

LIBRO COMUNICACIONES
PAPERS BOOK



Colección Congresos UPV

Los contenidos de esta publicación han sido evaluados por el Comité Científico que evalúa la publicación, según el procedimiento que se recoge en <http://truxo2015.blog.upv.es/>

© Comité Organizador (Editor)

Diseño Gráfico y maquetación:
Piedad Vázquez Garmón
Piedad Pardo Corral
Raquel Torres Bernaldo
Irene Palomares Hernández

Diseño Página Web:
Piedad Vázquez Garmón
Sandra Molero

© de los textos, los autores

© 2015, de la presente edición: Editorial Universitat Politècnica de València
www.kalima.upv.es/ / Ref: 2137_05_01_01

Duplica: Enmap

Los volúmenes completos del Congreso se encuentran disponibles en acceso abierto <http://kalima.upv.es/>

ISBN 978-84-9048-886-2
Depósito Legal: V-3029-2015



Red500 2015 - II Congreso Internacional sobre Documentación, Comunicación y Preservación del Patrimonio Arquitectónico por RED500 2015 se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional

Se trata de una obra en <http://www.editorial.upv.es/index.php/RED500/>

Dado el carácter y la finalidad de la presente edición, el editor se reserva el artículo 32 de la vigente Ley de la Propiedad Intelectual para la reproducción y venta de las obras de arte, libros, películas, representaciones por VCR, DVD, etc. con el fin de gestión, tanto en España como en cualquier otro país del mundo. Estos volúmenes de libro, acceso on line, se edita sin ánimo de lucro en el contexto educativo de la Universitat Politècnica de València

COMITÉ DE HONOR

Giovanni Carbonato
Profesor, Università La Sapienza Roma

Carlos Cordeiro Izquierdo
Rector Magnífico, Universidad Politécnica de Madrid

Carolina Di Biase
Profesora, Politecnico di Milano

Michele Frangola
Profesor, Università La Sapienza Roma

Javier C^a Guillermo Maldonado
Catedrático y Director, Master Programa de Innovación ETIAM UPM

Alfonso García Sanjosé
Catedrático y Director, DCSA ETIAM UPM

Angelika García Cordero
Catedrática de la UPV

Andrzej Trzaskowski
Profesor, Polytechnic University of Cracow

Luis Maldonado Ramon
Catedrático y Director, ETIAM UPM

Alessandra Marino
Soprintendente, Soprintendenza per i Beni Arch.
Proteggibili, Servizi Affiliati e F.I.R. per la provincia di
Firenze, Palazzo Medici

Vicente Mas Llorens
Catedrático y Director, EISA UPV

Saverio Marchi
Professore e Direttore, Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze

Francisco Javier Medina Ramon
Titular Universidad y Director, EISA UPV

Francisco José Mora Más
Rector Magnífico de la Universidad Politécnica de
Valencia

Isabel María Muñoz Castro
Subdirector General, Instituto de Patrimonio Cultural
de España

Luis Peraza Prieto
Jefe del Departamento de Patrimonio y Gestión
Técnica del Patrimonio Nacional

Nuno Santos Pinheiro
Profesor, Universidade Nova de Lisboa

M^a Rosa Salazar-Infante DDC, ICSA
Presidenta, ICOMOS España

Alberto Tosi
Magnifico Rettore, Università degli Studi di Firenze

Manuel Valdeverde Poyá
Director de Departamento de Construcción Arquitectónica UPV

Luigi Zamboni
Presidente, Accademia delle Arti del Disegno Firenze

DIRECCIÓN

Luis Palomero Iglesias

SECRETARIO

Francisco Javier Sancho Sampedro

COMITÉ CIENTÍFICO

Adolfo Alonso Durá
Universitat Politècnica de València

Eva María Álvarez Jurda
Universitat Politècnica de València

José Andrés Díaz
Universidad Politécnica de Madrid

Quiliana Angulo Ibañez
Universidad Politécnica de Valencia

Stefano Bertocchi
Università degli Studi di Firenze

Giuseppina Bernabini
Università degli Studi della Basilicata

Maria Devilaquada
Università degli Studi di Firenze

Ignacio Bosh Krog
Universidad Politécnica de Valencia

Diego Cacho-Laso Pintos
Universidad San Pablo CSIC

Javier Cárnel Carrasco
Universidad Politécnica de Valencia

Maria Emilia Casar Euno
Universitat Politècnica de València

Pepa Castanella Plaza
Universidad Politécnica de Madrid

Antonio Cordero
Università degli Studi della Basilicata

Luis Cortés Mexigore
Universidad Politécnica de Valencia

Martina Cruz Sagredo
Universidad de Extremadura

Ricardo Dalla Negra
Università degli Studi di Ferrara

Xavier Des Nèves Román
Université de Paris

Francesco Diotallevi
Università IRIAV di Venezia

Debora Domingo Calabuig
Universidad Politécnica de Valencia

Nadia Dvornikova
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture

Julián Esteban Chaparrín Cansado de
Cultura i Habitat – Generalitat Valenciana

Fabrizio Farnelli
Università degli Studi di Firenze

Marco Antonio García Desmaiton
Université de Lausanne

Juan Antonio García Espatza
Universitat Jaume I

Jorge Luis García Vellido Cabrer
Universidad Politécnica de Valencia

Antoni González Moreno-Hervás
Servei de Patrimoni Arquitectònic Local de la
Diputació de Barcelona

Antonella Guida
Università degli Studi della Basilicata

Francisco Hidalgo Delgado
Universitat Politècnica de València

Lucrezio Jurelón
Politecnico di Milano

Raffaella Leone
Università degli Studi di Messina

Jaime Linares Millán
Universidad Politécnica de Valencia

Maria del Carmen Linares Millán
Universidad Politécnica de Valencia

Maria Concepción López Cruzado
Universidad Politécnica de Valencia

Mario Mangano
Università degli Studi di Messina

Carlos Alberto Manótti
Universidade Estadual de Campinas

Ippolito Mecca
Università degli Studi della Basilicata

Giuseppina Minutoli
Università degli Studi di Firenze

Juan Monjo Castro
Universidad Politécnica de Madrid

Suzana Mura Alencar Muñoz
Universidad Politécnica de Madrid

Andrea Nanni
Norwegian Technological University

Juan Carlos Navarro Fajardo
Universidad Politécnica de Valencia

Olympia Nigro
Luleå University

Antonella Pagliuca
Università degli Studi della Basilicata

Fernando Palencia
Universidad Politécnica de Valencia

Maria Teresa Palomares Figueroa
Universidad Politécnica de Valencia

Sandra Parrinello
Università degli Studi di Pisa

Salvador Pérez Arroyo
Universidad Politécnica de Madrid

Ángel Pizarro Polo
Universidad de Cantabria

Manuel Jesús Ramírez Blanco
Universidad Politécnica de Valencia

Eduardo Robles
Florida A&M University

REUSO 2015. VALENCIA

M. Pilar Pico Picazo
Universitat Politècnica de València

Adriano Rossi
Seconda Università degli Studi di Napoli

Maria Luisa Ruiz Bedía
Universidad de Cantabria

José Miguel Rueda Muñoz de San Pedro
Región de Madrid

Javier Sáenz Cuervo
Universidad San Pablo CEU

Francisco Javier Sánchez Sampietro
Universitat Politècnica de València

Jolanta Stacyszka
Cracow University of Technology

Rizko Tiberi
Università degli Studi di Firenze

Silvia Van Riel
Università degli Studi di Firenze

Humberto Vaturi
Universidade do Porto

Pedro Verdejo Camero
Universitat Politècnica de València

Juan Carlos Navarro Fajardo
Universitat Politècnica de València

Paula Porta García
Arquitecta

Santiago Jorro Estévez
Universitat Politècnica de València

Enrique Tort Amonia
Universitat Politècnica de València

Pedro Verdejo Camero
Universitat Politècnica de València

COLABORADORES

Stefania De Cesare

Mª del Mar González Vázquez

Patricia María Iniesta

Jorge Martínez Piquero

Isabel Palomares Hernández

Raquel Torres Benón

COMITÉ ORGANIZADOR

Juan José Alegría Oribe
UPV Universitat Politècnica de València

Mª Teresa Domínguez Carbó
UPV Universitat Politècnica de València

Javier Cabel Camacho
Universitat Politècnica de València

Luis Carlos Meseguer
Universitat Politècnica de València

Enrique David Llácer
Universitat Politècnica de València

Igor Fernández Plazaola
Universitat Politècnica de València

Adrián Hernández Ballesteros
Universitat Politècnica de València

Jamie Linares Millán
Universitat Politècnica de València

Marta del Carmen Linares Millán
Universitat Politècnica de València

Joaquín Ángel Martínez Mayra
Universitat Jaume I

José Miguel Molnés Cano
Universitat Politècnica de València

Serena Moffa
Arquitecta

REUSO 2015. VALENCIA

PATROCINADORES

Organized by



Institutional support



Participating entities



Collaborator



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradecer a los Comités de las anteriores ediciones del Congreso Madrid 2013 Departamento de Construcciones Arquitectónicas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid y Florencia 2014, DIDA Università degli Studi di Firenze por aceptar y apoyar la candidatura de Valencia y en consecuencia la realización del mismo. A la Generalitat Valenciana, Conselleria d'Educació, Formació y Ocupació, al Excmo. Ayuntamiento de Valencia, a la Universitat Politècnica de València, a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación y a los departamentos universitarios implicados. Cátedra Forum Unesco Universidad y Patrimonio, al Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio, a la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, al Máster de Conservación del Patrimonio Arquitectónico, al Ilustre Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana y al Ilustre Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Valencia, a los patrocinadores, a todos aquellos que han contribuido y colaborado para que el congreso fuese una realidad y un agradecimiento de forma destacada a los participantes, por su sensibilidad e interés por los temas tratados, ya que, con una mirada nueva, reconocen el valor por el patrimonio arquitectónico, urbanístico y paisajista construido.

