

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

Direttori del Convegno Antonio Conte, Antonella Guida

Comitato Scientifico Stefano Bertucci, Paoletta Farnetani, Giovanni Mirasoli, Susana Mora Alonso-Matey, Silvia Van Riel

Comitato d'Onore Aurelio Sola, Maurizio Pardini, Ferdinando Mirizzi, Massimo Pizzetti

Comitato Organizzatore Giuseppe Anzilotti, Roberto Barozzi, Roberto Casarini, Roberto Comolucci, Roberto De Vito, Roberto Di Stefano, Roberto Di Vincenzo, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio

Comitato Organizzatore Giuseppe Anzilotti, Roberto Barozzi, Roberto Casarini, Roberto Comolucci, Roberto De Vito, Roberto Di Stefano, Roberto Di Vincenzo, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio

Comitato Organizzatore Giuseppe Anzilotti, Roberto Barozzi, Roberto Casarini, Roberto Comolucci, Roberto De Vito, Roberto Di Stefano, Roberto Di Vincenzo, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio

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.

La nostra attività è svolta in Italia e all'estero anche in versione eBook. Our publications are available in both hard and soft available in Italy and abroad.

GANGEMI EDITORE INTERNATIONAL

PRIMO DI STAMPARE NEL MESE DI OTTOBRE 2015 www.gangemieditore.it

ISBN 978-88-492-3800-6

Catania, Angela, Università degli Studi delle Basilicate... Casarini, Roberto, Università degli Studi di Napoli 'Federico II'...

Comitato Organizzatore Giuseppe Anzilotti, Roberto Barozzi, Roberto Casarini, Roberto Comolucci, Roberto De Vito, Roberto Di Stefano, Roberto Di Vincenzo, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio

Comitato Organizzatore Giuseppe Anzilotti, Roberto Barozzi, Roberto Casarini, Roberto Comolucci, Roberto De Vito, Roberto Di Stefano, Roberto Di Vincenzo, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio

Comitato Organizzatore Giuseppe Anzilotti, Roberto Barozzi, Roberto Casarini, Roberto Comolucci, Roberto De Vito, Roberto Di Stefano, Roberto Di Vincenzo, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio

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.

D'Anna, Michela, Università degli Studi delle Basilicate... Di Vito, Maurizio, Università degli Studi di Firenze... Dorricqz Calsalena, Rom Maria, Universidad de Sevilla...

Comitato Organizzatore Giuseppe Anzilotti, Roberto Barozzi, Roberto Casarini, Roberto Comolucci, Roberto De Vito, Roberto Di Stefano, Roberto Di Vincenzo, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio

Comitato Organizzatore Giuseppe Anzilotti, Roberto Barozzi, Roberto Casarini, Roberto Comolucci, Roberto De Vito, Roberto Di Stefano, Roberto Di Vincenzo, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio

Comitato Organizzatore Giuseppe Anzilotti, Roberto Barozzi, Roberto Casarini, Roberto Comolucci, Roberto De Vito, Roberto Di Stefano, Roberto Di Vincenzo, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio, Roberto Di Zio

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 conoscere valorizzare abitare

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:



Indice

13	Saluti <i>Aurelia Sole, Retttrice Università degli Studi della Basilicata</i>	17	Presentazione VII Convegno ReUSO <i>Stefano Bertocci, Presidente Associazione ReUSO ETS</i>
15	Saluti <i>Ferdinando F. Mirizzi, Direttore DiCEM</i>	19	Introduzione ReUSO Matera 2019 CONOSCERE, VALORIZZARE, ABITARE <i>Antonio Conte, Università degli Studi della Basilicata</i> <i>Antonella Guida, Università degli Studi della Basilicata</i>
A. CONOSCERE			
27	La perdita dell'affresco di G.B. Carlone sulla facciata dell'Albergo dei Poveri di Genova <i>Simonetta Acacia</i>	163	La chiesa di Santa Maria in Via a Roma <i>Arianna Baldoni</i>
39	Diseño, construcción y caracterización de piezas de hormigón translúcido <i>José R. Abiol-Ibáñez, Lidia Roger-Sapiña, José L. Bonet-Senach, Fernando Cos-Gayón</i>	175	Algerian heritage landscape of coal industry: changing factories <i>Salma Dalal Berkache, Baba-Ahmed Kassab Tounra</i>
47	La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid en la Ciudad Universitaria (Una nueva ciudad universitaria / usos universitarios en edificios antiguos) <i>Susana Mora Alonso-Muñoz, Calogero Bellanca</i>	185	La rappresentazione della conoscenza per la valorizzazione del Patrimonio culturale <i>Michela Benente, Cristina Boido</i>
59	L'Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Il "Percorso conoscitivo" strumento metodologico per lo studio e la conservazione di questa architettura <i>Silvio Van Riel</i>	197	L'uso del georadar per la memoria dell'abitare nei sassi <i>Graziella Bernardo, Luis Manuel Pulner Iglesias, Michele Signorelli</i>
69	L'edificio della "Escuela Técnica Superior de Arquitectura" di Madrid. L'approccio al fabbricato: il rilievo architettonico e strutturale. <i>Francesco Pisani</i>	207	Il rilievo digitale per la conoscenza del patrimonio architettonico francescano: il caso studio della Basilica del Santuario della Verna <i>Stefano Bertocci, Eugenio Bordini, Andrea Lumini</i>
81	Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid - Valutazione delle prestazioni strutturali dei blocchi H ed I <i>Silvia Pecchioli</i>	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 <i>Rita Binaghi</i>
93	La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid: valutazione delle prestazioni strutturali dei blocchi A, B, C, E <i>Elena Carnaroli</i>	231	Conoscere e classificare i valori d'ambiente del paesaggio umbro. Le case-torri di Narni <i>Serena Bisogna, Saverio Sturm</i>
105	La pieve di Santa Maria in Acquedotto (Forlì): un percorso multidisciplinare dalla conoscenza del monumento all'intervento di restauro <i>Alessandra Abvisi, Nicola Santopoli</i>	241	Il modello virtuale per la conoscenza. L'immagine interrotta del «progetto ophelia» a Potenza <i>Antonio Bizio, Enzo Tolla, Giuseppe Damone</i>
117	Use of integrated analysis to characterize and monitor hybrid systems. Study cases of Apulia and Basilicata regions (Southern Italy) <i>Ilenia Argentiero, Roberta Pellicani, Giuseppe Spilotro</i>	253	Contemporary superpositions as heritage. The Louvre Pyramid <i>Camila Burgos Vargas</i>
129	Scomposizione e ricostruzione del patrimonio architettonico. La struttura dei processi HBIM tra rilievo e modello <i>Martina Attenti</i>	263	Gestione integrata di informazioni computazionali nell'approccio Historic Building Information Modelling <i>Silvana Bruno, Antonella Musico, Fabio Fatiguo, Guido Raffaele Dell'Osso</i>
141	Insiediamento storico e agro produttivo nel canyon di Ghouly in Algeria <i>Carlo Atzeni, Xavier Casanovas, Francesco Marras, Silvia Mocci</i>	275	Se il patrimonio si fa <i>hortus conclusus</i> . Il mausoleo di Soltanieh in Iran cinquant'anni dopo il restauro di Piero Sanpaolosi <i>Susanna Caccia Gherardini</i>
153	Numerical Modeling of <i>Desert Rose</i> stone domes in the Algerian region of Souf <i>Cheima Azil, Luisa Rovero, Boualem Djebri, Giulia Misseri, Ugo Tonietti</i>	285	Il Quadrilatero della Città Universitaria di Roma: progetto, trasformazioni e resilienza <i>Eleonora Calbucci</i>
		297	Integrated digital survey of the urban tissues in Galata waterfront, Istanbul. A typo-morphological approach <i>Alessandro Camiz, Chiara Alessi, Silvia Michelin</i>
		309	The double-chaired voussior barrel vault of the <i>gymnasium calidarum</i> , Salamis Cyprus <i>Alessandro Camiz, Marika Griffio, Alessandra Tedeschi</i>

