

## POSTERS



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

## *Colección Congresos UPV*

Los contenidos de esta publicación han sido evaluados por el Comité Científico que en ella se relaciona y según el procedimiento que se recoge en <http://reuso2015.blogs.upv.es/>

© Comité Organizador (Editor)

Diseño Gráfico y maquetación  
Pedro Verdejo Gimeno  
Paula Porta García  
Raquel Torres Remón  
Irene Palomares Hernández

Diseño Página Web  
Pedro Verdejo Gimeno  
Serena Motta

© de los textos: los autores.

© 2015, de la presente edición: Editorial Universitat Politècnica de València.  
[www.lalibreria.upv.es](http://www.lalibreria.upv.es) / Ref.: 2137\_05\_01\_01

Duplica: Esmap

Las actas completas del Congreso se encuentran disponibles en acceso abierto <http://riunet.upv.es>

ISBN: 978-84-9048-386-2  
Depósito Legal.: V-2020-2015



ReUSO 2015 - III Congreso Internacional sobre Documentación, Conservación y Reutilización del Patrimonio Arquitectónico por REUSO 2015 se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Basada en una obra en <http://ocs.editorial.upv.es/index.php/REUSO/>

Dado el carácter y la finalidad de la presente edición, el editor se acoge al artículo 32 de la vigente Ley de la Propiedad Intelectual para la reproducción y cita de las obras de artistas plásticos representados por VEGAP, SGAE u otra entidad de gestión, tanto en España como cualquier otro país del mundo. Estas actas son de libre acceso on-line y se edita sin ánimo de lucro en el contexto educativo de la Universitat Politècnica de València.

**COMITÉ DE HONOR**

Giovanni Carbonara  
Professore Università La Sapienza Roma

Carlos Conde Lázaro  
Rector Magnífico Universidad Politécnica de Madrid

Carolina Di Biase  
Professora, Politecnico di Milano

Marcello Fagiolo  
Professore, Università La Sapienza, Roma

Javier G<sup>o</sup>-Gutiérrez Mosteiro  
Catedrático y Director, Máster Programa de Conservación, ETSAM. UPM

Alfonso García Santos  
Catedrático y Director, DCTA. ETSAM. UPM

Angela García Codoñer  
Catedrática de la UPV

Andrzej Kadluczka  
Professor, Polytechnic University of Cracow

Luis Maldonado Ramos  
Catedrático y Director, ETSAM. UPM

Alessandra Marino  
Soprintendente, Soprintendenza per i Beni Arch.,  
Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etn. per le province di  
Firenze, Pistoia e Prato

Vicente Más Llorens  
Catedrático y Director, ETSAM. UPV

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

Francisco Javier Medina Ramón  
Titular Universidad y Director, ETSIE. UPV

Francisco José Mora Más  
Rector Magnífico de la Universitat Politècnica de  
València

Ildfonso Muñoz Cosme  
Subdirector General, Instituto de Patrimonio Cultural  
de España

Luis Perez de Prada  
Jefe del Departamento de Planificación y Gestión  
Técnica del Patrimonio Nacional

Nuno Santos Pinheiro  
Profesor, Universidade Lusíada de Lisboa

M<sup>a</sup> Rosa Suarez-Inclan Ducassi  
Presidenta, ICOMOS España

Alberto Tesi  
Magnifico Rettore, Università degli Studi di Firenze

Manuel Valcuende Payá  
Director de Departamento de Construcción Arquitectónicas UPV

