell'edilizia storica del borgo La Martella a Matera
Raffaele Pontrandolfi
- 2069 L'uso di rinforzi in acciaio per il miglioramento sismico di edifici vincolati in muratura. Il caso dell'ex ospedale di Forlì
Giorgia Predari, Anna Chiara Benedetti, Anastasia Fotopoulou, Riccardo Gulli
- 2081 The potential of abandoned places: in loco, the Widespread Museum of Abandonment in Romagna, Italy
Stefania Proli, Francesco Tortori, Filippo Santolini
- 2093 Il paesaggio della Rías Baixas: gli hórreos tra identità culturale e sviluppo turistico
Paola Raffà, Rubén C. Lois González, María José Piñeira Mantiñán
- 2105 Shanghai – Shikumen Dong Siwenli. Rilievo integrato per la conoscenza, reuso e rifunzionalizzazione di uno Shikumen
Marco Ricciarini, Silvia La Placa, Giulio Petri
- 2115 Activation strategies for non-performing cultural legacy
Matteo Robiglio, Elena Vigliocco
- 2127 Valorizzazione vs conservazione. Uso e abuso degli antichi teatri e anfiteatri romani
Emanuele Romeo
- 2139 Strutture in calcestruzzo armato esposte al fuoco. Innovazione per il recupero tecnologico
Camilla Sansone
- 2151 Palazzo Albertini a Forlì: dai restauri del 1929 per la realizzazione della sede della Federazione fascista al restauro e reuso del 2018 per valorizzarlo e renderlo un propulsore culturale della città
Andrea Savorelli
- 2163 L'ex colonia marina bergamasca di Celle Ligure (SV) usi e riuso
Francesca Segantin
- 2173 Values of reconstructed historical structures in the process of revitalising small towns in Poland. Three case studies
Jolanta Sroczynska
- 2185 Il recupero come nuovo ciclo di vita. Approccio life cycle agli edifici storici attraverso l'uso dei materiali da costruzione e demolizione
Magdalena Maria Tabak
- 2197 The city between being and wellness: knowledge and enhancement of the archaeological Park of Elea-Velia (SA)
Francesca Traisci, Clara Verazzo
- 2209 Comunicare per valorizzare: un progetto per il sito archeologico di Eraclea Minoa
Viviana Trapani, Paola La Scala
- 2219 Il complesso di Santa Verdiana a Firenze: studio, modellazione ed analisi strutturale
Silvia Trefolini, Ornella Mariano, Marco Tanganelli
- 2231 Oltre l'involucro. Ipotesi di recupero e valorizzazione di uno spazio verde annesso ad una villa ottocentesca
Pasquale Tunzi
- 2241 Image reintegration. Restoring the Palace in the Kyrenia Castle, Cyprus
Emilia Valletta, Alessandro Camiz
- 2251 Evaluation and modelling of the structural behaviour of existing buildings
Cardinali Vieri, Marco Tanganelli, Stefania Viti
- 2263 Adaptation and valorization potential of wharves
Nadia Yeksareva, Vladimir Yeksarev
- 2271 Eventi traumatici e gestione delle macerie: indicazioni operative per il patrimonio culturale costruito
Marco Zuppiroli
- 2283 Interpreting value of Bauhaus heritage
Maria Jolanta Zychowska

C. ABITARE

- 2295 "Dentro" al patrimonio
Michela Benente, Valeria Minucciani
- 2307 Revitalization of sacred spaces
Andrzej Bialkiewicz
- 2315 Il Museo delle Campane a São João del Rei: storia di un piccolo intervento
Vanessa Brasileiro, André Dangelo
- 2327 Ripensare Vernacolare: per una architettura tra paesaggio e tettonica
Simona Calvagna, Luca Finocchiaro, Vincenzo Sapienza, Gianluca Rodonò
- 2341 Il prodigio della risorsa termale. Architettura e natura in Sicilia: costruzione, salvaguardia, riuso compatibile
Tiziana Campisi
- 2353 Il calzaturificio Borri di Busto Arsizio: rileggere il passato per tramandare la storia industriale della città
Giuliana Cardani, Rolando Pizzoli
- 2365 Immobili confiscati alla mafia: recupero funzionale e adeguamento sismico
Stefano Cascone, Renata Rapisarda, Dario Cascone
- 2377 Da edifici industriali a complessi residenziali multifunzionali: il caso dell'ex Pastificio Cerere e dell'ex Pastificio Pantanella a Roma
Maria Elena Castore
- 2389 Il tracciato del gas a Palermo tra permanenze e variazioni
Simona Colajanni
- 2401 Narrazione di paesaggi e SDGS: prototipo per una guida turistica
Angela Patrizia Colonna, Maria Onorina Panza
- 2411 Accessibilità degli edifici-chiesa: semplice fruizione o sensibile valorizzazione?
Daniela Concas
- 2423 "Fabbricare musei". Ricerca e sperimentazione progettuale per la Real Fábrica de Artillería a Sevilla
Antonio Conte, Mario Algarin, Marianna Calia
- 2435 Earth castles in Fujian: to know and to protect to re-habit the Yue Zhuangzhai in Yongtai
Antonio Conte, Marianna Calia, Xin Wu, Chong Zhao