- 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 Cantiz
- 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 Cecanore
- 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, Gata 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 Iusini, Andrea Ugolini
- 445 Una casa come ponte tra natura e costruzione
Federica Conte, Claretta Mazzonetto
- 457 Authentic practices and materials in the patrimonialization of Damascus' ancient Medina
Domenico Capertino
- 467 Il rilievo digitale e l'informatizzazione dei dati nella procedura per l'analisi CLE di Poppi
Anastasia Cottini
- 477 The hidden Caravansera: 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, Maria Formosa
- 523 Chiesa di San Nicola di Bari a Tivoli: riflessioni sul restauro
Gilberto De Giusti, Maria Formosa
- 535 Il rilievo digitale per conoscere il passato: il complesso monumentale dei bagni della Moschea Reale di Granada
Anna Dell'Amico, Maria del Carme 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 Eriche, 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 Borgo 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 Parroni, Giulia Tarei
- 605 L'involucro in marmo della Casa delle Armi di Luigi Moretti: una sfida tecnica ancora in corso
Marco Ferrera, Gabriella Arena, José Navarro Navarro, Federica Rosso, Nicola Vannucchi
- 619 Il Museo degli Architetti del Val di Noto
Corrado Pianchino, Gaetano Sciato
- 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 Lisiola
- 647 La "casa isoterica" come patrimonio avito per l'abitare contemporaneo. Avanguardie costruttive e nuovi materiali per l'involucro edilizio
Donato Gallo, Antonella Pagliuca
- 659 El claustro de Santa Sofía de Benevento. Semántica de la tradición constructiva
Maria Fernanda Garcia 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 Hatıap
- 699 Gli archivi cinematografici di architettura: oltre la conservazione
Alessandra Lancellotti
- 711 San Salvatore de Sebura: memoria di un reimpiego nelle pratiche tardo-medievali romane
Francesca Lembo Pazio
- 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 Lamoschitz 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 Mahusardi
- 875 Railway Architecture and urban transformation: Madrid and matera, two case studies
Letizia Musajo 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 prodotti in seguito alle alluvioni del Oued Aggat
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 Lovrover
- 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 Emilli, 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 altomedievale 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 Santopoli
- 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 Reconstrucción 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 "modernism" industriali. Il Palazzo delle Poste e Telegrafii di Matera
Pier Pasquale Trausi, Antonello Pagliuca, Giuseppe D'Angiulli
- 1181 Il riuso dei materiali dal De Architectura di Vitruvio
Giuseppe Trinchesse

