

Complex Vaulted Systems: Geometry, Design, Construction. An International PhD Excellence Course

Original

Complex Vaulted Systems: Geometry, Design, Construction. An International PhD Excellence Course / Spallone, Roberta; Vitali, Marco. - STAMPA. - (2019), pp. 282-287. (Intervento presentato al convegno Symposium UID 2019 tenutosi a Matera nel 6 giugno e 22 ottobre 2019).

Availability:

This version is available at: 11583/2805411 since: 2020-03-23T15:46:24Z

Publisher:

DidaPress

Published

DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

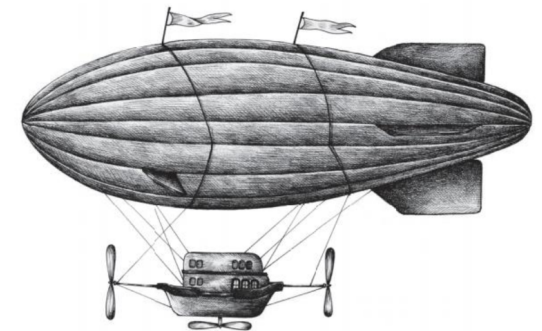
(Article begins on next page)

a cura di
STEFANO BERTOCCI
ANTONIO CONTE

**Il Simposio UID di
internazionalizzazione
della ricerca**

*Patrimoni culturali, Architettura,
Paesaggio e Design tra ricerca e
sperimentazione didattica*

R



R

ricerche | architettura design territorio

Coordinatore | Scientific coordinator

Saverio Mecca | Università degli Studi di Firenze, Italy

Comitato scientifico | Editorial board

Elisabetta Benelli | Università degli Studi di Firenze, Italy; Marta Berni | Università degli Studi di Firenze, Italy; Stefano Bertocci | Università degli Studi di Firenze, Italy; Antonio Borri | Università di Perugia, Italy; Molly Bourne | Syracuse University, USA; Andrea Campioli | Politecnico di Milano, Italy; Miquel Casals Casanova | Universitat Politècnica de Catalunya, Spain; Marguerite Crawford | University of California at Berkeley, USA; Rosa De Marco | ENSA Paris-La Villette, France; Fabrizio Gal | Istituto Universitario di Architettura di Venezia, Italy; Javier Gallego Roja | Universidad de Granada, Spain; Giulio Giovannoni | Università degli Studi di Firenze, Italy; Robert Levy | Ben-Curion University of the Negev, Israel; Fabio Lucchesi | Università degli Studi di Firenze, Italy; Pietro Matracchi | Università degli Studi di Firenze, Italy; Saverio Mecca | Università degli Studi di Firenze, Italy; Camilla Miletto | Universidad Politécnica de Valencia, Spain | Bernhard Mueller | Leibniz Institut Ecological and Regional Development, Dresden, Germany; Libby Porter | Monash University in Melbourne, Australia; Rosa Povedano Ferré | Universitat de Barcelona, Spain; Pablo Rodriguez-Navarro | Universidad Politécnica de Valencia, Spain; Luisa Rovero | Università degli Studi di Firenze, Italy; José-Carlos Salcedo Hernández | Universidad de Extremadura, Spain; Marco Tanganelli | Università degli Studi di Firenze, Italy; Maria Chiara Torricelli | Università degli Studi di Firenze, Italy; Ulisse Tramonti | Università degli Studi di Firenze, Italy; Andrea Vallicelli | Università di Pescara, Italy; Corinna Vasić | Università degli Studi di Firenze, Italy; Joan Lluís Zamora i Mestre | Universitat Politècnica de Catalunya, Spain; Mariella Zoppi | Università degli Studi di Firenze, Italy

a cura di
STEFANO BERTOCCI
ANTONIO CONTE

**Il Simposio UID di
internazionalizzazione
della ricerca**

*Patrimoni culturali, Architettura,
Paesaggio e Design tra ricerca e
sperimentazione didattica*



Questo catalogo rappresenta il report dei contributi presentati al II Simposio Internazionale del Settore Scientifico Disciplinare della Rappresentazione, per lo sviluppo di programmi multidisciplinari internazionali, promosso da UID (Unione Italiana per il Disegno), che si è svolto a Matera, per via telematica il 6 giugno ed in sessione plenaria il 22 ottobre 2019.

I contributi presenti nel volume sono stati sottoposti a referaggio da parte della Commissione UID per le Relazioni Internazionali.

La pubblicazione è stata oggetto di una procedura di accettazione e valutazione qualitativa basata sulla pertinenza dei temi proposti dagli autori, alle tematiche individuate dal Comitato Organizzatore del Simposio ed alla rilevanza scientifica delle stesse.

Tutte le pubblicazioni del Dipartimento di Architettura DIDA sono open access sul web, favorendo una valutazione effettiva aperta a tutta la comunità scientifica internazionale.

This catalogue is the Report of the Scientific presentation of the II International Symposium of Representation Scientific Area for the development of multidisciplinary International programs, promoted by UID (Unione Italiana per il Disegno) that took place in Matera in telematic session on June the 6th and in plenary session on June the 22th 2019.

The publication was subject to a procedure of acceptance and qualitative evaluation, based on the relevance of the topics proposed by the authors, on the issues identified by the Symposium Organising Committee and on its scientific relevance.

All publications by the Department of Architecture DIDA are open access on the Web, with the purpose of fostering an assessment process open to the entire international scientific community.

Comitato Organizzatore | Commissione UID per le Relazioni Internazionali

Giuseppe Amoruso, Salvatore Barba, Stefano Bertocci, Emanuela Chiavoni, Luigi Cocchiarella, Antonio Conte, Mario Docci, Francesca Fatta, Andrea Giordano, Elena Ippoliti, Francesco Maggio, Sandro Parrinello, Roberta Spallone.

