

Colloqui.AT.e 2016

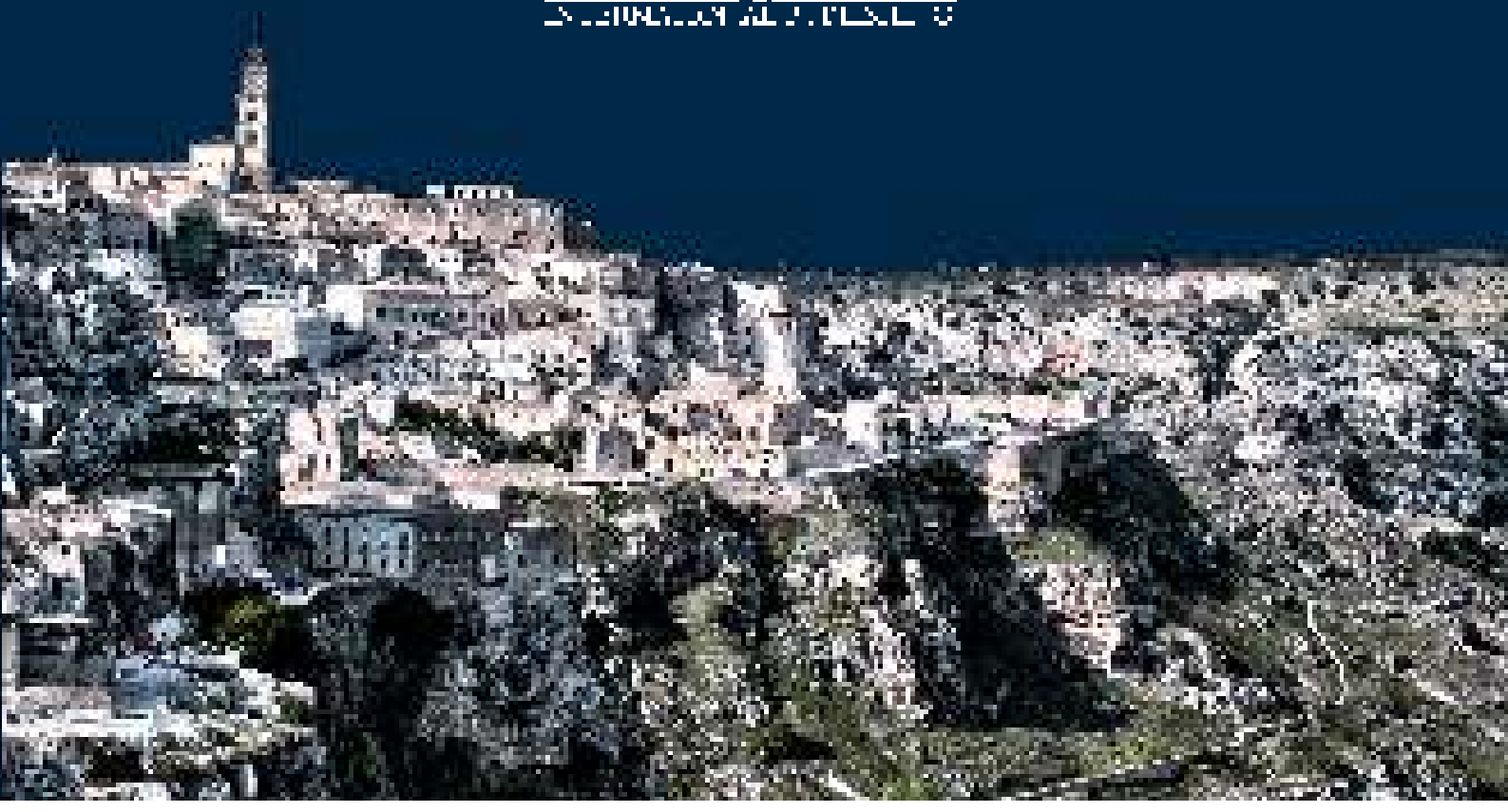
MATER(i)A

Materials | Architecture | Technology
Energy/Environment | Reuse
(Interdisciplinary) | Adaptability

a cura di
Antonella Guida
Antonello Pagliuca



UNIVERSITÀ DEL SALENTO
UNIVERSITY OF SALERNO



La presente pubblicazione è stata valutata con il metodo della *double blind peer review* da esperti nel campo dell'architettura e del recupero.

Tale metodo è stato scelto per prevenire la diffusione di risultati irrilevanti o interpretazioni scorrette.

La commissione di valutazione è composta dai membri del comitato scientifico.

La redazione ringrazia tutti coloro che hanno contribuito, con il loro lavoro, al Convegno Colloquiate2016 e dato l'autorizzazione per la pubblicazione.

I curatori, l'editore, gli organizzatori ed il Comitato Scientifico non possono essere ritenuti responsabili né per il contenuto né per le opinioni espresse all'interno degli articoli.

Inoltre gli autori hanno dichiarato che i contenuti delle comunicazioni sono originali.

Volume a cura di

A. GUIDA E A. PAGLIUCA

Collaboratore

V. D. PORCARI

©

Proprietà letteraria riservata
Gangemi Editore spa
Piazza San Pantaleo 4, 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.

ISBN 978-88-492-3312-4

Colloqui.AT.e 2016

MATER(i)A

Materials | Architecture | Technology
Energy/Environment | Reuse
(Interdisciplinary) | Adaptability

a cura di

Antonella Guida e Antonello Pagliuca

MATERA 12 | 13 | 14 | 15 OTTOBRE

DISCIPLINE LETTERARIE
S. GIUSEPPE VESUVIO

L'evento **Colloqui.AT.e 2016** è realizzato con il sostegno di:



Dipartimento delle Culture Europee
e del Mediterraneo,
Architettura, Ambiente e Patrimoni culturali



L'evento **Colloqui.AT.e 2016** è organizzato da:



L'evento **Colloqui.AT.e 2016** è realizzato con il patrocinio di:



MATERA 2019



INDICE

PRESENTAZIONE

ANTONELLA GUIDA, ANTONELLO PAGLIUCA (Organizzative Board)

SALUTI

AURELIA SOLE (Rettrice Unibas)

FERDINANDO F. MIRIZZI (Direttore DiCEM)

INTRODUZIONE

MARCO D'ORAZIO (Presidente Ar.Tec.)