Luigi Zangheri  
Presidente, Accademia delle Arti del Disegno Firenze

**DIRECCIÓN**

Luis Palmero Iglesias

**SECRETARIO**

Francisco Javier Sanchis Sampedro

**COMITÉ CIENTÍFICO**

Adolfo Alonso Durà  
Universitat Politècnica de València

Eva María Álvarez Isidro  
Universitat Politècnica de València

Jesús Anaya Díaz  
Universidad Politécnica de Madrid

Quiteria Angulo Ibáñez  
Universitat Politècnica de València

Stefano Bertocci  
Università degli Studi di Firenze

Graziella Bernardo  
Università degli Studi della Basilicata

Mario Bevilacqua  
Università degli Studi di Firenze

Ignacio Bosh Roig  
Universitat Politècnica de València

Diego Cano-Lasso Pintos  
Universidad San Pablo CEU

Javier Cárcel Carrasco  
Universitat Politècnica de València

Maria Emilia Casar Furió  
Universitat Politècnica de València

Pepa Cassinello Plaza  
Universidad Politécnica de Madrid

Antonio Conte  
Università degli studi della Basilicata

Luis Cortés Meseguer  
Universitat Politècnica de València

Máximo Cruz Sagredo  
Universidad de Extremadura

Riccardo Dalla Negra  
Università degli Studi di Ferrara

Xavier Das Neves Romão  
Universidade do Porto

Francesco Doglioni,  
Università IUAV di Venezia

Debora Domingo Calabuig  
Universitat Politècnica de València

Nadia Eksareva  
Odessa State Academy of Civil Engineering and  
Architecture

Julián Esteban Chaparría Conselleria de  
Cultura i Esport – Generalitat Valenciana

Fauzia Farneti  
Università degli Studi di Firenze

Marco Antonio Garcés Desmaison  
Universitat Jaume I

Juan Antonio García Esparza  
Universitat Jaume I

Jorge Luis García Valldecabres  
Universitat Politècnica de València

Antoni González Moreno-Navarro  
Servicio de Patrimonio Arquitectónico Local de la  
Diputación de Barcelona

