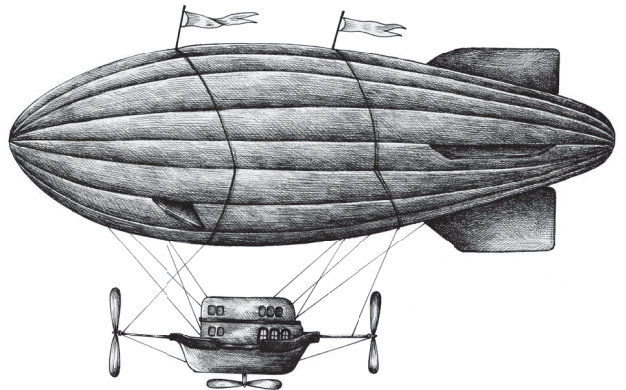


a cura di
STEFANO BERTOCCI
ANTONIO CONTE

Il Simposio UID di internazionalizzazione della ricerca

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

R



R

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 Gai** | 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-Gurion 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 Mileto** | Universidad Politecnica 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 Politecnica 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 Vasič** | 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*





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

II
unione
italiana
disegno



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

ELEMENTAL
CHLORINE
FREE
GUARANTEED



HEAVY METAL
FREE
CE 94763

Presentazione Presentation	16
Francesca Fatta	
L'Università italiana e l'internazionalizzazione Italian University and the internationalization	21
Mario Docci	
Prefazione Preface	25
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 Bigongiarì	
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, Arístides 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

LabSAMPA: Rilievo nel centro storico di San Paolo per l'educazione alla
 tutela del patrimonio | *LabSAMPA: 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

81

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

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 to viva
 project (Spain).*
 Stefano Bertocci, Pablo Rodríguez-Navarro, Teresa Gil-Piqueras, Monica
 Bergigli

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 valorizz-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 Bigongiari,

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- FarsiaAVR”*

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.

Contributi Investigativi e Progettuali per la Conservazione del Patrimonio

edilizio | *Subsídios Investigativos e Projetuais para a preservação do Patrimônio*

Pdficado. 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 edicion, 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 Özkuvancı

“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,
 Graziella 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 Sanseverino

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 Càndito

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

SIGNORI IMPERADORI, [...] LE DIVERSITÀ DELLE
LEGGETE QUESTO LIBRO DO
LE GRANDISSIME MARAVIG
DELLE GENTI D'ERMINIA,
D'INDIA E DI MOLTE ALT
VI CONTERÀ IL LIBRO O
MESSERE MARCO POLO, SA
DI VINEGIA, LE CONTA I
MEDESIMO LE VIDE.

[...] CHE VOLETE SAPERE
LE REGIONI DEL MONDO,
DOVE LE TROVERRETE TUTTE
LIE E GRAN DIVERSITADI
DI PERSIA E DI TARTERIA,
TRE PROVINCE. E QUESTO
RDINATAMENTE SICCOME
VIO E NOBILE CITTADINO
IN QUESTO LIBRO E EGLI

Prologo, *Il Milione*, Marco Polo, 1298

Il Simposio UID sulle attività di ricerca delle discipline del Disegno in ambito internazionale è giunto alla seconda edizione e, dopo Firenze, nel 2019 la sede prescelta è stata Matera, anno in cui la città della Basilicata rappresenta la cultura in Europa. Una occasione che la UID non ha voluto lasciar passare in secondo piano dato che gli ambiti nei quali la ricerca si dipana investono prevalentemente i patrimoni culturali.

L'internazionalizzazione oggi è un riferimento imprescindibile che riguarda sia i tre livelli di formazione, compreso il dottorato di ricerca, sia le ricerche in ambito Horizon 2020 ed extra europee.

Si tratta di ambiti di formazione e ricerca che passano per lo più da bandi competitivi, quindi selezionati in base a parametri molto precisi che riguardano l'innovazione e la ricerca industriale e tengono conto delle le 'famosse' tre I a cui l'Europa fa riferimento: internazionalizzazione, intersettorialità, e interdisciplinarietà.

I beni culturali, come già messo in evidenza, sono oramai da tempo un campo di sperimentazione in cui il Disegno mette le proprie competenze, spendendosi su un piano disciplinare innovativo, coniugando le *Humanities & Social Sciences* con le *Computer & Engineering Sciences*, due aspetti capaci di innescare riflessioni e coinvolgimenti differenti e confluenti. Ai Settori scientifici disciplinari si incrociano e sovrappongono i Settori ERC (*European Research Council*) che prevedono l'articolazione e la sistemazione dei saperi scientifici sulla base di criteri definiti a livello europeo, che contribuiscono a creare una nuova geografia delle conoscenze con ricadute sull'attività di ricerca e sulla didattica.

Nei contributi presenti in questo volume la maggior parte degli argomenti legati al patrimonio culturale affrontano l'apporto del digitale nel settore della gestione, della conservazione, del recupero e della funzione del bene culturale, specie nel campo architettonico e archeologico. In effetti tale aspetto ha notevolmente favorito la organizzazione di gruppi di ricerca

misti in cui le competenze vengono messe in relazione alla finalità della catalogazione e della fruizione dei patrimoni stessi.

Le scansioni 3D diventano forma di memoria digitale preventiva, l'analisi del paesaggio passa dalla realtà all'iper-realtà, si transita sempre più dall'oggetto esposto all'oggetto narrato, e questo perché le direttive europee (*London Charter for the Computer-based Visualisation of Cultural Heritage*) già da dieci anni (2009) si sono poste la necessità di esplicitare dei rigorosi principi metodologici da rispettare nella *computer-based visualisation* del patrimonio culturale.

Dalle metodologie integrate per la realizzazione di modelli tridimensionali eseguiti con laser scanner, alla fotogrammetria digitale, dalla fotomodellazione e ricostruzione 3D, al restauro virtuale 2D, dalla catalogazione alla fruizione in rete, sono tante le tecnologie oggi messe in campo nei più moderni centri di ricerca internazionali, compresa l'Italia. Gli strumenti innovativi applicati al recupero, conservazione, digitalizzazione, catalogazione e valorizzazione di beni culturali, archeologici e monumentali oggi, grazie all'apporto delle *Humanities & Social Sciences*, diventano strumenti critici e progettuali gestiti con grande interesse e ottimi risultati.

La larga partecipazione che il Simposio ha registrato, dimostra il grado di vitalità del settore per la ricerca e per la sperimentazione didattica in tutti e cinque i continenti.

Alle presentazioni delle attività delle numerose sedi, nel volume seguono tre report: pubblicazioni scientifiche e mostre; congressi; progetti europei e ministeriali. Un panorama che si sforza di essere sempre più completo, con il desiderio di coinvolgere tutti gli attori che si spendono in attività extra territoriali.

Il Simposio ha avuto anche una importante caratteristica innovativa nel coinvolgimento degli autori dei contributi presenti in questo volume, sperimentando, per via telematica il giorno 6 giugno 2019, una prima sessione a cui hanno partecipato ricercatori radunati in tredici diverse sedi nazionali; inoltre si sono collegati telematicamente membri delle università di diversi paesi: Cina, Singapore, Albania, Grecia, Turchia, Lituania, Portogallo, Spagna, Messico, Brasile.

Questa sessione, nella sua prima versione digitale, ha costituito un luogo di incontro virtuale nel quale i docenti della rappresentazione hanno costruito un ponte per generare un dialogo diretto con diversi colleghi stranieri.

Nella sessione plenaria, svoltasi a Matera il 22 ottobre 2019, si sono concretizzate le numerose riflessioni avviate durante la sessione telematica in modo da favorire la condivisione dei colleghi nei progetti in corso o in preparazione su cui le diverse sedi sono impegnate.

Un ringraziamento particolare va a tutti gli organizzatori che si sono spesi, a vario titolo,] per la riuscita di questa importante iniziativa, e per tutti Stefano Bertocci – Presidente della Commissione per la internazionalizzazione della UID – e Antonio Conte, membro del Comitato Tecnico Scientifico e splendido padrone di casa nella sede materana di Architettura.

L'UNIVERSITÀ ITALIANA E L'INTERNAZIONALIZZAZIONE. ITALIAN UNIVERSITY AND THE INTERNATIONALIZATION.

Mario Docci
Presidente Onorario UID

Da una ventina d'anni nell'Università italiana ci si appella spesso ad una parola che sembra magica: "internazionalizzazione" ma, malgrado la buona volontà dei singoli, ancora manca una vera politica per raggiungere un alto livello di interscambio con le Università del resto del mondo, per creare sinergia e per raggiungere un livello più alto nella sua missione. Sarebbe fuori luogo approfondire in questa sede le ragioni per le quali i risultati sono ancora modesti, come accade in tutti fenomeni complessi. Possiamo tuttavia accennare alle due ragioni principali per le quali, a mio avviso, si è fatta poca strada; la prima è certamente la carenza di risorse economiche, la seconda si riferisce ad un problema di metodo, vale a dire che il nostro Ministero (MIUR) ha fatto cadere dall'alto alcune raccomandazioni senza dare input precisi e soprattutto senza mettere a disposizione incentivi. Ovviamente i singoli docenti ed anche le strutture, per differenti motivi, hanno incontrato grandi difficoltà per creare un'azione volta ad avvicinarsi al mondo internazionale della ricerca e della formazione universitaria.

Se l'azione dall'alto non ha dato risultati significativi, possiamo dire che dal basso, ovvero attraverso le società scientifiche, vi sono state delle iniziative che meritano di essere messe in evidenza, dal momento che vi sono state delle attività di un certo rilievo.

L'UID, Unione Italiana del Disegno, di cui sono stato Presidente dal febbraio 2011 fino ad aprile del 2014, ha ritenuto che occorresse istituire a fianco delle Commissioni permanenti, anche quella per i rapporti internazionali. La Commissione, oltre che del sottoscritto, ha avuto il contributo di diversi colleghi dell'UID tra i quali ricordo il Prof. Stefano Bertocci, il Prof. Antonio Conte, la Prof.ssa Emanuela Chiavoni, la Prof.ssa Francesca Fatta, il Prof. Salvatore Barba e, in una prima fase, ha operato analizzando le attività svolte delle diverse Sedi Universitarie a livello internazionale.

Da questa prima fase è emerso che le attività già svolte appartengono a diverse tipologie di attività delle discipline del Disegno, che vanno dalla ricerca scientifica svolta all'estero in collaborazione con docenti di queste Università, ad attività di supporto alla didattica svolta all'estero da docenti all'interno delle Università straniere. Un'altra tipologia di notevole rilevanza sono le ricerche scientifiche svolte all'estero nel settore del rilevamento, di documentazione e conservazione del Patrimonio Culturale di Paesi terzi, finanziate con fondi italiani o con fondi provenienti da enti territoriali stranieri o con fondi derivanti da Progetti della Comunità Europea. Un'altra tipologia meno frequente è quella dello scambio di *Visiting Professor* per l'insegnamento reciproco. Va ricordato, infine, lo scambio di attività attraverso la collaborazione tra riviste internazionale di diversi paesi sul modello delle riviste "Disegnare, Idee e Immagini" con la rivista spagnola "EGA", sia attraverso docenti che fanno parte dei reciproci Comitati Scientifici, sia con la collaborazione a livello delle direzioni delle riviste con scambi volti al miglioramento culturale e scientifico.

Dopo questa prima fase che potremmo definire di analisi dello stato di fatto, si è dato avvio ad un primo confronto attraverso un Convegno internazionale dal titolo: *Programmi multidisciplinari per l'internazionalizzazione della Ricerca. Patrimonio Culturale, Architettura e Paesaggi*. Il Convegno si è svolto Firenze nel 2018, ha visto la partecipazione di molti docenti e gli Atti sono stati raccolti in un volume dal titolo: *Programmi multidisciplinari per l'internazionalizzazione della ricerca Patrimonio culturale, Architettura e Paesaggio. Conference Proceedings of Symposium of representation scientific area for development of multidisciplinary international programs*.

Il volume, di oltre 300 pagine, raccoglie un primo report sulla ricerca di carattere internazionale della nostra Associazione. In esso sono raccolti 57 contributi che evidenziano un'ampia collaborazione a livello internazionale che abbraccia diversi Continenti. Come si può vedere la grande maggioranza è costituita da attività di ricerca nel settore della conoscenza e della documentazione del patrimonio culturale. Un'attività meno intensa, ma non meno significativa, è dedicata all'attività di cooperazione nel settore della didattica e degli esiti scientifici a livello internazionale.

Dopo questa prima esperienza gli amici di Matera hanno pensato di organizzare questo II Simposio UID di Internazionalizzazione della Ricerca, che ci vede qui riuniti per ascoltare le relazioni organizzate per aree geografiche e tematiche.

Prima di terminare questa mia breve relazione, vorrei ricordare che la Commissione per l'internazionalizzazione del CTS ha più volte affrontato anche il problema della diffusione a livello internazionale degli esiti delle ricerche nel settore del Disegno e della

Rappresentazione. In altre parole, di realizzare una rivista internazionale su iniziativa delle società scientifiche che operano nei diversi paesi nel settore del Disegno come l'UID e l'E-GA sul modello della rivista: *Journal for geometry and graphics*.

Su questo versante dei primi contatti, che sono già stati avviati con gli spagnoli, gli argentini e con i portoghesi, da quanto ho potuto constatare, tutti sentono la necessità di una rivista che operi a livello mondiale, quindi si tratta di fare un piccolo sforzo per avviare e far decollare l'iniziativa. Spero che la Commissione per i rapporti internazionale dell'UID porterà avanti questa iniziativa e che da parte del CTS vi sia un analogo supporto.

Solo lieto di portare il mio saluto a questo Simposio materano sull'internazionalizzazione.