- 2445 Il palinsesto. La critica come metodo progettuale
Marco De Nobili, Francesco Tosetto
- 2455 I paesaggi rurali di lunga durata. Nuovi modelli per il progetto sostenibile e resiliente
Adriano Dessi, Francesco Marras, Antonello Sanna, Roberto Sanna
- 2467 L'altra architettura: tracce di Baukultur nel riuso adattivo di un capannone industriale
Mariangela De Vita, Ilaria Trizio
- 2477 Sistemi di Realtà Virtuale a supporto del patrimonio culturale, per la promozione, la valorizzazione e la conservazione
Federico Ferrari, Marco Medici
- 2489 Carattere e forma degli insediamenti rurali in ambito mediterraneo
Loredana Ficarelli, Mariangela Turchiarulo
- 2501 Storia della rinascita di una rovina in pieno centro storico
Marina Fumo, Vincenzo Calvanese, Noemi Iacobucci
- 2509 Dal massimo del chiuso al massimo dell'aperto: riuso dell'ex Banca d'Italia in APE museo a Parma
Paolo Giandebiaggi
- 2521 Assessment tools and inclusive solutions to improve the accessibility of historical city centres: the case study of Pavia
Alessandro Greco, Valentina Giacometti, Giulia Leone
- 2531 La cultura dell'abitare come habitus. La casa come mondo
Maria Italia Insetti
- 2543 El hábitat troglodita: historia y futuro
Bernardino Lindez Vilchez, Andrea Romanelli
- 2553 Piani di eliminazione delle barriere architettoniche. Passato, presente, futuro
Raffaella Lione, Fabio Minutoli, Antonino Restuccia
- 2565 Le residenze di Bayreuth e la loro musealizzazione. Un caso di studio
Micaela Mander
- 2575 Edilizia minore e turismo sostenibile. Il caso dei Ciabòt di Langa
Marika Mangosio, Emilia Garda, Alessia Gotta
- 2585 La didattica del campo. Progetto di riqualificazione della Istituto agrario Pellegrini di Sassari
Francesco Marras, Silvia Mocci
- 2597 "Antichi edifici, nuovi musei. Un progetto integrato di valorizzazione per il Museo di San Marco a Firenze"
Elisabetta Matarazzo
- 2609 Turismo culturale e europeanization: la risorsa attiva del patrimonio dell'idroelettricità
Manuela Mattone, Elena Vigliocco
- 2621 Lecciones (no) aprendidas sobre los procesos de planificación en centros patrimoniales
Henry Montealegre
- 2629 Il recupero di un simbolo dell'opera di Albert Kahn e la valorizzazione del patrimonio industriale
Manlio Montuori
- 2641 L'effetto della forma urbana sul guadagno solare delle facciate nella città compatta: un approccio a scala urbana in un quartiere del XIX secolo
Michele Morganti
- 2653 Tra le cose. Progetti per la città di Verona dentro l'arsenale Franz Josef I
Michelangelo Pivetta, Vincenzo Moschetti, Edoardo Fanteria
- 2665 Nuovi strumenti gestionali per gli enti locali, tra tutela paesaggistica delegata e salvaguardia dell'edilizia «minore», alla luce delle recenti normative. Il caso dei «vademezum» del comune di Sirmione (BS)
Floriana Petracco
- 2677 L'assedio. Continuare l'architettura delle mura di Verona
Michelangelo Pivetta, Vincenzo Moschetti, Giulia Miniaci
- 2689 Il progetto dei ruderi
Giuseppe Francesco Rocciola
- 2699 La tecnologia a neutralizzazione di carica CNT per l'eliminazione e prevenzione dell'umidità da risalita capillare nelle murature
Michele Rossetto
- 2711 Istruzioni per la stesura degli articoli per il Congresso Internazionale ReUSO
Michela Russo
- 2721 Architettura Nova. La democratizzazione della casa paulista
Francesca Sarno
- 2729 Strategie sostenibili per la valorizzazione dei beni culturali: scenari innovativi per una fruizione ampliata
Enrico Sicignano, Giacomo Di Ruocco
- 2743 Lo zuccherificio di Chieti e le nuove funzioni per la città
Daniele Silvestri, Michela Pirro
- 2755 La conservación y preservación del patrimonio histórico-artístico de Matera, la ciudad redescubierta: pasado, presente y futuro
José Antonio Torres de la Fuente
- 2765 Un monumento in divenire: l'installazione artistico-architettonica come nuova forma di conoscenza del patrimonio e contributo alla definizione di un'identità collettiva
Marco Veneziani, Renè Soletti, Valentina Spataro
- 2775 I sassi dell'Irpinia. Conoscenza e prospettive per un patrimonio architettonico in abbandono
Clara Verazzo, Giulia Molinaro
- 2787 La rigenerazione sostenibile del tessuto storico: il caso studio di "città alta" a Bergamo
Antonella Versaci, Alessio Cardaci
- 2799 Abitare, (ri)conoscere e tutelare un patrimonio in costante divenire: la conservazione e gestione del paesaggio rurale storico tra inevitabile trasformazione e possibile cristallizzazione
Francesca Vigotti