Valencia,
septiembre 2015

El Comité Organizador del III Congreso Internacional Documentación, Conservación y Reutilización del Patrimonio Arquitectónico y Paisajístico ReUSO
2015 Valencia

considerar los aspectos urbanos, los paisajes, monumentos y entornos. Esta edición de las Actas en formato digital y que responde al gran número de contribuciones presentadas, (cerca de trescientas treinta), no hace más que corroborar la necesidad, ya citada, de continuar con futuras ediciones que dejen un camino trazado para los profesionales, expertos, investigadores, docentes, estudiantes e interesados en general, quienes a través de sus intervenciones pongan en valor el patrimonio existente, y ante el trabajo realizado nos haga pensar: valía la pena.

Valencia, septiembre 2015

Luis Palmero
Director

INDICE

TEMA 1. CRITERIA AND METHODS OF INTERVENTION IN TIMES OF CRISIS

Adela Rueda Márquez de la Plata; Pablo Alejandro Cruz Franco	
The existing and widespread demand for a new architecture between 1842 and 1851. The beginning of the possibilities of reuse in architecture.....	32
Maria Rostomani Dan	
Water as hazard and water as heritage in the first half of the 20th century.....	40
Anna Delera; Paolo Carli	
Participatory planning and densification: elements for the renovation of public neighborhood.....	48
Maria Cristina Fortani; Stefania De Gregorio	
Building reuse and urban revitalization.....	54
Andrea Arighetti	
Constructive and seismic history of the Sant'Agata del Mugello parish church.....	64
Lorena Marina Sánchez; Laura Zuluaga	
Indicators of patrimonial sustainability: The Challenge	71
Maria Argenti; Emilia Rosmini	
Architectural hybridization. The colonization as a new strategy to inhabit within the abandoned urban areas.....	79
Ana Teresa Cirigliano Villela; Regina Andrade Tirello	
Archaeology of architecture: the evaluation of the Harris Matrix to architectural stratifications.....	87
Marin van de Weijer	
Heritage and regeneration – Moving from centre to periphery.....	95
Patricia Reus; Jaume Blancafort	
Get what you need managing what is available.....	103
Jaume Blancafort; Patricia Reus	
A strategy in the recycling of industrial ruins.....	110
Filomena De Robertis	
The characters of the mediterranean identity: José y Antoni Coderch de sentmenat and the building envelope.....	118
Annarita Teodorico	
Knowledge and conservation of industrial historic heritage. Recovery and enhancement of the workers villages in Italy.....	126
José Gabriel Bernabé Collados; Félix Lasheras Merino	
Rationalist architecture, to preserve, to rehabilitate.....	134
Natalia Miranda Vieira de Araújo	
Spectacularization of historic sites taken to an extreme degree: the unthinkable reconstruction proposal for Rome's coliseum.....	142
Maria Luisa Germana	
The 'use' in the reliable interventions on the mediterranean architectural heritage.....	150

Angela Silvia Pavese, Ilana Oberle, Giordana Ferric, Roberta Cordile	
Enhancement of building stocks through the social housing.....	150
Francesco Costanzo	
Designing for the "first life" of non-finite architectural heritage.....	166
Andrea Ordoñez León	
Evolve to stay. Contemporary forms of adaptation and transformation of residential urban fabrics in the historic city.....	174
Vicior Perez-Eguiluz, Alfonso Alvarez Mora, Juan Luis de las Rivas Sanz, Miguel Fernandez- Mendez, Enrique Rodrigo Gonzalez, Monica Martinez Sierra	
Urban rehabilitation vs. urban regeneration. New perspectives and a critical perspective from the case of Castilla y León.....	182
Elizeu M. Farias, Milen C. B. Oliveira, Natassia S. Pinto, Sergio S. Lima	
Rio de Janeiro in the 19th century brazilian coffee crisis.....	190
Carlo Serzini, Rosamaria Olivadese	
Regulatory guidelines for the reuse of the existing buildings.....	198
Maura Perocco, Maria Argenti	
Urban regeneration + social integration. Rome as a case study.....	206
Rafael Garcia Quesada	
Energy systems to efficient cities. The use of renewables and cogeneration	214
Enke Hcarell	
Civil government of Tarragona: expression of a new modernity and its re- lationship with ancient city.....	221
Anne Ancari, Angela Baile	
Enhancing the city: psychological and aesthetic issues.....	228
Angela Silvia Pavese	
Social housing for the regeneration of built environment.....	235

TEMA 2. TECHNOLOGIES AND OPERATIONAL METHODOLOGIES FOR PRESERVATION

Giovanni Minutoli	
Pontedera school, static analysis of the building.....	244
Juan Carlos Navarro Fajardo, Luis Palmero Iglesias, Esther Capilla Tamborero, Rafael Raga Lloesma, Vicenta Calvo Rosello, Jorge Francisco Martinez Iñgueras, Serena Motta	
Architectural heritage reviewing and catalogation. The church of Santiago in Villena's vaults.....	252
Michael J. K. Walsh; Werner Schmid	
Emergency conservation of medieval murals in northern Cyprus: St. Anne's church, Famagusta.....	260
Juan Carlos Pérez-Sánchez; Beatriz Piedecausa-García	
Restoration of religious temples: intervention in the church "Nuestra Señora de Belén" in Crevillente (Alicante).....	268
Ippolita Mecca; Laura Bomello	
Forgotten architectures: palazzo Calenda in Picerno (Italy).....	276
Maria Elena Zapatero Rodríguez	
Tangible and intangible building values.....	284
Luis Fernando Guerrero, Francisco Javier Sosa	
The use of sustainable plasters for the conservation of earthen archaeological architecture.....	291
Graziella Bernardo; Antonella Guida	
Heritages of stone: materials degradation and restoration works.....	299
Benedetta Manodi; Myriam Di Cosmo, Silvio Leviero, Giuseppe Schiavone	
The town hall of Marcianise (ce): interventions for the reuse and enhancement of the building.....	307
Enrique Castano Perez; Alberto Garin, Julián De la Fuente Prieto	
The graphic documentary sources in the restoration. Past and future.....	315
Nuria Rosa Roca, Juan Rolán Ruiz, Mercedes Galiana Apulio, Ana Esther Estrella	
Use of new technologies to improve catalogs of built heritage.....	323
Angelo Lucchini; Enrico Sergio Mazzucchelli; Sara Mangialardo; Margherita Persello	
A new clt system for masonry construction refurbishment.....	331
Giovanni Sompini; Giulia Ruscelli, Livia Vannini, Dario Vannini, Claudio Galli	
Energy saving in the restoration project.....	339
Juan Carlos Miranda Santos; Bruno Persichetti, Cosimo Vennari	
The feudal castle of Ginosa (ta): the process of knowledge for the consolidation and the reuse.....	347
Portugali De Berardinis; Stefania De Gregorio, Emanuele Centi Pizzuti	
Energetic and sustainable post-earthquake rehabilitation of the historical heritage for the realization of a mixed use building in l'Aquila.....	355
Jose Luis Cabanes Ginés; Carlos Bonalé Cervera	
North tower of Buñol castle. modeling with free software.....	363
Toshie Tsukigata	
Restoration of washed house by the greates east japan earthquake.....	371

Riccardo Tesse, Elena Juárez Alonso	
Project of consolidation of the signa State Stadium	379
Paula Valeria Coado Chamma; Juliana Cavalini Martins; Rosio Fernandez Boca Salcedo	
Technology and building rehabilitation in the historic center of Sao Paulo ..	387
Federica Locantini; Giovanna Ranocchiai; Mario Fagnone; Jose Ramon Ruiz Checa	
Peeling tests on reinforced earth specimens.....	395
Paola Gallo	
Historical character and adaptability to energy efficiency performance in the recovery. Two case studies in Florence.....	403
Valentina Crestini; José Ramón Ruiz-Checa	
Regional analysis about guild unions and institutions linked to constructive traditional materials.....	411
M. Teresa Campisi; Valeria Fazzino	
Energetic riqualification of historic buildings: methodology of intervention among energy efficiency, conservation, sustainability. The case study of Militello palace in Enna (Sicily).....	419
Anna Mariola Gomes Rodriguez; Félix Lasheras Menéndez	
Characterization of the original natural lighting of Madrid baroque churches for its conservation and harmony with new artificial lighting.....	427
Quiliera Angulo Iñáñez; Borja Cerro Argente; Nerea Puente Rosello	
From black and white to color. The materialization of the facade of the casino	435
Riccardo Ginni; Eugenia Bordini; Lorenzo Rabizzi; Marco Repole; Elias Terzitta; Filippo Tiso	
School in pontedera: structural analysis, didactics.....	442
Pietro Mulacchini	
Promoting patrimonial feeling of identity.....	450
Ilana Conforto	
San Possidonio analysis of the church hit by earthquake.....	458
Fabio Minutoli	
Techniques for light and heavy efficiency of historic buildings.....	466
Angelamaria Quartulli; Piericola Cosimo Intini; Piero Intini; Michele Vitti	
Masonry reinforcement among technique materia aspect.....	474
Adalgisa Donatelli	
Conservation and structural safety in seismic zone; first considerations about post-earthquake restorations made in l'Aquila (Italy).....	481
Luca Lanini; Chiara Porroni	
Remodelage of the postwar architectural heritage.....	491
Anna Livia Ciuffreda	
Seismic behavior of the church of San Possidonio (MO).....	499
Francesco Pisani	
Santa Verdiana: studies for the valorization and re-use.....	507
Jesús R. Alcázar Martínez; Francisco J. Sánchez Medrano; Mercedes Gallana Aguiló; Ana Lasheras Estrella	
Techniques of obtaining information for building restoration.....	515