Matera, ottobre 2019

Stefano BertocciPresidente Commissione relazioni internazionali UID
Università degli Studi di Firenze

Accade che improvvisamente emergano i nomi delle cose che erano da tempo nel nostro immaginario, o che abbiamo semplicemente intuito, e che ancora non avevano un nome proprio né avevano ancora confini certi; tuttavia esistevano ed eravamo ben consci del loro significato profondo. Pensando alle numerose esperienze del nostro settore disciplinare che in parte vengono raccolte da questo secondo volume, leggendo una recente intervista (Repubblica 30 Settembre 2019) a Luciano Floridi direttore del Digital Ethics Lab dell'Università di Oxford, sono emersi con chiarezza questi nomi ed improvvisamente mi è sembrato assolutamente inadeguato il termine "internazionalizzazione". Alla luce delle recenti acquisizioni del mondo digitale sembra che le barriere tra i paesi siano crollate o quantomeno le barriere della comunicazione. Questo pone nuovi problemi che emergono dalle parole di Floridi: siamo in un nuovo continente dove crollano certezze e gerarchie del passato "il nuovo crea incertezza. Ma c'è anche scoperta e possibilità. C'è un continente nel quale vivere. Non è solo fatto di pericoli mortali né è il paradiso in terra". Questa è la nuova realtà con la quale dobbiamo confrontarci o quantomeno a cui dobbiamo tendere quando si parla di sviluppo o di relazioni internazionali. Il tema si complica immediatamente quando emerge il pericolo e sembra di perdere l'autonomia individuale: oggi abbiamo mezzi di comunicazione tanto pervasivi, spesso mossi da un'intelligenza artificiale, che migliora da sola con lo scorrere del tempo. Siamo quindi in questo "nuovo continente" e quasi non ce ne siamo accorti. Il secondo nome che ha trovato finalmente una propria declinazione è onlife: "non c'è più differenza tra online e offline, ma c'è appunto una onlife" che rende la nostra esistenza ibrida. Sempre Floridi sottolinea oramai "la nostra inadeguatezza a relazionarsi con le nuove generazioni cresciute in questa prima fase di onlife nella quale scuola e università non hanno saputo mettere in campo adeguati anticorpi". La cosa che qui mi interessa è sottolineare come le nostre attività nel "nuovo continente" debbano perdere questi caratteri di incertezza,

occasionalità e spesso anche paura del contatto con culture diverse, per aprirsi ad un mondo di possibilità e opportunità che questa visione sottende.

Il tema dell'interdisciplinarietà oggi, probabilmente, si configura in una maniera molto diversa rispetto a qualche anno fa: la ricerca si basava su sequenze lineari di procedimenti, pensiamo ad esempio al processo consequenziale di analisi che lega le materie del rilievo e del restauro, finalizzate entrambe spesso alla conservazione del Patrimonio. Oggi molto probabilmente, tale visione positiva di condivisione ed implementazione della ricerca basata sulla condivisione di esperienze che vanno ad accrescere un unico risultato scaturito dalla sommatoria delle sintesi di diverse ricerche non esiste più come unica modalità di processo. La ricerca, secondo le recenti tendenze a livello internazionale, procede per salti, il percorso non è più lineare, e spesso questi salti, anche casuali, portano a un prodotto che è il risultato della coesistenza di idee, ragionamenti e condivisioni che seguono propri percorsi. Parlare di interdisciplinarietà o multidisciplinarietà nella ricerca non significa più raggiungere un risultato positivo di una sommatoria di prodotti, ma si parla del prodotto della ricerca come il risultato dalla commistione dei diversi pensieri che nella loro aggregazione creano un prodotto unico, diverso da quello che può offrire la singola esperienza, arricchito e completato dall'incontro dei molteplici aspetti dall'esperienza dell'uno e dell'altro.

Uno dei grandi problemi che il nostro incontro ha evidenziato riguarda la comunicazione tra i diversi paesi. I paesi di origine latina risultano, ancora una volta, i maggiori punti di contatto e di interscambio culturale e interdisciplinare tra Italia e l'estero, perché più vicini al nostro pensiero e al nostro modo di comunicare. I paesi di origine anglosassone risultano ancora esterni ai nostri canali di comunicazione, fatta eccezione per alcune sporadiche esperienze presentate. Il settore scientifico presenta grossi problemi di comunicazione di contenuti propri, che non trovano condivisione a livello internazionale; le difficoltà di trasferire contenuti scientifici ed acquisizioni tecniche e metodologiche emergono in particolar modo nella carenza di parole condivise e di traduzioni convincenti che, come ricaduta, creano non solo problemi di comunicazione tra i diversi paesi, ma tale difficoltà si riflette in una criticità diffusa nel momento della presentazione dei progetti e competizioni a livello internazionale. Proprio per questo problema di comprensione del linguaggio è già stato notato ad esempio nelle due parole chiave che caratterizzano il nostro settore disciplinare "il disegno" e "il rilievo": nella traduzione convenzionale non troviamo un termine equivalente in inglese che abbia lo stesso significato che ritrovano nella lingua latina. Così come stiamo discutendo la ridefinizione dei contenuti specifici del settore

disciplinare, che ha avuto un enorme impatto dovuto alla evoluzione del mondo digitale, della comunicazione e del design, dobbiamo prendere atto dei mutati contesti culturali ed appropriarci della terminologia di settore in uso e costruire una modalità di comunicazione più efficace nei confronti del contesto internazionale.

Altro elemento di confronto importantissimo che è emerso durante la discussione è il tema della didattica, uno dei punti di forza del settore scientifico. La nostra è un tipo di didattica che, al contrario delle criticità di linguaggio, riesce ad essere comunicativa anche di fronte alle barriere culturali dell'ambiente internazionale perché non prevede solo lezioni frontali ma anche e soprattutto attività interattive: sperimentare il contatto, anche fisico, con l'architettura, con la città o sperimentare il verde o il paesaggio è una pratica molto positiva che ottiene risultati immediati. La didattica attraverso l'organizzazione di workshop e summer school ha successo ma dovrebbe essere valutato maggiormente il riconoscimento di crediti comuni come avviene nel caso dei master internazionali o del doppio titolo di laurea: in diversi casi si ritrovano esperienze che funzionano come ad esempio con la Cina e con paesi che sono stati un tempo considerati in via di sviluppo.

Il tema del trasferimento tecnologico che è emerso durante le diverse comunicazioni può assumere diversi nomi "collegamento con le strutture aziendali", si può chiamare "trasferimento di know-how" ma trova anche in questa accezione un misunderstanding: l'iter e i soggetti non sono più quelli di una volta, non è più l'università che si occupa degli aspetti puramente scientifici e li diffonde alle aziende che ne possono beneficiare trasformandola in prodotto o know-how; oggi anche la ricerca di base è il risultato della stretta collaborazione e del continuo scambio di informazioni tra università e aziende. Contribuire a strutturare la cosiddetta "terza missione" anche a livello nazionale costituirà uno degli obiettivi primari delle nostre strutture universitarie anche in vista di sperati benefici economici: la predisposizione di una rete di collaborazione tra università e impresa facilita la partecipazione a bandi sempre più competitivi che vanno affrontati, ad esempio, attraverso la strutturazione di sistemi di partenariato.

Voglio infine delineare alcuni dei principali problemi legati alla cooperazione internazionale. Va generalmente bene la cooperazione fra le università, spesso proprio perché le università straniere sono molto interessate proprio alla nostra didattica buona ed alla ricerca di ottimo livello che sappiamo comunicare abbastanza bene, rimane tuttavia sempre molto problematico lo sviluppo della cooperazione gli altri enti presenti, gli enti di tutela ed il mondo dell'economia che invece potrebbe far tesoro delle esperienze universitarie di buon livello. Non dobbiamo dimenticare che abbiamo il sistema delle ambasciate italiane, sistema importantissimo, per quanto riguarda lo sviluppo della cooperazione e

dovremmo ricordare il loro ruolo ogni volta che andiamo in un paese, anche se non abbiamo grandissima fiducia in quelle che sono le possibilità di divulgazione delle nostre istituzioni. Le ambasciate insieme al ministero degli esteri ci possono supportare nella nostra attività e possono mettere a rete anche i sistemi economici locali e nazionali con i nostri.

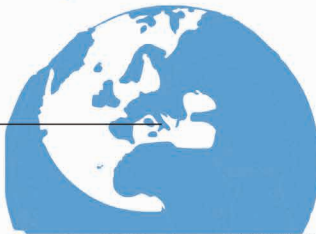
II SIMPOSIO UID INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RICERCA

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



MATERA

Sessione Plenaria | 22 ottobre 2019



**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.**



**Locandina
del II
Simposio.
In basso
un disegno
di Mario
Manganaro:
"Visioni dello
stretto", 3
maggio 2014.
In: "Mario
Manganaro
... Un
disegnatore
generoso",
EDAS 2018.
Il Symposium
panel.
Below Mario
Manganaro
draw:
"Visions of
the strait",
May the 3rd
2014.**

Antonio Conte

Responsabile scientifico del Simposio
Università degli Studi della Basilicata

Questo lavoro, che come un racconto abbiamo provato insieme a raccogliere in una forma schematica, rappresenta la passione e la ragione con cui la nostra Comunità ha avviato da tempo alcune riflessioni, con non poche difficoltà, convinti che la questione della Conoscenza e l'educazione all'arte e alla Cultura dei Patrimoni della Terra, sia già una strada reale sul piano dell'internazionalizzazione.

Aprire con un brano tratto dal libro di Marco Polo non è certamente casuale e ancora una volta la Via della Seta, insieme alle altre già tracciate, sono il luogo, il territorio della nostra tradizione di viaggiatori e rappresentano il desiderio di allargare i nostri, se pur parziali, orizzonti della ricerca e della formazione. Questa figura del dirigibile rappresenta un piccolo avanzamento tecnologico dal pallone aerostatico e, nei nostri pensieri, con questa icona ci leghiamo a quegli uomini e donne che non più di 150 anni fa guardavano al futuro dei trasporti con una alternativa sostenibile alle grandi navi. Così il disegno di Mario Manganaro rappresenta un luogo, un crocevia di millenni di storia e di incontri tra culture e generazioni che attraversano il Mediterraneo.

La Commissione per le relazioni internazionali voluta dal CTS, interna alla Comunità scientifica dell'UID, rappresenta certo una risposta timida di un grande lavoro che bisogna affrontare cercando di essere preparatissimi e pronti al piano strategico 2020-2027; una piccola azione proattiva alle straordinarie sfide che si stagliano all'orizzonte dell'Università e della società italiana, chiamata a confrontarsi non solo con la crescente competizione internazionale, ma anche e soprattutto con una serie di complesse questioni dalle quali dipende la sostenibilità del nostro modello di sviluppo e che possiede fortemente, in forza della sua identità e immagine nel mondo, grandi potenzialità.

Queste sono sfide e questioni che danno il senso e interpellano direttamente il nostro mondo della ricerca e la sua capacità di formulare risposte sostenibili, ma che aprono anche nuove opportunità alle reti delle Università italiane ed Europee, dove noi tutti lavoriamo, agli Enti di Ricerca, alle Imprese innovative, ai soggetti della società civile capaci di innovazione sociale e di stringere con loro accordi di collaborazione.

Questo richiederà una sempre maggiore attenzione sia dalla Presidenza dell'UID di Francesca Fatta, che da tutto il CTS e dalla Comunità dei Soci, per la ricerca e lo sviluppo dei nostri giovani che formiamo, per accrescere l'attrattività dell'Italia a livello internazionale, per arricchire le opportunità per gli architetti ed ingegneri che si avvicinano alla ricerca, per potenziare il trasferimento di tecnologie al sistema produttivo e alle nuove *start-up*, e per rendere i risultati della ricerca scientifica più accessibili ai nostri più vicini settori scientifico-disciplinari.

Alla stesura di questo documento, di questa raccolta ragionata per grandi aree geografiche, hanno partecipato un folto gruppo di professori, ricercatori e giovanissimi dottori di ricerca, dottorandi e studiosi coinvolti dai coordinatori di Area culturale, non sempre solo del Disegno, nel processo di riflessione per elaborare questa sintesi e per essere temporalmente pronti ad affrontare il programma *Horizon-Europe*, in modo da creare una sinergia tra noi e l'intera Comunità italiana ed europea e fornire il supporto indispensabile allo sviluppo della ricerca e della formazione tra tradizione, innovazione e modernità, in senso economico, sociale e culturale.

A loro e alla loro dedizione va sicuramente il merito di aver fornito il materiale e importanti spunti di riflessione per elaborare questo documento che è strutturato per essere la base di conoscenza e farci riflettere a lungo sulle opportunità che la nostra Comunità Disegno è in grado di sostenere e progettare per il futuro.

La Comunità dell'UID attraverso queste azioni di incontro, conoscenza e coordinamento, intende sviluppare azioni di potenziamento della cooperazione tra i vari Atenei ed Enti di ricerca nazionali, con le istituzioni pubbliche, le associazioni e quelle private.

Ogni intuizione che ci si presenta sotto una qualsivoglia forma articolata di pensiero, le iniziative di cooperazione con Università o Enti di ricerca europei, sono timidamente sviluppate grazie all'impegno individuale e anche attraverso le strategie che a livello locale, dai Dipartimenti agli organi di governo di Ateneo, si sviluppano, ma con lentezza e non poche difficoltà.

Questa Commissione sta elaborando un processo di conoscenza e di attivazione di progetti InterAteneo di Ricerca, con lo scopo di condurre le stesse in modo congiunto su tematiche strategiche ad elevato impatto (ad esempio Industria 4.0, Cluster, Dottorati

internazionali, Scuole di specializzazione, Master, Workshop, Seminari internazionali, ...). In breve si possono fissare alcuni obiettivi cardine:

- costituzione di una rete di piccoli nuclei di competenza disciplinare, come poli nazionali capaci di valorizzare le competenze di Università e Industria con l'obiettivo di facilitare il trasferimento tecnologico verso le imprese italiane ed europee;
- intensificazione delle collaborazioni con soggetti privati, in particolare Distretti tecnologici del territorio, al fine di condividere la realizzazione di grandi progetti di ricerca oltre che di attività strettamente attinenti al trasferimento tecnologico dei Cluster regionali e nazionali;
- costruzione di azioni per valorizzare le risorse interne, attraverso il sostegno alle iniziative finalizzate al miglioramento della qualità dell'offerta didattica e della produzione scientifica nonché alla diffusione dei risultati ottenuti;
- indirizzare le vocazioni locali alle opportunità di rete legate alla maggiore flessibilità di organizzazione rispetto ai grandi Atenei, al ciò che può contribuire in modo sostanziale a migliorare il livello dei servizi, all'ampia disponibilità di fondi per il finanziamento delle attività di ricerca attraverso il programma 2020/27 e alla possibilità di accedere a fondi strutturali nell'ambito dei PON ricerca e innovazione e tentando di disegnare un quadro organico di sostegno e nel collegamento con le istituzioni internazionali che finanziano la ricerca e l'innovazione.