SESSIONE A BUILDING PERFORMANCE

Bellintani Stefano, Ciaramella Andrea

UN MODELLO DI RATING PER I PRODOTTI EDILIZI

Ciaramella Andrea, Bellini Oscar E., Bellintani Stefano, Del Gatto Maria Luisa

DALLA PROGETTAZIONE ALLA GESTIONE DI RESIDENZE PER STUDENTI: UN APPROCCIO INTEGRATO

Salvalai Graziano, Pizzi Emilio, Iannaccone Giuliana, Sesana Marta M.

LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'INVOLUCRO EDILIZIO ATTRAVERSO
UN SISTEMA ISOLANTE COMPOSITO. MESSA IN OPERA E MISURA DELLE PRESTAZIONI

Sciuto Gaetano, Di Leo Salvatore

ARCHITETTURA DELLA SOTTRAZIONE. VALUTAZIONE DEI BENEFICI ENERGETICI ED ECONOMICI

Gianangeli Andrea, Cozzolino Nikita, Ippoliti Elena, Di Giuseppe Elisa, D'Orazio Marco

DEGRADO DI STRUTTURE LIGNEE IN EDIFICI STORICI: EFFETTI DELL'USO DI ISOLANTI
CAPILLARMENTE ATTIVI PER IL RETROFIT ENERGETICO

Leccisi Fabrizio, Nicoletta Maurizio, Nisticò Francesca P., Scognamillo Claudio, Morosini Rosa

LA DETERMINAZIONE IN FASE DI PROGETTO DELLA DURATA DEI LAVORI DI UNA NUOVA
COSTRUZIONE

Nicoletta Maurizio, Scognamillo Claudio

CRITERI PER IL MONITORAGGIO NEI "MODELLI MISTI" DI MANUTENZIONE
DEL PATRIMONIO EDILIZIO

Naspi Federica, Stazi Francesca, D'Orazio Marco

ANALISI DELL'INTERAZIONE TRA UTENTI E FINESTRE IN UNA SCUOLA ITALIANA.
RISULTATI DA UN CASO DI STUDIO

Cavaliere Carmine, Dell'Osso Guido R., Pierucci Alessandra

L'APPROCCIO LCA NEI LIVELLI DI SVILUPPO (LOD) BIM

De Vecchi Antonio, Colajanni Simona

ISOLAMENTO TERMICO: DAL RICICLO ALL'INNOVAZIONE

Iannone Francesco, Depascale Cosimo, Lionetti Michele

SISTEMI DI VENTILAZIONE CONTROLLATA IN EDIFICI NZEB IN CLIMA MEDITERRANEO

Caldera Carlo, Casarella Angela, Fantilli Alessandro P., Garda Emilia, Mangosio Marika

PRESTAZIONI DEL "BAMBOO REINFORCED CONCRETE"

Dell'Osso Guido R., Iannone Francesca, Favia Antonio, Lorusso Chiara

ATTRIBUTI DI VITA UTILE NEL BIM: COMPATIBILITÀ TRA COMPONENTI EDILIZI E IMPIANTISTICI

Baiardi Liala

IL PROCESSO STRATEGICO DELLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DEGLI IMMOBILI

Bernardo Graziella, Palmero Luis

MATERIALI NANOTECNOLOGICI PER LA MANUTENZIONE DELLE SUPERFICI ESTERNE

Alaimo Giuseppe, Corrao Rossella, Enea Daniele, Morini Marco

SBSKIN SOLAR GB: DURABILITÀ DI UN VETROMATTONI INTEGRATO CON CELLE SOLARI DI TERZA GENERAZIONE

Desogus Giuseppe

CONFRONTO PRESTAZIONALE FRA MURATURE IN LATERIZIO E IN TERRA CRUDA ACCOPPIATE CON MATERIALI ISOLANTI LOCALI

SESSIONE A-D BUILDING PERFORMANCE-MATER(i)A

Figliola Angelo

ARCHITETTURA PERFORMATIVA: IL RUOLO DELLE NUOVE TECNOLOGIE PER UN NUOVO CONCETTO DI RESPONSABILITÀ

Sciuto Gaetano, La Verde Oriana, Marino Manuela

LA CASA MOBILE: ESIGENZE, PRESTAZIONI E REQUISITI PER SOLUZIONI ABITATIVE TEMPORANEE

Morini Marco

ARCHITETTURA E FOTOVOLTAICO: STRATEGIE E CRITERI D'INTEGRAZIONE

Eledeisy Mohamed, Cecere Carlo

LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA RESIDENZIALE

Di Giuda Giuseppe M., Villa Valentina, Tagliabue Lavinia C., Ciribini Angelo L. C.

"INNOVAZIONE DI PROCESSO: USO DEI MODELLI INFORMATIVI PER L'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA"

SESSIONE B BUILDING AND DESIGN TECHNIQUES

Meoli Federica

PROPOSTE METODOLOGICHE NELLA PROGETTAZIONE DELL'OSPEDALE

Pizzi Emilio, Ruttico Pierpaolo

FABBRICAZIONE DIGITALE E "MASS CUSTOMIZATION"

Achenza Maddalena

DEFINIZIONE ED ANALISI DI UN PROTOTIPO EDILIZIO SOSTENIBILE

Sciuto Gaetano, Corsaro Sonia, Marino Manuela

NUOVI MODELLI PER L'ABITARE: DALL'EDILIZIA POPOLARE ALLA SOCIAL HOUSING

Di Giuseppe Elisa, Iannaccone Monica, Telloni Martina, Quagliarini Enrico, D'Orazio Marco
SVILUPPO DI UNA METODOLOGIA PROBABILISTICA PER VALUTAZIONI LCC
DI INTERVENTI DI RETROFIT DI EDIFICI

Gatti Maria Paola, Cacciaguerra Giorgio
LA RI-GENERAZIONE COME RISPOSTA ALLA SOSTENIBILITÀ URBANA E ARCHITETTONICA

Vite Clara
METODI DI OTTIMIZZAZIONE APPLICATI ALLE FACCIATE VETRATE

Corrao Rossella, Morini Marco
MIGLIORAMENTO TECNOLOGICO PRESTAZIONE DI UN COMPONENTE INNOVATIVO
PER L'INVOLUCRO EDILIZIO

Franco Francesca, Garda Emilia, Mangosio Marika
RIFLESSIONI PROGETTUALI SULL'UMANIZZAZIONE DELLA CURA. LE CORBUSIER
E IL PROGETTO PER L'OSPEDALE DI VENEZIA

Evola Gianpiero, Margani Giuseppe
CASE UNIFAMILIARI A ENERGIA QUASI ZERO IN CLIMA MEDITERRANEO:
CRITERI PROGETTUALI