URBAN TRANSFORMATION AND EVOLUTION OF THE BEYOĞLU WATERFRONT IN ISTANBUL

Giorgio Verdiani¹, Pelin Arslan² and Ezgi Cicek³

1: Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Italy
giorgio.verdiani@unifi.it

2: Delft University of Technology, the Netherlands
pelinarslan13@gmail.com

3: Özyeğin University, Istanbul, Turkey
ezgi.cicek@ozyegin.edu.tr

Keywords: Digital Survey, Urban regeneration, Intangible Heritage, Built Heritage, Urban survey

Abstract *Istanbul has an extended story to tell, but sometimes the idea of its urban development seems frozen to some specific passages in time, while, on the contrary, such an urban context is subject to a continuous transformation of its tissue, changing functions, behaviours, rules. The built heritage keeps on being exploited and reused, dragged in the contemporary age with alterations, superfetation demolitions. The actions of the people living and using the neighbourhoods sometimes cause the decay of a structure into poorly used facility, sometimes it acts changing decay into opportunity, keeping somehow alive the place. In the case of the waterfront of the Beyoğlu quarter, the use of 3D laser scanner for urban documentation allowed to capture a 3D model usable for investigations and understanding, working as a first central node in the interpretation of the complexity of a difficult mix of commercial activities, past abandoned industrial blocks and heritage. This research describes the main passages and activities aimed to the definition of possible guidelines for urban regeneration while preserving intangible heritage values, recognized as a richness for the community itself.*

1. INTRODUCTION

The study presented here derives its digital survey base from the activities of the Urban Design workshop: “Urban Facade: Istanbul Waterfront” which was held in Istanbul in March 2019. The students from Özyeğin University, Parma University and Florence University attended in either the survey team or to the team taking care about the redesign of the urban blocks of the Galata waterfront. All the activities were brought on under international tutors’ guidance and the workshop was accompanied by their lectures on relevant topics about urban and architectural subjects. During the time of one week, while the design students proposed solutions to the issues of the Galata waterfront, the survey teams conducted their work in the Galata neighbourhood (Fig.1). The survey operations were brought on using high level tools, with the participants learning how to work in such an urban environment. The use of 3D laser scanner was integrated by approaches based on photography and photogrammetry tools. All was aimed to read and have a well-detailed description of the relationships between the place, the uses, the overlaying of transformations and the most relevant elements in terms of quality and heritage value. The frequent interchanging of materials between teams produced useful practical benefits. Most of all an accurate base of documentation and experiences was made to support further studies and enhancing the knowledge about this complex and continuously “in evolution” part of the city.

2. BEYOĞLU - GALATA

In the XIVth century, the core of today’s Beyoğlu, Galata, became a small Genoese town, transformed in the architectural features into a sort of Mediterranean Italian urbanscape. In centuries, it had a commercial identity, supported by a lifestyle which turned on time the main actor in making the town a window towards Europe. Keeping this feature uninterrupted, Beyoğlu can be considered as one of the first bright product of the Industrial Revolution in Istanbul. Galata and Beyoğlu, who were the front-runners with the trade identity, first met with military establishments built by Fatih Sultan Mehmed in the region in the XVth century (*Tophane ve Kasımpaşa* Shipyard). For the shipyard, the Golden Horn (*Halic*) was chosen as the most suitable place because it has a large and deep-water area and offered a good shelter. This tolerant environment in Beyoğlu and its surroundings has supported both new developments in later stages and played a role in the creation of its own identity. All along these phases there is the definition of the urban pattern, with its logic of key buildings, open spaces and housing and marketplace settlements. A trace that, in plant, was destined to remain in time if not for the progressive saturation of the empty lots and the continuous integration of all the existing architectures by superfetation.