- 1193 Tracking a plan of the Pančevo fortress from 1720
Snežana Večauški, 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 (Evora, Portugal)
Rolando Volzone, Matteo Bigongiari, Federico Cioli, Pietro Becherini
- 1439 I rivestimenti lapidei autarchici a Messina. Dall'analisi critica dei restauri condotti alla previsione di un "corretto" piano di manutenzione
Alessandra Cernaro, Ornella Fianluca
- 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 sito: Tarragona
Elena de Ortueta Hübnerth
- 1535 I fabbricati viaggiatori della linea Roma-Fiuggi: valore e riuso
Viola D'Etore, 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 conciaro di Solofra in Campania (Italia)
Giuseppe Donnaranna, Pierfrancesco Fiore, Enrico Stegnano, Emanuela D'Andrea
- 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 Vergia
- 1615 Spazio e Società. Progetti per il riuso dell'area 8° ex-Co.ri.mant a Roma
Daniela Fondi, Fabio Colonnese
- 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 Casarvia
- 1663 Un approccio metodologico per la conoscenza e la gestione di un'area archeologica
Silvia Garguro, Michela Cigola, Arturo Gallazzi, 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 Gallo
- 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 Beasúe-Cardiel, Juan Carlos Molina Gatón, Maria 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 restoration 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, architettura contemporanea in dialogo con un paisaje cultural histórico
Maria del Mar Lezamo Bartolozzi, Marina Bargón García
- 1779 Adattare gli standard. Un metodo parametrico per la correzione degli standard di superficie londa 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 Riqualificazione sinergica del patrimonio di archeologia industriale: il caso di studio della città del ferro lecchese
Laura Elisabetta Malighetti, Angela Cobucci, 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
Mickael Milocco Borlini, Alessandro Roffa, 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 Montauri
- 1923 Forme latenti di città interrotte: Calitri e Chiaromonte
Michele Montenuovo
- 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 Gosálbez Mañaz
- 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 Zroni
- 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

B. VALORIZZARE

- 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 Potopoulou, 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 Raffa, 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, Guido 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 Segantini
- 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 Verzato
- 2209 Comunicare per valorizzare: un progetto per il sito archeologico di Eracles 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 Zappirolì
- 2283 Interpreting value of Bauhaus heritage
Maria Jolanta Zychowska
- 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 Pinocchio, 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
- 2445 Il palinsesto. La critica come metodo progettuale
Marco De Nobili, Francesco Tusetto
- 2455 I paesaggi rurali di lunga durata. Nuovi modelli per il progetto sostenibile e resiliente
Adriano Dessi, Francesco Marras, Antonella 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 Ficorelli, Mariangela Turchiarulo
- 2501 Storia della rinascita di una rovina in pieno centro storico
Martina 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 Leone, Fabio Minolati, 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 Mangano, Emilia Garda, Alessia Gotta
- 2585 La didattica del campo. Progetto di riqualificazione della Istituzione agraria 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 Matarozzo
- 2609 Turismo culturale e europeo: 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 Panterà
- 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 Rocicola
- 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 Solei, Valentina Spataro
- 2775 I sassi dell'Irpinia. Conoscenza e prospettive per un patrimonio architettonico in abbandono
Clara Verzato, Giulia Molinaro
- 2787 La rigenerazione sostenibile del tessuto storico: il caso studio di "città alta" a Bergamo
Antonella Vernaci, 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

C. ABITARE

SKIN: ABSENCE AND MULTIPLICITY

Mickeal Milocco Borlini*, Alessandro Raffa** and Matteo Mizzaro***

* *Università degli Studi di Udine*

** *Politecnico di Milano*

*** *Università degli Studi di Udine*

Keywords: Skin, Absence, Multiplicity, Rhinoceros, Cartier

SKIN: ABSENCE AND MULTIPLICITY

Abstract *“Through skin we live [...] we live through skin too distant to speak of separation; [...] we live through the skin of glimpses [1]”*

Absence is connected to an idea of rarefaction of surfaces subtracted from a system (voids); multiplicity instead is linked to the desire of discover the contents' richness of the stratification; those are two characteristics of the skin seen also as a lining when the architect intervenes in the recovery of architectural interiors. It is a stratification that involves parts that are grafted, overlapped and contained [2]. These are all the characters that are found in Jean Nouvel's research: overcoming the concept of limit with a skin that becomes a permeable system. Although it is not a mere restructuring, the Fondation Cartier is an eloquent example of dematerialization and multiplication of space and consequently a bearer of greater loci scientiam. Those characters that can be translated and found into his recent work to restore the interiors of Palazzo Rhinoceros in Rome for the Fendi Foundation, where “crossable” scenarios are reconstructed, in which the presence of time seems evanescent.

1. INTRODUCTION

This text proposes a critical/aesthetic analysis of the concept of “skin”, of the “envelope of buildings” in urban contexts and, specifically, of historical architecture. Through a comparison/confrontation between case studies, such as the Rhinoceros Palace in Rome and the Cartier Foundation in Paris, design interferences and contrasts are encountered leading to the analysis of key concepts such as the idea of envelope (external and internal), the ideas of conservation and memory; the reverberation that certain interventions can have in their urban manifestation as buildings will be investigated while discovering that subtle game of absences, presences or co-presences that are manifested at first glance through the gaze of the user; starting from the outside (facades) to finish with the path that the user himself takes once he enters one of the architectures above mentioned. It is possible to tell through a game of similarities and diversities how the envelope can be understood as a total covering (presence) of a building (and static reinforcement) or as an internal regeneration of the historic building that wants (and can) maintain its own volumetric integrity while facing the city, but multiplies and changes inside itself. In the following text the building becomes a witness of itself, but also judge and executioner: only through an adequate design of its skin it can succeed as an architectural object easily accessible by the community and mark a new identity, a new recognizability: an iconic object. The examples presented are analyzed through the dichotomy of expressions such as “exoskeleton” and “endoskeleton”, which - poetically - represent the use of the “biological lining” that responds to urban and human stimuli as well as the epidermis reacts to external interactions.