Comitato Scientifico | CTS UID 2019

Giuseppe Amoruso, Paolo Belardi, Stefano Bertocci, Mario Centofanti, Enrico Cicalò, Antonio Conte, Mario Docci, Edoardo Dotto, Maria Linda Falcidieno, Francesca Fatta, Fabrizio Gay, Andrea Giordano, Elena Ippoliti, Francesco Maggio, Anna Osello, Caterina Palestini, Lia M. Papa, Rossella Salerno, Alberto Sdegno, Chiara Vernizzi, Ornella Zerlenga

Segreteria organizzativa | Conference Office Marianna Calia, Anna Dell'Amico

Segreteria tecnica | Technical Secretary Roberto Blasi, Roberto Pedone, Margherita Tricarico

progetto grafico

didacommunicationlab

Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze

Susanna Cerri

Federica Giulivo



didapress

Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze
via della Mattonaia, 8 Firenze 50121

© 2019

ISBN 978-88-3338-0-827

Per scelta editoriale ciascun contributo presentato è stato illustrato attraverso un abstract e alcune immagini significative. La bibliografia, i partecipanti ed i crediti dei vari progetti non sono stati inseriti. Tutti i dati sono ufficialmente reperibili contattando l'autore stesso del contributo, sul corrispondente sito web di ateneo, oppure scrivendo alla mail del convegno: simposioid@gmail.com

By editorial choice, each presented contribution was represented by an abstract and significant figures. The bibliography, the participants and the credits are not included. All details are available by contacting the author of the contribution, on the corresponding university website, or by writing an email at: simposioid@gmail.com

Stampato su carta di pura cellulosa Fedrigoni Arcoset



INDICE

Presentazione Presentation	16
Francesca Fatta	
L'Università italiana e l'internazionalizzazione Italian University and the internationalization	21
Mario Docci	25
Prefazione Preface	
Stefano Bertocci	
Il senso del Simposio sulla ricerca e la formazione, tra tradizione, innovazione e modernità The sense of Symposium on research and education, between tradition, innovation and modernity	31
Antonio Conte	
Attività di ricerca Research activity	37
Progetti di ricerca in America Research projects in America	39
Internazionalizzazione e innovazione. Ricerche sulle nuove tecnologie per la città responsiva nella collaborazione con il laboratorio REAL della Harvard University <i>Internationalization and innovation. Researches on new technologies for the responsive city in collaboration with the REAL laboratory at Harvard University.</i>	
Fabio Bianconi, Marco Filippucci	
Il contributo del rilievo per la prevenzione e la riqualificazione del patrimonio storico a Città del Messico <i>The contribution of the survey for the Mexico City's historical heritage prevention and redevelopment</i>	
Reynaldo Esperanza Castro, Stefano Bertocci, Matteo Bigongiari	
Rappresentazione e sviluppo dello spazio e dell'architettura del Sudamerica dalla fine degli anni Quaranta alla contemporaneità <i>Representation and development of South American space and architecture from the late 1940s to the contemporary</i>	
Rosario Marrocco, Diana Veronica Segovia, Mariela Marchisio, Hugo Daniel Peschiutta, Roxana Civalero, Mariana Bettolli, Gabriela Brito, Victoria Cebrian, Patricia Patti, Aníbal Manavella, Aristides Gómez Luque, Antonio Sabatté, Pablo J. Eguia, Sandra Inés Sánchez, Rachel C. Reich, Elio Cappuccio, José Antonio Palacios, Victor Arturo Lorenzo	

Progetto di Cooperazione Internazionale ¡Que no baje el telón!
Conservación, Gestión y Puesta en Valor del Patrimonio Cultural
del ISA: Rehabilitación y Difusión (componente A), Capacitación y
Monitoreo (componente B) | *International Cooperation Project ¡Que
no baje el telón! Conservación, Gestión y Puesta en Valor del Patrimonio
Cultural del ISA: Rehabilitación y Difusión (component A), Capacitación y
Monitoreo(component B)*
Alessandro Merlo

LabSAMP: Rilievo nel centro storico di San Paolo per l'educazione alla
tutela del patrimonio | *LabSAMP: Digital survey of the historical centre of
São Paulo for the training in heritage preservation*
Luciano Migliaccio, Beatriz Piccolotto Siquera Bueno, Regina Vieira Santos,
Stefano Bertocci, Matteo Bigongiari, Pietro Becherini, Anastasia Cottini

La modellazione digitale 3D: strumento critico e linguaggio comune di
ricercatori di Italia e USA per studiare i templi e il paesaggio della Nubia |
*The 3D digital modeling: critical tool and common language of scholars from
Italy and the US to study temples and landscape of Nubia*
Paolo Piumatti

Definizione di nuovi repertori tecnici per lo sviluppo di involucri innovativi
per lo sviluppo della filiera industriale. Forme e modelli | *Definition of
new technical repertoires for the development of innovative enclosures for the
development of the industrial chain. Shapes and models*
Gaetano Ginex, Francesco Trimboli

Progetti di ricerca in Europa | Research projects in Europe

Architettura bizantina in Tessaglia. Le chiese del monte Kissavos | *Byzantine
architecture in Thessaly. Churches of mount Kissavos.*
Marinella Arena, Daniele Colistra, Domenico Mediatì

Diffusione del patrimonio architettonico attraverso piattaforme di sviluppo
in tempo reale. Le torri di difesa della costa valenciana del progetto
TOVIVA (Spagna) | *Dissemination of architectural heritage through real-time
development platforms. The defense towers of the valencian coast of the tovia
project (Spain).*
Stefano Bertocci, Pablo Rodríguez-Navarro, Teresa Gil-Piqueras, Monica
Bercigli

MULTINET. Percezione, cibo e rappresentazione per la valorizzazione del
paesaggio | *MULTINET. Perception, food and representation to valorize the
landscape.*
Fabio Bianconi, Marco Filippucci, Elisa Bettolini