Loddo Gianraffaele, Gatto Gianluca
VETRI ELETTROCROMICI: CONNESSIONI NEI TELAI MOBILI

Conte Emilia
ICT E DISABILITÀ: POTENZIALITÀ PER IL PROGETTO DELLO SPAZIO COSTRUITO ACCESSIBILE

Ausiello Gigliola, Bernardi Matteo
MATERIALI NATURALI E DI RICICLO NEL PROGETTO DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

Lucchini Angelo, Mazzucchelli Enrico, Stefanazzi Alberto, Tattoni Sergio
ASPETTI STRUTTURALI DEI RIVESTIMENTI DI FACCIATA

Caldera Carlo, Gianfreda Fabrizio, Manzone Fabio, Troiano Domenico
SOLUZIONI TECNOLOGICHE DI ASSEMBLAGGIO E MONTAGGIO DEL SISTEMA INNOVATIVO
PANNELLO PER L'EDILIZIA

Minutoli Fabio
IL CURTAIN WALL FOTOVOLTAICO. UN ESPEDIENTE PER IL RESTYLING DEL COSTRUITO

Fiamma Paolo
GENERAZIONE Z: INCREMENTARE O ESTENDERE IL PARADIGMA BIM?

Cascone Stefano
ANALISI E PROGETTO DI FACCIATE CONTINUE A CELLULA

Mollo Luigi, Agliata Rosa, Ruberti Daniela, Vigliotti Marco
PRIMI RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEL T-GIS COME STRUMENTO OPERATIVO
PER LA RIGENERAZIONE EDILIZIA

Cristiano Mario
BIOMINERALIZZAZIONE, APPLICAZIONI PER LE COSTRUZIONI – RASSEGNA
DELLA LETTERATURA SCIENTIFICA

Fumo Marina, Vigliotti Roberto
CARATTERI DI MEDITERRANEITÀ NELL'ARCHITETTURA MODERNA: LUIGI COSENZA

Mainini Andrea G, Poli Tiziana
TRASMITTANZA SOLARE ANGOLARE DI SISTEMI ALTERNATIVI DI SCHERMATURA SOLARE

SESSIONE B-D BUILDING AND DESIGN TECHNIQUES- MATER(i)A

Giampaoli Margherita, Terlizzi Vanessa, Munafò Placido

RISULTANZE DI UN PROCESSO DI INDUSTRIALIZZAZIONE DI UN'IDEA BREVETTUALE:
FINESTRA DI SOLO VETRO SENZA TELAIO "FULL GLASS"

Vassale Marco

BIM-M, CRITICITÀ E STRATEGIE PER L'IMPLEMENTAZIONE DI APPROCCI INNOVATIVI
NEGLI APPALTI PUBBLICI

Marras Francesco

TECNOLOGIE PER LA GESTIONE DELL'ACQUA. NUOVI APPROCCI
AL PROGETTO DEI CONTESTI DEBOLI

Sciuto Gaetano, Riccioli Marco, Marino Manuela

LA CASA IN PAGLIA. SOSTENIBILITÀ ENERGETICA ED ECONOMICA

Perra Aurora

TECNOLOGIE ADATTIVE NEI PROCESSI DI COSTRUZIONE DEI BORDI URBANO-RURALI

Cadoni Stefano

SPESSORE E INTERFASI: IL METABOLISMO DELLA MASSA

Prati Davide, Signorello Matilde, Gulli Riccardo

SOLUZIONI TECNICHE INNOVATIVE PER IL MIGLIORAMENTO PRESTAZIONALE DI SOLAI IN LEGNO

Rodonò Gianluca, Sapienza Vincenzo

COPERTURE RESPONSIVE PER SITI ARCHEOLOGICI

Buane Mariangela, Fumo Marina, Caputo Domenico

MATERIE PLASTICHE E SECONDA VITA

Tagliabue Lavinia C., Di Giuda Giuseppe M., Villa Valentina, De Angelis Enrico, Ciribini Angelo L.

VALUTAZIONE PARAMETRICA DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE, AMBIENTALI
ED ECONOMICHE DI SISTEMI DI INVOLUCRO

SESSIONE C BUILDING HERITAGE

Giannetti Ilaria

"INDUSTRIALIZZAZIONE TRADIZIONALE", UN'ALTERNATIVA ITALIANA:
IL SISTEMA STRUCTURAPID DI LEON BATTISTA GABURRI

Bernardini Gabriele, Quagliarini Enrico, D'Orazio Marco

"BEHAVIOURAL DESIGN" PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE NEGLI EDIFICI STORICI:
VALUTAZIONE DI UN SISTEMA DI GUIDA INTELLIGENTE PER L'ESODO
ANTINCENDIO IN UN TEATRO

Vittorini Rosalia, Capomolla Rinaldo

ARCHITETTURA E COSTRUZIONE DELLE COLONIE CLIMATICHE NELL'ITALIA FASCISTA.
LA QUESTIONE DEL CONTROLLO AMBIENTALE

Paolini Cesira, Pugnaletto Marina

L'USO DEI BLOCCHI IN LATERIZIO NELLE COSTRUZIONI VOLTATE.

Sanna Antonello, Monni Giueppina

IL QUARTIERE DI SANT'ELIA A CAGLIARI TRA PROGETTO E COSTRUZIONE

Malighetti Laura E., Salvalai Graziano, Luchini Leopoldo, Girola Sara

SVILUPPO DI UN METODO PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL PARCO EDILIZIO SCOLASTICO DELLA CITTÀ DI LECCO"

Fiandaca Ornella, Grassi Adriano, Lo Surdo Flavia

UN INCENERITORE SUI RESTI DELLA REAL CITTADILLA A MESSINA:
ERESIA VS ORTODOSSIA

Di Giovanni Gianni

IL RECUPERO DEI PARAMENTI MURARI A FACCIA-VISTA NEL CENTRO STORICO DELL'AQUILA

Mele Caterina

LA SFIDA DELLA SOSTENIBILITÀ E LA RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO URBANO ED EDILIZIO

Cuboni Fausto, Cannas Leonardo G.F.