Beyoğlu has not only remained a part of the city, or a private area open to the outside, but played the role of the special channel that connects to the international environment. It has provided some of the most important support to art and creativity. The international vocations and the “melting pot” aspect of Istanbul found here their ideal environment. In this way it has created an inheritance as an important experiment on its own. Ultimately, the newest concepts of the “Industrial Revolution” of the XIXth century gained meaning in Beyoğlu, sometimes in the form of an architectural work, sometimes appearing through a piece of furniture, sometimes even as a meal, and sometimes in the appearance of an artwork. Elements of built heritage, combined with elements of industrial and intangible heritage, a complex mix driven by commercial and practical needs. To interpret this nested network of signs and suggestions, it is necessary to look at Beyoğlu itself when it clearly acknowledges how it is also a symbol of the “Industrial Revolution” a moment when the need for new spaces, new machines, new

technologies started to alter the previously gradual transformation of the buildings.



Figure 1. Plan view of the Beyoğlu neighbourhood and the area surveyed during the workshop

3. DOCUMENTATION PROCESS

The intense and continue reuse of all the architectures in this neighbourhood is well clear since the first look: the user's approach to the buildings sometimes is almost aggressive. It goes from the change of the commercial activity, to some weird relationship with the decay of the existing structures. It is possible to consider four main significant samples from the area:

1. The shops directly along the waterfront. They are the most picturesque, presenting writes, insignias, and even curious architectural decorations that characterize the front, almost no common element seems to unify or connect one building to the other, nor in shapes, nor in style or colours (Fig.2). The mix is barely balanced in the height of each floors, but their number varies and often some levels look abandoned or clearly used as a depot. The main functions here are commercial with some hardware shops or small restaurants offering fish or various street foods. The hardware shops often "erupt" in the street front with the exhibition of their goods, again very colourful, repetitive, even funny because the apparently paradox of having large items and serial metal or plastic tools appearing in front of the windows, capturing the attention as much, and sometimes even more, than the architecture itself. The restaurants present "marine" styles and have fishermen tools and items to underline the type of food they offer.

The chaotic, but very original and site-specific aspects of the place is capable to attract various tourist visits, from the single visitor to small and medium groups, interested in experiencing the food and the typical atmosphere of the place. In general, it is possible to say that the active part of each building is concentrated at the ground floor, while the upper floors are used at service of the main commercial activity or just abandoned or partially used.



Figure 2. Images from the shops in the Beyoğlu waterfront



Figure 3. Images from the former Bazar *Bedesten Fatih*, now populated by hardware shops

2. The shops/services in the Caravansary/Bazar. In this curious balance between built heritage and marketplaces, these two are the most surprising situations. The intense reuse of the Caravansary is mainly done by hardware shops and various technical assistance services, with minimal exceptions because of a painter studio and a bike garage/seller. In the Bazar *Bedesten Fatih* (Fig.3) the situation is dominated by hardware shops, they completely saturate the inside. In both cases the bold walls protect quite well the original structure of these architectures, the interventions are modest and mostly based on adding some superfetation or carving the walls to add some updates to the cooling/electrical/plumbing plants. Thus, only minimal attention is given to the maintenance of the external/internal and common parts, the two buildings look used in a sort of logic “until it works, we use it” that seems to wear little by little the architecture and the quality of the spaces.

3. The shops/services in the inner part of the blocks - the inner portion of the blocks presents a higher level of decay, with even more altered parts and where the process of abandon and partial reuse of the higher floors is even more evident. The ground floors keep on being completely occupied by several hardware shops while the quantity of restaurants decreases. In some rare case there is the tentative to open some pub activities on the upper floors, thus the access to them is gained only passing by various abandoned or partially used levels (Fig.4). The alleys and small squares inside the blocks are filled by the goods from the shops, or, sometimes, used as very intensive parking lots.



Figure 4. Images from the partially abandoned upper floors in the lots

4. The (partially) abandoned industrial lot. At the end of the dense market area, there is a large industrial lot, it is in poor to bad conditions (Fig. 6), and presents an original and, apparently, “naughty” reuse of many ground floor spaces. A large part of the previous industrial building has been demolished and its area cleaned from the main ruins, thus a large part of structural stumps is present on the front facing the removed sector. From the ground level, moving along the perimeter it is possible to notice many poorly realized parts, some older, sometimes decorated by simple pilasters with capitals, some apparently even older walls, and a certain number of shops taking place no matter the condition of the rest of the building upon. These shops keep “alive” some parts of the building; thus, they are in questionable situations on the front of safety and efficiency.

The overall result in the neighbourhood is quite picturesque, a rich composition of very original and spontaneous architectural solutions, a mix of former industrial, valuable but neglected built heritage elements, which thing transmit a sense of specificity that is not based on “quality” but is most of all clearly guided by different personal intentions, all practical but not optimized, the waste of space is evident exploring some of the upper floors and the option for applying restorations seems merely an extra feature no one is able to adopt.