Laboratorio di ricerca internazionale sul Paesaggio _ LABLANDSCAPE |
International Landscape research laboratory _ LABLANDSCAPE
Fabio Bianconi, Marco Filippucci

Percezione, rappresentazione e salute. Nuovi strumenti e strategie per il rilievo
e il disegno del paesaggio | *Perception, representation and health. New tools and
strategies for landscape surveying and design.*
Fabio Bianconi, Marco Filippucci

Tipologie dei bunker del XX secolo sulla costa dell'antico Regno di Valencia
| *Typologies of bunkers of the 20th century on the coast of the Old Kingdom of
Valencia*
Donatella Rita Fiorino, Andrés Martínez-Medina, Andrea Pirinu

Il paesaggio patrimoniale del Rio Darro: analisi paesaggistica e recupero del
patrimonio storico nella città di Granada | *The cultural landscape of the Rio
Darro: landscape analysis and recovery of the historical heritage in the city of
Granada*

Maria Grazia Cianci, Francisco Javier Gallego Roca, Francesca Paola Mondelli

Paesaggi alterati: analisi della topografia artificiale del Parque de Las Medulas
in Castilla y Leon | *Altered landscapes: analysis of the artificial topography of the
parque de Las Medulas in Castilla y Leon*

Maria Grazia Cianci, Dario Alvarez Alvarez, Daniele Calisi, Francesca Paola
Mondelli

Il Patrimonio rupestre di Ivanovo | *The Ivanovo rupestrian Cultural heritage*
Carmela Crescenzi

Esperienze internazionali di rilievo. Parchi urbani e privati a Tirana in Albania |
International survey experiences. Urban and private parks in Tirana, Albania
Luigi Corniello, Andronira Burda, Enrico Mirra, Adriana Trematerra, Lorenzo
Giordano, Andrea Maliqari, Gezim Hasko

Architetture parlanti nel paesaggio fortificato calabrese | *Speaking architectures in
the fortified landscape in Calabria region*

Francesca Fatta, Claudio Patanè, Juan José Fernandez Martin

Studio multidisciplinare della Chiesa Agostiniana Švč. M. M. Ramintojos a
Vilnius (Lituania). Esperienze di cooperazione fra studiosi Italiani e Lituani per
la creazione di un potenziale progetto di restauro della chiesa | *Multidisciplinary
study of an Augustinian Church Švč. M. M. Ramintojos in Vilnius (LT).*
*Experiences of cooperation between Italian and Lithuanian scientists to create a
potential restoration project for the church.*

Stefano Bertocci, Giovanni Minutoli, Andrea Arrighetti, Laura Kairiene, Federico
Cioli, Andrea Lumini

La cooperazione internazionale per la tutela e la valorizzazione dell'Old Bazar di Skopje in Macedonia | *International cooperation for the protection and development of the Skopje Old Bazaar in Macedonia*

Enrico Mirra, Luigi Corniello, Lorenzo Giordano, Andrea Maliqari

L'architettura ferroviaria come eredità del costruito nell'evoluzione urbana: città patrimonio in Italia e Spagna | *Railway architecture as heritage in the urban evolution: heritage cities in Italy and Spain*

Letizia Musaio Somma

Un modello per la gestione museale dell'Alhambra: la documentazione digitale dei bagni della Mezquita | *A digital model for the management of museum of Alhambra complex: the digital documentation of Mezquita bath*

Sandro Parrinello, Antonio Gomez-Blanco Pontes, Francesca Picchio, Raffaella De Marco, Anna Dell'Amico

PROMETHEUS. PROtocols for information Models librariEs Tested on HEritage of Upper Kama Sites. MSCA RISE 2018

Sandro Parrinello, Francesca Picchio, Raffaella De Marco, Anna Dell'Amico

Gli hórreos delle Rías Baixas in Galizia: architettura e paesaggio | *The hórreos of Rías Baixas in Galizia: architecture and landscape*

Paola Raffa

Kastri-Pandosia. La città greca fortificata sull'Acheronte | *Kastri-Pandosia. The greek fortified city on the Acheron river*

Dimitris Roubis, Francesca Sogliani, Margherita Tricarico

Nuove tecnologie per l'analisi e la conservazione del patrimonio architettonico: un progetto di ricerca fra Politecnico di Torino e Universitat Politècnica de València | *New technologies aimed to analysis and conservation of architectural heritage: a research project between Politecnico di Torino and Universitat Politècnica de València*

Roberta Spallone, María Concepción López González, Marco Vitali

Trogir, memoria ed innovazione. Rilievo, conservazione e valorizzazione attraverso l'indagine scientifica | *Trogir, memory and innovation. Survey, conservation and valoriz-alization through scientific analyses*

Neno Torič, Nikša Jajac, Katja Marasovic, Stefano Bertocci, Michelangelo Pivetta, Marco Ricciarini, Eugenia Bordini, Federico Cioli, Anastasia Cottini, Andrea Lumini, Cristiano Riminesi, Angela Calia, Marta Rapallini, Maria Elena Fedi, Emanuela Sibilia

Digital Survey in Religious Architecture. Methodologies for the studying of two monasteries in Alentejo region close to the UNESCO Heritage Site of Évora (Portugal)

Rolando Volzone, Stefano Bertocci

Progetti di ricerca in Asia e Africa | Research projects in Asia and Africa 203

Esperienze di progetto tra frontiere metodologiche ed innovazione tecnologica | *Experience Design Frontier Methodology and Technology Innovation*

Massimiliano Campi, Antonella Di Luggo, Guo Weimin, Valeria Cera, Marika Falcone

Progetto per la documentazione digitale e la ricostruzione 3d del codice Laurenziano Ash. 361 (Trattato di Architettura Civile e Militare di Francesco di Giorgio Martini) | *Digital documentation and 3D reconstruction of the Laur. Cod. Ash. 361 (Treatise on Civil and Military Architecture by Francesco di Giorgio Martini)*