Antonella Guida  
Università degli studi della Basilicata

Francisco Hidalgo Delgado  
Universitat Politècnica de València

Lorenzo Jurina  
Politecnico di Milano

Raffaella Lione  
Università degli Studi di Messina

Jaime Linares Millán  
Universitat Politècnica de València

María del Carmen Linares Millán  
Universitat Politècnica de València

María Concepción López González  
Universitat Politècnica de València

Mario Manganaro  
Università degli Studi di Messina

Carlos Alberto Mariottoni  
Universidade Estadual de Campinas

Ippolita Mecca  
Università degli Studi della Basilicata

Giovanni Minutoli  
Università degli Studi di Firenze

Juan Monjo Carrió  
Universidad Politécnica de Madrid

Susana Mora Alonso-Muñoyerro  
Universidad Politécnica de Madrid

Andrea Nanetti  
Nanyang Technological University

Juan Carlos Navarro Fajardo  
Universitat Politècnica de València

Olimpia Niglio  
Kyoto University

Antonello Pagliuca  
Università degli Studi della Basilicata

Luis Palmero Iglesias  
Universitat Politècnica de València

Maria Teresa Palomares Figueres  
Universitat Politècnica de València

Sandro Parrinello  
Università degli Studi di Pavia

Salvador Pérez Arroyo  
Universidad Politécnica de Madrid

Ángel Pizarro Polo  
Universidad de Extremadura

Manuel Jesús Ramírez Blanco  
Universitat Politècnica de València

Eduardo Robles  
Florida A&M University

M. Pilar Roig Picazo  
Universitat Politècnica de València

Adriana Rossi  
Seconda Università degli Studi di Napoli

Maria Luisa Ruiz Bedia  
Universidad de Cantabria

Jose Miguel Rueda Muñoz de San Pedro  
Arquitecto, Madrid

Javier Saenz Guerra  
Universidad San Pablo CEU

Francisco Javier Sanchis Sampedro  
Universitat Politècnica de València

Jolanta Sroczynska  
Cracow University of Technology

Riziero Tiberi  
Università degli Studi di Firenze

Silvio Van Riel  
Università degli Studi di Firenze

Humberto Varum  
Universidade do Porto

Pedro Verdejo Gimeno  
Universitat Politècnica de València

Juan Carlos Navarro Fajardo  
Universitat Politècnica de Valencia

Paula Porta García  
Arquitecta

Santiago Tormo Esteve  
Universitat Politècnica de València

Isabel Tort Ausina  
Universitat Politècnica de València

Pedro Verdejo Gimeno  
Universitat Politècnica de València

## COLABORADORES

Stefania De Gregorio

M<sup>o</sup> del Mar González Vázquez

Rafael Marín Tolosa

Jorge Martínez Piqueras

Irene Palomares Hernández

Raquel Torres Remón

## COMITÉ ORGANIZADOR

Juan José Alcayna Orts  
IRP. Universitat Politècnica de València

M<sup>o</sup> Teresa Doménech Carbó  
IRP. Universitat Politècnica de València

Javier Cárcel Carrasco  
Universitat Politècnica de València

Luis Cortès 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

Jaime Linares Millán  
Universitat Politècnica de València

Maria del Carmen Linares Millán  
Universitat Politècnica de València

Joaquín Ángel Martínez Moya  
Universitat Jaume I

José Miguel Molinés Cano  
Universitat Politècnica de València

Serena Motta  
Arquitecta



## PATROCINADORES

### Organized by



### Institucional support



### Participating entities



### Collaborator



## RELACIÓN DE POSTERS

Maria Irene Lattarulo

### **Ricostruzioni interpretative: la terza via**

Francesco Cuccuru; Silvana Fais; Paola Ligas

### **Application of non-destructive ultrasonic testing on the old abattoir of Cagliari (Italy)**

Vito Maria Benito Vozza

### **Rilievo, disegno e modificazione delle collere di Casolla**

L.M Palmero Iglesias; M. C. Forlani; P. De berardinis; S. De Gregorio; L.V. García Ballester; R.Calabuig Pastor; J.Martínez Sanz

### **Process of definition of the mechanical characteristics of a wooden beam**

.H. Alcañiz Marínez ; F.J. Sánchez Medrano; M. Galiana Agulló; A. Lasheras Estrella

### **Structural Assessment on Built Heritage**

P Sánchez Luis; R.LI. Rodríguez Castells; P. Pérez Díaz; F.J. Gutiérrez García

### **Códigos QR. Realidad aumentada y rehabilitación arquitectónica**

Alessandra Alvisi

### **L'innovazione per la reintegrazione della lacuna architettonica**

Q. Angulo Ibáñez; A. Mas Tomás; C. Lerma Elvira; M. Pons Morera; M. Galiana Agulló;

### **La reutilización del patrimonio local valenciano, mediante una intervención en el Cabañal**

M.T. Gil-Muñoz; F. Lasheras-Merino

### **Puesta a punto de un método de evaluación in situ de cámaras de aireación para control de la humedad de subsuelo en edificios históricos**

Simone Pasquali

### **Historic slaughterhouses in Pisa: analysis and recovery**

Domenico Donato; Eliana Bizio

### **Archeologia industriale: da problematica ad opportunità**

Seyhan Yardimli; Sibel Onat Hattap

### **Holy Trinity Church-Theological School of Halki, Istanbul**

Laura Pennacchia; Agnieszka Śmigiel

### **The albergo della Catena museum in Rome**

Mariana Tesse

### **Conservation and regeneration of the Verlascio amphitheatre**

María José Muñoz Mora; David Navarro Moreno

### **Around cartagena´s silent dwelling**

Pedro Enrique Collado Espejo; María José Serrano Latorre

### **Comprehensive study on and musealization proposal for the castle of Montea-gudo (Murcia) for its cultural an tourist reuse**

Antonella Cangelosi; Zaira Barone

### **Compatibility and reversibility of the process for new uses**

Bárbara Marie Van Sebroeck Lutiis Silveira Martins

**Toca's mill in Ilhabela - Brazil: investigation and memory**

Juan José, Alcayna Orts

**Reuse of "Casa de la enseñanza". XVIII century building**

Pablo Palmero Sánchez; Blanca Pérez Merino

**Conversion of the coops shot tower in Melbourne central, Australia**

Elena Bodoque Font; Luis Gimeno Romero; Rosa Mercedes Juan Payá; Sara Notario Tejero