2. SKIN

Skin, noun

The thin layer of tissue; the thin layer of tissue; a container made from the skin of an animal such as a goat, used for holding liquids; the peel or outer layer of certain fruits or vegetables; the outermost layer of a structure such as a building or aircraft³; any outer covering; a thin, solid surface. [4]

As noted by Wiel Arets, buildings are composed of numerous elements that - depending on the type of artifact - can hybridize or remain separate; the same author, referring to some drawings by Leonardo da Vinci or Gerard de Lairesse (Fig. 1, 2), defines the role of the “*skin, veins and bones*” [5] as essential thus assimilating the architectural system to the organic one, the human one, in a *unicum* of elements that decree contact or separation with the outer world or between different internal areas [6]. We can certainly consider the “surfaces” of the plant world in continuous interaction with the surrounding environment; [7] in the human body the skin, the threshold that separates us from the world [8], contains (holds together) the organic stratifications that compose us, defending ourselves from external “threats”; as for humans, the final layer of our biological system [9] can vary, expose itself, show itself, regenerate and degenerate [10].

A building that takes into consideration the real utility of organic leather, will be a building able to protect itself and adapt to the urban context that surrounds it according to the climatic, environmental and seasonal variations.

P. Gruber and S. Gosztonyi recognize the crucial role of the skin of a building and declare that

“skins, shells, cuticles, membranes and other external layers of organisms protect, limit and contain living organisms” [11]. The same authors analyze the envelope in its most “intimate” archetypal meanings: the difference, the separation, the thickness, the threshold; it is - if thought in architectural terms - a transitional space [12], which has a variable thickness depending on the physical (human), chemical and intended use conditions; this *infra* place can be static or dynamic, can be understood as solid or fluid, can - depending on the will of the designer or function - show what “it is inside” or completely censor the interiority of a home, in direct relationship with the needs of urban and human metabolism with which one interfaces [13].

“Through skin we live [...] we live through skin too distant to speak of separation; [...] we live through the skin of glimpses.”

(R. Krynicki, Magnetic Point: Selected Poems, New Directions Publishing, 2017)

R. Krynicki reminds us that we live (the buildings) “*through the skin of glimpses*” [14]. The perceptive aspect plays an important role in the interaction between user and architectural work; depending on the treatment of the internal or external lining of the building, the visitor will have a different perception of the space, he will be able to understand how to move, where to go and what he can touch or avoid. The building envelope currently takes an “organic”, “living” connotation, like our epidermis [15]. This opens up new design horizons where the human organism is in direct contact with the architectural organism, in which building art, culture and biology are intertwined towards an unstoppable evolution of the organic urban system, composed of its most evident cells: the buildings that we live in [16].

2.1. Absence and Multiplicity

Absence, noun

The state of being away from a place or person; The non-existence or lack of; [17] the fact that something is not where it is needed or expected; An absence can also be a lack of existence; [18]

Multiplicity, noun

Origin: Late Middle English: from late Latin multiplicitas, from Latin multiplex; A large number or variety; [19]

Talking about the buildings’ skin - whether external or internal - two keywords must be taken into consideration: absence and multiplicity.

Absence, can be understood as a lack of the skin (i.e. a passage) or to the total dematerialization of the material, like a veil, a membrane or a glass. On the other hand, multiplicity manifests itself through a serial repetition, through the thickening of the material, through its texture and through the way in which it manifests its presence in the eyes of the user.

Alda Fendi in a continuous game of presences, absences and co-presences, taking into account a sociological and architectural point of view, wanted to create a place for culture open every day 24/24 hours; thanks to the creation of the Alda fendi Foundation (2001), which promotes culture, art and diversity of aesthetic languages, the Palazzo Rhinoceros has been finally opened to the

public. The volumetric layout is remarkable: most of the floors are dedicated to free art and to the experimentation of it. There is also a museum, housing areas for artists and spaces for restaurants [20]. Considering the case study just described, this text will touch several key points to respond through a critical / descriptive path to the question: is it the skin we inhabit or the other way around? To fully understand the discourse in progress it is necessary to introduce the concepts that have been applied to the renovation of the Alda Fendi Foundation's Palace in Rome - and compare it to other case studies - such as Conservation, Memory, Material and the "architectural struggle" between presence and absence.

3. CONSERVATION

3.1. Conservation: inside the contamination memory process

The reuse of an architectural element, must include a cultural component that is defined both as an intervention on the material memory of the single object and as an intervention for the community. The concept of reuse is very often contaminated by the desire to preserve a building as much as possible, maintaining the characteristics that bind it to the memory we have of it. Each urban element can be the basis for a design expression: the existing heritage is therefore a resource for the designer as well as for the user, who relates emotionally to the urban context.

Historically, the practice of conservation using complex constituent elements of architecture has developed the knowledge and the "conscience" of the project throughout the eyes of the architect, leading to a broad and transversal vision of the organic matter of a building.

The exercise of reuse is also an interpretative expedient of the architecture of its own time; the fulcrum of a conscious design lays in the need for a functional and technological rethinking of spaces and shapes. The mixture, the juxtaposition and the integration of contemporary materials, coherently with the object of intervention and its materiality, generates a creative, ideological and "implementing effort"; in the case study of Palazzo Rhinoceros in Rome, the French architect Jean Nouvel addresses these issues bringing to light a fundamental relationship between technological and constructive necessity and he also underlines the visual correspondence that an intervention of reuse brings within itself.

3.2. Rhinoceros, testimony

The stratifications of time on a building surface (skins) are witnesses to its permanence in an urban context. Jean Nouvel himself declares [21] the will to maintain the signs of the past on the Rhinoceros building facades; those signs carry the concept of layers of an era and the desire for a preservation of local memory. Once again Jean Nouvel, answering the question of when it is necessary to preserve a building, declares that "*a building is kept from the moment it is loved*"; [22] this is a significant sentence as it introduces the concept of testimony; defining that "*a building is loved from the moment it witnesses a past era*"; [23] perceived as adequate to the "general task" assigned by the community.