Such a situation is not easy to portrait or document in a detailed way, nor it is easy to think about strategies that may preserve the specific mood of the place or even just evaluate the chances in success of an intervention [12].

There is something like a colourful intangible heritage that is corroding little by little the built heritage with its wills and behaviours. The high level of details, the large extension of the area and the mix of small to medium size items disseminated all around the shops and restaurants areas made quite complex to define a “quick” tool to gather details, “intangible features” and architectural descriptions of this apparently stochastic settlement.

To start creating a proper base it was decided to operate a process of digital survey to be the further connection for other kind of data.



Figure 5. Teaching the 3D laser scanner procedures during the workshop

The digital survey intervention on the area was based on the use of a 3D Laser Scanner unit, capable to gather points at high speed up to the distance of 300 metres. The Leica Geosystems ScanStation C10 is a 3DLS based on ‘time of flight’ measurement [1]. It can gather points according to a panoramic field of 360° on the horizontal and 270° on the vertical. Each gathered point is measured with an accuracy of about 4 millimetres at ten metres on normally reflective materials [2]. All the scanning work was planned accordingly to the logic of a well-balanced point-cloud with a proper level of definition for an architectural and urban survey, considering a grid of about one point each centimetre at ten metres of distance for almost each scan station. The C10 unit has also the option to use its internal camera to remap the colours of the pointcloud with a sequence of panoramic pictures, covering without parallax error the same field of view of the measurement laser system. This function, even if time consuming (it requires about the same time of the point-cloud scanning itself), comes out pretty useful in the documentation of the Beyoğlu neighbourhood, so rich of colourful and weird elements, describing with plenty of details in a complete 3D model all the façades, shop setups, hanged items, masonry works and so on



Figure 6. Image from the aligned point cloud (Perspective view)

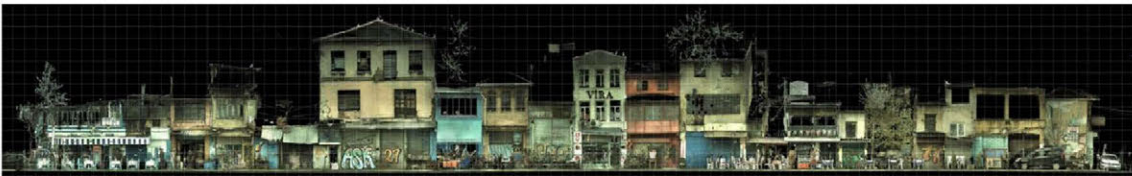


Figure 7. Image from the aligned point cloud (Orthographic view)

The fully panoramic and long range in the measurement done by the C10 unit and its good accuracy even at distance, allowed to plan an optimized series of scan stations covering all the exteriors fronts of the blocks along the waterfront and some of the most significant interiors.

The overall scanning time took about three days, covering an area of about 40.000 square metres with 98 scan stations, gathering about one billion of points (963.022.466). Such an amount of data is not large nor it can be considered impressive in front of the actual standards, thus it was not in the program of the operations to produce a massive and complex to manage dataset, the aim was to produce a “proper” documentation, immediately usable to have a tool for bringing on studies and analysis. Indeed, the workshop was in need with fast readiness of base and contents. In this sense the choice of this survey planning worked out perfectly, creating a well-balanced dataset with information about each single building and a level of detail usable to reproduce the context without problems in scale 1:50.

The 3D description of the buildings and the coloured point clouds allow to read the various relationship between volumes, both in real dimension as well as in perspective, giving the possibility to archive a valuable image about the usage of the places and the various interventions on the buildings.

All the single scans were aligned in the global pointcloud using Autodesk Recap 2019 or Leica Geosystem Cyclone 9.0, in both cases using automatic registration procedures, which turned out well working using morphological references in common areas between each scan. All the data were

in the end exported to Autodesk Recap format. This choice was due to three main points: for first Recap is starting to be widely diffused and it provide a free license for Academic uses (so students, researchers and professors may use it at no cost) and it comes with a free viewer version; secondly it is well compliant and supported by Autocad, Revit and 3D Studio Max, with the possibility to be used as a direct base for the production of 2D drawings, 3D models, BIM modeling; thirdly it allows some specific features that may turn out well in a documentation process: it allows to include text, images and links notations in the point-cloud, with the option to create very rich dataset, with the connection of single points to images, texts and external documents of any kind (local or online).