"ANATOMIA" DI UN QUARTIERE: MATERIALI PER IL MANUALE DI RECUPERO DEL CASTELLO DI CAGLIARI

Sanna Antonello, Cuboni Fausto

IL "MODO DI COSTRUIRE" NEOCLASSICO. GAETANO CIMA: UN ARCHITETTO-INGEGNERE POLITECNICO NELLA CAGLIARI DELL'800

Scibilia Federica

LE COSTRUZIONI ANTISISMICHE IN CALABRIA TRA LA FINE DELL'OTTOCENTO E L'INIZIO DEL NOVECENTO

Fumo Marina, Ausiello Gigliola, Castelluccio Roberto, Buanne Mariangela,

Di Nardo Luisa, Vitiello Veronica

CRITERI TECNICO-SCIENTIFICI PER GLI INTERVENTI SULL'ARCHITETTURA ED IL PAESAGGIO RURALE: LINEE GUIDA PILOTA DALLA CAMPANIA

Sanjust Paolo

LO STUDIO DELLE "TRADIZIONI DEL MODERNO" ATTRAVERSO GLI ARCHIVI DI ARCHITETTURA DEL '900

Basti Antonio, Antosa Laura

RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO PUBBLICO

Giacconi Emanuele, Bouchaib Ech Chabbi

RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEI TRULLI (PUGLIA), ESEMPI ANCESTRALI DI BIOEDILIZIA

Atzeni Carlo

IL MANUALE DEL RECUPERO DELLA CASBAH DI DELLYS IN ALGERIA

Guardigli Luca, Mochi Giovanni, Prati Davide

INDAGINE SULLA COSTRUZIONE DELLE CAPRIATE LIGNEE A BOLOGNA TRA IL XVI E IL XVII SECOLO

Strazza Nicola, Valcovich Edino, Cechet Giovanni, Stival Carlo Antonio, Berto Raul

RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL PATRIMONIO EDILIZIO NEL PORTO VECCHIO DI TRIESTE

Garda Emilia, Mangosio Marika, Patta Corrado

LE CARCERI GIUDIZIARIE OTTOCENTESCHE DI GIUSEPPE POLANI.
CONTRIBUTI PROGETTUALI AL PROCESSO DI UMANIZZAZIONE DEGLI SPAZI DELLA PENA

Monni Francesco, Quagliarini Enrico, Lenci Stefano

INGEGNERIA "SU MISURA" PER IL CONSOLIDAMENTO DI UNA TORRE MEDIOEVALE IN MURATURA A SECCO

Fatta Giovanni, Campisi Tiziana, Vinci Calogero

INTERVENTI SU VOLTE SOTTILI DI MATTONI IN FOGLIO IN SICILIA

Stival Carlo Antonio, Croatto Giorgio, Valcovich Edino

PROPOSTA PER UN RECUPERO DELL'ABITAZIONE SAURANA

Gulli Riccardo, Mochi Giovanni, Semprini Giovanni, Sivo Mario

UTILIZZO DELLA TERMOGRAFIA NELL'ANALISI DEGLI APPARECCHI MURARI

Mocci Silvia

LA MASSIVITÀ DELLE ARCHITETTURE IN PIETRA DELLA MONTAGNA SARDA

Salemi Angelo, Mondello Attilio

IL RECUPERO DELLE COPERTURE DELLE GRANDI ARCHITETTURE A PIANTA CENTRALE

Lo Faro Alessandro, Salemi Angelo

ELEMENTI DI FABBRICA IN FERRO BATTUTO NELL'ARCHITETTURA TRADIZIONALE ETNEA:
DECADIMENTI E MANUTENZIONE

Vitrano Rosa Maria

PATRIMONIO STORICO SICILIANO: LE TORRI COSTIERE

Ciammitti Laura

MATERIA(LI) E FORME: L'ACCIAIO NELLA PREESISTENZA

Colapietro Domenico, Fatiguso Fabio, Pinto Marco

ANALISI E VALUTAZIONE INTERPRETATIVA DI INTRINSECHE VULNERABILITÀ PER STRUTTURE
STORICHE DALLA DIFFERENTE CONFIGURAZIONE GEOMETRICA IN PIANTA E IN ELEVAZIONE.
EVOLUZIONE DEL PROTOCOLLO ANVIV

Campisi Tiziana, Vinci Calogero

ARCHITETTURE LIGNEE PER LO SPETTACOLO TRA XVII E XVIII SECOLO A PALERMO

Castelluccio Roberto, Vitiello Veronica

ANALISI PRESTAZIONALE DEL METODO T.N.C. SULLE MURATURE IN TUFO AFFETTE DA
UMIDITÀ DA RISALITA CAPILLARE

Salemi Angelo, Moschella Angela, Mondello Attilio

RIPENSARE STRATEGIE E SOLUZIONI TECNICHE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL COSTRUITO:
I QUARTIERI INA-CASA A CATANIA

Currà Edoardo, Habib Emanuele

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'ARCHITETTURA RESIDENZIALE
POST BELLICA IN ITALIA

Sanna Antonello, Monni Gieuppina

IL PADIGLIONE MANDOLESI DELL'UNIVERSITÀ DI CAGLIARI

Guida Antonella, Lione Raffaella, Minutoli Fabio, Pagliuca Antonello

STRATEGIE PER IL DESIGN FOR ALL. TIPOLOGIE, SUPERFICI, MATERIALI, COSTI

Guida Antonella, Pagliuca Antonello, Damone Giuseppe

L'ARCHITETTURA DELLE COLONIE PER LA VILLEGGIATURA IN ITALIA DURANTE IL VENTENNIO.
LA COLONIA ELIOTERAPICA DI MATERA

Di Donato Danilo, Abita Matteo

PER UNA GEOGRAFIA DELLE ARCHITETTURE IN ACCIAIO IN ITALIA

Di Ruocco Giacomo, Sicignano Enrico, Stivanello Maria V.

L'ARCHITETTURA IN TERRA CRUDA NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO

Mecca Ippolita

REINTERPRETARE IL PATRIMONIO INDUSTRIALE DISMESSO

Ribera Federica, Angelillo Maurizio, De Guglielmo Fabio

CRITERI E INTERVENTI PER IL CONSOLIDAMENTO DEGLI EDIFICI IN MURATURA:
LA CHIESA DELLA PIETÀ DEI TURCHINI A NAPOLI

Masini Nicola, Liberatore Domenico, Pagliuca Antonello

IL RESTAURO STRUTTURALE COME ATTO CRITICO. IL CASO DEL ROSONE DI TROIA

Conte Antonio, Panza Maria Onorina

SEDIMENTI DI CONOSCENZA TRA PRATICA E MANUALISTICA

Catalano Agostino

MATERIALI E TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LA CONSERVAZIONE
DEL COSTRUITO STORICO IN ZONA SISMICA

Margani Giuseppe

STRATEGIE D'INCENTIVAZIONE PER LA RIQUALIFICAZIONE SISMICO-ENERGETICA

SESSIONE C-D BUILDING HERITAGE-MATER(i)A

Cardinale Tiziana

STRATEGIE SMART PER IL COMFORT DI PRODOTTI E PERSONE

Pascucci Michela, Lucchi Elena

EFFICIENZA ENERGETICA E PATRIMONIO STORICO: ANALISI E SIMULAZIONI
TERMO-IGROMETRICHE PER LA GESTIONE DEL PROGETTO

Giampaoli Margherita, Terlizzi Vanessa, Munafò Placido

UNA METODODOLOGIA PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA: UN'APPLICAZIONE
AL CASO DI MACERATA

Aru Federico

RAPPORTO TRA CORTE E RECINTO. PROCESSI DI TRASFORMAZIONE DEL VUOTO STORICO

Pisanu Maddalena

ARMANDO MELIS E LA SAVIGLIANO: GLI EDIFICI A STRUTTURA DI ACCIAIO
DEGLI ANNI TRENTA

Mura Claudia

TRADIZIONE E INNOVAZIONE NEL MODO DI COSTRUIRE NEGLI ANNI VENTI
E TRENTA DEL XX SECOLO AD ARBOREA (OR)

Sirigu Claudio

SPAZIALITÀ DELLA TECNICA, TECNICA DELLO SPAZIO. TECNICHE DI OCCUPAZIONE
DI SUOLO E SPAZIO DEL MARGINE URBANO

Santi Maria Vittoria

INTERVENIRE SULL'INVOLUCRO: IL RIUSO E LA TRASFORMAZIONE DEGLI EDIFICI INDUSTRIALI

Mondello Attilio

TORRI CAMPANARIE STORICHE TRA CONOSCENZA E SICUREZZA

Martínez Díaz Lara

L'ARTE DI ABITARE IL PAESAGGIO. ARCHITETTURA TROGLODITA NELLE ISOLE CANARIE.
TIPOLOGIA DI STUDIO E ANALISI

Martino Antonello

LA CONSERVAZIONE DEL PAESAGGIO PORTUALE: DALLA DEFINIZIONE DELLA VULNERABILITÀ DEL PATRIMONIO STORICO ALL'INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI DELLE ATTIVITÀ PORTUALI

Loforese Antonio Giulio, Guida Antonella, Pagliuca Antonello

VERSO UN NUOVO MANUALE PER IL RECUPERO DEI SASSI DI MATERA

Nettekoven Malte

CARATTERI COSTRUTTIVI DELL'EDILIZIA OTTOCENTESCA A ROMA PROBLEMATICHE DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Bruno Silvana

APPROCCIO HBIM PER IL RECUPERO DEL PATRIMONIO COSTRUITO

Sangiorgio Valentino

SISTEMA INFORMATIVO PER IL MONITORAGGIO DEGLI EDIFICI

D'Amico Alessandro

IL RUOLO DEL PATRIMONIO COSTRUITO NELLA GESTIONE DEI DISASTRI

Cantatore Elena

PARAMETRI DELLA RESILIENZA PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DI CONTESTI STORICI URBANI

Cocco Stefano

NORCIA 22 AGOSTO 1859 NORMATIVA E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Guida Antonella, Pagliuca Antonello, Acito Marica, Gallo Donato

FRAMMENTI DI ARCHITETTURA DEL '900 NEI "SASSI DI MATERA".

IL CASO DELLA SCUOLA "ROSA MALTONI"

Guida Antonella, Laterza Michelangelo, Pagliuca Antonello, D'Amato Michele,

Diaz Daniela, Chietera Marcella

L'IDENTIFICAZIONE PER IL RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO.

IL CASO STUDIO DELLE CHIESE DEI "SASSI DI MATERA"

VERSO UN NUOVO MANUALE PER IL RECUPERO DEI SASSI DI MATERA TOWARDS NEW GUIDELINES ON THE RESTORATION OF THE SASSI OF MATERA

di **Antonio Giulio Loforese***, **Antonella Guida***, **Antonello Pagliuca***

**Università degli Studi della Basilicata - Matera, Italia.*

antonelloforese@gmail.com, arch.antonellaguida@unibas.it, antonello.pagliuca@unibas.it

Abstract

Il progetto di ricerca ha origine nella contingenza culturale e architettonica, cui i Sassi di Matera sono sottoposti quotidianamente, senza alcun preciso e deciso riferimento normativo o scambio di conoscenze professionali in grado di trasmettere la sensibilità necessaria al recupero dei luoghi. L'obiettivo principale è la definizione di un nuovo approccio verso la disciplina del restauro, inteso come tutela, salvaguardia, progettazione e riuso dell'antico, così da poter ottemperare alle esigenze contemporanee, reinterpretando il più ampio concetto e senso di sostenibilità. La ricerca vuole creare un indirizzo applicativo, un sistema fatto di esempi codificati, in grado di determinare un metodo per la rivalorizzazione del patrimonio architettonico e paesaggistico esistente. L'intervento di restauro è quindi il progetto stesso di architettura del moderno nell'antico, sapiente gioco di storia tecnica, che rifugge i pionieristici e indelebili segni dell'architetto, l'estro creativo, i massimalismi e i minimalismi. La ricerca muove i passi dal Manuale di Recupero di Amerigo Restucci del 1998, passando per il Codice di Pratica di Antonino Giuffrè per giungere ad una ricognizione sul campo degli approcci "trasformativi" adottati negli ultimi decenni, verso una più consapevole capacità critica di valutazione e conseguente "regola" modificativa per un "recupero consapevole" e rispettoso degli equilibri storico, architettonici e culturali dei Sassi di Matera.

I fondamenti della ricerca sul recupero dei Sassi.