The work of preserving a "building envelope" - as a historical document of collective memory - reflects an act of empathy with the urban user who often becomes emotionally connected to the reassuring presence of a building, to its permanence in a known and lived environment; its analogy

and coherence with a defined context due to the stratification of time on the surfaces it's essential to understand the persistence of Rhinoceros Palace in a specific landscape; the façade can be interpreted as a "formal envelope" that contributes to the visual maintenance of an urban landscape while the internal organism is rethought as a "theater of change"; it is in fact reconfigured, re-functionalized and reprogrammed [24].

The re-composition of physical, perceived and perceptive spaces - within the palace walls - occurs with the use of reflective surfaces in stainless steel as finishing of the technological elements. The opaque and reflective surfaces and the rigor of the lines that close the technical compartments and the technological elements, define the dimension of the space between current times and history, promoting a new interpretation, expanding and opening - albeit ephemerally - spatial dimensions through large metal panels that reflect a faded image of the past onto the modern element. At the same time, the satin surface welcomes the light giving a perception of openness and breath to the narrowest spaces. The interior compositions of skins creates a new dimension in which geometries and volumes expand according to a well-defined and calibrated reflection planning (Fig. 3, 4, 5, 6, 7, 8).

The management of the mobile elements as the windows locking or opening, transforms the interior spaces into theatrical scenes with panels that bring the image of the rooms back in time - before the intervention - becoming real windows on the past, connected directly with the stratigraphic memory; these elements, when closed and through the internal light, reflect ephemeral images towards the outside world, miming the historical appearance of the building on the facade while transforming it into a visual artwork.

The game of fiction and mimesis is used for the mnemonic reuse of the building to facilitate, with a playful component, the perception of temporal juxtapositions, overlapping and intertwining the reuse intervention. If the will is to testify, the use and the management of the Palazzo increases by the user an historical and project awareness, since he is configured as an actuator of the management of the scenic machine, entering an architectural, functional and social process.

3.3. Reflexions and transparencies in space: the pure material

Reflection in ephemeral spaces allows inevitably visual and perceptive dilation leading to a rigorous design of a sought-after effect such as the space expansion, the geometry and context mirroring, the built space dematerialisation or the interior spaces shielding. Matter and materiality had the responsibility to define, measure, characterize and quantify space in architecture and - what has just been stated - it has always been confirmed with the incidence that light has on volumes [25].

Jean Nouvel speaking of "*architectural Darwinism of materials*" [26] states that "*one of the many ways of materials will be that of control over light*"; [27] assuming a progressive sectoriality of specific materials for each use [28]. Ludwig Mies Van Der Rohe himself, in 1939 said that "*the long road from material, through function, to creative work has only one purpose: to create order in the desperate confusion of our age*" [29]. The material - as an element of control and order - is the key to the advancement of architectural design. The multiplicity of materials as a result of the over productive frenzy of the short century branched out into different ways defining evolutionary segments, an exciting variety of material for design that can lead to obsessive - if not compulsive - elaborations; the designers has been overpowered by the interest in beauty and by the potential of construction materials and their possible hybridizations.

Today the possibility to produce entire technological systems has renewed the partnership between designer and manufacturer, between architecture and industry, while the standard certification of the individual parts of a building organization is indispensable towards a research for sustainability of the entire architectural processes, finding confirmation through the words of Mies Van Der Rohe.

3.4. Fondation Cartier: oppositions

In the work of Jean Nouvel for the Fondation Cartier in Paris, as in the production of Mies Van Der Rohe, it might be seen how the light and its incidence on things, on voids and on solids, is conveyed, strengthened or liberated from the surface as from the "non-surface". The opacity of the material is intended and studied as a physical or physiological property, as well as material for the technological design of the building envelope. The glass is the material that interacts with the light, in a relationship that is not only superficial, but - in a multiplicity of configurations - it is in constant research for a balance between physical, tangible elements and/or its opposite as a visual absence, reaching - in some cases - a perceptive stimulation (Fig. 9).

The development of the Fondation Cartier *façade* and the use of glass surfaces led the architect (as he claims) to a profound reflection on the treatment of light and the visual, aesthetic and relational implications between the building and the urban environment; the architect was able to program the material's effects that the light produces in a composition divided by the layers of the facade that is as well composed with a stratification of steel and glass walls; these layers may be considered as "exoskeletons" reacting to light and the urban landscape while calibrating the relationships between the inside and the outside, between light and volumes. Talking about of "multiple appearances" [30] generated by the perceptual elusiveness in which the reflection of the sky does not deceive the gaze, the architecture itself proposes a process of documentation of the external aspect that the volume assumes based on the expositions held in it [31]. The understanding key that glass suggests is the reduction of distances between interior and exterior transforms the architecture in a machine for observing. The use of a pure material and its infinite variations of opacity, coloring, cutting and juxtaposition with other materials, brings with it the responsibility of leaving an internal space "naked" while respecting to the outside world and vice versa. The variations that transparency (non-presence), can take into the design process become a powerful tool for social interaction, as it breaks the taboo of the difference between inside and outside; in the Fondation Cartier the treatment of the exhibition section with a completely glazed surface transforms the spaces into a "veritable urban showcase" by breaking down the barriers between the user of the space and the external observer. Quite often the noun aquarium is used in the everyday life to describe environments that - thanks to the use of transparent walls - are visually exposed to the eyes of the passers-by, as an unfortunate definition that justifies itself with the concern of being observed or observable; on the other hand it is perfectly normal to be observed by those present within the space we occupy (i.e. speaking of a public or working environment); this feeling of unease, of violation is the essence of the power of glass, despite its lack of opacity defines unequivocally what stays inside and what stays outside.