**Proposal for intervention on the Santa Maria de la Murta Monastery, Alzira (Valencia)**

Roberto Bugini; Luisa Folli

**Re-use of Roman stone elements in the Early Christian and Romanesque architecture of Milano (Northern Italy)**

Frida Bazzocchi; Vincenzo di Naso; Andrea Masi

**The Michelucci's Church Of Santa Rosa In Livorno**

Marcello Corrado; Antonella Pellettieri; Antonio Monte

**Material culture and industrial hertiage. wineries, mills and furnaces for bread in the Sassi of Matera**

Pasquale De Dato; Yolanda Hernández Navarro

**Contreras' cultural park: the experience of conservation of a historical landscape**

C. Caramel; A. Baila; A. Anzani

**Beauty itineraries to the Sacro Monte sopra Varese**

Andrés Martínez Medina

**Drawing the architectural heritage on the coast of the mediterranean (1936-39)**

Alejandro Bocanegra Cayero; Lucas Vilanova Lázaro

**Patrimonial education. Sensitive process**

Lorenzo García Serra; Mabi Costa; Teresa Ivorra

**Ships Macosa: re-used industrial spaces, a social and teching experience**

Francisco Javier Gutiérrez García; Pedro Pérez Diaz; Pedro Sánchez Luis

**Practical learning**



## La compatibilità delle soluzioni, la reversibilità delle scelte negli interventi per nuovi usi del patrimonio architettonico nella seconda metà del Novecento in Italia

Antonella Cangelosi (Author 1); Zaira Barone (Author 2);

Affiliation Author 1 ((Università degli Studi di Palermo, Scuola Politecnica, D'Arch)); Affiliation Author 2 (Università degli Studi di Palermo, Scuola Politecnica, D'Arch)

Lo studio propone la valutazione di interventi compiuti da alcuni tra i maggiori restauratori italiani del Novecento, con un esame critico che connetta le metodologie proposte dalla prassi operativa con le posizioni espresse dal dibattito teorico del tempo. La conferma della loro attualità, se non sempre risiede nel pieno raggiungimento degli esiti, sta nella possibilità di rivedere criteri e metodi, di valutare la validità per il riuso odierno del patrimonio costruito. Alla luce dei due principi di intervento nel restauro, nella declinazione allora proposta, della reversibilità e della compatibilità, sono stati presi in esame casi specifici – da fondi documentari di architettura – in cui sistemi di intervento, visti come reversibili, si relazionano alla ricercata compatibilità funzionale. Il principio di compatibilità, così come quello di reversibilità, può essere inteso come un limite a cui tendere più che una regola esattamente applicabile. Si va sperimentando, nella seconda parte del Novecento (G.Torraca, 1984), una compatibilità che si basi sul comportamento fisico, chimico e meccanico degli insiemi formati dall'accoppiamento di materiali antichi e moderni. Un principio la cui applicazione comporta la ricerca della soluzione di minor danno possibile rispetto alle proprietà, e quindi ai valori documentari ed estetici, del materiale antico. Quando viene affrontata, negli studi sulle diverse qualità che caratterizzano il restauro, la reversibilità appare difficile da rispettare per l'architettura: significa ritornare indietro (dal latino revertor), potendo disfare ciò che si è fatto in un intervento, specie se con aspetti statici. Tuttavia, anche in questo caso, il principio di reversibilità può avere almeno un valore orientativo nella scelta, determinando il sistema di intervento più reversibile rispetto a diverse possibili soluzioni. Questi interventi per il restauro e il nuovo uso di complessi monumentali negli anni sessanta-ottanta del secolo scorso, confermando la sostanziale fiducia nei sistemi moderni, interpretano il rapporto con le strutture secondo una visione complessa sempre interessata al rispetto del sistema costruttivo originario e quindi generalmente rivolta a un intervento "collaborativo" delle funzioni statiche. Le scelte progettuali, tendenzialmente reversibili, propongono la definizione di uno schema funzionale compatibile per una nuova utilizzazione.

### Restauro e riuso per il museo archeologico nazionale di Agrigento (progetto di Franco Minissi)

Nelle soluzioni museali di Franco Minissi, dai grandi allestimenti alle proposte meno note, si propone come cifra ricorrente la ricerca di indipendenza strutturale tra aggiunta moderna e preesistenze antiche. Come nel caso del nuovo museo archeologico di Agrigento e dell'abbazia di San Nicola componente dell'organismo (1958-1967), laddove si persegue un'idea di architettura quale perenne dialettica tra materiali, tra antichità e modernità; pensando ad una "struttura nella struttura" per la ricostruzione ed il riuso dell'abbazia con la biblioteca, si pone la scelta di un materiale composito creato per l'aggiunta di un materiale moderno, diverso, ad uno antico. Le soluzioni museali così ottenute, raccomanda Minissi, siano flessibili e <<reversibili>> perché l'architettura possa adattarsi al mutare delle esigenze funzionali nel corso del tempo.