È stato certamente centrato ed individuato l'obiettivo di potenziare e riqualificare le modalità di sostegno da fornire ai nostri Soci UID, ma anche a Comunità scientifiche affini alle attività di ricerca, di trasferimento tecnologico e di internazionalizzazione, anche attraverso i nuovi organismi rappresentati dai Cluster Tecnologici e Creativi, nazionali e regionali.

Il fine è di cogliere le opportunità che scaturiscono dall'identificazione delle performance legislative come opportunità per migliorare il livello di conoscenza dei colleghi sul tema dell'internazionalizzazione e dalla maggiore capacità di organizzazione rispetto ai grandi Atenei e con l'intento di semplificare le procedure amministrative con riferimento alla didattica, alla ricerca e al trasferimento tecnologico in piena trasparenza.

L'Italia non può competere se non innovando, anche e soprattutto in quei settori per cui tradizionalmente possiede competenze distintive a livello internazionale, come quello della conoscenza e tutela e valorizzazione del Patrimonio, del sistema moda e stile, dell'arredo-casa e del design, dell'artigianato creativo e del turismo.

Per rigenerare le occasioni della ricerca e del tessuto produttivo, occorre accompagnare con interventi significativi le nostre Sedi di Atenei nazionali, in particolare quelle in sofferenza della nostra area disciplinare e del Disegno, nella direzione dell'innovazione digitale e delle

nuove tecnologie, e favorire la creazione di *start-up* dalla ricerca, che sostengano le piccole aziende del nostro Sud e quelle interne costituite e nate in territori fragili e forse con poche prospettive future.

Il problema chiave, condiviso con la Commissione tutta, è la questione dell'innovazione e il saper attivare relazioni sinergiche fra gli attori principali che si muovono a livello internazionale rappresenta una priorità assoluta.

La ricerca e l'innovazione, dunque, si presentano come un banco di prova per noi tutti dell'UID, e il PNR ne è un elemento importante. È cresciuta la consapevolezza che la ricerca e l'innovazione costituiscono un problema in particolare per l'Italia e parte del mondo universitario e la domanda di innovazione da parte del settore pubblico e delle imprese stenta a evolvere.

Le risorse disponibili dei PRIN sono diventate davvero una vera chimera.

Così la seconda strategia, se la prima missione degli Atenei è la ricerca, pone l'attenzione verso l'insegnamento, la formazione che mira a guidare e accompagnare i nostri studenti in modo efficace verso il mondo del lavoro, in particolare architetti ed ingegneri, e promuovere un'offerta formativa innovativa e coerente con le esigenze dei territori, con i loro caratteri e valori identitari, a cui noi tutti lavoriamo da sempre con passione e dedizione.

Il nostro sguardo allora si rivolge alla ricerca di luoghi straordinari, lontani dal nostro mondo occidentale, che pure contiene bellezze non ancora esplorate, dove l'esistenza di patrimoni ricchi di differenze e incroci in cui le diverse necessità funzionali del vivere non hanno ostacolato lo sviluppo di caratteri propri, ricchi di regole e convenzioni dell'abitare e, soprattutto, l'intreccio tra architettura e territori, climi, produzioni e simboli.

Conoscere per fare formazione teorica e rilanciare nuove frontiere di sperimentazione e ricerca senza dimenticare la nostra cultura classica, la nostra esperienza millenaria dell'arte di progettare e costruire il futuro.

pagina a fronte
Matera, Sassi.
Vista della
Civita dal rione
Casalnuovo.
Agosto 2013,
foto di Marianna
Calia.
Matera, Sassi.
View of the
Civita from
Casalnuovo
neighborhood.
August 2013,
photo by
Marianna Calia.



attività di ricerca
research activity

progetti di ricerca
in America

research projects
in America



Università degli Studi di Perugia \ UNIPG
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale \ DICA

Harvard University Graduate School of Design \ REAL

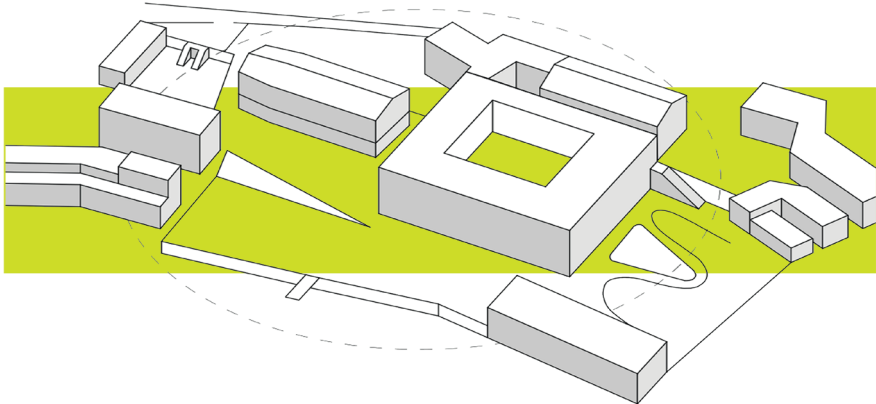


Harvard University
Graduate School of Design

real
RESEARCH
EXPERIMENTAL
ARCHITECTURE
LAB

INTERNATIONAL WORKSHOP

Il workshop COMPASS\THE WAY TOGETHER si propone di indagare la relazione fra città e università, attraverso lo studio di luoghi significativi dell'Ateneo situati nel centro storico. L'iniziativa si rivolge ai laureandi italiani e stranieri, con una strategia che si fonda sullo scambio di idee, il confronto di proposte, la condivisione di soluzioni. L'obiettivo è disegnare nuovi spazi inclusivi e di relazione, nei quali lo studente possa vivere il proprio percorso di crescita e di socializzazione.



INTERNAZIONALIZZAZIONE E INNOVAZIONE. RICERCHE SULLLE NUOVE TECNOLOGIE PER LA CITTÀ RESPONSIVA NELLA COLLABORAZIONE CON IL LABORATORIO REAL DELLA HARVARD UNIVERSITY. INTERNATIONALIZATION AND INNOVATION. RESEARCHES ON NEW TECHNOLOGIES FOR THE RESPONSIVE CITY IN COLLABORATION WITH THE REAL LABORATORY AT HARVARD UNIVERSITY.



Il primo workshop internazionale svolto congiuntamente fra le due università sulla biblioteca centrale dell'Ateneo.

The first international workshop based around the theme of the regeneration of the University of Perugia Central Library.

Dal 2013 è in essere una collaborazione scientifica e accademica con il laboratorio REAL della Graduate School of Design della Harvard University di Boston, incentrata nei temi dell'innovazione nell'ambito della rappresentazione. Il gruppo di ricerca (resp. scientifico: Fabio Bianconi; gruppo di ricerca: Marco Filippucci et alii) è concentrato sul tema «Responsive Landscapes» e per il suo sviluppo, nel 2019-2010 è in programma l'attività di Visiting Professor presso Harvard University Graduate School of Design. Negli anni l'attività scientifica si è concentrata prevalentemente sullo studio di strumenti e metodologie finalizzate alla realizzazione di modelli interpretativi, analisi dati, valorizzazione di percorsi di innovazione progettuale in ambito di smart city e rafforzamento della sinergia con l'esperienza operativa maturata dalla Harvard University

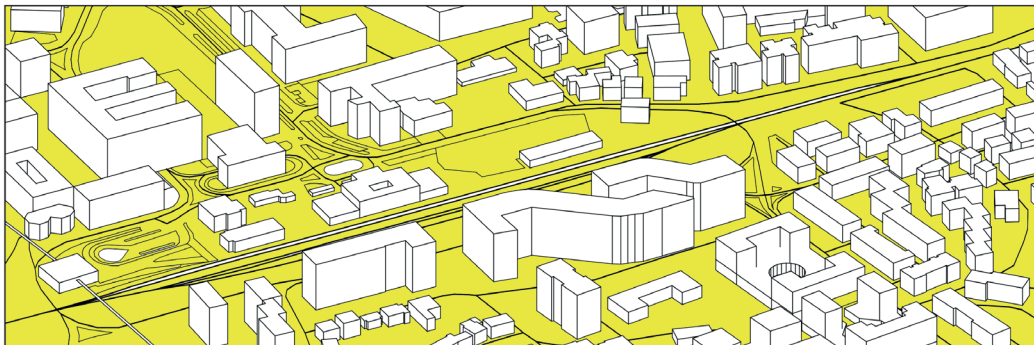
Fabio Bianconi, Marco Filippucci
Università degli Studi di Perugia

Since 2013, there has been a scientific and academic collaboration with the REAL laboratory of the Graduate School of Design at Harvard University in Boston, focusing on innovation issues in the field of representation. The research group (scientific resp.: Fabio Bianconi; research group: Marco Filippucci et alii) is focused on the theme “Responsive Landscapes” and, for its development, in 2019-2010 it has been scheduled the Visiting Professor activity at Harvard University Graduate School of Design. Over the years, the scientific activity focused mainly on the study of tools and methodologies aimed at the realization of interpretative models, data analysis and enhancement of design innovation paths in the smart city and strengthening of the synergy with the operating experience gained by Harvard University in prestigious

INTERNATIONAL WORKSHOP

Perugia _ 26-27 maggio 2016

Il workshop FONTIVEGGE\ANDATAeRITORNO si propone di riflettere sullo sviluppo dell'area della stazione di Perugia in virtù delle progettualità individuate dall'Amministrazione Comunale. L'iniziativa si rivolge a laureati e laureandi dell'ateneo perugino. Il percorso di partecipazione si fonda sul design thinking, lo scambio di idee, il confronto di proposte, la condivisione di soluzioni. L'obiettivo è disegnare una nuova immagine della città, inclusiva e di relazione, giovane e dinamica.



Il secondo workshop internazionale svolto congiuntamente sul tema dell'area di Fontivegge.

The second international workshop based around the theme of the Fontivegge area.

pagina a fronte

Il gruppo degli studenti e neolaureati al lavoro per il secondo workshop.

The group of students and graduates working on the second workshop.

in prestigiosi casi internazionali. In particolare con il prof. Stefano Andreani ha collaborato nel 2016 nel suo periodo di visiting researcher (resp. scientifico: Fabio Bianconi) presso il nostro ateneo, pubblicando diversi articoli su volumi nazionali e internazionali, con studi e ricerche sulla modellazione generativa e la rappresentazione parametrica e studi sulla città responsiva. In tale contesto, fra l'altro, è stato promosso un workshop sull'innovazione del quartiere intorno alla stazione ferroviaria di Perugia (Fontivegge), ridisegnando, nella centralità della percezione, il rapporto uomo-ambiente. A partire da questa esperienza, sono stati sviluppati

international cases. In particular prof. Stefano Andreani collaborated in 2016 as a visiting researcher (scientific resp.: Fabio Bianconi) at our university, publishing several articles on national and international volumes, with studies and researches on generative modeling and parametric representation and studies on the responsive city. In this context, among other things, a workshop was organized on the innovation of the neighborhood around the Perugia railway station (Fontivegge), redesigning, in the centrality of perception, the relation between man and the environment. Starting from this experience, collaborative researches developed (scientific resp.: Fabio



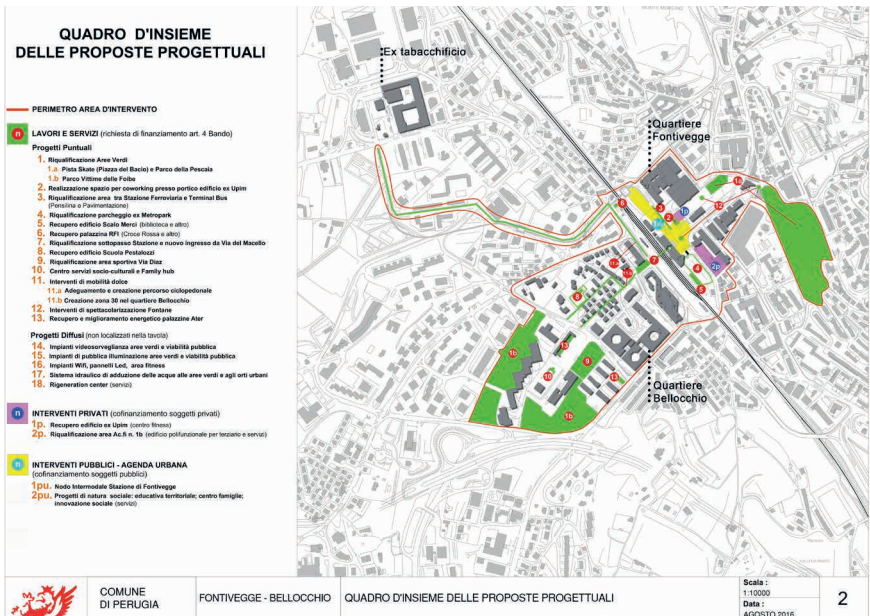


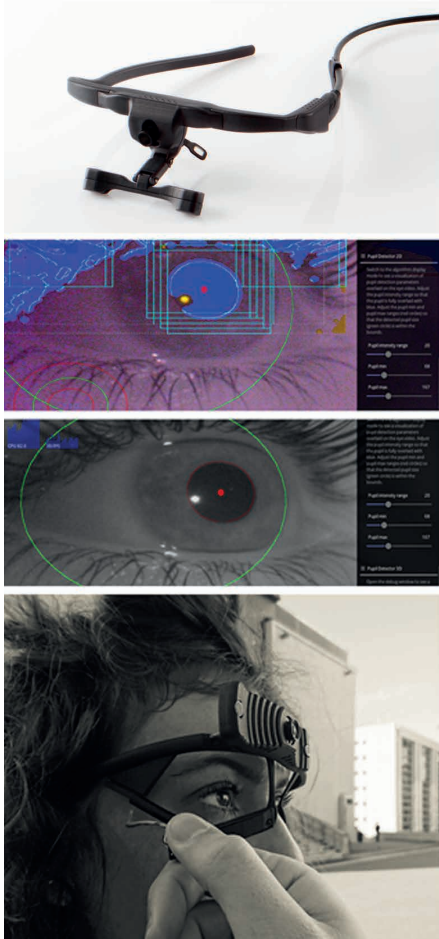
Il concept redatto a preparazione dell'attività del workshop su Fontivegge.
The concept drafted in preparation of the Fontivegge workshop.