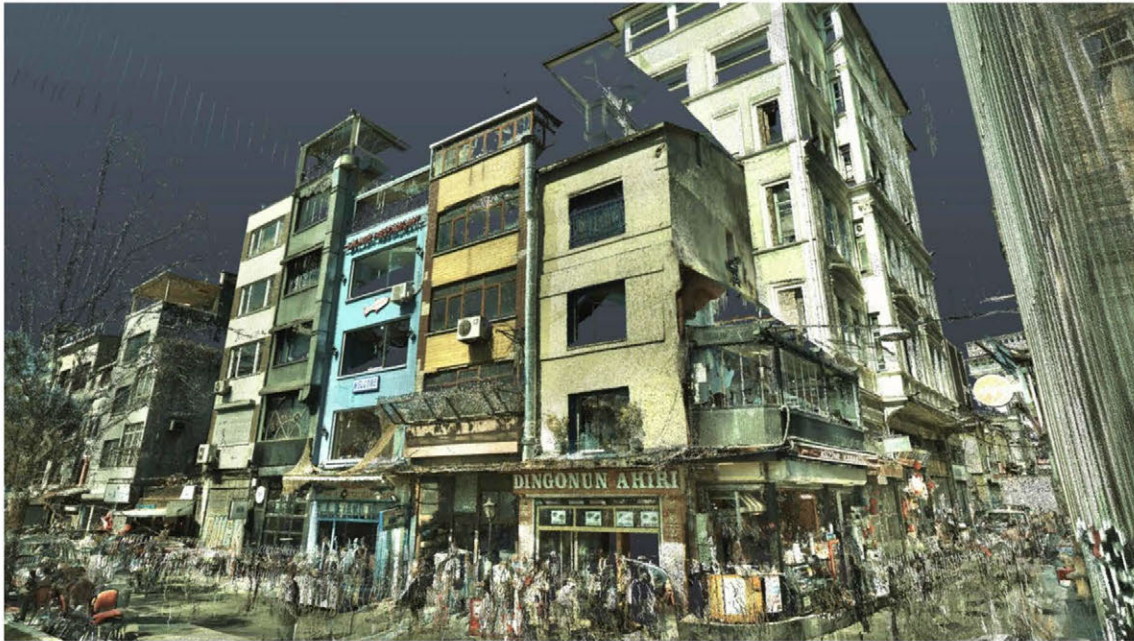


Figure 8. Image from the aligned point cloud (Perspective view)

To integrate the digital survey both an extended photographic and photogrammetric campaigns were done, mostly operated by the participants, after a specific briefing, using their own cameras. A Nikon D800e, 36.3 Mp equipped with a Nikkor zoom 24-120mm F4 was available to allow additional “hands-on” experiences to the participants. The photogrammetric shooting was then processed using three well know S.f.M./I.M. (Structure from Motion/Image Matching) [4] photogrammetry software: Autodesk Recap Photography, Agisoft Photoscan/Metashape and Reality Capture. This part of the activities took care about various interesting details and some specific buildings, of the fronts from the Caravansary entrance to the waterfront and all along its extension, and of the bays in the internal court of the Caravansary.

4. INTERPRETATION AND GUIDELINES

“Architecture begins to matter when it brings delight and sadness and perplexity and awe along with a roof over our heads. It matters when it creates serenity or exhilaration, and it matters just as much, I have to say, when it inspires anxiety, hostility, or fear. Buildings can do all these things, and more.

They represent social ideals; they are political statements; they are cultural icons. Architecture is surely our greatest physical symbol of the idea of community, our surest way to express in concrete form our belief in the notion of common ground.” P. Goldberger [5]. According to the most consolidated theories about the interpretation of the waterfront evolution, the one in Beyoğlu should be considered in the passage between “Deterioration” and “Rediscovery” [10]. In this way a proper knowledge about the entity of the patrimony is fundamental: the use of buildings, their potentiality, their specific features, the value of the “intangible heritage”, balanced with the value of the “built heritage” [3] and the behaviours of the people. Any strategy “cutting out” the present considering the actual configuration “poor” or “too old”, like something just to be left behind and replaced by “new” and “more modern/actual” structures, should be successful from an economic point of view, but a failure in preserving the layering and the richness of the place [9]. Such a transformation will produce no cultural awareness from the people living and using the quarter [8]. Instead, all the levels of reuse are worth to be studied, analysed and defined in a structure which may become the new “bones” of the waterfront regeneration, otherwise, the risk in having a quite standard, in a certain way “globalized” and then flattened and not attractive neighbourhood is a more than a perceptible risk [13].