La ricerca vuole creare un indirizzo applicativo, in grado di determinare un metodo per la rivalorizzazione del patrimonio architettonico. Il punto di partenza è la conoscenza dei luoghi da condurre alla luce di un'approfondita analisi tipologica, materico-costruttiva e tecnologica, in grado di comporre un'immagine completa e organica. L'indagine deve però estendersi alle principali caratteristiche tipologiche, da cui scoprire le principali tecniche costruttive, tramandate di generazione in generazione, a voler imitare artificialmente l'immagine degli ambienti naturali scavati. La tecnica del costruire è quindi piena esperienza, conoscenza dei luoghi e dei materiali, di cui il principale era il tufo, per le sue capacità di resistenza, lavorabilità, porosità e isolamento. Si analizza, pertanto, ogni singolo intervento, discussione, provvedimento ed elaborazione sviluppatasi dal 1950 ad oggi, dalla Legge speciale per il risanamento dei "Sassi", L. n. 619 del 1952, al Piano di Gestione dei Siti UNESCO. È quindi necessario indagare il patrimonio edilizio attraverso

Abstract

The research has its origins in the cultural and architectural juncture, which always took place in the reality of the Sassi of Matera, without any precise and decisive regulatory reference or exchange of professional knowledge that can transmit the necessary sensitivity to restore the heritage. Main objective is to define a new approach to the discipline of restoration, intended as protection, preservation, planning and reuse of the antique (areas), so that they can meet the contemporary needs, reinterpreting the broader concept and a sense of sustainability. The research wants to create an application method, a system of coded examples, to determine a method for upgrading the existing architectural and landscape heritage. The restoration is therefore the same as project of the modern architecture in the ancient which, without the pioneering and indelible mark of architects, with his creativity, his maximalist and his minimalism. The Research stems from the recovery manual of the Sassi of Amerigo Restucci (1998), passing by the Code of Practice of Antonino Giuffrè to bring about a recognition of "transformative" approaches adopted in recent decades, towards a more informed critical evaluation and resulting in a "rule" for "conscious recovery" and, at the same time, respectful of the historical balance, architectural and cultural characteristics of the Sassi of Matera.

Roots on the research on recovery of the Sassi.

The research aims to point the way, to determine a method for the revaluation of the architectural heritage. The starting point is the knowledge of the places, with a thorough typological analysis, material-construction and technology, able to compose a complete picture. However the study should extend to the main typical features, discovering from them the main construction techniques, passed down from generation to generation, wanting to imitate artificially the image of excavated natural environments. The technique of building is composed of experience, knowledge of places and materials, of which the main one was the "tufo" because of its endurance capacity, workability, porosity and insulation properties. So, it analyzes each action, discussion, decision and elaboration, developed since 1950, from the "Special Law for the restoration of the

un'analisi comparativa, dopo aver definito il metodo di classificazione degli interventi. La formulazione di una nuova metodologia di valutazione trova, pertanto, la sua chiara oggettività nel confronto con i testi, le normative e i manuali. Le linee guida potranno essere un utile strumento di valutazione per ogni caso studio, posto che, l'unicità dei luoghi presuppone carattere interpretativo nell'analisi del problema come nella sua soluzione. Tuttavia la ricerca non vuol essere avanguardia di statuario immobilismo verso il patrimonio dei Sassi, vorrebbe al contrario, partendo da uno studio e da un'approfondita analisi dei luoghi, proporre un metodo di oggettiva valutazione, interpretazione e intervento sul patrimonio edilizio esistente, facendo della tecnica e della tecnologia lo strumento per la creazione del valore aggiunto.

Struttura della ricerca.

La ricerca è composta da diverse fasi, in diretta e simbolica corrispondenza con passato, presente e futuro, inquadrando nella disciplina del restauro la sintesi della sua articolazione fino a suggerire linee guida di intervento, espressione diretta per reinterpretare il patrimonio dei Sassi di Matera. Il punto di partenza è costituito dalla **ricerca bibliografica e documentaria**, ritrovando una sintesi organica che possa costituire il punto di partenza del successivo approccio metodologico di analisi. Attraverso, quindi, l'attenta **indagine storica e storiografica** riguardante i Sassi di Matera e la sua forma urbis, i materiali, le tecniche e le tipologie costruttive dei Sassi di Matera, si giunge alla fase di **analisi comparata degli interventi**, suddividendoli per categorie e definizione di congruità, incongruità ed innovazione sensibile. La ricerca, potrà, a questo punto, validare **metodologie e tecniche del recupero** attraverso le accreditate indicazioni della disciplina del recupero, esempi congrui ed incongrui di intervento e i riferimenti normativi, ed arrivare ad elaborare una più articolata visione critica di approccio ed **integrazione del moderno (/contemporaneo) con l'antico**, nell'attenta valutazione della compatibilità visiva, materica, tipologica e costruttiva. Tuttavia la ricerca tende alla definizione di **nuove linee guida** per al recupero funzionale e l'integrazione tecnologica ed impiantistica per poter costituire le basi di un nuovo strumento di controllo, un archivio digitale in tempo reale, per il monitoraggio costante del patrimonio a garanzia di nuovi standard qualitativi cui tendere nei prossimi anni.

"Sassi", Law no. 619 of 1952, to the Management Plan of UNESCO sites. It is necessary to investigate the architectural heritage through a comparative analysis, after defining the classification method of interventions. The formulation of a new methodology of assessment occurs through a clear objectivity compared to texts, laws and manuals. The guidelines will be a useful assessment tool for each case study, in fact, the uniqueness of the places requires an in-depth knowledge in order to analyze problems and their solutions. However, the present research look forward to become an avant-garde against a "statuary" (and not dynamic) use of the heritage of the Sassi, then, starting with a study and a thorough analysis of the area, it would propose a method of objective assessment, interpretation and intervention on existing buildings. It would make specific technique and technology a tool for the creation of artistic surplus (an additional value).

Research structure.

The research consists of several phases, corresponding with the past, present and future, by framing in the restoration discipline a synthesis of its essence until suggesting intervention guidelines, which are direct expression for reinterpreting the heritage of Sassi. The starting point is the **bibliographical and documentary research**, which focus on finding a synthesis that is the starting point of the methodological analysis. Through the careful **historical and historiographic research** concerning the Sassi of Matera and its forma urbis, materials, techniques and building types of Sassi, it gets to the stage of **comparative analysis of operations**, dividing by categories and congruity, incongruity and sensible innovations definition. The research will validate **methodologies and recovery techniques** through the accredited instructions on restoration, which represent congruous and incongruous examples of intervention and legal references, and elaborate a more detailed critical view of **integration of the modern (/contemporary) with the antique**, across the careful evaluation of visual, material, typological and architectural compatibility. This research, however, wants to reach the definition of **new guidelines** for the functional recovery and technological integration in order to be able to form the basis of a new control instrument, a digital archive in real time, for

Approccio metodologico e obiettivi.