### IL RESTAURO E LE STRUTTURE NELL'ARCHITETTURA.

Sul rapporto tra struttura e restauro, emerso nella sua centralità negli anni trenta, quando i moderni materiali sono divenuti un'alternativa, anche nel restauro, a quelli tradizionali, la ricerca sulle questioni del consolidamento fornisce nuovi contributi concettuali alle soglie degli anni ottanta. Al fine di verificarne la resistenza, occorre formulare lo schema strutturale di un edificio in muratura; si osserva (S. Di Pasquale, 1983) come non sia possibile "estrarre" da un'opera muraria la struttura intesa in senso convenzionale, poiché questa coincide con la stessa opera. Al termine struttura, di preferenza, si attribuisce il significato tradizionale di struttura resistente, le cui componenti devono sopportare i carichi, propri e d'uso, come le azioni provenienti dall'ambiente esterno e dal sottosuolo. Però il termine struttura può avere anche il significato di relazione tra le parti di una fabbrica, quando gli elementi costituiscono nel loro insieme la struttura figurativa pervenutaci nel tempo. Quest'ultima e la struttura stereometrica coincidono nel caso di edifici in muratura, a differenza di quanto avviene con i sistemi costruttivi moderni, per cui i due significati possono non identificarsi nello stesso manufatto. Nelle opere murarie, invece, le parti a cui è affidato il compito di garantire la sicurezza, configurano contemporaneamente volumi esterni e spazi interni dell'architettura, giunta a noi lungo il suo processo temporale. Ma vi è un'altra struttura che occorre richiamare, traendo riferimento dalla triade vitruviana anche nel restauro: quella relativa agli usi, spesso diversi, assunti dall'edificio nella sua vita. Una struttura funzionale per cui esiste una rispondenza, almeno nei periodi definibili "di massimo splendore", con la definizione delle altre due strutture già evidenziate dell'opera architettonica. Una volta giunti ad individuare una utilizzazione compatibile, lo schema della nuova destinazione deve trovare un suo assetto dentro la distribuzione che è presente nell'edificio, nel rispetto della sua <<interna logica>> figurativa, tecnica e funzionale (S.Boscarino, 1988).