Gli interventi progettati per Fontivegge con il Comune di Perugia e finanziati dal bando della Presidenza del Consiglio.
The interventions planned for Fontivegge regeneration with the Municipality of Perugia and financed by the notice of the Presidency of the Council.



pagina a fronte L'utilizzo di eye-tracker per l'analisi del paesaggio urbano.
The use of eye-trackers for the analysis of the urban landscape





ricerche in collaborazione (resp. scientifico: Fabio Bianconi) con l'amministrazione comunale di Perugia per rispondere al bando promosso dal governo italiano per rigenerazione dello spazio urbano delle città metropolitane e ai capoluoghi di provincia, che ha ottenuto un cofinanziamento statale di oltre 17 milioni di euro.

Bianconi) with the municipal administration of Perugia to respond to the announcement promoted by the Italian government for the regeneration of urban spaces in metropolitan cities and provincial capitals, which obtained a state co-financing of over 17 million euros.



ESAGRO

IL CONTRIBUTO DEL RILIEVO PER LA PREVENZIONE E LA RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO A CITTÀ DEL MESSICO. THE CONTRIBUTION OF THE SURVEY FOR THE MEXICO CITY'S HISTORICAL HERITAGE PREVENTION AND REDEVELOPMENT.



Dettaglio della decorazione di una facciata di Rua Guatemala, a fianco dell'area monumentale di Città del Messico.
Detail of the decoration of a façade in Rua Guatemala, near the Mexico City's monumental area.

Stefano Bertocci, Matteo Bigongiari
Università degli Studi di Firenze

Reynaldo Esperanza Castro
Universidad Nacional Autónoma de México

Il recente sisma del 19 settembre 2017 in Messico ha interessato principalmente il Patrimonio storico di città e villaggi dello stato di Morelos.

L'ente di tutela dei monumenti messicano (INAH) ha iniziato una campagna di rilevamento laser scanner dei principali elementi del Patrimonio a rischio.

Il Laboratorio di Rilievo del DIDA, che da anni ha accumulato esperienza sia nel campo del rilievo architettonico di monumenti afflitti e danneggiati da eventi sismici sia nel campo del rilevamento urbano, si è offerto attraverso l'ambasciata italiana e l'UNAM di Città del Messico di documentare alcuni casi campione.

In particolare nel marzo del 2018 sono state eseguite due campagne di rilievo digitale che hanno riguardato i fronti urbani di un

The recent earthquake of 19th September 2017 in Mexico has affected mostly the historical heritage of towns and villages of the Morelos' State.

The Mexican institution for the protection of monuments (INAH) has started a digital survey campaign of the most important elements of the heritage at risk.

The Laboratorio di Rilievo DIDA, which for years has gained experience both in the architectural survey of afflicted and damaged monuments by seismic events and in the urban survey, offered through the Italian Embassy and the Mexico City's UNAM to document some sample cases.

In particular in march 2018 were executed two digital survey campaigns which involved the urban fronts of a block in the historical center of Mexico City and the San

pagina a fronte
Nuvola di punti tridimensionale proveniente dalla registrazione di più di 100 stazioni laser scanner.
 Three-dimensional point cloud obtained from the registration of more than 100 laser scanner's scans.

Modello tridimensionale dell'isolato ottenuto tramite l'acquisizione di circa 1300 fotogrammi ripresi da terra
 3D model of the block obtained through the acquisition of approximately 1300 frames.

isolato del centro storico di Città del Messico e il Monasterio de San Guillermo Abad a Totolapan nello stato di Morelos.

La ricerca si sviluppa secondo due casi studio differenti; una parte del centro storico di città del Messico, in particolare il rilievo urbano di un isolato compreso tra Plaza Major e il sito archeologico del Templo Major, dove sorgeva fino alla conquista spagnola l'antica capitale Atzecca di Tenochtitlan, realizzata sopra il lago di Texcoco con strutture palificate; la sua posizione altimetrica, su montagne fortemente sismiche a più di 2000m, e le caratteristiche geologiche, costruito su una zona lacustre sopra i resti delle fondazioni dei templi atzechi, rendono molto vulnerabili le costruzioni costruite su di esso; inoltre la ricerca approfondisce lo studio di un intero edificio dell'isolato, integrandone il rilievo di tutti gli spazi interni e analizzandone lo stato di conservazione strutturale in seguito ad eventi sismici e alle modifiche allo spazio urbano attorno ad esso dovute alla sua posizione a fianco al sito archeologico del Templo Major.

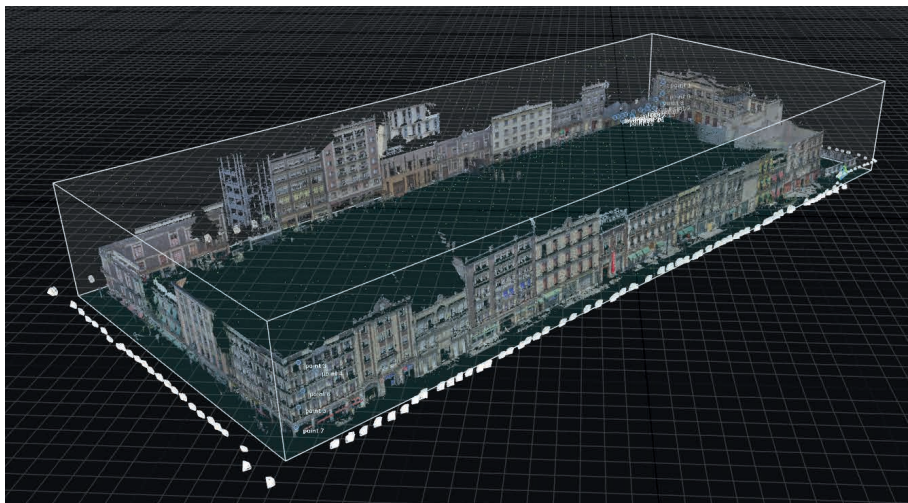
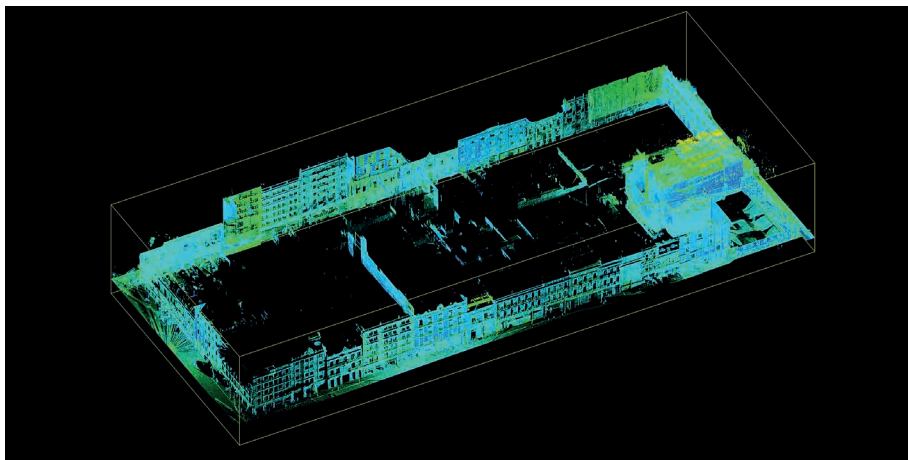
Il contributo analizza la tematica dei metodi di utilizzo dei rilievi digitali per la conservazione e il restauro degli episodi architettonici; nel caso urbano finendo particolare attenzione all'analisi delle deformazioni plastiche e dei maschi murari, in modo da valutare il valore di disallineamento dei fronti degli edifici dal piano verticale e le interazioni tra murature di

Guillermo Abad Monastery in Totolapan in Morelos' State.

The research develops in two different case studies: a portion of the old town, in particular the digital survey of a block between Plaza Major and the Templo Major's archeological site, where there was until the Spanish conquest the ancient Aztec capital of Tenochtitlan, built above the Texcoco lake with pile driven structures; its altimetric position, on high seismic mountains at 2000m, and the geological features, built on a lake area above the remains of the Aztecs temple's foundations, make the constructions very vulnerable; the research deepens also the study of a whole building of the block, integrating the survey of the interior spaces and analyzing the conservation status of the structure due to seismic events and the changes to the urban space around it due to its location beside the Templo Major's archeological site.

The contribution analyses the theme of the use of the digital survey to the conservation and restoration of the architectural examples; giving particular attention in the urban case to the analysis of the plastic deformations and of the wall structures, in order to evaluate the misalignment value of the building's front relative to the vertical plane and the interaction between masonries belonging to different ages.

In the case study related to the heritage the attention focused on the survey for



unità edilizie differenti. Nel caso studio legato al Patrimonio invece l'attenzione è stata focalizzata al rilievo per la documentazione, all'analisi dello stato di conservazione strutturale, con l'individuazione e la classificazione delle lesioni, alla verifica dei principali dissesti delle strutture, e degli stati dei crolli.

documenting, on the analysis of the structural conservation status, with the identification and classification of the damages, on the examination of the principal structure instabilities, and on the condition of the building collapses.

The project, still in phase of realization, offers interesting insights about the risk



Scheda di catalogazione di una facciata.
Cataloguing data sheet of a facade.

pagina a fronte
prospetti disegnati in CAD dell'isolato rilevato con individuazione dei fuori piombo delle facciate dal dato delle nuvole dei punti.
CAD drawn elevations of the block with the individuation of the facades' deformations obtained from the point cloud's data.

Análisis Urbano del Centro Histórico de la Ciudad de México.
Fichas de análisis

"Casa de las Ajaracas o de los Acebedos"

2 Localización

Entidad Federativa	Ciudad de México
Alcaldía	Cuauhtémoc
Colonia	Centro Histórico
Calle	República de Guatemala
Número	34
Código Postal	06020
Coordenadas	19.4335000, -99.132120

3 Identificación

Monumento histórico XVI XVII XVIII XIX

Inmueble con valor cultural XX XXI

Uso y destinación original: Arquitectura Residencial

Uso y destinación actual: Cultural

Relevanza: Arquitectónica

Circuito de localización

4 Aspectos Legales

Declaratoria INAH Sí No

Clave catálogo: 090150070596

Fachada. Cortesía INAH

5 Información Histórica

Información obtenida de la ficha de catalogación del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos. INAH
1. Orales 2. Documentales 3. Inscripciones

2. Ubicada en la esquina de las calles de Guatemala (antes de las Escalerillas) y de República de Argentina (antes del Reloj), la Casa de las Ajaracas originalmente comprendía una extensión de ...

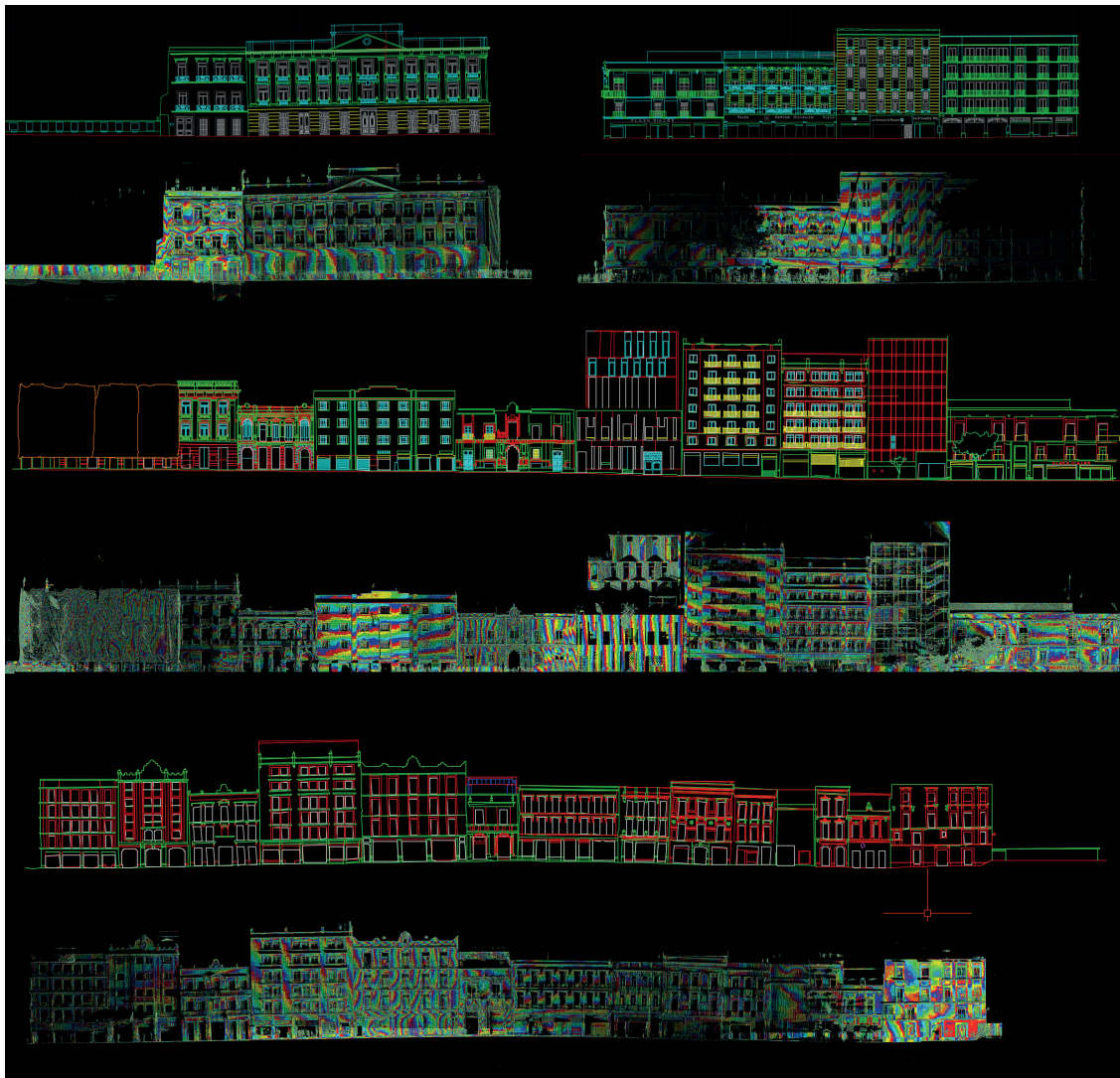
Época de construcción XVI XVII XVIII XIX XX XXI