Raffaella Leone	
Performance improvement: strategy to safeguard or illusion?	522
Carolina Aparicio Fernández; José Miguel Molines Cano; María Luisa Navarro García; Rafael Royo Pastor	
From traditional architecture to low energy architecture	530
María Cristina Fregni, Enea Serrasi Micaela Goldoni, Fabio Camorani	
Innovative approaches for restoration: S.Agostino complex (IT)	538
Marinamaria Villani	
The conservation of architectural surfaces. The facades restoration of San Biagio dei Librai and San Gennaro all'Olmo churches	545
Luis Palmero Iglesias; Pierluigi De Bernardinis; Maria Cristina Fortani; Stefano De Gregorio	
Optimization of durability in the reuse of a steel element	553
Lorenzo Junna; Gaetano Amicobene	
The consolidation of the crypt of sacromonte of varese	561
Antonio Martínez Molina; Claudia Mendoza Gómez; Sergio Cerris Rubio; José Luis Vivancos Bono; Isabel Tort Ausina	
Thermal comfort and energy efficiency in historic buildings with new uses.	569
Pier Paolo Lagani	
Capo d'orlando: analysis of the headland's buildings	578
Antonio Pecci; Manuela Scavone; Nicola Masini; Maria Sileo; Antonio Dandano; Cosimo Marzo	
Innovative technologies for cultural heritage: the unmanned aerial vehicles	586
Lorenzo Junna; Alberto Chian; Gianluca Gelmini; Valentina E. Mogirato	
Steel stairs in ancient masonry towers	594
Lorenzo Junna; Edoardo Olivero Radaelli; Giovanni Michura	
Seismic consolidation of duomo di colomo: modelling and interventions....	602
Isabel Martínez Espejo Zaragoza; Gabriella Carotí; Andrea Piemonte	
UAV-based photogrammetry as an integration in multi-sensor architectural survey	611
Matteo Bigonigari	
Romena parish church, analysis from the 3d survey to the consolidation project	619
Carmino Carlo Falasca	
A performance approach to the reuse of historic residential building	627
Marco Capicci; Fabio Colonnese; Carlo Ingleso	
The cave 'unveiled'. The Karanlik monastery and the digital representation of rupestrian heritage	635
Gaia Turchetti	
A valorization of the existing: the enviromental project	643
Francesca Albani	
Baroque stucco decorations and 20th century restorations. materials, techniques and conservation issues	651

M ^a Teresa Borsella Palanca	
Sipacv: e-heritage project of valencian catalogues.....	658
Juan José Alcayna Orts; Pablo Vidal Fontiveros	
Enhancement with gis: la casa de la llum of Xàtiva	667
Jesus Anaya Diaz	
Digital design of resistant forms in architecture reuse.....	678
Sandro Parinello	
The survey of the complex of the Nativity church in Bethlehem.....	687
Jaime Linares Millán, Manuel Ramírez Blanco, José María Bravo Plana Sala, Ana Valls Ayuso	
Adapting the acoustic quality parameters in heritage spaces.....	691
Carlos Alberto Díaz Riveros	
Built heritage protection of adobe energy reduction bioclimatic architecture and in the eastern plains.....	699

TEMA 3. LIFE IN BUILDINGS AND HISTORICAL CITIES

Carla Benocci Rome and Parma under sforza authority:torrechiara dream.....	707
Juliana Cavalini Martins; Rosio Fernández Baca Salcedo Building rehabilitation for social housing in the historic center of São Paulo/ Brazil: an intervention in the existing heritage.....	714
Daniela Conces Buildings-churches as 'open' works of architecture: the preservation of the preexisting architectural space versus the functional requirements after the liturgical reform.....	723
Maria Grazia Ercolino Some reflections about cor-ten steel in the reuse of the historic buildings...	731
Federica Dergamini Knowledge and consciousness: keys for reappraisal of a historical town centre.....	739
Enza Tolla, Giuseppe Damone Survey and documentation of the historical center of the city of Potenza, prospects and future visions.....	747
Roberta Maria Dal Mas Pre-existence and project in the architecture of Giuseppe Momo.....	755
Francisco Hidalgo Delgado The ceramic pillars of central market of Valencia, Spain	763
Sara Núñez Izquierdo, Román Andrés Bordiá Codifying the built heritage (ITC)	771
Malle Nettekoven, Edoardo Cusi Construction in demolition. Investigating post-war architecture in west germany thanks to buildings pulling down.....	779
Ana Ferreira Ramos; José Mendes da Silva The social sustainability in old city centres interventions.....	787
Anna Delcampo Carda, Ana Mª Torres Barchino, Ángela García Codolles Diagnosis of the singular case of the historic center of Calp for knowledge and the preservation of its identity. An example of mediterranean historic center.....	795
Mª Remedios Zornoza Zornoza; Isabel Jordán Palomar Restoration of the six arcossolia south set and the ancient medieval cemetery enclose wall in san juan del hospital of Valencia.....	803
Antonio Paolo Russo; Alessandro Scariato Reconstructing rio's tourismcape: urban reforms in the centro.....	811
Chiara Barbieri, Giovanni Zucchi Open project for a sustainable image of smaller centers.....	819
Giuseppa Faniglia; Gaspare Massimo Ventimiglia The urban restoration of the Rabato-Santa Croce district in Agrigento, Sicily: conservation, resilience and architectural morphogenesis.....	827

Luis Francisco Herrero García, Alfonso Ferman Joz Morote	
A new typological interpretation as strategy to work in historical urban areas without monuments.....	835
Pascual A. López Sánchez, Francisco José Sánchez Medina	
Sustainability and historical neighborhoods: a case study: Moratalla (Murcia, Spain).....	843
Karolina Dudzic-Gyurkovich	
Authenticism and imitation in public places of a historical city.....	849
Rosa Elena Mahweesi Aguilar	
Historic centre of San José? proposal for identification of patrimonial places in San José city, Costa Rica.....	857
Giuseppe Andriani, Graziella Demando	
Heritage safeguarding for sustainable development of Tierrabomba island in Colombia.....	865
Serena Agresti, Pietro Petulla	
The regeneration of the area of Santa Rosa tower in Florence.....	873
Michela Gigola, Arturo Gallozzi	
Monuments of war. the abbey of Montecassino and its territory.....	881
Enrica Petrucci, Luca Vitali, Davide Severini	
Reuse of the St. Benedict monastery in Recanati (Italy): a dialogue between old and new for sustainable development.....	889
Matylda Wdowiak, Biska	
Krakow historical center and the location of high-tech companies.....	897
Emmanuel Chironi, Fabiana Carbonari	
The "Chorizo House" in Argentina. Knowledge and documentation for architectural heritage's safeguard.....	905
Sibel Onat Hattap, Seyhan Yardimci	
Evaluation of religious architectural heritage belonging to minorities in Istanbul.....	913
Romelia Gama Avilez	
Dynamics of life in taxco traditional and tourist town.....	921
Giamon Vincenza Manfredi	
The transformation process of the Orvieto cathedral.....	929
Shella Palomares Alarcón	
The urban fabric transformation of the Andújar market.....	937
Maria José Arroyo Hernández, José Barbero Muñoz, Francisco Javier Lafuente Bolívar, Manuel Montoya Sánchez, Jessica Rodríguez Martínez, Federico Salmerón Escobar, Juan Manuel Sanjaque	
Cosiendo heridas.....	945
Barbara Zin	
Modernist sacred architecture in the housing Esclote space.....	953
Maria Rosana Viale, Eugenio Magnano di San Lio, Alfio Calabiano, Maria Carmela Lombardo	
Reuse strategies for the historical centre of Paternò.....	961
David Gali, Nicola Minguzzi	
Reuse and linguistic researches for diacritical merges.....	969

REUSO 2015 VALENCIA

Hermilce Benavides	
Valuation of residential architecture in seismic zone.....	977
Naima Abderahim Mahindad	
The consequences of modern life in the casbah of Algiers.....	985
Fiona Salvador Garcia;Rubén March Oliver Rubiá; Jorge Luis García Valdecabres	
Cataloguing as an instrument of knowledge, protection and enhancement. south set of San Juan del Hospital de Valencia medieval.....	993