Andrea Nanetti, Davide Benvenuti, Stefano Bertocci, Matteo Bigongiarì, Michelangelo Pivetta

3D Bethlehem, Management and control of urban growth for the development of heritage and improvement of life in the city of Bethlehem

Sandro Parrinello, Francesca Picchio, Raffaella De Marco, Elisabetta Doria

Il progetto "Farsi Architectural Visual Repository-FarsiAVR" | *The project "Farsi Architectural Visual Repository- FarsiAVR"*

Paola Puma

Attività di sperimentazione didattica | Experimental teaching activity 227 Sperimentazione didattica in America | Teaching activity in America 229

Subsídios Investigativos e Projetuais para a Preservação do Patrimônio Edificado. Contributos Investigativos e Progettuali per la Conservazione del Patrimonio edilizio | *Subsídios Investigativos e Projetuais para a preservação do Patrimônio Edificado. Investigative and Projective subsidies for the Preservation of the built Heritage*

Carlo Bianchini, Emanuela Chiavoni, Alfonso Ippolito

Caravana Gráfica, II edizione, Grafito + Píxeles, laboratorio speciale di disegno a mano libera e tecniche avanzate di rilievo digitale, Argentina 2014 | *Caravana Gráfica, II edición, Grafito + Píxeles, Taller especial de registro grafico a mano alzada y tecnica avanzadas de relevamiento digital, Argentina, anno 2014*

Emanuela Chiavoni

Attività di sperimentazione didattica_Summer school La Plata (UNLP) | *Experimental teaching activity_Summer school La Plata (UNLP)*
Emanuela Chiavoni, Fernando Gandolfi, Fabiana Carbonari

La mobilità internazionale come sperimentazione didattica condivisa tra il Politecnico di Milano e la Universidad de Belgrano a Buenos Aires e come occasione di ricerca sul patrimonio architettonico italo-argentino | *The international mobility as an opportunity for sharing the research on the italian-argentinian architectural heritage and the educational experimentation between Politecnico di Milano and Universidad de Belgrano in Buenos Aires*
Maria Pompeiana Iarossi, Liliana Bonvecchi

Sperimentazione didattica in Europa | Teaching activity in Europe 253

Summer School “Cultural Landscape and Heritage Skills”
Fabio Bianconi, Marco Filippucci, Giuseppe Amoruso

Visualità fra ricerca e didattica | *Visuality between teaching and research*
Enrica Bistagnino

Cooperazione internazionale per il rilevamento e la documentazione dei tessuti urbani storici: l'insediamento medievale genovese di Galata, Istanbul | *International cooperation for the survey and documentation of historical urban tissues: the medieval genoese settlement of Galata, Istanbul*
Alessandro Camiz, Giorgio Verdiani, Özge Özkuvanci

“Fabbricare Musei”. Il Patrimonio Industriale, la ricerca e il progetto di riconversione della Real Fábrica de Artillería a Sevilla e delle aree di pertinenza | *“Fabbricare Musei”. The Industrial Heritage, research and conversion project of the Real Fábrica de Artillería in Sevilla and the areas of pertinence*

Antonio Conte, Mario Algarín Comino, Loredana Ficarelli, Antonella Guida, Craziella Bernardo, Marianna Calia

Waterlines
Maria Elisabetta Ruggiero

Sistemi voltati complessi: geometria, design, costruzione. Un corso internazionale di dottorato di eccellenza | *Complex Vaulted Systems: Geometry, Design, Construction. An International PhD Excellence Course*
Roberta Spallone, Marco Vitali

Sperimentazione didattica in Asia e Africa | Teaching activity in Asia and Africa 289

“SSIMM” Italy-South Africa joint Research Project. I rilievi | *“SSIMM” Italy-South Africa joint Research Project. The surveys*
Salvatore Barba, Mostert Van Schoor, Marco Limongiello

ERASMUS + KA2 - Cooperazione per l'innovazione e lo scambio di buone pratiche nel campo della conservazione, del restauro e della valorizzazione del patrimonio culturale. Modelli di formazione | *ERASMUS + KA2 - Cooperation for innovation and the exchange of good practices in the field of conservation, restoration and enhancement of cultural heritage. Training models*
Laura Baratin

Modelli di architetture contemporanee nei paesaggi scavati. Sostenibilità e innovazione tecnologica. Casi studio tra Basilicata e Cina | *Models of contemporary architecture in excavated landscapes. Sustainability and technological innovation. Case studies between Basilicata and China*
Antonio Conte, Marianna Calia, Federico Ferrari

Solomon Project, collaborazione internazionale DIDA, Italia – Università di Ariel, Israele | *Solomon Project, international collaboration DIDA, Italy – Ariel University, Israel*
Cecilia Maria Roberta Luschi, Alessandra Vezzi

“SSIMM” Italy-South Africa joint Research Project. La proposta architettonica | *“SSIMM” Italy-South Africa joint Research Project. The architectural response*
Laubscher Jacques, Carla Ferreyra, Anna Sanserverino

Contamination Lab Network
Graziano Mario Valenti, Chadi Khoury

Report su pubblicazioni scientifiche e mostre | Report about Scientific publications and Exhibitions 317

Digital draw connections. Rappresentare la complessità e la contraddizione nel paesaggio | *Digital Draw Connections. Representing complexity and contradiction in landscape*
Fabio Bianconi, Marco Filippucci

Digital Wood Design. Tecniche innovative di rappresentazione nella progettazione architettonica | *Digital Wood Design. Innovative Techniques of Representation in Architectural Design*
Fabio Bianconi, Marco Filippucci

Giuseppe Terragni a Roma. Ricerca su le opere di Giuseppe Terragni costruite a Roma. Esposizione presso l'Università di Melbourne | *Giuseppe Terragni a Roma. Research on the works of Giuseppe Terragni built in Rome. Exposition in Melbourne*