Foto Antigua. Cortesía INAH

Il progetto, ancora in fase di realizzazione, presenta interessanti spunti per la valutazione e la classificazione del rischio in centri storici e in ambienti di valore patrimoniale. I documenti realizzati hanno due finalità differenti, da un lato fornire alle amministrazioni locali un documento grazie al quale riuscire a stabilire il grado di rischio in cui incorrono gli edifici in relazione alle analisi preventive sullo

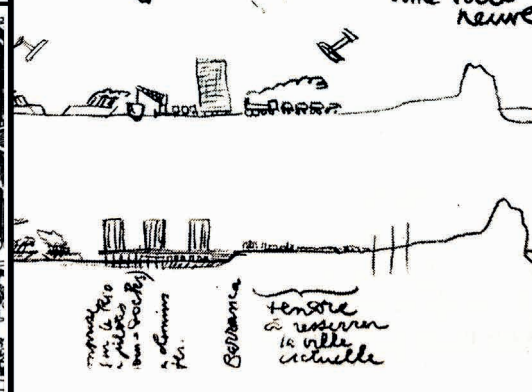
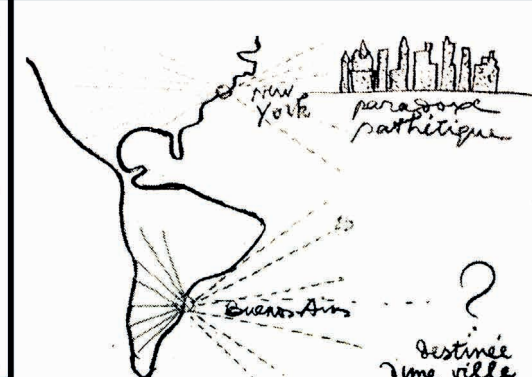
assessment and classification in historical centers and in patrimonial value environments.

These documents have two different purposes: firstly they provide the local authorities a document to establish the level of risk of the buildings according to the preventive analysis on the study of the deformations, secondly, regarding the Monastery, the objective is to implement a structural



studio delle deformazioni; per quanto riguarda il monastero invece la realizzazione di un progetto di consolidamento strutturale preliminare ai necessari interventi di restauro architettonico.

consolidation project precondition to the necessary architectural restoration interventions.



Rosario Marrocco, 2019. Buenos Aires, Puerto Madero;
Clorindo Testa, 1960 c., Disegno per lo sviluppo di Buenos Aires;
Le Corbusier, 1929. Disegni per lo sviluppo di Buenos Aires;
R. Moritz, 1913. "Cómo cambian los tiempos...".
 Rosario Marrocco, 2019. Buenos Aires, Puerto Madero;
 Clorindo Testa, 1960 c., drawing for the development of Buenos Aires;
 Le Corbusier, 1929. Drawings for the development of Buenos Aires;
 R. Moritz, 1913. "Cómo cambian los tiempos...". Caras y Caretas, 12 April 1913.

**RAPPRESENTAZIONE E SVILUPPO DELLO SPAZIO E
DELL'ARCHITETTURA DEL SUDAMERICA DALLA FINE
DEGLI ANNI QUARANTA ALLA CONTEMPORANEITÀ.
REPRESENTATION AND DEVELOPMENT OF SOUTH AMERICAN
SPACE AND ARCHITECTURE FROM THE LATE 1940S TO THE
CONTEMPORARY.**

Rosario Marrocco

Sapienza Università di Roma

Diana Veronica Segovia, Sandra Inés Sánchez

Universidad de Buenos Aires

**Mariela Marchisio, Hugo Daniel Peschiutta,
Roxana Civalero, Mariana Bettolli, Gabriela Brito,
Victoria Cebrian, Patricia Patti, Aníbal Manavella,
Aristides Gómez Luque, Antonio Sabatté, Pablo J. Eguía**

Universidad Nacional de Córdoba

Rachel C. Reich

Libreria y editorial Concentra de Buenos Aires

Elio Cappuccio

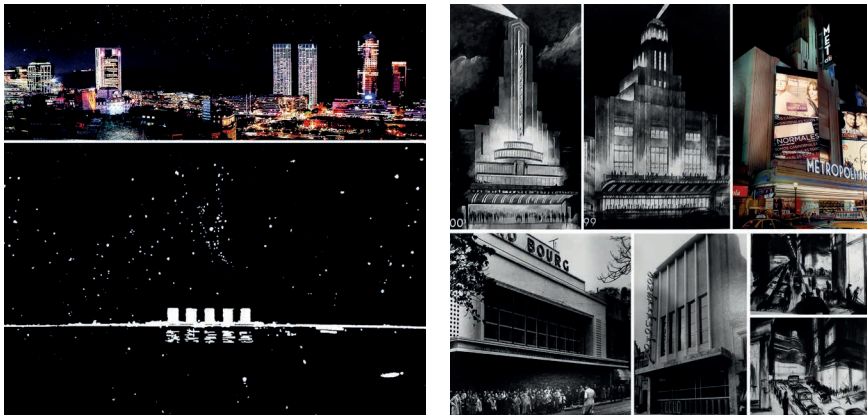
Collegio siciliano di Filosofia, Siracusa

José Antonio Palacios, Víctor Arturo Lorenzo

Universidad Nacional de Tucumán

Molti architetti e ingegneri europei hanno progettato e realizzato numerose architetture nelle città sudamericane. Molti altri hanno costruito le metropoli sudamericane trasferendo idee e pensieri sullo spazio e sull'abitare attraverso immagini e disegni, teorie e parole contenute in libri e riviste. Lo sviluppo delle città e delle metropoli sudamericane, così come degli spazi desertici e marginali che li circondavano, è stato determinato anche dalla diffusione di immagini, disegni e fotografie, che hanno consentito di trasmettere non soltanto le idee sulla forma urbana e architettonica ma anche di diffondere e visualizzare, insieme alle parole,

Many European architects and engineers have designed and built numerous architectures in South American cities. Many others have built South American metropolises by transferring ideas and thoughts about space and living through images and drawings, theories and words contained in books and magazines. The development of the South American cities and metropolises, as well as of the desert and marginal spaces that surrounded them, was also determined by the diffusion of images, drawings and photographs, which made it possible to transmit not only ideas about urban and architectural form but



Buenos Aires, Puerto Madero, vista notturna, 2012. Proposta per Buenos Aires, vista notturna. Le Corbusier, 1929. Copertina di *Précision*.

Buenos Aires, Puerto Madero, night view, 2012. Proposal for Buenos Aires, night view. Le Corbusier, 1929. Cover of *Précision*

Cine-teatro Metropolitan, 1937. Buenos Aires (Avenida Corrientes n. 1343), J. e G. Joselevich. Disegni di studio (prospettive notturne) e vista attuale del fronte; Cine Grand Bourg, 1945. Buenos Aires (Monroe n. 5256). Fotografia dell'inaugurazione; Cine Constitución, 1947. Buenos Aires (Bernardo de Irigoyen n. 1414); Disegni per la scenografia del film *Asphalt*, 1929-1930.

Cine-teatro Metropolitan, 1937. Buenos Aires (Avenida Corrientes number 1343); J. and G. Joselevich. Project study drawings (night perspectives) and view of the current front; Cine Grand Bourg, 1945. Buenos Aires (Monroe number 5256). Photo of the inauguration; Cine Constitución, 1947. Buenos Aires (Bernardo de Irigoyen number 1414); Drawings for the scenography of the film *Asphalt*, 1929-1930.

i pensieri e le teorie sullo spazio, sul modo di occuparlo, di costruirlo e di abitarlo, anche poeticamente, nella direzione e nel senso heideggeriano, oltre ogni *machine à habiter* e ogni *less is more* e dopo ogni disegno, pagina e lezione di *Précisions*. In Sudamerica, uomini con territori immensi in pieno sviluppo e a loro disposizione, hanno costruito straordinari spazi fondati sulla propria storia e sulle proprie memorie ma anche ispirati dalle teorie e dalle culture d'oltreoceano, dalle novità e dalle invenzioni artistiche, dalle innovazioni tecnologiche e dalle rivoluzioni plastiche

also about spread and visualize, together with words, thoughts and theories about space, how to occupy it, build it and inhabit it, even poetically, in the Heidegger direction and sense, beyond every *Machine à habiter* and every *Less is more* and after each drawing, page and lesson of *Précisions*. In South America, men with immense territories in full development and at their disposal, have built extraordinary spaces founded on their own history and memories but also inspired by theories and cultures of overseas, by novelties and artistic

e architettoniche europee che hanno importato, studiato e assorbito anche attraverso le immagini immerse nelle pagine di libri e di riviste.

In Argentina le società e le culture europee sono penetrate attraverso quelle migliaia di immigranti che hanno trovato e scoperto un popolo culturalmente aperto e in pieno fermento. Le teorie e le esperienze d'oltreoceano, rappresentate attraverso immagini e fotografie, si sono diffuse in un territorio disposto alla sperimentazione e in una Buenos Aires già ampiamente disegnata e moderna. Così, le straordinarie forme e culture sudamericane hanno assorbito l'idea di uno spazio diverso, fatto di vuoti e di pieni e concepito in territori europei geograficamente limitati, plasmando spazialità eterogenee che nel tempo hanno determinato quel paesaggio della metropoli sudamericana. Un paesaggio esteso e globalizzato dove emerge, in ogni sua immagine, il senso del vivere e dell'abitare e dove il rapporto tra l'uomo e lo spazio si configura attraverso le immagini di quei luoghi antropologici della metropoli dove lo spazio vissuto si sovrappone allo spazio fisico.

Obiettivi della ricerca. Obiettivo 1 (dall'Europa al Sudamerica)

La ricerca intende indagare e ritrovare le tracce degli sviluppi spaziali e architettonici del Sudamerica, in particolare dell'Argentina, avvenuti dalla fine degli anni Quaranta alla contemporaneità, attraverso immagini,

inventions, by technological innovations and by European plastic and architectural revolutions that have imported, studied and absorbed also through images immersed in the pages of books and magazines. In Argentina, European societies and cultures have penetrated through those thousands of immigrants who have found and discovered a people who are culturally open and in full swing. The theories and experiences from overseas, represented through images and photographs, have spread in a territory prepared for experimentation and in a Buenos Aires already widely designed and modern. Thus, the extraordinary South American forms and cultures have absorbed the idea of a different space, made up of voids and full and conceived in geographically limited European territories, shaping heterogeneous spatialities that over time have determined that landscape of the South American metropolis. An extended and globalized landscape where, in every image, the sense of living and living emerges and where the relationship between man and space takes shape through the images of those anthropological places of the metropolis where the lived space overlaps with the physical space.

Research objectives. Objective 1 (from Europe to South America)

The research intends to investigate and rediscover the traces of the spatial and



Rosario Marrocco, 2019. Buenos Aires, Corrientes; Horacio Coppola, 1939. Buenos Aires, Notturmo. Calle Corrientes, da Reconquista fino alla Plaza de la República. Hugh Ferriss, 1929. Disegni per The Metropolis of Tomorrow.
Rosario Marrocco, 2019. Buenos Aires, Corrientes; Horacio Coppola, 1939. Buenos Aires, Notturmo. Calle Corrientes, from Reconquista to the Plaza de la República. Hugh Ferriss, 1929. Drawings for The Metropolis of Tomorrow.



disegni e fotografie, teorie e culture provenienti dall'Europa e contenute e diffuse nei libri e nelle riviste. La ricerca conduce uno studio in parallelo tra il patrimonio spaziale e architettonico sudamericano e quel patrimonio culturale, teorico e iconografico europeo che, soprattutto tra gli anni Quaranta e gli anni Settanta, ha significato nella crescente metropoli argentina una delle poche finestre aperte, forse l'unica, sullo spazio e sull'architettura europea e sui relativi contesti culturali, artistici e sociali che hanno contribuito allo sviluppo del linguaggio della modernità nella Buenos Aires del post-centenario già ampiamente formata.

architectural developments of South America, particularly in Argentina, which occurred from the late 1940s to the contemporary, through images, drawings and photographs, theories and cultures coming from Europe and contained and diffused in the books and magazines. The research leads a parallel study between the South American spatial and architectural heritage and that European cultural, theoretical and iconographic heritage that, especially between the 1940s and the 1970s, meant one of the few open windows in the growing Argentine metropolis, perhaps the unique, on European

Obiettivo 2 (dal Sudamerica all'Europa)

La ricerca intende indagare sulla rappresentazione e sulla documentazione dello spazio e dell'architettura del Sudamerica, in particolare dell'Argentina, dalla fine degli anni Quaranta a oggi, attraverso libri e riviste sudamericane, trasmesse e diffuse anche in Europa, e attraverso immagini, disegni e fotografie che, insieme alle parole, esprimono e fanno conoscere anche le culture e le società che hanno trasformato e reinventato la metropoli argentina, il territorio sudamericano e la sua storia. Immagini, disegni e fotografie che rappresentano non soltanto lo spazio e l'architettura ma anche il rapporto spazio-uomo, il paesaggio della metropoli sudamericana e tutti quei luoghi e quegli spazi antropologici nei quali lo spazio vissuto si sovrappone allo spazio fisico, emergendo il senso del vivere e dell'abitare una parte della Terra.