TEMA 4. NEW CONSIDERATIONS FOR THE USE AND ENHANCEMENT OF MONUMENTS

Serena Molit, Paula Porta García, Irene Palomares Hernández, Raquel Torres Remón, Jorge Francisco Martínez Piqueras	
Analysis and historical survey of "Mulini Asciutti" in Monza park: proposals for intervention in the architectural heritage.....	1002
Enrique Martínez-Díaz; Francisco Hidalgo Delgado	
Tabacalera de Valencia, The end of the industry and its reuse to administrative building.....	1010
Pedro Verdejo Gimeno; Gracia López Patiño	
Intervention in a industrial heritage. The problem in the case of railway architecture.....	1018
Virginia Bonardini	
Monuments and wine and gastronomy: a compatible reuse.....	1026
David Navarro Moreno, María José Muñoz Mora	
The recovery of the suburban villas of Cartagena	1034
Maria Grazia Turco	
Architectural harmonies: a 'sought-after' compatibility.....	1042
Melinda Harlow	
A hungarian world heritage site and its adaptation process.....	1050
Stefania Landi	
Italian grain silos in the 1930s. Which reuse?	1057
Yesica Pino Espinosa	
Design as a search to a new interpretation. Industrial heritage into urban landscape.....	1070
Carmen Genovese	
Modern functions of monuments between conservation and contemporary instances. The case of the ex-convent of Gancia, building of the archivio di stato in Palermo.....	1077
Alfonso Cimino; Gaspare Massimo Ventimiglia	
Preservation of the remains and contemporary grafts in the former mother church of Santa Margherita di Belice in Sicily: ethics of restoration, conservation science and reuse.....	1087
Simone Lucetti, Marco Morandotti, Emanuele Zamparini	
The reuse of the Royal manufactories in Spain. The case study of the Real Fábrica de Paños of Brihuega.....	1089
Jaime Silva González	
Heritage railway in Guerrero, Mexico.....	1096
Monica Lusoli, Diego Lumore	
Riuso del "cimitero sotterraneo" in San Lorenzo a Firenze.....	1104
M ^{re} Emilio Cesar Furió	
Catalog as a regulator of uses and intervention.....	1112
Nispet Baturayoglu Yoney, Burak Asilekender	
From production to education – reusing Kayseri Sümerbank warehouse.....	1120
Antonella Guida, Antonello Pagliuca, Carmelo Cuzzo	
Methodological approach of built heritage recovery. Best practice examples	1129

Sara Manzi; Giulia Menzietti; Francesco Pignatelli; Chiara Rizzo	
Preservation and recycling. Between the real and the imaginary.....	1136
Burcu Selcen Coskun	
Constructive conservation: a british approach to conservation.....	1144
Caterina Palestini	
Safeguarding and intervention: research on the reuse of the architectural heritage of the 20th century.....	1152
Silvia Crivalesi	
Reuse of conventual complexes between history and contemporaneity.....	1160
Frederica Golia	
The enhancement project and its outcomes in the long term. The case of the archaeological site of Fileremo in Rhodes.....	1168
M ^a Lourdes Gahérez Carrillo; Isabel Destuè Gardet; Juan Carlos Molina Gatán	
Recovering the patio in mudéjar domestic architecture. restoration or reinterpretation?.....	1176
Nur Unkar, M. Gengiz Can	
Reuse of the 19th century public heritage in Adana.....	1184
Orlando Matos; Francisco Barata	
"Reuse" of molinologic heritage.....	1182
Maria Agostino	
Functional adaptation of underground sites. The case of the Sassi in Matera	1200
Giovanni Gallo; Tito Vaccaro; Giuseppe Massimo Ventimiglia	
The restoration and reuse of sacred spaces in historical architecture: the church of the Santissimo Salvatore in Naro and the church of Santa Maria delle stelle in comiso, Sicily.....	1208
Alberta Lorenzo Aspres	
An approach to an analysis method for reused architectural heritage.....	1216
Adelaida Martín Martín; Lola Gámez Montalvo; Joaquín Pissokas Colmenero	
Reuse of defensive structures in Al-andalus.....	1224
Nadia Ieksarova; Vladimir Yeksarov	
Reuse of railway lines for urban communicational spaces.....	1232
Alberto Grimoldi; Angelo Giuseppe Landi	
Opening the architectural heritage of the Comune of Cremona.....	1239
Maria Vitiello	
Retrofit as compatible conservative action.....	1247
Antonio Giulio L. di Iorio; Lucia Berganti; Marcello Cesari	
Tower - museum of waters in Colorno.....	1255
Roméo Cesare Renzo	
New life to a medieval tower.....	1263
Manuela Scavone; Nicola Masini; Emanuele Festa; Lucio Lisahti	
Restoration and reuse of architectural heritage.....	1270

Adriana Rossi	
The guiding principle of the project.....	1278
Giovanni Carbonara, Francesco Gagliardi, Nicola Giovarelli, Gianfelice Tinelli	
Archaeological museum setting-up into the castle of Leporano (Apulia, Italy).....	1286
Mateusz Gyrkovich	
Role of culture in revitalisation of the post industrial heritage in Poland.....	1294
Jacek Gyrkovich	
Restoring destroyed urban structures.....	1302
Vincenzina La Spina	
The reuse and musealization of architectural heritage.....	1310
Andrea Savarelli	
Let the merchants in the temple: the medioeval cloisters of S. Francesco grande in forlì from the 1837 transformation in food market to the 2014 project of restoration and enhancement.....	1318
Ciprian Buză	
Contemporary conversion of catholic sacred spaces in Rome.....	1326
Fausta Farnelli	
S. Maria della Grazia in Licarra, from a monastery to a town hall.....	1334
Lara Melo Souza, Marcos José Camillo	
The "Sobrado Aguiar Vallim" in bananal (Brazil)	1342
Angelo Salemi, Attilio Antonio Mondello	
Knowledge as a prerequisite for the sustainable recovery of historic buildings: the churches of brotherhoods in the historic centre of Catania (Italy).....	1350
Simona Talenti	
Preliminary procedures to the reuse of the seats of justice: parallelism France-Italy.....	1358
Anna Ciccocioppo Mastrolilli	
Piacenza, Teatini church: recovery and enhancement.....	1366
Laura Daglio	
Forgotten theatres. the reuse of Marengo theatre in Novi Ligure (AI)	1374
Imma de Ceglie, Teresa Demarelli	
Porticus aemilia: the musealization of an urban archaeological area.....	1382
Antonella Versari, Alessio Cardaci, Davide Indelicato, Roberta Andakro, Luca Fausa	
The park of the octagonal tower: a project of restoration and flexible reuse for the tower of Frederick in Enna (Sicily).....	1390
Elżbieta Wacziarg	
New uses of the historic hospitals - compatibility of interventions.....	1398
Salvador Mateo Arias Romero	
Granada cinema and its transformation to nightclub.....	1406
Miguel Ángel Ruano Hermansanz	
Rincón de Goya: his failed re-use for teaching purposal.....	1414
Laura Facchin	
Grosso palace and garden from country villa to town hall.....	1422

José Manuel Clement Simón, María Isabel Giner García, Enrique Gandía Álvarez	
The cullera Castle: restoration and re-use.....	1429
María Nieves Sánchez-casado	
The Fontecha y Cano flour mill. Restoration and new uses.....	1437
María Jolanta Zychowski, Andrzej Białkiewicz	
The old walls and modern art.....	1445
Mónica Fernández de la Fuente, Susana Mora Alonso-Muñoz	
Artillery towers in the island of Minorca. Compatible interventions in the architectural heritage and current uses.....	1453
Luis Cortés Meseguer, José Pardo Conojero, Salvador López Matosés	
Sueca public library: adecuación or rehabilitation?.....	1460
Donatella Rita Fiorino	
Defence heritage and military sites in the mediterranean area. Use, re-use, dis-use, ab-use.....	1468
Sara Inés Ruas	
Reuse of 20th century built heritage. The Batalha cinema in Porto.....	1476
Emilio Barrios, Vicente, Raquel Giménez Ibañez	
Moya, restoration and putting in value.....	1484
Michele Benfatti, Gaspare Massimo Ventimiglia	
The restoration of Santa Maria delle Grazie church in Santa Margherita di Belice (Sicily): conservation of the architectural remains and critical redefinition of the structural casing.....	1492
Silvia Bertocchi	
Documentation of "musealized" military heritage: the Verrucole fortress (Italy).....	1500
Sofía Martínez Hurtado, Santiago Tormo Esteve, José Manuel Napena Alonso	
The third use of the remains of the communion chapel of the ancient Santa Tecla's church. Xàtiva	1508
Inés Martínez Gil, Paula Porta García	
Pre-industrial set of Arcos' salt mines (salinas). Analysis and intervention of the Dolores' hermitage inside the salt mines.....	1516
Paula Porta García, Inés Martínez Gil, Raquel Torres Ramón, Irene Palomares Hernández	
Present and future of industrial heritage: Frutagut's building in Oliva.....	1524
Silvia Arribas Alonso	
Implicit and explicit cultural uses of monuments.....	1522