Luca Ribichini, Flavio Mangione

Giuseppe Terragni a Roma. Ricerca su le opere di Giuseppe Terragni costruite a Roma. Esposizione presso l'Università della Florida, Miami | *Giuseppe Terragni a Roma. Research on the works of Giuseppe Terragni built in Rome. Exposition in Miami*

Luca Ribichini, Flavio Mangione

Report su congressi | Report on Congress

339

SiLepArq 2019. 2° Seminario Internacional de Levantamiento del patrimonio arquitectónico | *SiLepArq 2019. 2nd International Seminar of architectural heritage survey*

Salvatore Barba, Valentina Castagnolo, Raffaele Catuogno, Fernando Errico, Riccardo Florio, Massimo Leserri, Francesca Picchio, Sandro Parrinello, Gabriele Rossi, Ricardo Zabaleta

IMG2019. 2° Conferenza internazionale e interdisciplinare sulle immagini e sull'immaginazione | *IMG2019 – 2nd international and interdisciplinary conference on images and imagination*

Enrico Cicalò, Demis Basso, Stefano Brusaporci, Matteo Maria Moretti, Massimiliano Lo Turco, Alessandro Luigini, Valeria Menchetelli, Chiara Panciroli, Daniele Rossi, Daniele Villa

ARRA 2019. Conferenza Internazionale sull'architettura del riuso adattivo e della rigenerazione | *ARRA 2019. International Conference on Adaptive Reused and Reclaimed Architecture*

Antonio Conte, Marianna Calia, Loredana Ficarelli, Xin Wu

EARTH2018. Ambienti digitali per la Didattica, l'Arte ed il Patrimonio | *EARTH2018. Digital Environments for Education, Arts and Heritage*

Alessandro Luigini, Demis Basso, Stefano Brusaporci, Massimiliano Lo Turco, Matteo Moretti, Chiara Panciroli, Monica Parricchi, Daniele Rossi, Federica Viganò, Franca Zuccoli

Paesaggi di confine. Luoghi simbolici, visibili e tangibili | *Boundary Landscapes. Symbolic, perceptual and tangible places*

Ivana Passamani, Olivia Longo

Report su progetti Europei e Ministeriali | Report on European and Ministerial projects

365

ATHENA Project

Carlo Bianchini, Alfonso Ippolito, Emanuela Chiavoni

OLIVE4CLIMATE LIFE. Strategie di modellazione generativa per l'ottimizzazione dell'olivicoltura in risposta ai cambiamenti climatici | *OLIVE4CLIMATE LIFE. Generative modeling strategies for the optimization of olive growing in response to climate change*

Fabio Bianconi, Marco Filippucci

Beni culturali e inclusione: il ruolo della rappresentazione | *Cultural heritage and inclusion: the role of representation*

Cristina Cándito

Ricerca e sviluppo di una piattaforma per la tutela e la gestione di parti storiche di città, basata su hardware ICT ed intelligenza artificiale | *Research and development of an urban heritage quarter protection and management platform based on ICT hardware and artificial intelligence*

Antonio Conte, Eugenio Di Sciascio, Stefano Bertocci, Marcello Balzani, Salvatore Barba, Miaoyi Li

INCEPTION – Patrimonio Culturale Inclusivo in Europa mediante la modellazione semantica 3D | *INCEPTION - Inclusive Cultural Heritage in Europe through 3D semantic modelling*

Federico Ferrari, Federica Maietti, Marcello Balzani



Carnota, parish church.
Full-size tracing for a quarter of sphere vault.
Photograph by Miguel Tain

SISTEMI VOLTATI COMPLESSI: GEOMETRIA, DESIGN, COSTRUZIONE. UN CORSO INTERNAZIONALE DI DOTTORATO DI ECCELLENZA. COMPLEX VAULTED SYSTEMS: GEOMETRY, DESIGN, CONSTRUCTION. AN INTERNATIONAL PHD EXCELLENCE COURSE.

←
Tecniche di tracciamento delle volte in stereotomia (dalla lezione di José Calvo-López).
Tracing techniques of stereotomic vaults (from the lecture of José Calvo-López).

Roberta Spallone, Marco Vitali
Politecnico di Torino

Complex Vaulted Systems: Geometry, Design, Construction è il titolo del Corso di Eccellenza promosso nel 2019 dal corso di Dottorato in Beni architettonici e Paesaggistici del Dipartimento di Architettura e Design e finanziato dalla Scuola di Dottorato del Politecnico di Torino.

La ricerca sui sistemi voltati attraverso la geometria descrittiva e i nuovi strumenti digitali è uno degli ambiti di interesse degli studiosi che si occupano di Patrimoni Culturali. Gli autori del presente contributo presentarono il tema dei sistemi voltati complessi nel volume *Italian Survey National and International Portfolio*, pubblicato in occasione del 36° Convegno UID (Parma 2014). In quella circostanza, alla luce del diffuso interesse internazionale sul tema testimoniato dagli interventi, il Chair, Paolo Giandebiaggi, nelle conclusioni del Convegno preconizzò la formazione di una rete di studi internazionali. Alcuni degli studiosi intervenuti o

Complex Vaulted Systems: Geometry, Design, Construction is the title of PhD Excellence course promoted in 2019 by the PhD course in Architectural and Landscape Heritage of the Department of Architecture and Design and funded by the Doctoral School at Politecnico di Torino.