I lavori e gli esiti della ricerca e i lavori prodotti nelle conferenze e nelle giornate di studio dedicate alla ricerca sono pubblicati in un volume.

space and architecture and on the related cultural, artistic and social contexts that have contributed to the development of the language of modernity in the Buenos Aires of the post-centenary already widely formed.

Objective 2 (from South America to Europe)

The research intends to investigate the representation and documentation of South American space and architecture, particularly from Argentina, from the late Forties to the present, through South American books and magazines, transmitted and disseminated also in Europe, and through images, drawings and photographs that, together with words, express and make known the cultures and societies that have transformed and reinvented the Argentine metropolis, the South American territory and its history. Images, drawings and photographs that represent not only space and architecture but also the relationship between space and man, the landscape of the South American metropolis and all those places and those anthropological spaces in which the lived space overlaps with the physical space, emerging the sense of living and living a part of the Earth.

The works and the results of the research and the works produced in the conferences and study days dedicated to research are published in a book.



PROGETTO DI COOPERAZIONE INTERNAZIONALE ¡QUE NO BAJE EL TELÓN! CONSERVACIÓN, GESTIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL ISA: REHABILITACIÓN Y DIFUSIÓN (COMPO-NENTE 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 (COMPO-NENT A), CAPACITACIÓN Y MONITOREO (COMPONENT B).



Facultad de Arte Teatral, particolare di un diaframma in mattoni (fotografia di M. Paradiso, 2007).

Facultad de Arte Teatral, detail of a brick curtain (photo by M. Paradiso, 2007).

Il progetto *¡Que no baje el telón! Conservación, Gestión y Puesta en Valor del Patrimonio Cultural del Instituto Superior de Arte de La Habana (ISA): Capacitación y Monitoreo* ha come fine principale quello di valorizzare il patrimonio materiale delle architetture dell'ISA e del territorio del *Municipio de Playa*.

Nello specifico, la componente A di tale iniziativa è diretta al restauro, consolidamento e rifunzionalizzazione dell'antica sede della *Facultad de Arte Teatral (FAT)*, progettata dall'architetto italiano Roberto Gottardi (Venezia, 1927 – La Habana 2017); mentre la componente B si propone di contribuire alla *capacity building* dei soggetti che operano nel campo della documentazione, conservazione, gestione del patrimonio culturale e al

Alessandro Merlo

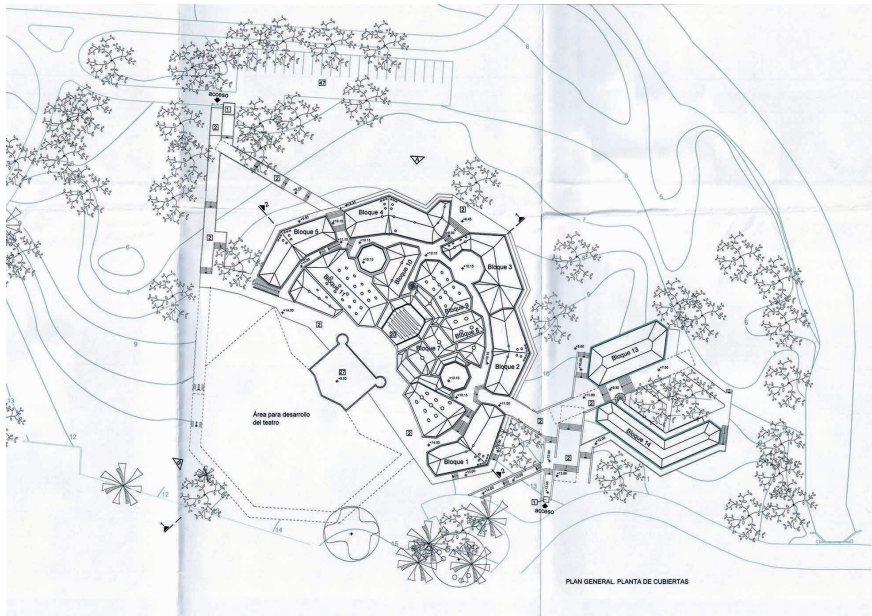
Università degli Studi di Firenze

The initiative *¡Que no baje el telón! Conservación, Gestión y Puesta en Valor del Patrimonio Cultural del Instituto Superior de Arte de La Habana (ISA): Capacitación y Monitoreo* refers to the tangible heritage of the architectures of the ISA and the territory of the *Municipio de Playa*.

Component A of the initiative is aimed at the restoration, consolidation and functionalization of the ancient *Facultad de Arte Teatral (FAT)* headquarters designed by the Italian architect Roberto Gottardi (Venice, 1927 – Havana, 2017). Component B aims to contribute to the capacity building of all the subjects involved in the field of documentation, conservation, management and enhancement of the ISA cultural heritage. Component B also includes the monitoring



Facultad de Arte Teatral, planimetria generale (ATRIO - Empresa de Proyectos y Servicios de Ingenieria de la Cultura, concept, scala 1:500, agosto 2017).
 Facultad de Arte Teatral, general view (ATRIO - Empresa de Proyectos y Servicios de Ingenieria de la Cultura, concept, scale 1: 500, August 2017).



pagina a fronte Facultad de Arte Teatral, il sistema di copertura in volte catalane (fotografia di M. Paradiso, 2007).
 Facultad de Arte Teatral, the roofing system in Catalan vaults (photograph by M. Paradiso, 2007).

monitoraggio di tutti gli interventi necessari a riabilitare gli edifici della FAT al fine di garantire la corretta esecuzione.

Le due componenti si completano vicendevolmente, risultando la prima la *componente strutturale* e la seconda la *componente formativa* di uno stesso progetto.

L'organismo proponente è il Ministero della Cultura della Repubblica di Cuba (MIN-CULT); il soggetto esecutore della componente B è il Dipartimento di Architettura (DIDA) dell'Università di Firenze (responsabile tecnico-scientifico prof. Saverio Mecca, co-responsabile tecnico-scientifico prof. Alessandro Merlo), mentre l'ente finanziatore è l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS).

of all the interventions necessary to rehabilitate the buildings of the FAT in order to ensure the correct execution.

The two components complement each other, the first representing the *structural component* and the second the *formative component* of the same project.

The proposing authority of this initiative, financed by the Italian agency for development cooperation (AICS) is the Culture Ministry of Cuban Republic (MIN-CULT); the executor of component B is the Department of Architecture (DIDA) of the University of Florence (Technical-Scientific Project Director Prof. Saverio Mecca, Co-Technical-Scientific Project Director Prof. Alessandro Merlo).



In particolare, la componente B intende colmare alcune carenze specifiche nell'ambito del rilievo digitale, del restauro e del consolidamento degli edifici, attraverso l'attivazione di Corsi di Aggiornamento Professionale diretti sia al personale impiegato presso i Ministeri cubani che si occupano della conservazione del patrimonio architettonico sia a professionisti e maestranze del settore edile, oltre che agli studenti dell'ISA e delle Facoltà di Ingegneria e di Architettura de La Habana. Parallelamente a tali corsi, che contribuiranno a formare una comune base di conoscenze tra il personale locale e quello italiano, il DIDA attiverà una azione di moni-

In particular, the component B aims to fill some specific deficiencies in the field of digital survey, restoration and consolidation of buildings, through the activation of Professional Update Courses directed both to the staff employed at the Ministries that deal with the preservation of the architectural heritage and to professionals in the field of construction and builders, as well as to the students of the ISA and the Faculties of Engineering and Architecture; these courses will help to form a common knowledge base between local and Italian staff.

At the same time, the *DIDA* will activate an action of continuous monitoring of the de-



Facultad de Arte Teatral, particolare di un collegamento verticale tra i blocchi del complesso (fotografia di M. Paradiso, 2007).
Facultad de Arte Teatral, detail of a vertical connection between the blocks (photo by M. Paradiso, 2007).

pagina a fronte
Facultad de Arte Teatral, particolare del teatro all'aperto (fotografia di M. Paradiso, 2004).
Facultad de Arte Teatral, detail of outdoor theater (photo by M. Paradiso, 2004).



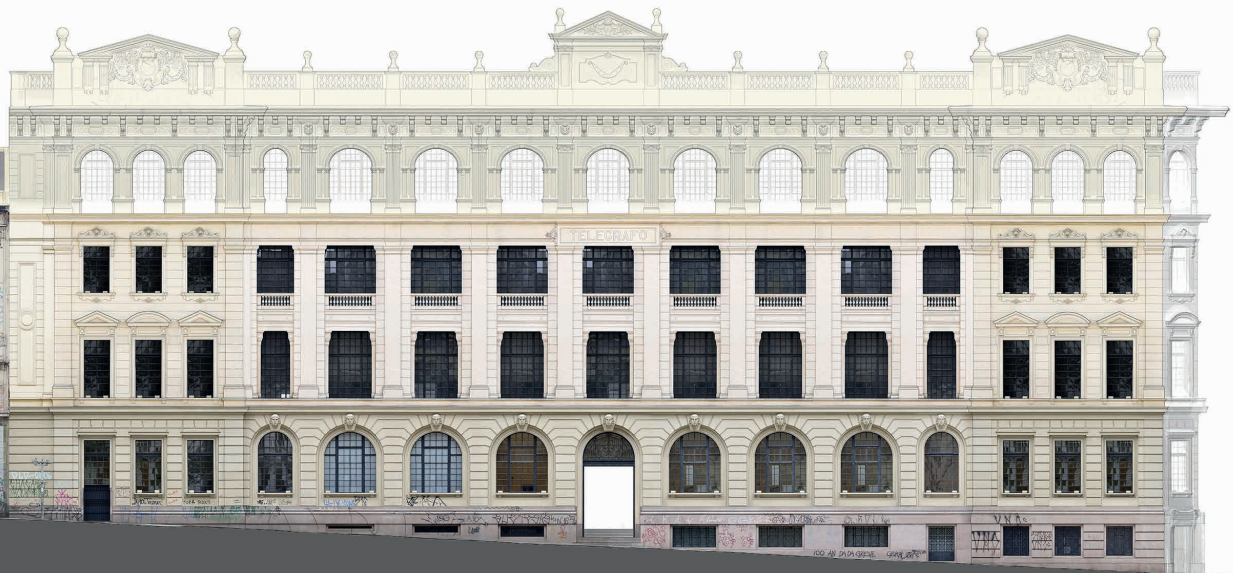


toraggio continuo del processo progettuale e costruttivo finalizzata ad assicurare l'effettiva realizzazione a regola d'arte delle opere. Le azioni di supporto e controllo riguarderanno la redazione del progetto e del capitolato esecutivo, l'acquisto e il controllo dei materiali e l'esecuzione architettonica per fasi costruttive.

Il costo dell'intero progetto è 5.979.075,00; il finanziamento dell'AICS ammonta a 2.500.000,00 (di cui 2.000.000,00 per la componente A e 500.000,00 per la componente B). La data di inizio del progetto, della durata di 36 mesi, è prevista per il 15 settembre 2019.

sign and construction process (the drafting of the project and the executive specifications, the purchase and control of the materials, the architectural execution according to the construction phases), aimed at ensuring the effective realization of the works in accordance with best practice.

The cost of the entire project is € 5,979,075.00; the AICS loan amounts to € 2,500,000.00 (€ 2,000,000.00 for Component A and € 500,000.00 for Component B). The starting date of the project, lasting 36 months, is 15 September 2019.



**LABSTAMPA: RILIEVO NEL CENTRO STORICO DI SAN PAOLO
PER L'EDUCAZIONE ALLA TUTELA DEL PATRIMONIO.**
**LABSAMPA: DIGITAL SURVEY OF THE HISTORICAL CENTRE OF
SÃO PAULO FOR THE TRAINING IN HERITAGE PRESERVATION.**



**Fotopiano
del
prospetto
principale
del Palacio
dos Correios,
in Avenida
São João.
Textured
drawing of
the main
facade of
the Palacio
dos Correios,
in Avenida
São João.**

**Stefano Bertocci, Matteo Bigongiari,
Pietro Becherini, Anastasia Cottini**
Università degli Studi di Firenze

**Luciano Migliaccio, Beatriz Piccolotto Siqueira Bueno,
Regina Vieira Santos**
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, University of Sao Paulo

Nel 2017 è iniziato un programma di ricerca volto all'insegnamento delle discipline del rilievo architettonico digitale all'interno del piano di docenza della FAU USP. L'attività prevede un corso all'interno del programma formativo della Facoltà di Architettura e Urbanismo dell'Università di San Paolo, per la formazione di figure professionali maggiormente aggiornate nei settori del rilievo architettonico e del restauro. Il fine di tale attività, promossa dal professor S. Bertocci del DIDA UniFi e dal professor L. Migliaccio della FAU USP, è creare la consapevolezza negli studenti brasiliani dell'esigenza di una fase preliminare di conoscenza anche morfologica degli edifici volta a migliorare la capacità di analisi diagnostica degli elementi architettonici prima di affrontare un progetto di restauro.

In 2017, a research programme has begun in order to educate about the architectural digital survey disciplines inside the FAU USP teaching curricula. The work involves a course within the educational program of the Faculty of Architecture and Urbanism of the University of São Paulo, to train professional figures that are more up-to-date in the fields of architectural survey and restoration. The aim of this work, promoted by professor S. Bertocci of DIDA UniFi and professor L. Migliaccio of FAU USP, is to make Brazilian students conscious of the need of a preliminary step of morphological knowledge of the buildings, in order to improve the diagnostic analysis of architectural elements before starting a restoration project. The course expects the digital survey activities to choose as a case-study a building with

Il corso prevede che le attività di rilievo digitale abbiano come caso studio un edificio di particolare rilevanza storica all'interno del tessuto urbano del centro di San Paolo:

- nel 2017 è stato studiato l'edificio Barauna, all'angolo tra l'Avenida São João e la valle dell' Anhangabau;
- nel 2018 l'edificio Sucursal do Grande Hotel, tra Rua São Bento e Largo do Café;
- nel 2019 l'edificio Solar da Marquesa, parte del Museu da Cidade, in Rua Roberto Simonsen.