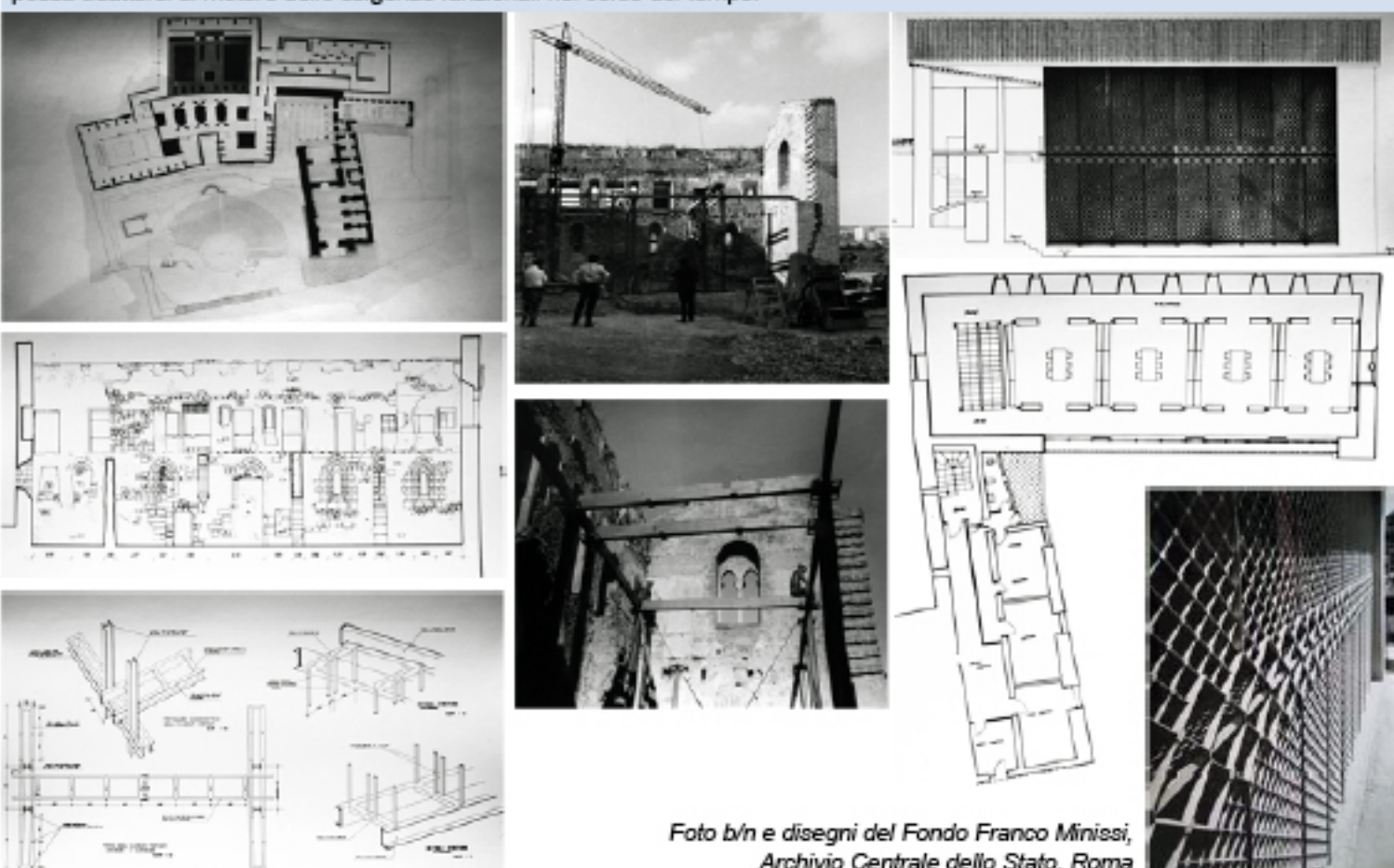


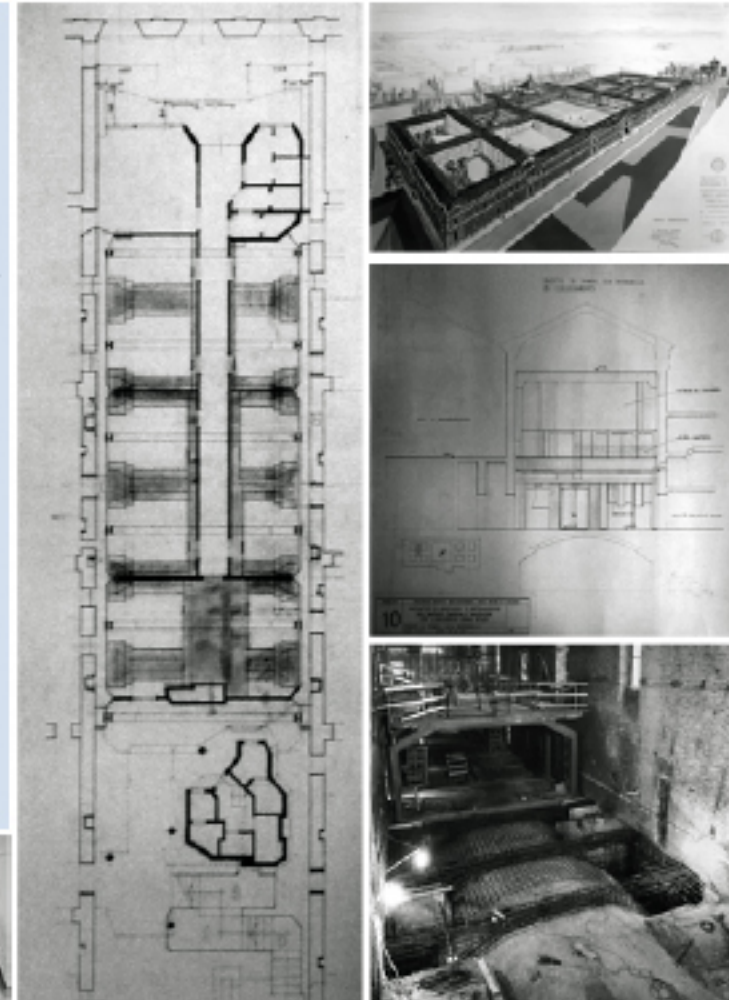
Foto b/n e disegni del Fondo Franco Minissi, Archivio Centrale dello Stato, Roma