Il cardine cui l'intera ricerca ruota intorno è il metodo attraverso il quale trasferire le conoscenze del passato alle istanze imposte dal presente e richieste per il futuro. Un idoneo approccio metodologico, quindi, è la chiave di lettura per garantire la continuità processuale del patrimonio costruito; esso si sostanzia in una scala di valori, articolando per comparazione gli interventi congrui da quelli incongrui. Le categorie che articolano i paragoni dovranno riferirsi alle precedenti analisi sullo stato dei luoghi, in particolare secondo un'analisi tipologica, un'analisi materica, un'analisi tecnologico-costruttiva, l'integrazione impiantistica, un'analisi funzionale ed infine esaminando la corrispondenza tra le categorie fino ad ora elencate e le normative di riferimento, per comprenderne limiti e potenzialità. Tale approccio consente di reinterpretare e rileggere il patrimonio dei Sassi di Matera alla luce delle istanze contemporanee; esso si concretizza in linee guida che rispecchiano, per semplicità di applicazione, la suddivisione precedente per categorie. L'obiettivo ultimo, quindi, è la salvaguardia, la tutela e il recupero del patrimonio architettonico dei Sassi di Matera, attraverso un nuovo manuale di tecniche, metodi, materiali e tecnologie che possa trasmettere una nuova sensibilità del progetto di architettura da intendere come sapiente disciplina del recupero in grado di fondare analisi, teoria e buone pratiche. Uno strumento che sia quanto più elastico e dinamico possibile, che non ponga veti sulle scelte progettuali ma che indichi la congruità degli interventi da realizzare utilizzando le nuove tecnologie al servizio di una nuova fruizione dei beni architettonici, il cui valore aggiunto risiede proprio in un contemporaneo utilizzo consapevole.

Gli strumenti per il recupero.

L'indagine sugli strumenti del recupero costituisce un punto fondamentale della fase di analisi della ricerca poiché è in grado di ovviare alle carenze legislative degli ultimi cinquant'anni di storia materana, da quando nel 1950 un comizio politico segnò lo spartiacque da una fase di totale degrado e abbandono all'inizio di un lungo percorso di salvaguardia e valorizzazione dei luoghi. Gli anni ottanta sono un'incredibile fucina di idee e ricerche, mosse da un aperto dibattito di carattere internazionale sul caso studio dei Sassi, proprio in questi anni saranno infatti elaborati il "Manuale di Recupero" di Amerigo Restucci, il "Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione

continuous monitoring of its assets to guarantee new quality standards for the coming years.

Methodological approach and objectives.

The main point of the research is the method to transfer the knowledge of the past to through present and to the future demands. An appropriate methodological approach is the key to ensure the continuity of the built heritage; it consists of a scale of values, comparing the congruous and incongruous interventions. The categories that articulate the comparisons should refer to the previous analysis about the status of the places, in particular according to typological analysis, material analysis, technological and architectural analysis, the plant analysis, functional analysis and at the end examining the difference between the listed categories and the referenced norms, to understand the limits and potential. This approach allows reading and reinterpreting the heritage of Sassi in light of contemporary needs; transforming it into guide lines that reflect, for simplicity of application, the previous category subdivision. The ultimate aim is the preservation, protection and recovery of the architectural heritage of the Sassi of Matera, through a new manual of techniques, methods, materials and technologies that can convey a new awareness of the architectural project able to get analysis, theory and good practice. An instrument that is as flexible and dynamic as possible, which does not restrict the project but indicates the congruity of the interventions to be carried out using new technologies at the service of a new use of architectural heritage, whose additional value lies in a contemporary and conscious use.

The recovery instruments.

The study on the recovery tools is an essential point of the analysis phase, because it is able to remedy the gaps in legislation of the last fifty years of Matera's history, since 1950 when a political rally marked the watershed from a degradation and abandonment phase to the beginning of a long process of preservation and enhancement of the sites. The eighties are an amazing source of ideas and researches, driven by an open discussion of international character on the case study of the Sassi, in these years the "Recovery Manual" of Amerigo Restucci, the "Code of practice for the security

dei Sassi di Matera" di Antonino Giuffrè e Caterina Carocci, i Piani del Colore, i Piani Tipologici e la Carta delle Superfetazioni. Tuttavia questi nuovi strumenti alla "conservazione" e al "recupero" dei Sassi preferiscono, ad eccezione del "Manuale di Recupero", il ripristino, in netta controtendenza all'evoluzione del pensiero nazionale ed internazionale, legato alle operazioni da adottare per una conservazione integrata del patrimonio: "Il patrimonio edilizio esistente è concepito come una risorsa economica, oltre che culturale, da conservare e riutilizzare in modo innovativo."¹ La prima vera definizione normativa progettuale degli interventi si ebbe con i Programmi Biennali della Legge n. 771 del 1986, e le sue norme tecniche di attuazione (n.t.a.). Le n.t.a., ancora oggi vigenti senza sostanziali modifiche, sono la chiara espressione della volontà di effettuare puntuali operazioni di ripristino dei luoghi, ricostruendo con lo stesso stile e con gli stessi materiali andando a sostituire le parti degradate o danneggiate dell'edificio. Al limite della disciplina delle norme tecniche di attuazione si propongono il "Manuale di Recupero", che analizza e approfondisce la struttura esterna, le facciate e gli elementi materico tipologici delle abitazioni dei Sassi, e il "Codice di pratica", che descrive le tecniche storico costruttive, suggerendo le stesse per il rifacimento strutturale come soluzione al recupero dei luoghi.

Conclusioni.

La ricerca in esame segue pertanto la complessa articolazione di una tesi di dottorato, che dalla redazione di un quadro sinottico comparativo dei testi, della documentazione iconografica e d'archivio, delle normative di riferimento e della manualistica sull'argomento, definisce una nuova metodologia di valutazione degli interventi di recupero sul patrimonio edilizio, interrogandosi sui concetti di congruità e incongruità e sul loro rapporto. La definizione teorico concettuale, diviene la chiave di lettura e reinterpretazione del recupero dei luoghi, trovando piena concretezza nella catalogazione ragionata degli interventi realizzati, nell'attribuzione di un giudizio di valore e funzione secondo la metodologia preordinata. La ricerca è incentrata, in ultima analisi, all'elaborazione di uno strumento di sintesi interpretativa e ordinata strutturazione degli interventi di recupero, attraverso l'elaborazione di linee guida, che condensano le diverse fasi della ricerca nell'incontrovertibilità della metodologia analizzata e studiata.

and continuity of the Sassi of Matera " became famous together with Antonino Giuffrè and Catherine Carocci, and their innovative studies about color plans, typological plans and the Charter of architectural accretions. However these new instruments, except for the "Recovery Manual", prefer the restoration to the "conservation" and "recovery" of the Sassi, in clear contrast to the evolution of national and international thinking, which is linked to the operations of integration and conservation of heritage: "the existing architectural heritage is conceived as an economic resource, as well as cultural, which has to be preserved and re-used in an innovative way."¹ The first true definition of design rules of the interventions was given at the Biennials Program of Law 771 of 1986, and its implementing technical standards (n.t.a.). The n.t.a., still valid without substantial changes, are the clear expression of the will to perform recovery operations of places, rebuilding with the same style and with the same materials which replace the degraded or damaged parts of the building. After that implementing technical standards are proposed the "Recovery Manual", which analyzes and deepens the external structure, the facades and typological elements of Sassi houses, and the "Code of practice", which describes the historical construction techniques, suggesting the same for infrastructure upgrading as a solution to the recovery of the areas.