Lo studio di questi edifici, unito alla analisi storica, ha permesso di comprendere come furono concepiti gli edifici brasiliani nel tempo, analizzando esempi di costruzioni che provengono da differenti fasi di sviluppo della città. Una delle caratteristiche di San Paolo sta proprio nella sua importanza all'interno dell'economia Brasiliana, che ha portato ad una continua evoluzione dell'edificato a seconda delle esigenze dei vari periodi storici; la mancanza sul territorio di adeguate normative a tutela degli edifici storici ha comportato la perdita di un patrimonio costruttivo che oggi permane solo in rari esempi.

Con il rilievo di questi edifici si sono potute quindi analizzare le caratteristiche di tre architetture sorte in differenti momenti dell'evoluzione della città, con tre differenti tecniche costruttive: dall'edificio realizzato in terra cruda o *taipa* [Solar

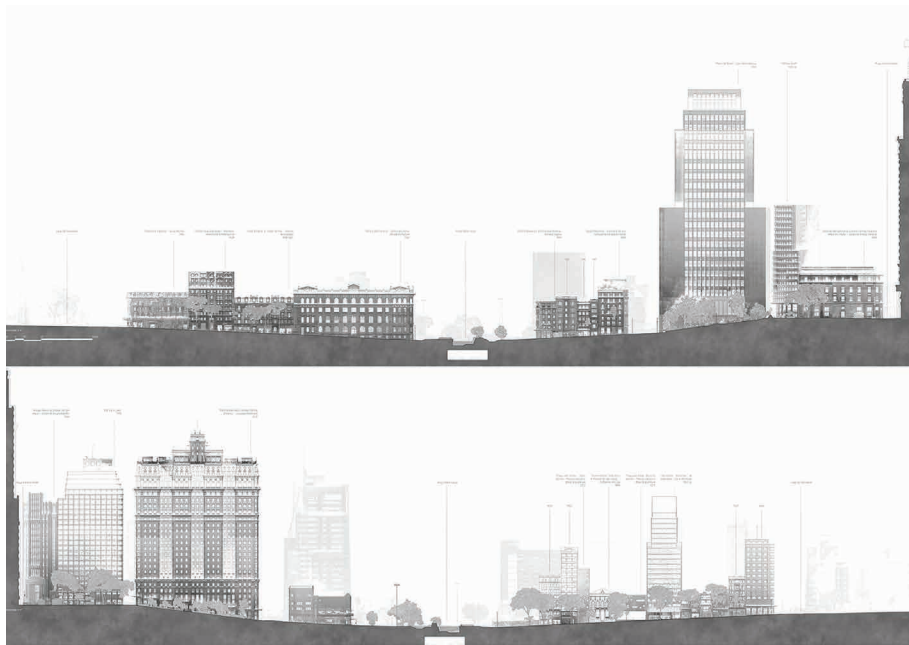
a certain historical relevance inside of the São Paulo city centre urban fabric:

- in 2017, Édificio Barauna, on the corner of Avenida São João and Vale do Anhangabau;
- in 2018, Sucursal do Grande Hotel, on the corner of Rua São Bento and Largo do Café;
- in 2019, Solar da Marquesa, a part of the Museu da Cidade, in Rua Roberto Simonsen.

The study of these buildings, along with historical analyses, allowed to understand how Brazilian buildings were designed over time, analysing examples of constructions coming from different city development phases. One of the major characteristics of São Paulo is its importance within Brazilian economy, that led to a continuous evolution of the built areas depending on the requirements of the different historical times; the lack of proper regulations for the safeguard of historical buildings caused the loss of a built heritage that nowadays remains only in a few examples.

Therefore, by surveying these buildings it was possible to analyse the characteristics of three architectures created in different moments of the city evolution, with three different building techniques: from the raw-earth, or *taipa*, building [Solar da Marquesa], to the iron and brick building [Sucursal do Grande Hotel], to the building made with the innovative use of the

pagina a fronte
Sezioni
longitudinali
dell'Avenida São
João, nel centro
storico di São
Paulo.
Longitudinal
sections of the
Avenida São João,
in the historical
city centre of São
Paulo.



da Marquesa], all'edificio in ferro e laterizio [Sucursal do Grande Hotel], fino all'edificio costruito grazie all'innovativo utilizzo del cemento armato gettato in opera [Édificio Barauna].

Il rilievo digitale unito ad una adeguata schedatura delle facciate degli edifici ha permesso di fornire gli elaborati utili allo studio del manufatto e della sua conservazione e gli strumenti per valutare e quindi regolare l'importanza patrimoniale nel tessuto urbano di San Paolo.

reinforced concrete cast on site [Édificio Barauna].

The digital survey, along with a proper building façade cataloguing, allowed to obtain various useful elaborations for the study and preservation of the artefact and the tools to evaluate and regulate heritage relevance inside the urban fabric of São Paulo.



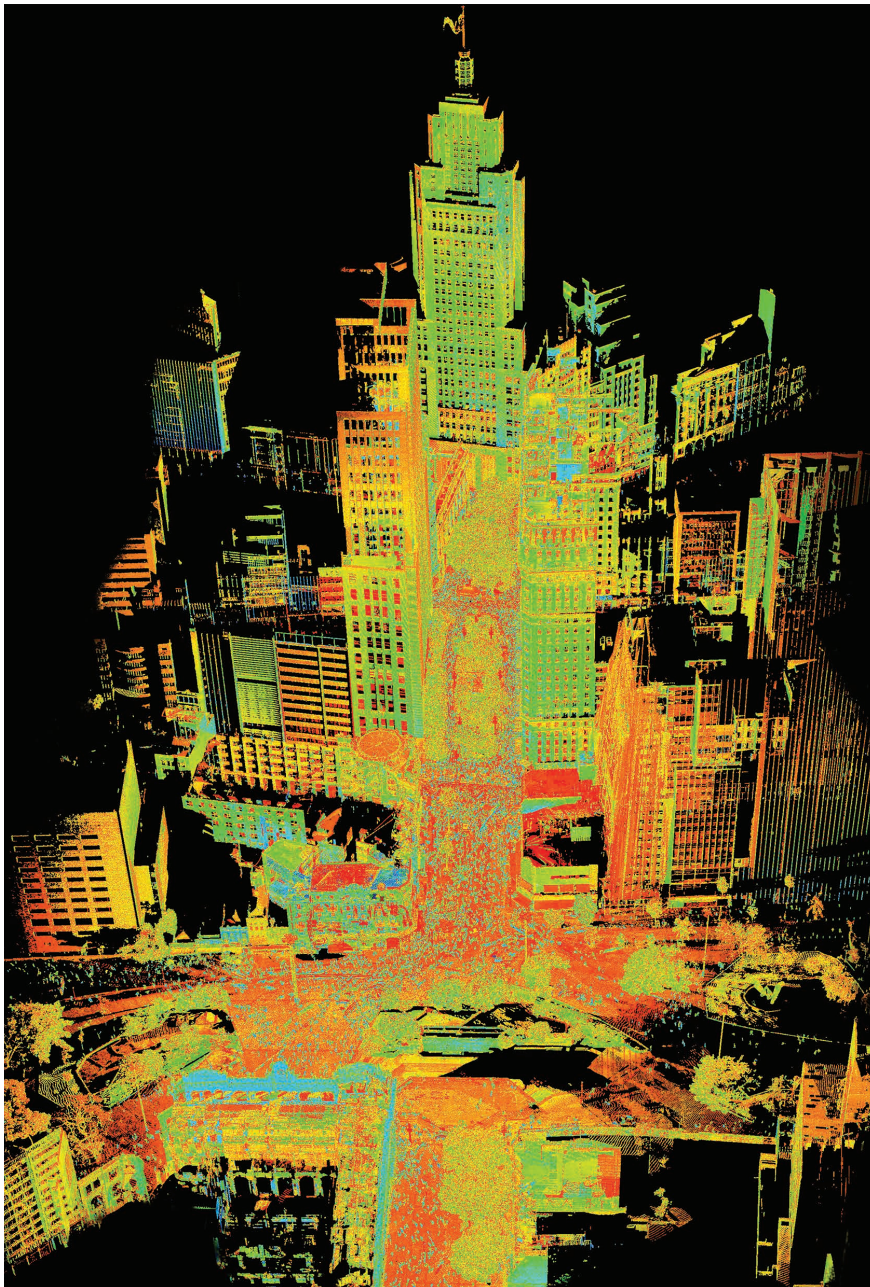
Vista della nuvola di punti dell'Avenida São João, nel centro storico di São Paulo.

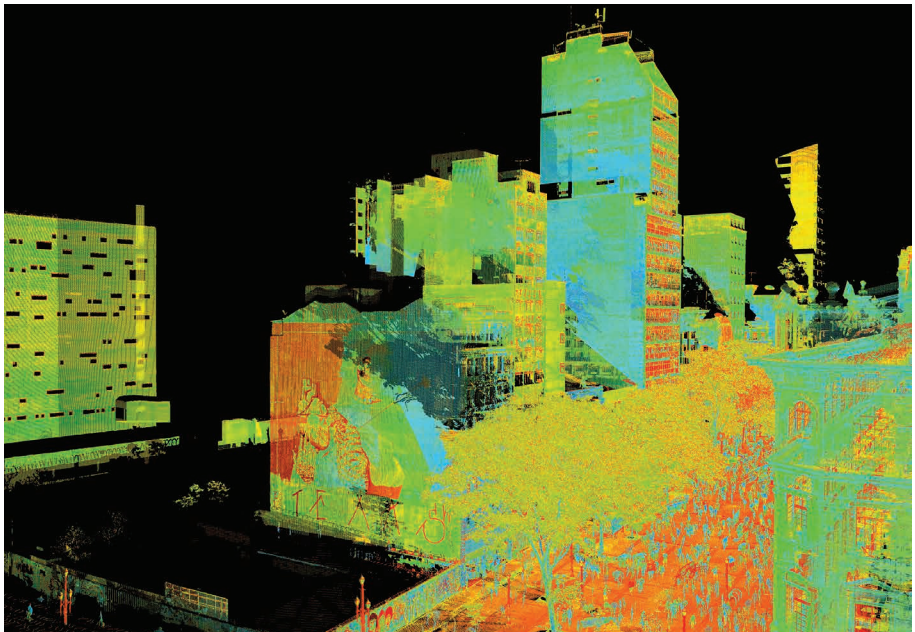
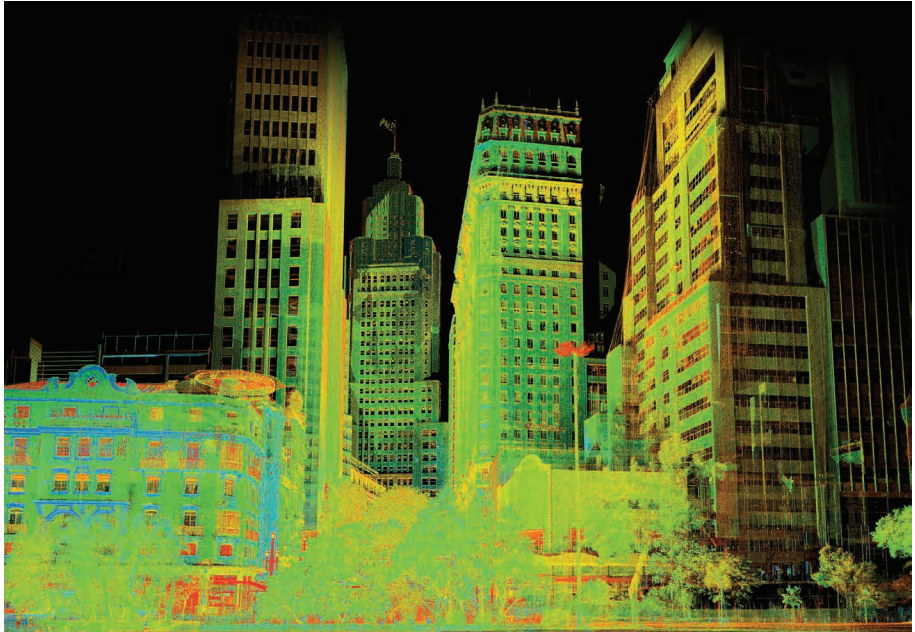
Point cloud view of the Avenida São João, in the historical city centre of São Paulo.

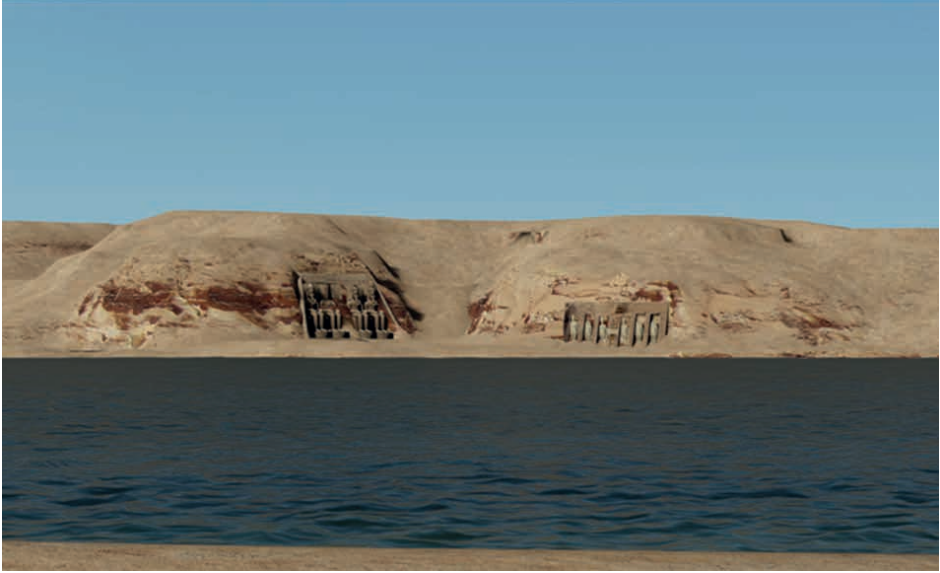
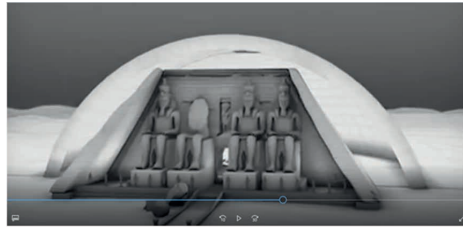
pagina a fronte
Vista della nuvola di punti dell'Avenida São João, nel centro storico di São Paulo, con l'Edificio Barauna in primo piano a sinistra.
Point cloud view of the Avenida São João, in the historical city centre of São Paulo, with Edificio Barauna in the left foreground.