The research on vaulted systems through descriptive geometry and new digital tools is one of the areas of interest of scholars dealing with Cultural Heritage. The authors of this contribution presented the topic of complex vaulted systems in the book *Italian Survey National and International Portfolio*, published on the occasion of the 36th UID Conference (Parma 2014). In that circumstance, in the light of the widespread international interest in the subject witnessed by the speeches, the Chair, Paolo Giandebiaggi closing the Conference predicted the creation of a network of international studies. Some of

➔
**Poster del
 Corso di
 Eccellenza
 di Dottorato
 "Complex
 Vaulted
 Systems:
 Geometry,
 Design,
 Construction",
 2019,
 Politecnico
 di Torino.
 Poster of PhD
 Excellence
 Course
 "Complex
 Vaulted
 Systems:
 Geometry,
 Design,
 Construction",
 2019,
 Politecnico di
 Torino.**

POLITECNICO DI TORINO
 Dipartimento di Architettura

DOTTORATO IN BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI
 CORSO DI ECCELLENZA

Sistemi voltati complessi: geometria, disegno, costruzione - Complex vaulted systems: geometry, design, construction.
 in corso di Roberto Spallone

Dottorato

Sistemi voltati complessi: geometria, disegno, costruzione
Complex vaulted systems: geometry, design, construction.

lezioni

Timetable
 Monday 1st April 10:00-18:00 DIGITAL STEREOTOMIC: from analogic to digital in the study of vaulted systems Andrea Giordano (Università degli Studi di Padova)
 Tuesday 2nd April 10:00-12:00 DIGITAL STEREOTOMIC: from analogic to digital in the study of vaulted systems Andrea Giordano (Università degli Studi di Padova)
 Tuesday 2nd April 14:00-16:00 Geometry and vault construction in Western Europe, 1200-1800 José Carlos López (Universidad Politécnica de Cartagena)
 Wednesday 3rd April 10:00-12:00 Geometry and vault construction in Western Europe, 1200-1800 José Carlos López (Universidad Politécnica de Cartagena)
 Monday 8th April 16:00-18:00 Stereotomy Role in Guano Guano's space research Carlo Bianchini (Università degli Studi La Sapienza di Roma)
 Tuesday 9th April 10:00-12:00 Stereotomy Role in Guano Guano's space research Carlo Bianchini (Università degli Studi La Sapienza di Roma)
 Tuesday 9th April 14:00-17:00 Three-dimensional vault design methods in Late Gothic: asymmetrical vaults Ana López-Mozo (University of Madrid)
 Wednesday 10th April 10:00-12:00 Three-dimensional vault design methods in Late Gothic: asymmetrical vaults Ana López-Mozo (University of Madrid)
 Wednesday 10th April 16:00-17:00 Arches, Curved Walls and Spherical Structures: the Setting of Francesco Baldassarri and Piero Campa, Milanese, 15th century Paolo Nicolini-Caravaggio (Politecnico di Venezia)
 Thursday 11th April 10:00-11:00 Arches, Curved Walls and Spherical Structures: the Setting of Francesco Baldassarri and Piero Campa, Milanese, 15th century Paolo Nicolini-Caravaggio (Politecnico di Venezia)
 Thursday 11th April 11:00 Conclusions Roberto Spallone and Marco Vitali

**Sala della Caccia
 Castello del Valentino
 viale Pier Andrea Mattioli, 39 - 10125 Torino**

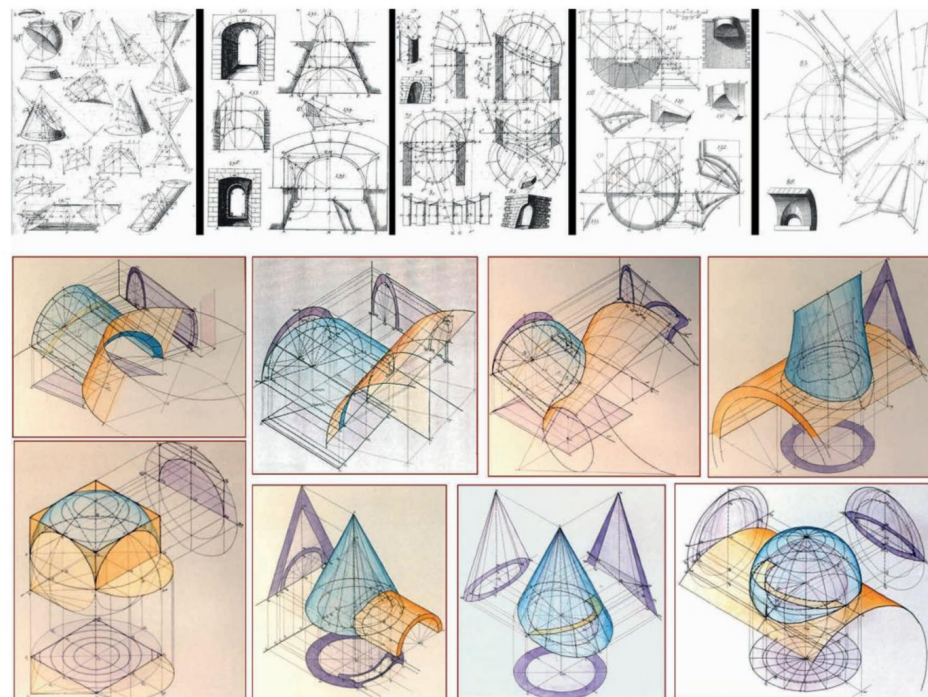
Info e mail: roberta.spallone@polito.it

conosciuti in tale frangente hanno fatto parte del gruppo di docenti invitati a tenere le lezioni del corso attuale. Queste hanno offerto contributi panoramici e specifici approfondimenti che hanno rivelato l'intreccio fra geometria, progetto e costruzione presente in tali sistemi. Il corso, di 25 ore, è stato tenuto in lingua inglese, con la seguente sequenza:

- Introduction. R. Spallone, M. Vitali

the scholars who took part or were met in this event form the group of teachers invited to give lectures for the current course. These offered overview contributions and specific insights that revealed the intertwining of geometry, design and construction present in these systems. The 25-hour course was held in English, with the following sequence:

- Introduction. R. Spallone, M. Vitali



pagina a fronte
Dalla trattatistica alla lettura geometrica. In alto: pagine del trattato di Amédée François Frézier, *La Théorie et la pratique de la coupe des pierres et des bois, pour la construction des voûtes et autre parties des bâtiments civils et militaires, ou Traité de stéréotomie à l'usage de l'architecture, Strasburgo 1737* (dalla lezione di Andrea Giordano). In basso: interpretazione geometrica dell'Euclides adauctus (1671) di Guarino Guarini (dalla lezione di Carlo Bianchini).
 From the treatises to the geometric analysis. Top: pages from the treatise by Amédée François Frézier, *La Théorie et la pratique de la coupe des pierres et des bois, pour la construction des voûtes et autre parties des bâtiments civils et militaires, ou Traité de stéréotomie à l'usage de l'architecture, Strasburgo 1737* (from the lecture of Andrea Giordano). Bottom: geometric interpretation of Euclides adauctus (1671) by Guarino Guarini (from the lecture of Carlo Bianchini).

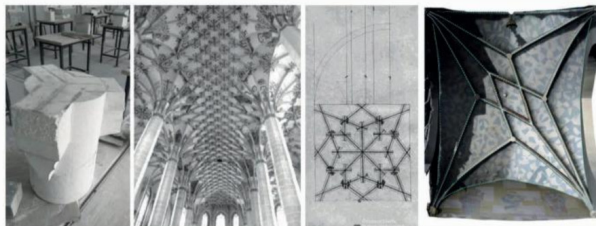
- Digital Stereotomic: dall'analogico al digitale nello studio dei sistemi voltati. A. Giordano (University of Padova)
- Digital Stereotomic: dall'analogico al digitale nello studio dei sistemi voltati. A. Giordano (University of Padova)



Volte asimmetriche nel tardo gotico (dalla lezione di Ana López-Mozo). Asymmetrical vaults in Late Gothic (from the lecture of Ana López-Mozo).

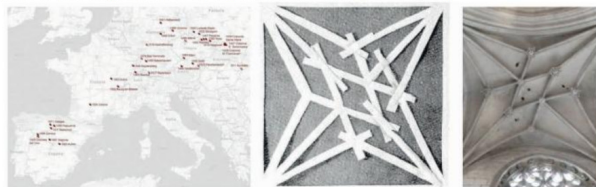
1 Approaching the Gothic Vaulting System (9-04-2019)

elements
from Gothic to Late Gothic
the Gothic tracing
a case study



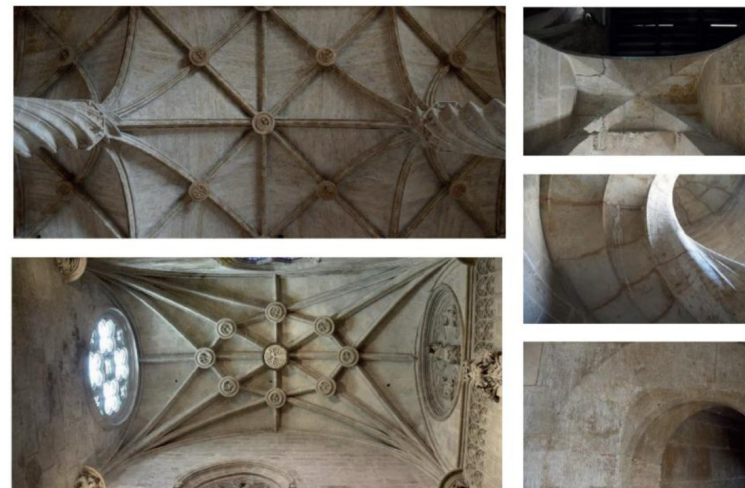
2 Three-dimensional vault design methods in asymmetrical vaults (10-04-2019)

dissemination
written sources
built vaults
as a conclusion



pagina a fronte Sistemi voltati del XV secolo a Valencia (dalla lezione di Pablo Navarro-Camallonga). 15th century vaulted systems in Valencia (from the lecture of Pablo Navarro-Camallonga).

- Geometry and vault construction in Western Europe, 1200-1900. J. Calvo-López (Universidad Politécnica de Cartagena)
- Stereotomy Role in Guarino Guarini's Space Research. C. Bianchini ("Sapienza" University of Rome)
- Three-dimensional vault design methods in Late Gothic: asymmetrical vaults. A. López-Mozo (Polytechnic University of Madrid)
- Arches, Groined Vaults and Template Stonework: the Setting of Francesc Baldomar and Pere Compte. Valencian, 15th century. P.
- Geometry and vault construction in Western Europe, 1200-1900. J. Calvo-López (Universidad Politécnica de Cartagena)
- Stereotomy Role in Guarino Guarini's Space Research. C. Bianchini ("Sapienza" University of Rome)
- Three-dimensional vault design methods in Late Gothic: asymmetrical vaults. A. López-Mozo (Polytechnic University of Madrid)
- Arches, Groined Vaults and Template Stonework: the Setting of Francesc Baldomar and Pere Compte. Valencian, 15th century. P.



- Navarro-Camallonga (Polytechnic University of Valencia)
- Conclusions. R. Spallone, M. Vitali.

Hanno partecipato al corso 13 dottorandi, 4 laureandi, 12 fra docenti e studiosi internazionali. Le lezioni, prevalentemente teoriche, hanno avuto due momenti applicativi con la sperimentazione dei processi digitali alla base delle metodologie delle ricerche. Come esito del corso verrà pubblicato un volume nella Collana "Drawing and Vaulted Systems", diretta dagli autori di questo contributo, che raccoglierà le sintesi delle lezioni e le migliori relazioni prodotte dai dottorandi.

- Navarro-Camallonga (Polytechnic University of Valencia)
- Conclusions. R. Spallone, M. Vitali.