### Restauro e riuso del complesso della Ca' Grande a Milano (progetto di Liliana Grassi)

Nell'ambito del lungo iter progettuale per il restauro e le riutilizzazioni dell'Ospedale Maggiore di Milano, oggi Università degli Studi, l'analisi ha riguardato l'intervento sulla crociera del Filarete di Liliana Grassi (1970-1985) per la sua ricerca di una sintesi tra funzionalità nuove e rispetto della originaria configurazione spaziale. A tal fine le nuove strutture in ferro e vetro, che si impongono dentro l'architettura storica come esigenza di reversibilità, trasparenti ed autoportanti, sembrano testimoniare per contrasto il "peso culturale" dell'antico. Lo conferma la tendenza ad accostare, per l'esigenza del riuso, moderne strutture leggere reversibili alle preesistenti strutture di forte consistenza che richiama una condivisa nozione <<polisemica>> di struttura, intesa non solo come struttura concreta degli aspetti tecnico-costruttivi, ma anche, con significati più ampi, come struttura stereometrica e figurativa.



Foto b/n e disegni del Fondo Liliana Grassi, Biblioteca Centrale di Arch., Politecnico di Milano



### COMPATIBILITÀ / REVERSIBILITÀ NEGLI INTERVENTI DI RIUSO

Le strutture preesistenti che consentono, come fatto concreto, all'architettura di esistere, rappresentano al tempo stesso per il monumento una somma di esperienze che hanno anch'esse valore storico-artistico, così com'è per gli elementi figurativi. Ogni aspetto dell'opera architettonica, che si pone quale testimonianza storica tradotta nella forma, fa di essa un'unità inscindibile da rispettare in tutte le sue valenze. Nell'unità in cui viene intesa l'opera rientrano non solo gli elementi edilizi originali, o anche aggiunti nel tempo, ma anche quelli dovuti all'intervento in atto; in tal senso si deve assicurare una continuità di comportamenti, una compatibilità tra strutture antiche ed aggiunte moderne, tra sistema statico originario e modello d'intervento (R.Bonelli, 1984). Eppure la questione può essere ribaltata ponendo in luce l'eventualità di eliminare proprio le nuove parti, una volta mutata nel tempo la destinazione funzionale. Non a caso la caratteristica della reversibilità, riscontrabile nei casi di intervento esaminati, riguardanti complessi monumentali, si esprime in una <<indipendenza strutturale>> tra antico e nuovo, più apparente che reale, evidenziata con varie modalità che marcano il distacco tra parti restaurate e parti aggiunte con soluzioni di continuità. Pur nel massimo rispetto di ciò che si conserva e avendo come obiettivo primario di contribuire a mettere in evidenza quella "struttura profonda" legata alle ragioni d'essere, ai significati dell'opera architettonica, viene introdotto un nuovo equilibrio, ottenendo una diversa spazialità che raccorda, distinguendole, le parti leggibili di un'immagine conclusa, irripetibile e gli elementi nuovi di un'espressione attuale ed autentica.

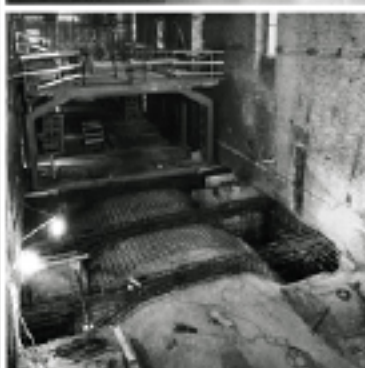


Foto a colori di N. Rizzo, eseguite per gentile concessione dell'Università Statale degli Studi di Milano







UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN



GENERALITAT VALENCIANA  
CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, FORMACIÓ I OCUPACIÓ