3.5. Other cases: comparisons

The use of glass in the work of restoring buildings can guarantee compositional solutions that strengthen the functional transformation of the architecture. Taking as an example the Auditorium

Niccolò Paganini in Parma by Renzo Piano, it was said that "what Piano has created in Parma demonstrates how it is possible to tackle the recovery of the building heritage while respecting and enhancing its features without giving up new functions to buildings recovered", [32] a concept that could also be seen inversely, in a generalized recovery practice, emphasizing the real need to intervene on the vast unexpressed heritage (Fig. 10, 11).

One of the key action that can be identified, in the above mentioned architecture, is carving. The removal of minor walls from the building, the adoption of transparent partition elements and their retraction, highlighting the cross section of the entire nave, leads to a plastic excavation effect of the original structure. The use of glass for minor facades and internal partitions behave like a compartment of lenses transforming the elongated structure into a monocle; unlike the Fondation Cartier where the lenses are everted. The stained glass windows are therefore membranes of an optical machine and, at the same time, thanks to an secondary internal system - consisting of sound-reflecting glass panels - it is guaranteed the purpose of the musical space at a different sensorial level. This intervention can therefore be read as a success from the point of view of functional and architectural reuse; Renzo Piano, thanks to design and compositional expedients, manages to maintain significant features for a building destined to oblivion, using the layout and structure of the perimeter walls as documentation of the time and the past function, combining them with compositional and technological elements which belong to modernity.

3.6. With or without presence?

The material presence of the skin, in general, allows the reading of the building even to the community who visually recognizes the persistence of a urban stratification. The testimony, as a trace of temporal stratification preserved in the Rhinoceros Palace, intrinsically claims a non-presence of the present time, configuring itself as an isolated element, as a container of new functionalities that partly conceals the contemporaneity of living and acting.

The construction of an architectural skin should meet the performance requirements of the entire system, it must be adaptable and flexible, having to be at the same time a limit between inside and outside, an environmental reactive membrane, an energy catalyst, a showcase and also an expression of the virtues of the client. Contemporary architecture expresses an important characteristic of our society, declaring that the human being has understood to be part of an "urban ecosystem" and also related to the natural ecosystem. Retroflexion or introflexion of the skin redefine the paradigms of re-use. The preservation of the volumes and their stratigraphies asserts a vital absence, acting as a container of new life; it comforts also people passing by with its persistent urban image (Fig. 12). With the Fondation Cartier there is a work of shielding, of non-presence in the treatment of the skins, aimed at celebrating the life of the building organism, through the interaction of the exoskeleton with the urban context. Jean Nouvel here declares the supremacy of contemporary urban life, which, at the same time, encloses, conceals and preserves historical elements and their testimony values, with a wise use of transparencies. The non-presence of the material does not affect the perceptive presence of a new urban element, instead it amplify its presence with wonder [33].

4. PRESENCE

4.1. Present absences

Absence, in its etymology, reveals, rather than indicating something that does not exist, a distance and therefore a lack. A significant void, which triggers a search mechanism, by contrast, of presence. Presence of what has been but also of what will come, as Eisenman explains, in which *"absence is both the trace of a previous presence, contains memory, and the trace of a possible presence, it contains immanence"*, [34] claiming for the site, in addition to its present physical conditions, its absent dimension of both palimpsest and "quarry" [35]. In Nouvel's project for Palazzo Rhinoceros the skin, in this historical building coincides with the structure, is designed in its double "absent" dimension. The identification of its memorial dimension, through the enhancement of its layered presence, finds its architectural expression in the choice to preserve urban image of the building as how it would have appeared before, through consolidation actions that fix the signs of the time. *"On the facades we kept everything that could witness the passage of time [...] to better highlight the different layers, to allow the discovery of a building that has stopped aging"*.³⁶ Percolations, gaps in the plasters and vandalism graffiti show a design look of an "archaeological" type, certainly influenced by the context, which preserves important monumental presences such as the Arch of Janus, the Church of San Giorgio al Velabro and the Forum Boarium. Internally, the listening to the different tracks, even modest ones, as the French architect underlines, has laid to the foundations of a sophisticated and detailed "archaeological" intervention, capable of *"playing with all the differences and internal characteristics"* [37] of *"domestic spaces"* [38] as explained by Nouvel. In the apartments, traces of the past, such as floors and walls, have been maintained, and often integrated, where they are missing, with design methods that recall the intentionally simplified completions of ancient mosaic floors. The living spaces, moreover, have been the object of an alienating reflection of an "absent" presence: prints on the indoor darkening panels show the state of the places before the intervention, a kind of windows open on the past, which offer those who inhabit these spaces a gaze over what has been and never will be again. The immanence of the trace, that is the possibility of architectural expression based on a careful knowledge of the site, has allowed to develop a contemporary project, in which the critical distance guides the reuse design process: exposed masonry consolidations, architraves and technological systems, new staircases, the aluminum blocks containing kitchens and the bathrooms in the residences, all these elements show the intention to add a current layer. A project that, within its archaeological perspective - in which the skin is recognized as a significant trace that carries memory and is therefore the foundation of a new presence, introduces a con-temporary layer, that is capable of simultaneously housing present and absent times. An intersection of times, but also between spaces: a play of reflections and mirrorings, through differently reflective surfaces, runs through the whole building, from the living to the exhibition spaces, in a continuous exchange between absence and presence, which multiplies spaces in centrifugal and centripetal mode.