If knowledge is a good point to start the reading of a place, when the will is to preserve and enhance properly the local qualities, digital survey and its fast and massive data gathering can serve this task in more than one way. The massive point-cloud, when edited in versatile software, allows to separate in layers or objects the various part, passing from a massive description to a structured hierarchy of layers and objects, in simpler dataset. In example, the masonry of an ancient building, can be separated in the different types and phases of the construction, defining an element for each USM (Masonry Stratigraphic Unit) [14]. In the survey of this neighbourhood, exploiting the coloured point-clouds, it is possible to easily separate the commercial activities, the shop windows, the goods occupying space in front of the shops, the Cultural Heritage items, the parking lots and the abandoned parts, etc... All with the possibility to be further enriched with metadata, links, like connections to online resources like those available in the “Istanbul Urban Database” [6] and images from specific documentation campaigns or crown-sourcing [11]. The point cloud may become a versatile model telling the state of the place, allowing the exploration of interrelationship, change in levels, global issues, flux of the people moving in the streets. In a certain way, it can be considered a sort of base, or propaedeutic model, to a more complex and detailed 3D GIS tool or BIM base [7]. With the vantage to allow a quick 3D identification of all the gathered information, having very fast learning needs and immediate use. Something to help the understanding from scholars and operators about the real balance between places, uses, people. It is quite clear that the weakness and the potentiality of this neighbourhood is in the approach of people to the built heritage and in their behaviours in its usage. The clearly massive and practical interventions tend to compromise the quality of the places, damaging and altering. Thus, keeping a certain “picturesque” sense of the place which is easy to recognize as a strength in terms of originality and site-specific characteristics can be a proper choice to avoid a standardization of the quarter.

Then any intervention and or guidelines should start from a serious intervention on the cultural approach of the users. At now, it is evident a poor comprehension of the potentiality and value of the buildings from the people using them, they approach the buildings as “boxes” or as “raw materials” to be exploited as much as possible, keeping them in place by applying patches and adapting them to their needs. The old as well as the recent and the new to what they see as the

simplest and practical solution. When the property approaches the subject of “quality” the results are most of the time based on a process of “delete and replace” or, often the intervention is like “a coat” or a simple covering to put over the existing elements.

In this way the destruction of valuable materials and pleasant parts coming from recent time artisan’s works, is seen as a practical solution. In example: ceramic tiles from some intervention on the floors in the fifties or sixties may be replaced by anonymous wooden floors, applied on thin concrete slab after a destructive removal of the previous elements. Such an operation (directly observed by the authors in a courtyard nearby the workshop area) can be considered a mess, but it is also an economical loss: the owner, should consider removing correctly and then resell the ceramic tiles, keeping their value as a possibility for other recovering interventions.

On such a subject, teaching and learning may find an interesting grip, while the users may see a direct benefit in their economic activity, which is mostly the management of a small shop or of a restaurant and/or pub. On site workshops operated by multidisciplinary scholars and students, connecting the universities with the users of the neighbourhood and the builder’s activities in the area, can be a great learning moment for all the parts and a cheap and efficient way to promote a positive evolution of the Beyoğlu area. Such a group of activities should be oriented to instruct about the value and strategies of the commerce, preserving intangible and built heritage together, reducing the negative aspects coming from the impact of standardization. An effort of this kind may bring to a fast recovering of some situations and even to bring people to invest in the area, with the potentiality to bring on the restorations of various abandoned upper floors.

This part should be a benefit in terms of safety and living quality. The subject of the valuable elements in this urban tissue, instead is quite complex, while a complete and appropriate recovering of the Caravansary and of the Bazar seem not possible keeping the actual use of the spaces. Thus, a gradual understanding of the potentiality by the owners with a change in the quality and characteristics of the shops, if brought on with a proper strategy should bring to a new and more efficient “reuse” of these places of significant value.

5. CONCLUSIONS

A workshop is a great moment of learning and growing for a small group of people, structuring it in a proper way, it allows to create useful bases that can contribute to further studies and researches. Choosing the place and subject accordingly to the active and ongoing investigations, sharing and getting as an intellectual challenge the issues and specificity of the place, can bring on positive and ongoing ideas. With the possibility to develop solutions to articulated problems connecting building preservation, urban regeneration, social and cultural aspects.

The use of actual technologies is a challenge in creating sustainable tools to support the research, teaching about innovative and modern tools, getting back from their use proper and advanced contents. The following developments will depend on economic events, political choices, unpredictable transformations, but defining procedures and approaches can gradually contribute in the sharing of common knowledge about interventions.

The transformation in Beyoğlu is ongoing, the waterfront, has received a reorganization in the public areas along the channel, now less chaotic, “cleaned” in a quite generic new asset, with pedestrians and a bicycle lane. An intervention that seems just to underline the evident decay of many buildings creating the urban façade.

The possible further evolution may produce the end to the long, traditional series of reuses of the old and recent buildings, with the risk of causing the loss of important elements of intangible and tangible heritage.

The use of digital tools for survey may allow to create a proper base of knowledge, sharable in between different competencies because of the adoption of easy to use solutions.

The implementation of digital media strategies, passing by social networks, may success in promoting a better use of the built patrimony, not because it is the “right thing”, but because is the more convenient one. And this can be well defined in these digital environment as well as expanding the practice of the workshop to common shared events, teaching methods and way to enhance the approach of users to their built heritage and their recent construction.