13 PhD students, 4 undergraduates, 12 international teachers and scholars attended the course. The lessons, mainly theoretical, had two practices with the experimentation of digital processes at the base of the methodologies of the researches. As a result of the course, a book will be published in the "Drawing and Vaulted Systems" series, directed by the authors of this contribution, which will collect the syntheses of the lessons and the best papers written by the PhD students.

R

La serie di pubblicazioni scientifiche **Ricerche | architettura, design, territorio** ha l'obiettivo di diffondere i risultati delle ricerche e dei progetti realizzati dal Dipartimento di Architettura DIDA dell'Università degli Studi di Firenze in ambito nazionale e internazionale.

Ogni volume è soggetto ad una procedura di accettazione e valutazione qualitativa basata sul giudizio tra pari affidata al Comitato Scientifico Editoriale del Dipartimento di Architettura. Tutte le pubblicazioni sono inoltre *open access* sul Web, per favorire non solo la diffusione ma anche una valutazione aperta a tutta la comunità scientifica internazionale.

Il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze promuove e sostiene questa collana per offrire un contributo alla ricerca internazionale sul progetto sia sul piano teorico-critico che operativo.

The Research | architecture, design, and territory series of scientific publications has the purpose of disseminating the results of national and international research and project carried out by the Department of Architecture of the University of Florence (DIDA).

The volumes are subject to a qualitative process of acceptance and evaluation based on peer review, which is entrusted to the Scientific Publications Committee of the Department of Architecture. Furthermore, all publications are available on an open-access basis on the Internet, which not only favors their diffusion, but also fosters an effective evaluation from the entire international scientific community.

The Department of Architecture of the University of Florence promotes and supports this series in order to offer a useful contribution to international research on architectural design, both at the theoretico-critical and operative levels.



Finito di stampare da
Officine Grafiche Francesco Giannini & Figli s.p.a. | Napoli
per conto di **didapress**

Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze
Ottobre 2019

Il secondo Simposio UID per l'internazionalizzazione della ricerca, ha favorito una discussione strutturata per aree geografiche e azioni di sviluppo, al fine di approfondire le specificità e potenzialità dei contesti culturali e amministrativi di interesse per la nostra Comunità scientifica.

Obiettivo del Simposio è costruire relazioni tra docenti e ricercatori, attraverso attività diverse ma con carattere di internazionalizzazione, per condividere linee progettuali circa lo sviluppo di azioni future della Comunità Disegno in Europa e nel mondo. Si mira ad esplorare opportunità e canali per la promozione e il rafforzamento delle attività internazionali sul fronte della ricerca, della didattica e della formazione specialistica dottorale, per il consolidamento di nuove reti di collaborazione nazionale sulla ricerca e sull'industrializzazione, come i Cluster tecnologici e tematici nazionali ed europei.

Il volume raccoglie 62 contributi organizzati in schede sintetiche, che illustrano altrettante attività di cooperazione culturale e scientifica fra i docenti della Comunità Disegno di numerose Università Italiane e diversi partner stranieri, suddivisi per aree di interesse geografico in Asia, Africa, America ed Europa.

Questi incontri per la ricerca vogliono produrre un quadro, non certamente esaustivo, delle opportunità di orientare la nostra attività ad un unanime consenso di appartenenza delle nostre discipline a spazi di collaborazione con altri saperi e culture del mondo, nell'intendimento di una riconciliazione forte del Disegno con la Storia, il Restauro, la Progettazione, con l'Architettura.

Stefano Bertocci, è Professore Ordinario di Disegno e Rilievo dell'Architettura nelle Scuole di Architettura e Design, di Specializzazione in Beni Culturali e nella Scuola di Dottorato in Architettura del Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze. È membro del Senato Accademico e coordina numerose ricerche nell'ambito del rilievo digitale, in archeologia, architettura e pianificazione urbana per i centri storici.

È autore di numerose pubblicazioni scientifiche relative a problemi di recupero e riqualificazione di siti patrimonio UNESCO. È responsabile di numerosi accordi esteri di cooperazione scientifica dell'Università di Firenze e svolge attività di ricerca e didattica in numerosi paesi. Ha svolto ricerche sull'architettura in legno in Russia e nel Nord Europa e indagini su vari siti archeologici in Medio Oriente (tra cui le fortezze di Petra in Giordania e di Masada in Israele). Dirige progetti di ricerca sul recupero dei centri storici (come il distretto di Salah al-Din Street a Gerusalemme Est, l'Avenida Sao Joao nel centro di San Paolo in Brasile e una porzione del centro storico di Città del Messico).

Antonio Conte, è Professore Ordinario di Disegno e Rilievo dell'Architettura, fondatore della Facoltà di Architettura di Matera, coordinatore dei Dottorati Internazionali in "*Architecture and Urban Phenomenology*" e in "*Cities and Landscapes: Architecture, Archaeology, Cultural Heritage, History and Resources*". È responsabile scientifico del "Laboratorio di ricerca e Creatività/Cantiere Scuola" nei Sassi di Matera. È Coordinatore del Master Universitario di II livello "Patrimoni & Progetto" (prima edizione "ELARCH internazionale"). È relatore di numerose tesi di Laurea e di Dottorato in Architettura presso il Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo dell'Università degli Studi della Basilicata a Matera, che affrontano temi di Eredità del Patrimonio in Italia e all'Estero. Svolge attività di ricerca scientifica, in qualità di responsabile e coordinatore, in progetti di ricerca d'interesse internazionale. Ha esposto disegni di progetto alla Triennale di Architettura di Milano e alla Biennale di Architettura di Venezia. Ha pubblicato saggi sulla Rappresentazione e sul Disegno tra quali "*Pensare e Costruire*", "*Il disegno degli Ordini*", "*Comunità Disegno*", "*La città scavata*".



9 788833 380827

€ 35,00