TEMA 5. THE FRUITION OF THE HERITAGE: CULTURAL ROUTES AND LANDSCAPE

Francisco Javier Sanchis Sampedro; Adriana Rossi; Igor Fernández Plazaola; Francisco Javier Cárcel Carrasco	
Valencia: the urban transformation of a city by the Turia river reuse.....	1541
Francisca Roger Espinosa	
Roman aqueduct of peña cortada.....	1549
Bonaminio Polimeni	
The cultural heritage of the Cheonggyecheon river: methodological and theoretical aspects of the su-pyo bridge restoration project.....	1557
Pedro Enrique Collado Espejo	
Tower and hill of el Molinete in Mazarrón. An example of reuse of monumental architecture and historical landscape.....	1563
Francisca Roger Espinosa	
Urban and historic landscape of la Serrania's villages.....	1563
Clara Villalba Montaner	
Revitalisation and refurbishment of the convent of the dominican nuns. Intervention in the context of the cultural landscape of Albarracín, Teruel.....	1581
Valeria Montanari	
The landscape of the Valnerina: peculiarities and protection.....	1589
Blotto Laura	
Harmony and simplicity in dry construction in Provence.....	1597
Vincenzo Pollini	
The promotion and representation of complex systems, through the food tourism.....	1605
Jorge Gribés Pérez	
Walking tours in the city of Valencia cemetery.....	1613
Antonio Taccone	
The enhancement of the Coastal urban heritage.....	1621
Vincenzo Bagnolo	
The mining village of Pranu Sartu: architectural survey of a housing unit.....	1629
Francisco E. Segado Vázquez; José Manuel Macía Albendín	
The figure of architect-archaeologist and the valorization of the heritage.....	1637
Vanessa García Alcocer; José Juste Ballista; Elsa María Soria Hernanz	
Urban regeneration in Daganzo (Madrid): restoration of the four sewers fountain.....	1645
Roberto Bolici; Giusi Leali; Silvia Mirandola	
Enhancement and re-use of the rural heritage.....	1653
Pablo Alabá Tena; Juan Antonio García Esparza	
Pilgrimage roads of Sant Joan del Penyalgosa. Architecture and ethnography.....	1660
Lola Menno Sanjuán; Marina Puyuelo Cazorla; Mónica Val Fiel	
The Turia: a landscape of culture and civic experience.....	1668

Federica Gotta	
The scope of the ancient architecture, from the context to the archaeological site.....	1676
Marina Ducci; Mario Ducci	
Uses and reuses: requalification strategies between villages and castles in Valdelsa, near Siena (Italy)	1684
Sabrina Studart Fontencle Costa	
A "promenade architecturale" in modern galleries of Sao Paulo downtown..	1692
Concepción López González	
Abstract cultural tours following the routes of control of the territory of the castles of Valencia.....	1700
Joaquín Ángel Martínez Moya; M ^a Jesús Maner Pitarich; José Teodoro Gardella Rubio	
Valencian castle-palace route.....	1708
Oscar Abil Revuelta; Raul Abil Revuelta; Félix Lasheras Merino	
Analysis and proposals for the recovery of the interactions between architecture and landscape in a villa on the edge of the moor: the case of Uruñia (Valladolid – Spain).....	1716
Yolanda Hernández Navarro; Pasquale de Dato	
The worker colony of Benagéber: the conservation of an industrial landscape.....	1724
María Luisa Ruiz Bedia	
A cultural route based on hydraulic heritage. Ebro river (Spain).....	1732
Sergio Arturo Vargas Matias	
Still standing guardians project.....	1740
Pedro Rafael Blanco Gómez	
Mudejar ceiling in the church of San Antonio Abad in Valencia.....	1748
Sebastián Herrero Romero	
Complexity and readability at the mosque-cathedral of Cordoba.....	1756
Antonio Purgiano	
Researches and projects for the enhancement of the cultural landscape in rome metropolitan area.....	1764
Pasquale Tunzi	
Small group of houses of Preappennines Abruzzo: Picciano.....	1772
Cristina Coscia	
The enhancement strategies of the "Caseforti" system (Piedmont region, Italy): a gis-prototype to support the redevelopment scenarios.....	1780
Silvia Augusta Cirvini	
The wine landscape Mendoza, Argentina.....	1788
Carmen Cárcel García; Pedro Verdejo Gimeno	
A walk through the old village of Campanar. Valencia.....	1796
Francesca Geremia	
Documenting the vanished Alessandrino district of Rome.....	1804
Elena Mussinelli; Andrea Tartaglia; Raffaella Riva; Chiara Agosti	
Design and strategies for rural heritage enhancement.....	1812

Lucia Giorgetti, Gaia Poltroni	
The public channel: a water route.....	1820
Martín Gisbert Vivó, Simón Couto López	
Blai's water mill in Massamagrell (Valencia): enhancement of industrial architectural valencian heritage.....	1828
Jolanta Stoczynska	
Social access to cultural heritage - The role of local communities in protection of historic districts.....	1836
Antonio Cappucetti, Alexandra Afonso	
The fragility of the historical city opposite natural disasters.....	1844
Alessandra Pagliaro	
Anamorphic perspectives for archeological heritage.....	1852
Rosa María Pastor Villa	
Itinerary in el cabanyal.....	1860
Olimpia Naglo, Yumiko Oita, Shiori Ohtsuka	
Gold and silver. Archaeological landscape of Sado Island in Japan.....	1866
Laura Pennacchia	
Virtual routes in the lost jewish ghetto of Rome.....	1876
Rodrigo De la O Cabrera, David Escudero Boyero, Nicolás Martín Carretero	
Cultural landscapes of energy in the photographic historical funds.....	1884
Barbara Telli	
Metropolitan city and extramural. the manufacturing and environmental complex of the river Guadaira in Seville.....	1892
Irene de la Torre Fomes, María Encarnación, Carmona Belda	
Landscape and context as parts of the heritage of Tuéjar.....	1900
Linda Puccini, Andrea Marmori	
The fruition of the patrimony of Alloria. restoration proposal.....	1908
Andrea Pinna	
Historic villas in the countryside of Bosa in Sardinia. surveys for the restoration and enhancement of abandoned heritage.....	1916
Antonio Jiménez Delgado, Carlo Manfredi, Paola Taravaglio, Pablo Vampachero	
The town of huéscar: conservation of cave-houses as a tool of urban development.....	1924
Luis José García-Pulido, Virginie Brazzile Naullet	
Improving the cultural heritage and the landscape of the hill of the castle from Montejicar (Granada).....	1931
Luis José García-Pulido, Virginie Brazzile Naullet	
Consolidation of the tower of Agicampe (Loja, Granada)	1939
Luis José García-Pulido, Rafael de la Cruz Márquez, Virginie Brazzile Naullet, Luca, Matteo	
Restoration of the environmental and landscape benefits of the historical water channels of the Alhambra.....	1947

Irene Palomares Hernández, Paula Porta García, Raquel Torres Rendón	
La construcción tradicional del barrio del Cabañal de Valencia.....	1955
Emanuele Romeo	
Ruins and classical fragments in the city of Lugdunum: conservation and enhancement of the historical memory.....	1963
Emilio Fenucci, Maria Pilar Vettori	
History and landscape. a project for Pinocchio.....	1971
Lella Signorelli	
Nature and landscape between preservation, transformation and reuse in the ex psychiatric hospital in Rovigo.....	1979
Luciano Serchia, Anna Caccioli Mastroviti	
Recovery and enhancement of Torrechiara castle.....	1987
Angela Bonafina, Raffaele Catuogno	
Morphometric survey of medieval settlements.....	1995
Cristina Jorge Camacho	
The water, welfare and educational laboratory of the la granja de San Ildefonso gardens.....	2003
Paula Ruffa	
Global resource for save the heritage: Draa Valley in Morocco.....	2011
Rafael Torres Cordover	
Itinerary interpretative in the Patric neighborhood. Recovery of agricultural, industrial and worker past.....	2019
Nazila Khaghani	
Conservation, restoration, redesign purposes for the touristic zone of industrial area of Bushehr (Persian Gulf).....	2027
Daniel López Bragado, Eduardo Antonio Carazo Lotot	
The model in the teaching of historic city. Stages of urban transformation of Zamora through a three-dimensional virtual itinerary.....	2035
Roberto Sabelli	
A project for conservation and valorization of the archaeological park of Populonia.....	2043
Maria Piera Sette	
Forms of landscape, environmental system and historicity of the settlement processes: prospects for the protection and enhancement.....	2051
Maria José Gomes Feilosa	
Macau and Salvador: an analysis of world heritage.....	2059
Behice Dergi Selduk, Nur Umar	
Strategies for the conservation and reuse of cultural landscapes: the case of ancient Heysel gardens in Diyarbakir.....	2066
Roberto De Lotto, Cecilia Morelli & Pupolo, Elisabetta Maria Venco	
Cultural heritage in urban development.....	2074
Maria Dolores Robador González	
The light of cities.....	2082
Claudio Manzani	
The de Filippis-Delfico Palace in Montesilvano Colli (Italy).....	2090

REUSO 2015, VALENCIA

Nausikaa Rahimati Mandana; Noemi Casula	
Faro Capo Spartivento: an icon of modern history, nature and tradition.....	2099
Eduardo Robles	
Plantations and canopy roads: traditional landscapes of north Florida.....	2106
Carmela Canzonieri	
Reading through the lines, new awareness of the linear danewerk fortification in its landscape.....	2114
Luca Cipriani; Filippo Fantini	
Cultural heritage through 3d models: the Porticoes of Bologna.....	2122
Stefano Bertoldi	
Documentation of Adrian's Villa at Tivoli: digital survey for conservation and evaluation of archaeological areas.....	2130
Emanuele Giaccari; Antonio Riviello	
The fusion between the geological and urban landscapes in Lucania (Italy)...	2138
Antonio Conte	
Carved architecture into the mediterranean experience of Matera's sassi.....	2147