4.2. Exoskeleton and endoskeleton as threshold spaces

The skin, simultaneously an exoskeleton and an endoskeleton is fixed in its stratified materiality in an eternal present; while, internally, the variously layered configuration of the wall becomes an opportunity to design new relationships between interior and exterior, becoming, in a certain way, a threshold space, differently articulated inside the building. By transposing the concepts of

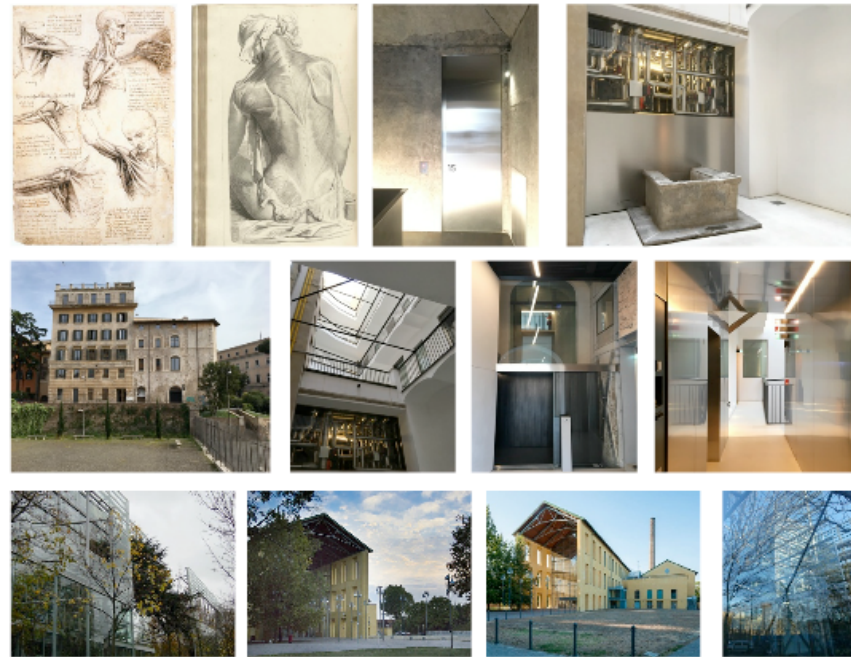
"magnet spaces", "bridge spaces" and "niche spaces" [39], from the urban to the architectural scale, it is possible to understand some architectural choices that contribute better to explain the role assigned to the exo-endoskeleton skin. The "threshold-magnet" space generate a centripetal tension, as it conveys the elements of the context inside the spaces, revealing them to their inhabitants: for example, the transparent openings, in some cases pre-existing in others newly built, introjects the landscape and its urban landmarks, connoting space in a powerful way; this urban images are reflected and multiplied in the interior spaces thanks to differently mirroring surfaces which belongs to contemporary addition. The "bridge-threshold" allows the construction of walkable relationships between spaces. An example of this is the architectural solution conceived for the entrance, where a large glass window, set back from the existing façade, generates an impalpable thickening which permit the movement of the wooden existing modules, but above all, to create a direct connection between inside and outside, responding to public use the spaces have taken after recovery design process. Finally, the "threshold-niche" which acts on a more detailed, almost domestic scale, and acquired its own value in its formal consistency. For example, the indoor darkening panels of the residences, that bear on one side the past reworked by the new intervention; these elements, once completely relaxed, intend to show, from outside, the Palace how it could have been seen before the reuse process. Another examples are the new windows opened on the technological systems which, while emphasizing the modern dimension of the machine building, get in short-circuit with the openings on the Eternal City.

5. CONCLUSIONS

The skin in its double dimension of absence and multiplicity, constitutes a privileged observatory that deepen the characteristics of the architectural intervention of reuse; its limit and threshold condition recognizes its relational value between inside and outside and becomes an opportunity to read the passage of time through its layers. Thanks to the examples given in this essay, to the comparisons and to the differences, it is easier to understand the characteristics of the architectural expression that arose from an interpretation of the material dimension of architectural testimony. The architectural research on the skin of the building that crosses the poetics of Jean Nouvel, finds an "archaeological" declination in the project for the Alda Fendi-Esperimenti Foundation, where the conservation of the envelope, as an endoskeleton, is part of a process of re-memory through the use, and therefore of actualization of a past and its traces, oriented to host activities that look to the future; with the same poetics the architect uses an exoskeleton for the Cartier Foundation and - in both interventions - synthesize in their skin the present and absent time, through a lining that finds its thickness in the depth of listening to what has been and it is no longer there, bringing it back to today's time and then moving it to the future. A skin that is contemporary, contextualised and co-present; a skin that lives through the eyes of the observer.