Conclusions.

The research in question follows the complex articulation of a doctoral theses, from the preparation of comparative synopsis table of the texts, of the iconographic and archival documentation, of the standard regulations and manuals on the subject, defines a new assessment methodology for recovery interventions on the building heritage, questioning the concepts of congruity and incongruity and their relationship. The conceptual theoretical definition, becomes the key to understand and interpret the recovery of places, finding full knowledge in annotated catalog of interventions carried on, in the allocation of value and function, according to the preordained methodology. The research is focused, in the end, on the development of an interpretive synthesis and structuring of restoration/conservation interventions, through the elaboration of guidelines, that condense the various stages of research which proves beyond any arguments the the analyzed and studied methodology.



Figura.1: Fotografia panoramica dei Sassi di Matera, Sasso Barisano.
Figure.1: Panorama of the Sassi di Matera, Sasso Barisano.



Figura 2: Abitazione tipica dei Sassi sottoposta a crollo.
Figure 2: House in Sassi of Matera subjected to collapse



Figura 3: Loggia tipica dei Sassi con grondaia rivestita in ferro.
Figure 3: Typical open gallery of the Sassi with iron gutter.



Figura 4: Parte degradata dei Sassi e manti di copertura in guaina di bituminosa asfaltica.
Figure4: Decayed part of the Sassi and roof covered with bituminous asphalt sheath.

NOTE

¹ Gianbruno Mariacristina, (2002), in Dezzi Bardeschi Marco (a cura di), *Dossier Matera: cent'anni per il recupero dei Sassi*, [in ANANKE, n° 34], Firenze, Alinea Editrice, 2002. p. 72.

¹ Gianbruno Mariacristina, (2002), in Dezzi Bardeschi Marco (edited by), *Dossier Matera: one hundred years for the recovery of the Sassi*, [in ANANKE, n° 34], Firenze, Alinea Editrice, 2002. p. 72.

BIBLIOGRAFIA

- A.A.V.V., 1968, Completo risanamento dei Sassi e rinnovamento delle strutture sociali della città e del suo territorio, *Basilicata*, 1, 1968, pp. 21-34.
- A.A.V.V., 1977, *Una ipotesi di recupero ambientale: i Sassi di Matera*, Napoli, Guida Editori, 1977.
- A.A.V.V., 1978, *Comune di Matera, Concorso Internazionale per il restauro urbanistico-ambientale dei rioni Sassi di Matera*, Matera, BMG, 1978
- Brandi Cesare, 1991, I Sassi di Matera, *Terre d'Italia*, 1991, pp. 481 - 483.
- Cervellati P., 1978, Il concorso internazionale per i Sassi, *Storia della città*, 1978, n. 6, pp. 5-11.
- Comune di Matera - Ufficio Sassi (a cura di), *Primo programma biennale di attuazione della legge 771/86 - Relazione generale*, Edizione curata dal Comune di Matera.
- Comune di Matera - Ufficio Sassi (a cura di), *Secondo programma biennale di attuazione della legge 771/86 - Relazione generale e norme tecniche di attuazione*, Edizione curata dal Comune di Matera.
- De Bernardt M., 1990, Matera, I Sassi, La martella: il programma abbandonato, *Basilicata*, 1990, 10/12, pp. 10-20.
- Demetrio R., Guadagno G., 2001, Matera, forma e strutture, *Universale di Architettura*, 2001, 106, 2001.
- Demetrio Rosalba, 2009, *Matera forma et imago urbis*, Matera, Giuseppe Barile Editore, 2009.
- Dezzi Bardeschi Marco (a cura di), 2002, *Dossier Matera: cent'anni per il recupero dei Sassi*, ANANKE, 34, 2002.
- Di Stefano Roberto, 1996, *Monumenti e valori*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 1996.
- Di Stefano Roberto, 2003, *Antiche pietre per una nuova civiltà*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2003.
- Giuffrè A., Carocci C., 1997, *Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione dei Sassi di Matera*, Bari, Zètema, 1997.
- Giura Longo Tommaso, Acito L., Lamacchia R., Rota L., Cuoco L., 1987, *Programma di attuazione della legge 771/86*, Matera, 1986/1987
- I.N.U. (Istituto Nazionale di Urbanistica), 1987, Un programma per i Sassi: un piano per la città, *Convegno Nazionale di studi sulla legge n. 771/86 - Basilicata*, 1/2, 1987, pp. 31-66.
- Lafrotta B., Chantal L., 1979, *I Sassi di Matera - analisi e proposte di restauro*, Napoli, Esi, 1979.
- Laureano Pietro, 1997, *Giardini di pietra: i Sassi di Matera e la civiltà mediterranea*, Torino, Bollati Boringhieri, 1997.
- Madeo L., 1993, Matera, le mani sulla vergogna, *La Stampa*, 340, 1993, pg. 14.
- Mancini G., 1968, I Sassi restaurati, *L'Espresso*, 1968, pg. 18.
- Pagliuca A., Guida A., Fatiguso F., 2008, Stone building envelopes performance qualities: the "Sassi di Matera", *The E-Journal of Nondestructive Testing*, 13, 9, 2008.
- Restucci Amerigo, 1998, *Matera, i Sassi: manuale del recupero*, Milano, Electa, 1998.
- Satriani L., 1991, I Sassi di Matera tra rimozioni e negazioni, *Incontri Meridionali*, 3, 1991, pp. 343-346.



***“Là dove la tecnica è superata
inizia l’architettura.”***

LUDWIG MIES VAN DER ROHE

***“La rivoluzione
dello spirito artistico
ci ha dato la conoscenza
elementare,
la rivoluzione tecnica
ci ha dato lo strumento
per la nuova forma.”***

WALTER GROPIUS

WORLDWIDE DISTRIBUTION
& DIGITAL VERSION EBOOK/APP:
www.gangemeditore.it