TEMA 6. THE INTERVENTION ON THE HISTORICAL HERITAGE AND EDUCATIONAL EXPERIENCE

José Antonio Mendes da Silva

Full and pedagogical access to a restoration site – the Tower of the University of Coimbra..... 2156

Riccardo Rudiero

The active conservation of the landscape through the widespread museums..... 2164

Gisela Brendle

Cesare Brandi's theory as a methodological framework for architectural intervention in the built heritage: a didactic experience in Brazil..... 2172

Walter Peters; Aletta Olivier

Urban morphology & academic writing: a pedagogic experiment..... 2180

Maria Bruno Pesciotta, Valentina Spataro

Surface grooves and subtracted architecture. voids in the mediterranean landscape..... 2188

Laura Balboni, Carolina Di Biase, Stefania Terenzoni

The "Casa del Balilla" in Mantua (1932-1933): the limits of restrictive protection and possible new uses..... 2196

Concetta Fallanca

Educational urbanism for the historical heritage..... 2205

Natalina Carrà

Education heritage and shares urban planning..... 2213

Silvio Van Riel

The methodological bases for a culture of building reuse..... 2221

Giovanni Battista Cocca, Caterina Genzullasio, Sara Lusi, Martina Porcu

Utopia is reality. The architectural design between ancient and new..... 2228

Claudio Galli; Concetta Chiara Iacovella

Analysis methods for the preservation of Bologna municipal palace..... 2236

Francisco Javier Lafuente Bolívar, Ana María Cruz Valdivieso

Promoting patrimonial feeling of identity..... 2244

Luis Francisco Horrero García; Alfonso Fernández Morote; Paula Cardells Modesto; Lucía Martínez Estelana

Drawing cities: drawing as a tool to learn and tell the city..... 2252

Fabíola Colmenero Fonseca

The heritage garden Ambassadors science-based, with the new design proposal through the educational experience in the city of Guanajuato, gto. Mexico..... 2260

Michela Benente

The accessibility of the gardens of Villa Della Regina in Turin as an opportunity for valorization..... 2267

Déan Claudine

Finding a good fit..... 2275

Susana Mora Alonso, Mohoyero, Pablo Fernández, Cueto, Sara Penabaz Martin	
More than aesthetics.....	2283
Juan Manuel García Martínez	
Free entry to heritage in the classroom.....	2291
Paula Valéria Colado Chammar, Rosio Fernández Baca Salcedor	
Teaching of architecture, heritage and culture.....	2299
Pedro Verdejo Gimeno, Carmen Cáncel García	
Designs on the reuse of minor heritage.....	2307
Alba Soler Estrella, Rafael Soler Verdú, Manuel Cabeza González	
A disappeared vault in the gothic-renaissance palace of Oliva, Spain. analysis of traces and typology.....	2315
Ewa Węslowicz-Gyurkovich	
New interventions in historical castles in Poland.....	2323
Roberto Siguero Ayuso, Roman Andres Hondia	
Is the castle square the town square?.....	2331
Maria Grazia Cianci, Sara Colacisci	
The via latina: analysis, reading and interpretation of the ancient landscape. Methodology and enhancement of heritage.....	2339
Flora de los Angeles Morcate Labrada, Juan José Martínez Portilla, Juan José Martínez Béquero	
Agreement between universities: the interinstitutional collaboration and his incident in the knowledge of the heritage constructed for his preservation and conservation.....	2347
Laura Gioeni	
Marco Dezzi Badeschi: ex fabrica ad doctrinam.....	2354
Michela Zampilli	
Teaching the smaller urban centers restoration.....	2362
Rita Sinigaglia, Maria Pia Dal Bianco	
Piazza San Carlo in Turin: considerations.....	2370
Carmen Moral Ruiz	
Learning by transdisciplinarity.....	2376
Giuliana Cardani, Lorenzo Carlini	
The rehabilitation of Villa Bagatti Valsecchi in Varedo (MB) as an example of policy for urban recovery.....	2384
Alfonso Ippolito, Cristiana Bartolomei	
Survey and gathering: low cost documentation.....	2392
Isabel Bestué Cardiel, M ^a Lourdes Gutiérrez Carrillo, Juan Carlos Molina Gaitán	
The transmission of technical building concepts applied to architectural-heritage. A teaching experience in technical schools.....	2400

TEMA 1 – CRITERIOS Y MÉTODOS EN ÉPOCA DE CRISIS

CRITERIA AND METHODS OF INTERVENTION IN TIMES OF CRISIS



III Congreso Internacional sobre Documentación,
Conservación, y Reutilización del Patrimonio
Arquitectónico y Paisajístico | VALENCIA 2015

METHODOLOGICAL APPROACH OF BUILT HERITAGE RECOVERY. BEST PRACTICE EXAMPLES

UN APPROCCIO METODOLOGICO PER IL RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE. ESEMPI DI "BUONE PRATICHE"

Antonella Guida¹; Antonello Pagliuca²; Carmelo Cozzo³

University of Basilicata / Department of European and Mediterranean Cultures (DiCEM)^{1,2,3}

ABSTRACT

As the future of residential architecture should include the restoration and re-use of inherited buildings and parts of cities, it seems necessary to develop more specific design and construction guidelines which assist the selection of the best option while ensuring that a balance of technical and cultural characteristics of the built heritage will be achieved in the process of its conservation and transformation. In other words, there is a need to ensure that the rehabilitation project provides a balanced synthesis of the dichotomy between conservation, transformation and use. The design should meet the needs of an appropriate new function, which is compatible with the historical and technological characteristics of the built heritage, and the requirements of the current life style. The aim is to reconsider and "re-read" the system of rules and shared procedures in which technical and technological variables don't neglect the conservative instances and the need for integration, combining them with the technological, design and production aspects of the recovery process.

Keywords

Recovery, suitability, technological aspects, built heritage, reuse.

1. INTRODUZIONE

Le problematiche connesse al recupero del patrimonio edilizio esistente sono, oggi, uno dei nodi centrali dell'attività di trasformazione antropica del territorio. Con specifico riferimento al caso dell'edificato storico, anche diffuso, l'attenzione iniziale è rivolta all'esplorazione delle possibilità di intervento e di trasformazione attraverso l'individuazione e la definizione delle interrelazioni e della complessità dei rapporti tra costruito e sistema ambientale.

Successivamente, attraverso la determinazione delle condizioni di vincolo imposte dall'oggetto e dall'ambiente e dei gradi di libertà consentiti da condivisi principi di conservazione, è possibile impostare la progettazione dell'intervento come sintesi equilibrata del dicotomico rapporto tra conservazione, trasformazione e fruizione.

Appare quindi necessario sviluppare orientamenti progettuali ed operativi di più elevata determinazione da considerare come supporto per la definizione delle possibilità di intervento, ovvero di progettare il recupero del patrimonio edilizio storico come sistema in cui le variabili tecniche e culturali configurano un quadro equilibrato tra decisioni e processi di conservazione e di trasformazione.

2. IL RECUPERO DELL'EDILIZIA STORICA: CONOSCERE PER INTERVENIRE

I centri storici europei devono la propria struttura urbana agli insediamenti consolidatisi a partire dal medioevo, sovrapponendosi in molti casi a cellule urbane preesistenti; questi impianti urbani, modificati dalle successive trasformazioni e dagli sventramenti degli ultimi due secoli, rappresentano ancora oggi il cuore delle città attuali e contribuiscono naturalmente alla loro identità. I nuclei storici rispecchiano la cultura, la storia e le evoluzioni della civiltà ivi insediatasi, sono schemi pietrificati di regole politiche, economiche, sociali e culturali delle comunità locali; rappresentano anche i nodi della rete insediativa del territorio: piccolissimi, piccoli, medi e grandi, possono aver generato grandi città o costituire ancora oggi piccoli insediamenti ubicati, talvolta, in zone poco accessibili e slegate dalla rete delle comunicazioni, quindi soggetti ad abbandono e spopolamento. In ogni caso, i centri storici risentono della qualità urbana nel complesso e delle politiche urbane di rigenerazione ed integrazione adottate. Analizzando la configurazione di un centro storico italiano è possibile osservare come la crescita e lo sviluppo urbano dei nuclei è spesso avvenuto all'interno di mura fortificate, occupando dapprima gli spazi liberi racchiusi nel perimetro e successivamente sopraelevando gli edifici a discapito della loro stabilità e delle condizioni igienico-sanitarie.

I centri storici del meridione italiano, in particolare, rappresentano lo specchio delle condizioni socio-economiche che ne hanno determinato la loro formazione e trasformazione.

Le strutture edilizie in essi contenute, hanno subito trasformazioni o ristrutturazioni continue che ne impediscono di identificare con certezza i tipi edilizi che spesso derivano da processi di modificazione molto complessi. I rifacimenti seicenteschi e settecenteschi hanno alimentato la condizione di illeggibilità delle stratificazioni e non è raro assistere, durante lavori di

riqualificazione e trasformazione del patrimonio edilizio esistente, a vere e proprie scoperte di cellule e frammenti originari.