REFERENCES

- [1] R. Krynicki, "Magnetic Point: Selected Poems", New Directions Publishing, 2017.
- [2] P. Lewis, M. Tsurumaki and D.J. Lewis., "Manual of Section", Princeton Architectural Press: NY, 2016.
- [3] <https://en.oxforddictionaries.com/definition/skin>, 05/2019.
- [4] <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/skin>, 05/2019.
- [5] "La pelle, le vene e le ossa. Wiel Arets in conversazione con Giampiero Sanguigni". *Abitare*, 10/06/2011. <http://www.abitare.it/it/architettura/2011/06/10/la-pelle-le-vene-e-le-ossa/> 5/2019.
- [6] La pelle, le vene e le ossa, Wiel Arets in conversazione con Giampiero Sanguigni, Op. cit.
- [7] <https://www.sander-architects.com/single-post/2017/09/12/Building-Skin-Whats-In-A-Face>, 05/2019
- [8] Confront C. Sini, "Pensare il progetto", Tranchida, Milano 1992.
- [9] <https://www.sander-architects.com/single-post/2017/09/12/Building-Skin-Whats-In-A-Face>, 05/2019.
- [10] <https://www.sander-architects.com/single-post/2017/09/12/Building-Skin-Whats-In-A-Face>, 05/2019.
- [11] P. Gruber and S. Gosztonyi, Skin in architecture: towards bio inspired facades. "Design and Nature", 138, 503, Wit: Ashurst, 2010 <https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/DN10/DN10045FU1.pdf>, 05/2019.
- [12] Confront S. Crotti, "Figure architettoniche: soglia", Unicopoli, Milano 2000.
- [13] P. Gruber, S. Gosztonyi, Skin in architecture: towards bio inspired facades. "Design and Nature", 138, 503, Wit: Ashurst, 2010 <https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/DN10/DN10045FU1.pdf>, 05/2019.
- [14] R. Krynicki, "Magnetic Point: Selected Poems", New Directions Publishing: NY, 2017.
- [15] <https://www.teknoring.com/guide/guide-edilizia-e-urbanistica/linvolucro-edilizio-come-pelle-e-membrana/> 05/2019
- [16] From a conversation with Author 3.
- [17] <https://en.oxforddictionaries.com/definition/absence>, 05/2019.
- [18] <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/absence>, 05/2019.
- [19] <https://en.oxforddictionaries.com/definition/multiplicity>, 05/2019.
- [20] From a conversation with G. R. Cellini.
- [21] L. Tani, <http://ilgiornaledellarchitettura.com/web/2018/10/11/fendi-nouvel-a-roma-palazzo-rhinoceros/> 05/2019
- [22] J. Baurdrillard and J. Nouvel, "Architettura e nulla, oggetti singolari", Electa: Milano, p.65, 2003.
- [23] J. Baurdrillard and J. Nouvel, Op. Cit.
- [24] From a conversation with Author 1.
- [25] Confront "Architecture is the masterly, correct and magnificent play of masses brought together in light. Our eyes are made to see forms in light; light and shade reveal these forms". LC in Christian Norberg-Schulz, *Genius Loci*, Electa, p. 77.
- [26] M. Conway Lloyd, "Jean Nouvel, elements of architecture", Thames and Hudson: London, p. 149, 1999.
- [27] M. Conway Lloyd, Op.cit.
- [28] M. Conway Lloyd, Op.cit.
- [29] A. Campo Baeza, "L'idea costruita", Letteraventidue Edizioni: Siracusa, p.85, 2016.
- [30] J. Baurdrillard and J. Nouvel, Op. Cit., p.67
- [31] J. Baurdrillard and J. Nouvel, Op.cit.
- [32] F. Dal Co, Renzo Piano, Mondadori Electa Architettura: Milano, p.245, 2014.
- [33] Confront K. Frampton, "Storia dell'architettura moderna", Zanichelli: Bologna, 1982
- [34] P. Eisenman, "Moving arrows, eros and other errors", in *Precis. The Journal of the Columbia University Graduate School of Architecture*, Eds. G. Vergani, P. Shinoda, D. Keslern, Trustees of Columbia University: NY, 6, pp. 139-43, 1987.
- [35] P. Eisenman, Op. Cit.
- [36] Z. Magliozzi, "Fendi + Nouvel a Roma = palazzo Rhinoceros". *Il giornale dell'Architettura*, 11/10/2018. <http://ilgiornaledellarchitettura.com/web/2018/10/11/fendi-nouvel-a-roma-palazzo-rhinoceros/>, 05/2019.
- [37] Z. Magliozzi, Op.Cit.
- [38] "It was necessary to play with the domesticity of the place, with the life that flows between these stones and with this new era that advances in this building, which is that of a presence of an artistic conscience that goes to settle", quoted in M. Barletta, "Benvenuti a Rhinoceros: anima contemporanea firmata Nouvel per Alda Fendi nel Palazzo Velabro a Roma". *Sole24ore Edilizia e Territorio*, 11/10/2018. <http://www.ediliziaeterritorio.ilsolo24ore.com/art/progettazione-e-architettura/2018-10-09/benvenuti-rhinoceros-ecco-come-nouvel-ha-trasformato-palazzo-velabro-roma-alda-fendi-160508.php?uuiid=AEls54JG>, 05/2019.
- [39] F. Cognetti, *Vuoti a rendere. Progetti per la reinterpretazione e il riuso degli spazi nell'edilizia pubblica*, Fondazione Politecnico: Milano, p. 21, 2014.



Images: from left to right

Fig. 1. L. Da Vinci, Anatomical studies of the shoulder (1510-1511), source: Royal Librarian (UK), Public Domain

Fig. 2. L. Bidloo, Govard (1649-1713): Ontleding des menschelyken lichaams Amsterdam, 1690. Source: National Library of Medicine, Public Domain

Fig. 3. Palazzo Rhinoceros, G.R. Cellini, 2019

Fig. 4. Palazzo Rhinoceros, G.R. Cellini, 2019

Fig. 5. Palazzo Rhinoceros, G.R. Cellini, 2019

Fig. 6. Palazzo Rhinoceros, G.R. Cellini, 2019

Fig. 7. Palazzo Rhinoceros, G.R. Cellini, 2019

Fig. 8. Palazzo Rhinoceros, G.R. Cellini, 2019

Fig. 9. Fondation Cartier, Jean Nouvell, 1994, by di Timothy Brown, 2004, Source Flickr, CC BY 2.0

Fig. 10. Auditorium Niccolò Paganini, Renzo Piano 2001, by Mirco Pattera, Source Wikipedia CC BY-SA 3.0

Fig. 11. Auditorium Niccolò Paganini, Renzo Piano 2001, Source <http://www.archidiap.com/opera/auditorium-paganini>, CC BY-SA 3.0

Fig. 12. Fondation Cartier Pour L_art Contemporain @Paris_ by Guilhem Vellut, Flickr, 2016, CC BY 2.0