Once more, the use of social media may greatly contribute to the tourism, not only massive, but most of all cultural and interested in specificities, and the access to places by the locals, helping the sustainability of the whole settlement.

Interlinking and disseminating can be the way, starting from the fieldwork and from the real context, just to move to the digital information space, which probably is the correct location for introducing abstractions and reflections and to start sharing results and ideas.

While the possibility to get access to information brings the need for contents and these contents can drive back people to better practices in the place where the investigation started.

6. ACKNOWLEDGEMENTS

The workshop was organized by the Özyeğin University and the University of Parma with the participation of Sapienza University of Rome, University of Naples “Federico II”, DIDALABS System, Department of Architecture, University of Florence, Università degli Studi “Mediterranea” di Reggio Calabria. The survey workshop was conducted by the Prof. Giorgio Verdiani and Dr. Andrea Braghiroli from University of Florence and it was tutored by Ezgi Çiçek, Elif Aktaş Yanaş, Emilia Valletta, Can Uzun, Chiara Alessi, Silvia Michelin, Anastasia Cottini. The participants were Ecem Boyacı, Aylin Erol, Aliyar Yıldırım, Olcay Yıldızgördü, Büşra Meriç, Valerio Musitwa, Enis Tan Ulman, Emine Şen.

REFERENCES

- [1] M. Bini, S. Bertocci, “Manuale di rilievo architettonico e urbano”, CittàStudi, Torino, 2012.
- [2] G. Bianchi, N. Bruno, E. Dall’Asta, G. Forlani, C. Re, R. Roncella, M. Santise, C. Vernizzi, A. Zerbi, “Integrated Survey for Architectural Restoration: a Methodological Comparison of Two Case Studies”, in Proceedings of the International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XLI-B5, XXIII ISPRS Congress, 12–19 July 2016, Prague, Czech Republic, 2016.
- [3] A. S. Dastgerdi, G. De Luca, “Specifying the Significance of Historic Sites in Heritage Planning”, in Conservation Science in Cultural Heritage, DOI: 10.6092/issn.1973-9494/9225, March 2019.

- [4] A. Dick, P. Torr, R. Cipolla, "Automatic 3D Modelling of Architecture", in Proceedings of The Eleventh British Machine Vision Conference, University of Bristol, DOI:10.5244/C.14.39, UK, 2000.
- [5] P. Goldberger, "Why Architecture Matters", Yale University Press, United States of America, 2009.
- [6] Istanbul Urban Database (IUDB), at <http://www.istanbulurbandatabase.com/> last accessed: May 2019.
- [7] R. Laing, M. Leon, J. Isaacs, D. Georgiev, "Scan to BIM: the development of a clear workflow for the incorporation of point clouds within a BIM environment", in Proceedings of the conference BIM 2015, DOI: 10.2495/BIM150241, 2015.
- [8] M. Lusiani and F. Panozzo, "Industrial Heritage in Action, Beyond Museification and Regeneration", in Sapere l'Europa, sapere d'Europa 4: Cultural Heritage. Scenarios 2015-2017, edited by Pinton S. and Zagato L. DOI <http://doi.org/10.14277/6969-052-5/SE-4-25>, 2017.
- [9] P. B. Osterlund, "Destroying Istanbul to 'Restore' It", in The Atlantic, published on 21 March 2019. Available at <https://www.theatlantic.com/international/archive/2019/03/modern-istanbul-destroy-restore/585373/> [last time checked, June 2019], 2019.
- [10] U. Pekin Timur, "Urban Waterfront Regenerations, Advances" in Landscape Architecture, M. Özyavuz, IntechOpen, DOI: 10.5772/55759, 2013.
- [11] M. N. O. Sadiku, A. E. Shadare, S. M. Musa, "Crowd Sourcing: a Primer", in International Journal of Engineering Research Volume No.6, Issue No.12, pp: 529-530 ISSN:2319-6890 (online), 2017.
- [12] M. Sýkora; M. Holický, J. Marková, "Advanced Assessment of Industrial Heritage Buildings for Sustainable Cities" Development", in CESB 10 Prague Conference, 2010.
- [13] I. Türeli, "Istanbul, Open City: Exhibiting Anxieties of Urban Modernity", Routledge, ISBN 1317111753, 9781317111757, 2017.
- [14] G. Verdiani, S. Di Tondo, "An improved stratigraphy based on laser scanner survey", in Proceedings of the 11th Archäologie und computer, Kulturelles Erbe und Neu Technologies 2006, vol. Archäologie und Computer, Kulturelles Erbe und neue technologien. Workshop 11, Wien, Austria, 2007.