Ancora oggi, si assiste non di rado alla presenza di centri storici, specie nell'Italia meridionale, affetti da cattive condizioni igienico-sanitarie, precarie condizioni statiche di tipologie edilizie sopraelevate in passato senza opportuni accorgimenti costruttivi, a cui si aggiunge, non solo la mancanza di servizi di base, ma l'abbandono e lo spopolamento. Queste vere e proprie patologie, ancora esistenti in molti contesti storici urbani, non possono essere corrette con mere prassi conservative ma necessitano di mirate strategie a scala urbana e di interventi organici ed innovativi anche a scala edilizia.

Partendo da questi presupposti, oggi il tema del recupero del costruito è diventato di primaria importanza. I centri e nuclei storici sono considerati risorse di principale rilevanza al fine di rispondere anche alle emergenti richieste abitative, ponendo la necessità di recuperare, conservare e riqualificare, con specifici criteri e metodologie di intervento, edifici e parti di città non più considerate un onere per la collettività ma risorsa primaria per uno sviluppo sostenibile del territorio. Attualmente si tende ad enfatizzare le funzioni culturali e turistiche, destinando gran parte del patrimonio edilizio storico alle destinazioni d'uso quali musei e strutture ricettive di vario genere.

Ogni intervento che si realizzi non può tralasciare lo studio e la comprensione del percorso culturale e socio-economico che il bene ha compiuto nel tempo; infatti la mancanza di un vero e proprio progetto della conoscenza ha spesso determinato interventi scorretti e compromettenti la conservazione dei valori del bene.

La conoscenza si pone come fondamento di un nuovo modo di concepire il progetto di recupero, capace di dare nuove risposte alla nuova domanda di qualità che dagli anni '80 comincia ad interessare anche il patrimonio edilizio esistente: si rifiuta la pratica del cantiere come luogo dell'applicazione acritica di modelli di calcolo, tecniche e materiali prelevati frettolosamente dal mercato. In realtà è fondamentale lo sviluppo di una coscienza storica, dove l'aggettivo "storico" è inteso non soltanto nell'accezione di "antico" e "monumentale", ma come rilettura delle stratificazioni e trasformazioni operate dall'uomo.

3. LA FRUIZIONE COME STRUMENTO CONSERVATIVO

"Conservare significa utilizzare": appare questa l'affermazione che costituisce il presupposto e la necessaria premessa per una contemporanea conservazione del patrimonio edilizio esistente di natura storica. Ne deriva che il progetto di recupero, sia che si tratti di un manufatto isolato o di un tessuto urbano, può e deve essere elaborato sulla base di una approfondita conoscenza tecnico-scientifica dell'oggetto di intervento nel suo complesso e dei suoi elementi costitutivi, sull'analisi dei valori che questi possiedono per rapportarli, poi, con le potenzialità che essi stessi sviluppano per il soddisfacimento delle esigenze funzionali.

prestazionali e fruibili espresse dall'utenza. In quest'ottica il recupero si fa "atto di cultura", intendendolo nella sua accezione più ampia, vale a dire di "recupero integrato", aperto alle ragioni della fruizione e del riuso, alle esigenze materiche e tecnologiche, alle componenti urbanistiche e territoriali, a quelle ecologiche e ambientali: la conservazione non è mai solo tale, né mai "pura conservazione" ma sempre "controllata trasformazione", dove il termine "trasformazione" rappresenta una modalità meno schematica, più appropriata e più flessibile per avvicinare il bene architettonico alle esigenze della fruizione.

Nella sostanza, fra la conservazione e la salvaguardia del patrimonio edilizio storico e le esigenze della fruizione non sussiste un contrasto insanabile. Queste ultime devono considerarsi come normali elementi di progetto, al pari, ad esempio, della stabilità strutturale; e questo processo diventa più facile se si accetta una concezione progressiva e critica del recupero, inteso come atto proprio del tempo presente e non come una azione congelante: il recupero, infatti, guarda al futuro e non al passato.

Per cui il principio, prima richiamato, del "recupero integrato" (definibile per analogia con quello della "conservazione integrata" enunciato nella Carta di Amsterdam del 1975) nell'evidenziare l'impossibilità di un intervento fine a se stesso, rimarca lo stretto legame che questo ha con l'attribuzione di un'appropriata funzione, una funzione, cioè, pienamente compatibile con la natura storica-tecnologica del bene e aperta alle esigenze che il vivere contemporaneo impone. In questo modo la funzione stessa diventa il mezzo (non un fine) di conservazione, o, meglio, rappresenta lo strumento conservativo per eccellenza.

4. UN APPROCCIO METODOLOGICO PER IL RECUPERO DEGLI INSEDIAMENTI STORICI

Date queste premesse diventa imprescindibile la conoscenza, l'analisi del contesto e dei singoli manufatti: reperire informazioni circa i metodi costruttivi storici locali, capire le cause che hanno portato al degrado le strutture materiali, al fine di poter rispondere in maniera ottimale mediante il progetto di recupero e restauro. L'analisi del contesto e dei manufatti, dall'evoluzione territoriale e urbana alle tecniche costruttive tradizionali, ha come obiettivo primario l'individuazione della metodologia di intervento più appropriata, che a partire dalla scelta della destinazione d'uso compatibile con le nuove funzioni da insediare, mira alla verifica dell'adattamento degli ambienti esistenti alle nuove esigenze del vivere contemporaneo. Molto spesso, in particolare nei contesti storici fortemente caratterizzati da peculiarità ambientali ed architettoniche, si assiste alla rinuncia di inserire nuove funzioni in ambienti tradizionalmente riservati alla residenza, per l'impiego di tecniche e tecnologie fortemente invasive e introdotte acriticamente senza una verifica preliminare dei possibili effetti. La scelta, quindi, ricade molto spesso nel mantenimento della destinazione originaria, nella trasformazione integrale con gravi manomissioni, o addirittura nell'abbandono dell'organismo edilizio.

Quindi, partendo da una prima ricognizione degli elementi del contesto e da una preliminare valutazione delle caratteristiche e delle potenzialità dell'edificio, è possibile stabilire l'intervento. Tale approccio mira alla definizione di una serie di linee guida e criteri di buona pratica, che impediscono di intervenire in maniera "incongruente" e irreversibile.

Basti pensare all'inserimento delle tecnologie impiantistiche in organismi edilizi storici realizzati in contesti ambientali in cui si è tenuto conto del controllo passivo del microclima, dell'illuminazione e della ventilazione naturale. In questo caso, solo mediante un obiettivo progetto della conoscenza, prima, e modalità di intervento corrette, poi, è possibile raggiungere una buona qualità globale coniugando conservazione, fruizione ed integrazione.

Un recupero efficiente di un edificio di valore storico e architettonico richiede maggiori capacità e attenzioni progettuali in quanto i gradi di libertà sono minori sia a livello tecnologico che formale; è richiesta una maggiore consapevolezza nel perseguire il duplice obiettivo del miglioramento delle prestazioni e della conservazione dei caratteri architettonici.

Un tale modo di procedere, quindi, attraverso una maggiore flessibilità e un minore carattere "impositivo", consente lo sfruttamento del patrimonio architettonico tradizionale e il recupero delle sue qualità tipo-tecnologiche per una conservazione integrata e complessiva del bene.

5. CASI STUDIO: ESEMPI DI BUONE PRATICHE DI INTERVENTO NEI SASSI DI MATERA

Rappresentativo delle tematiche anzidette è il complesso rupestre dei Sassi di Matera, patrimonio dell'umanità dal 1993 e città designata Capitale Europea della Cultura per l'anno 2019. La perfetta simbiosi tra habitat geomorfologico e insediamento architettonico fanno dei Sassi un unicum di eccezionale valore ambientale e paesaggistico. A partire dal 1986, il legislatore ha imposto i primi interventi di recupero dell'aggregato architettonico al fine di salvaguardare e valorizzare i Sassi, oggetto di abbandono e degrado dal dopoguerra.

Un intervento che ha permesso di validare un approccio integrato e rispettoso delle peculiarità intrinseche dei Sassi è rappresentato dalla Locanda di San Martino, un complesso ricettivo costituito da unità immobiliari parzialmente costruite e quasi interamente scavate nella roccia (anche ipogee). La particolare configurazione morfologico-distributiva dei Sassi, tra "unità di vicinato" e tipologie edilizie cosiddette a "lamione", ha consentito l'aggregazione di unità immobiliari indipendenti attraverso la naturale presenza dei collegamenti urbani esistenti, senza intaccare le qualità prestazionali richieste per una struttura ricettiva di alto livello.

La riconversione sensibile di questo luogo ha permesso di fruire delle condizioni bioclimatiche originarie di dette unità; le stesse abitazioni furono realizzate con il piano calpestio in pendenza verso l'interno al fine di permettere ai raggi solari di penetrare in inverno

fino in fondo, per scaldare e igienizzare anche le parti più nascoste; invece d'estate, quando il sole è più alto, le zone più interne rimangono più fresche.

Tipologicamente, la de-strutturazione degli spazi, intesa come scomposizione di un sistema in unità autonome, allineando la progettazione distributivo-funzionale al *genius loci*, ha consentito la conservazione delle peculiarità intrinseche del comparto, permettendo l'inserimento di nuove dotazioni e integrazioni impiantistiche relative alle singole unità, quindi minimali, evitando l'invasività delle stesse per l'intero sistema complesso.

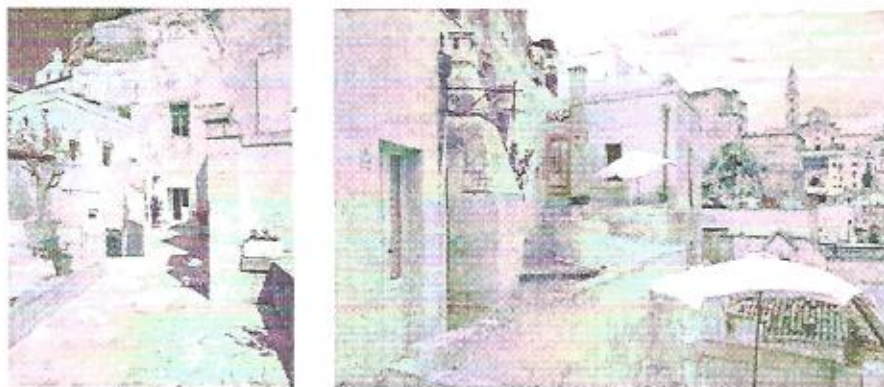


Figura 1. La locanda di San Martino nei Sassi di Matera: spazi e connettivi esterni

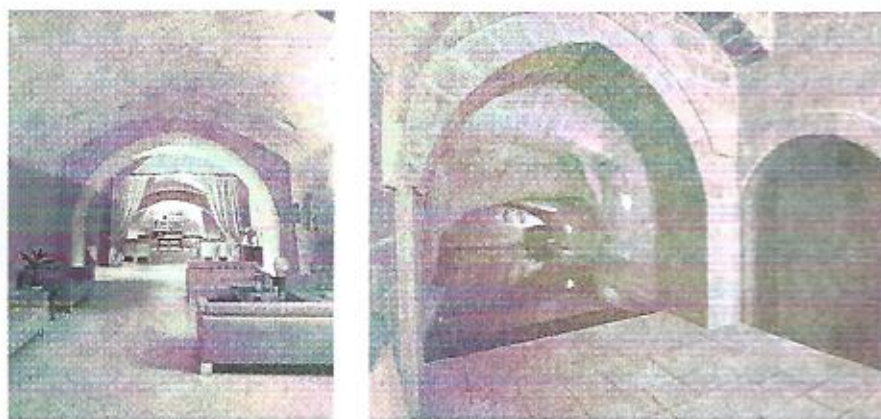


Figura 2. La locanda di San Martino nei Sassi di Matera: interni e ipogei

L'obiettivo dell'intervento è stato finalizzato al recupero e alla rifunionalizzazione di unità immobiliari parzialmente costruite e quasi interamente scavate nella roccia: la pur particolare configurazione degli ambienti dei Sassi, ha consentito la definizione di tipologie di camere con

spazi articolati in più vani che, mantenendo l'originaria configurazione, sono state dotate di attrezzature e servizi comuni e complementari che garantiscono elevate qualità prestazionali.

L'organizzazione morfologica-distributiva del comparto identificato, particolarmente si presta a questa trasformazione in aggregazione di unità indipendenti ma correlate organicamente tra loro, proprio attraverso la naturale presenza dei collegamenti urbani esistenti che si fanno assi viari e connettivi naturali tra le unità.

L'articolazione e l'estensione dell'area di intervento evidenziano una complessità del problema delle urbanizzazioni e dell' "attrezzamento tecnologico", nonostante la distribuzione spaziale e le caratteristiche tipologiche degli ambienti si prestino più facilmente a tali modificazioni. Infatti la conservazione, a livello distributivo-funzionale, del carattere originario dell'unità autonoma, scomponendo la globalità del detto sistema, che viene ridotto alla somma di singole unità, permette la realizzazione di un ambiente con caratteristiche tipo-morfologiche rinvenienti dall'originale impianto, ma, con una serie di integrazioni e dotazioni, in grado di rendere nuovamente fruibile queste unità, dando così vita a quel processo di "conservazione integrata" descritto prima. Il complesso alberghiero, si presenta oggi con un numero di 34 camere ed un totale di 75 posti letto, arricchita da numerosi spazi comuni e di soggiorno posizionati ai vari livelli, tutti collegati da connettivi verticali meccanizzati. Alla struttura così descritta, si aggiunge uno spazio adibito a centro termale (SPA), una "grotta d'acqua" ricavato nelle antiche cisterne urbane per la raccolta delle acque meteoriche. A questa si aggiungono altre tre grandi cisterne, oggi adibite a sauna e bagno turco, con spazi destinati a sala relax e trattamenti terapeutici (massoterapia, cromoterapia, aromaterapia).

6. CONCLUSIONI

A partire dal progetto della conoscenza del costruito, indispensabile per una buona riuscita del recupero dei valori da tramandare, si è inteso fornire un approccio metodologico, che in sostanza ridisegna l'idea di recupero come cristallizzazione di destinazioni d'uso originarie.

In particolare, per il recupero del patrimonio architettonico dei numerosi centri storici italiani, è evidente la necessità di una evoluzione del processo progettuale, interdisciplinare, a partire dalla conoscenza delle peculiarità ambientali, della stratificazione urbana, delle specificità materiche, tecniche e tecnologiche del luogo.

Il percorso progettuale deve mirare alla ricerca di nuovi equilibri tecnico-funzionali nel rispetto dell'organismo tradizionale, al fine di conservarlo e valorizzarlo. L'obiettivo non è la mera trasformazione, ma una modificazione consapevole, al fine di conservare l'autenticità dell'oggetto nel rispetto del suo linguaggio originario e della necessità di conservarlo nel tempo attraverso nuove funzioni. Ne risulta, allora, che ogni intervento non può non prescindere da un' attenta valutazione del passato e dell'analisi delle esigenze espresse dall'utenza, per

giungere, attraverso la fruizione del patrimonio esistente, a tramandare ai posteri un patrimonio non minore di quello che noi abbiamo ricevuto dal passato. Un patrimonio dove il valore della conservazione passa necessariamente per quello della riqualificazione, della rifunionalizzazione e della valorizzazione.

BIBLIOGRAFIA

- Cannarozzo T. et al. (2010). *Centro storici e territorio, Il caso di Scicli*. Firenze: Alinea.
- Giovannetti F. a cura di (1998). *Manuale del recupero del Comune di Roma*. Roma: DEI.
- Giovannetti F. a cura di (1998). *Manuale del recupero di Città di Castello*. Roma: DEI.
- Giuffrè A. (2000). *Codice di pratica per la sicurezza dei Sassi di Matera*. Matera: La Bauatta.
- Guida A., De Tommasi G., Napoli F., (2003). "L'edilizia seriale dei centri storici di Puglia. Casi di studio di Bisceglie e Molfetta: schede di progetto". In AA.VV. *Qualità prestazionali per il recupero dell'edilizia storica. Una proposta metodologica per un codice di pratica*. (pp. 129-201). BARI, Adda Editore
- Guida A., Pagliuca A., Cozzo C. (2015). Los manuales de recuperación como instrumentos operativos para las intervenciones en el construido. El caso de el casco antiguo de la ciudad de Altamura (Italy), in proceedings of 5ª CONFERÊNCIA SOBRE PATOLOGIA E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS - PATORREB 2015, 26-28 March 2015 - Porto (Portogallo), ISBN 978-972-752-177-7, pp. 968-973.
- Guida A., Pagliuca A., Cozzo C. (2014). L'architettura scavata tra spessore identitario ed esigenze tecnologiche: I Sassi di Matera (IT) e Las Cuevas di Paterna (Spagna), in proceedings of 2º Convegno Internazionale sulla documentazione, conservazione e recupero del patrimonio architettonico e sulla tutela paesaggistica, 06-08 November 2014 - Firenze (Italy), ISBN 978-88-6055-829-9, Vol. 2, pp. 641-648.
- Guida A., Pagliuca A., Cozzo C., (2013). La "recuperación integrada" para la conservación del patrimonio cultural, in proceedings of 3th Congreso Iberoamericano y XI Jornada Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio, 16-18 Octubre, La Playa, Argentina - ISBN 978-987-26159-5-6 Memorias del Congreso en CD-ROM (ISBN 978-987-26159-5-6).
- Pagliuca A. "Compatibilità", in ANANKE 72, maggio 2014, p. 45-46, ISSN: 1129-8219
- Pagliuca A., Guida A., Fatiguso F., "Changes in use in the traditional architecture: a way to an appropriate rehabilitation. Experiences in the "Sassi" of Matera" - in IIIrd International Conference on Architecture and Building Technologies "Regional Architecture in the Mediterranean Area" - June 15-16, 2007, Ischia, Italy, Edizioni Alinea ISBN 978-88-6055-293-8, pp 312-320.
- Pagliuca A., Guida A., Rospi G. (2013), "Nuova vita per ipogei restaurati: il caso del Centro Termale della "Locanda di San Martino (SPA)" a Matera - Italy" - in proceedings of the "Congreso Internacional sobre Documentación, Conservación y Reutilización del Patrimonio Arquitectónico" - "La Cultura del Restauro e della Valorizzazione. Temi e Problemi per un Percorso Internazionale di Conoscenza" - 20-22 Junio 2013. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica - Madrid (España), VOL. 3, pag. 217 - 224 - ISBN: 978-84-1532-172-9.
- Restucci A. (1998). *Matera, I Sassi. Manuale del recupero*. Milano: Electa.