Vista della nuvola di punti dell'Avenida São João, nel centro storico di São Paulo.

Point cloud view of the Avenida São João, in the historical city centre of São Paulo.







LA MODELLAZIONE DIGITALE 3D: STRUMENTO CRITICO E LINGUAGGIO COMUNE DI RICERCATORI IN ITALIA E USA PER STUDIARE I TEMPLI E IL PAESAGGIO DI NUBIA. THE 3D DIGITAL MODELING: CRITICAL TOOL AND COMMON LANGUAGE OF SCHOLARS FROM ITALY AND THE US TO STUDY TEMPLES AND LANDSCAPE OF NUBIA.



Modelli digitali 3D della struttura e dell'esterno del tempio di Abu Simbel prima (a sinistra) e dopo (a destra) lo spostamento. 3D digital models of the structure and of the exterior of the temple of Abu Simbel before (on the left) and after (on the right) the displacement.

Paolo Piumatti
Politecnico di Torino

“Cultural Heritage in Context: Digital Technologies for the Humanities” è il titolo di un Progetto di Internazionalizzazione selezionato e finanziato dal Politecnico di Torino nel programma di “Joint Projects for the Internationalization of Research” finalizzato alla creazione di relazioni internazionali con Università partner straniere di prestigio (*Top Ranking 50*).

Il progetto pertanto è stato condotto con la prestigiosa University of California Los Angeles – UCLA, ha avuto durata di 18 mesi con mobilità sia *outgoing* che *incoming* e attività di ricerca e didattiche congiunte tra il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino, il Cotsen Institute of Archeology e l’Institute for Digital Research and Education di UCLA.

Si tratta di un progetto multidisciplinare – con docenti e ricercatori di Storia dell’architettura, Disegno, Archeology e Digital

“Cultural Heritage in Context: Digital Technologies for the Humanities” is the title of an Internationalization Project selected and financed by the Politecnico di Torino in the “Joint Projects for the Internationalization of Research” programme aimed at creating international relationships with prestigious foreign partner universities (*Top Ranking 50*).

The project was therefore conducted with the prestigious University of California Los Angeles - UCLA, had a duration of 18 months with both outgoing and incoming mobility and joint research and teaching activities between the Department of Architecture and Design of the Politecnico di Torino, the Cotsen Institute of Archeology and the Institute for Digital Research and Education of UCLA.

This is a multidisciplinary project - with professors and researchers in History of Ar-



Bando per la partecipazione alla Summer School organizzata congiuntamente da UCLA e Politecnico di Torino.
Call for participation to the joint Summer School organized by UCLA and Politecnico di Torino.

pagina a fronte
Modelli digitali 3D del paesaggio dei templi di Abu Simbel prima (a sinistra) e dopo (a destra) lo spostamento e la creazione del lago Nasser.
3D digital models of the landscape of Abu Simbel temples before (on the left) and after (on the right) the displacement and the creation of Lake Nasser.

Research and Education - che combina ricerca e didattica sul *Cultural Heritage* con i metodi delle *Digital Humanities*.

La modellazione 3D è stata adottata come strumento principe per la ricreazione del contesto paesaggistico e come strumento didattico di studio.

Il caso studio riguarda il paesaggio della Nubia lungo il corso del fiume Nilo, sia antecedente che successivo alla costruzione della Grande Diga di Assuan, e i templi – tra cui Abu Simbel e Philae i più famosi – sottratti alla sommersione dalla campagna di salvataggio UNESCO. Pertanto sono stati ricreati modelli digitali dei 15 templi che furono smontati e rilocalizzati e del contesto paesaggistico antecedente e successivo allo spostamento.

La 3D Virtual Reality è stata adottata come strumento di interazione critica e attuata collaborando a testare specifico

chitecture, Representation, Archaeology and Digital Research and Education - that combines research and teaching on Cultural Heritage with the methods of Digital Humanities.

3D modelling has been adopted as the main tool to recreate the landscape context and as an educational tool.

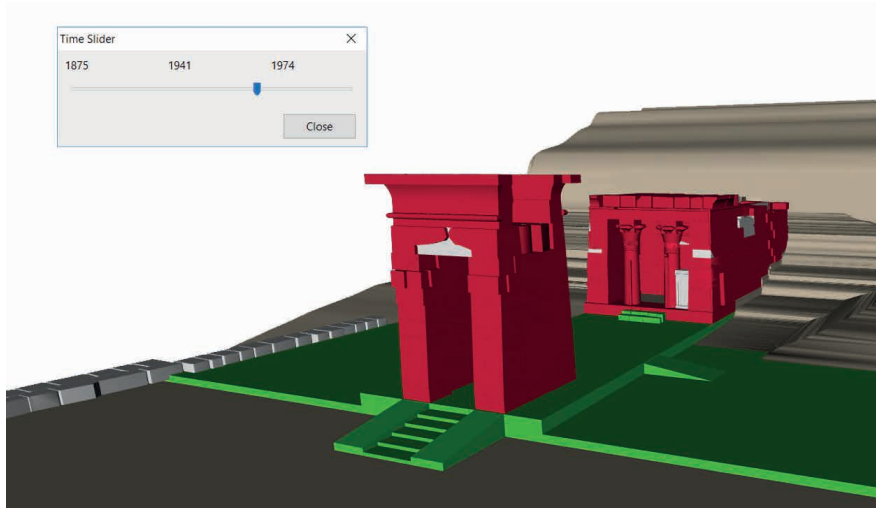
The case study concerns the landscape of Nubia along the course of the Nile River, both before and after the construction of the Great Aswan Dam; it also concerns the 15 temples – including Abu Simbel and Philae, the most famous - that were saved from submersion by the UNESCO rescue campaign. Therefore, digital models of such 15 relocated temples and of the landscape context before and after the displacement have been recreated.

Three-dimensional virtual reality has been adopted as a critical interaction tool and





Modello 3D del tempio di Dendur in un ambiente 3D interattivo con risorse incorporate, narrazioni e collegamenti a documenti storici (software: Prototipo Vsim, in fase di sviluppo presso l'UCLA-Iдре Institute for Digital Research and Education). 3D model of the temple of Dendur in an interactive 3D environment with embedded resources, narratives and links to historic documents.



software sviluppato dall'Institute for Digital Research and Education di di UCLA.

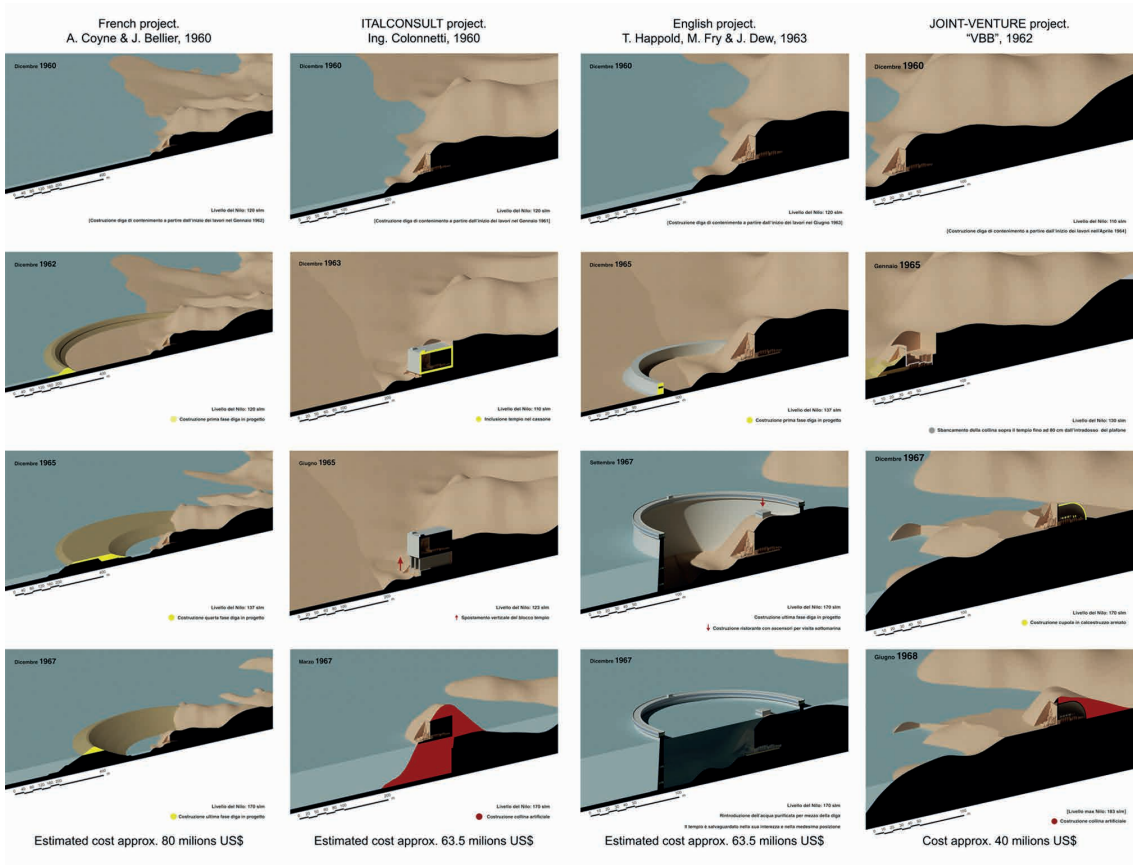
Al progetto ha partecipato anche il Museo Egizio di Torino mettendo a disposizione il Tempio di Ellesija, ivi conservato, che è stato rilevato e modellato nell'ambito di una Summer School dedicata a dottorandi e laureandi di Polito e UCLA.

Il contributo specifico del settore scientifico del Disegno nel processo di internazionalizzazione si è esplicitato nell'invito come *Visiting Research Scholar* presso UCLA, nella partecipazione all'organizzazione della Summer School "Cultural Heritage in Context: Digital Technologies for the Humanities - Digital Nubia" (luglio 2017) e nella partecipazione a convegni internazionali sia in Italia che USA.

implemented by collaborating to test specific software developed by the Institute for Digital Research and Education of UCLA.

The Egyptian Museum of Turin also took part in the project by providing the Ellesija Temple, housed there, which has been surveyed and modelled as part of a Summer School dedicated to PhD and graduate students of Polito and UCLA.

The specific contribution of the scientific sector of Drawing in the process of internationalization was articulated in the invitation as *Visiting Research Scholar* at UCLA, in the organization of the Summer School "Cultural Heritage in Context: Digital Technologies for the Humanities - Digital Nubia" (July 2017) and in the participation in international conferences both in Italy and in the United States.



Elaborazione grafica della ricostruzione digitale 3D di quattro progetti alternativi per ridurre gli effetti delle inondazioni per il tempio di Abu Simbel. Ogni colonna si riferisce ad una diversa ipotesi progettuale, con fasi temporali progressive. La ricostruzione di modelli digitali 3D permette la visualizzazione comparativa e lo studio dei vari progetti alternativi, superando le disomogeneità grafiche dei documenti storici.

Graphical elaboration of the digital 3D reconstruction of four alternative projects for reducing the effects of the flooding for the temple of Abu Simbel. Every column refers to a different design hypothesis, with progressive time phases. The reconstruction of digital 3D models allows the comparative visualization and study of the various alternative projects, by overcoming the graphical inhomogeneities of the historical documents.



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.



Storia ed involucro.
Partenone (particolare)
Ictino;
Crystal Palace (particolare)
Pexton;
Villa Savoye (particolare)
Le Corbusier;
Freedom tower - Libeskind.
History and shell.
Parthenon (detail)
Ictino;
Crystal Palace (detail)
Pexton;
Villa Savoye (detail) Le Corbusier;
Freedom tower - Libeskind.

La ricerca presentata mira alla identificazione di modelli applicativi, di soluzioni e possibilità offerte dagli involucri edilizi, definendo parametri fisici, tecnici e metodologici per un approccio progettuale a completamento del concetto di *innovazione* del progetto architettonico.

La proposta si colloca nell'area scientifico disciplinare dell'ingegneria civile e architettura, individuata come settore di ricerca relativo non solo agli studi dell'oggetto architettonico, ma anche dei processi e dei metodi, sia materiali che immateriali, che conducono alla realizzazione dell'edificio, inteso come insieme di componenti e sistemi. L'indirizzo scientifico dell'area disciplinare induce a pensare al momento della ricerca come indispensabile legato ai concetti di: *invenzione, esplorazione, intenzione, creazione*; suggerendo un approccio al tema che

Gaetano Ginex, Francesco Trimboli
Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

Beatriz Piccolotto Siqueira Bueno
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, University of Sao Paulo

The aim of the research is to identify application models, solutions and possibilities offered by building materials, defining physical parameters, technical and methodological for a design approach to complete the concept of architectural project innovation. The proposal is located in the scientific disciplinary area of civil engineering and architecture, identified as a field of research relating not only to the studies of the architectural object, but also to processes and methods, both material and intangible, leading to the construction of the building, understood as a set of components and systems. The scientific direction of the disciplinary area induces us to think at the time of research as indispensable linked to the concepts of: *invention, exploration, intention, creation*; suggesting an approach to the tebut which will lead to the formulation of an innovative

pagina a fronte
Classificazione delle caratteristiche fisiche dell'involucro. Prime analisi.
 Classification of the physical characteristics of the casing. First analysis.

porti alla formulazione di una proposta innovativa come sintesi delle valutazioni e delle indagini che saranno sviluppate durante il periodo di elaborazione della ricerca stessa.

Un tema che guarda alle varie scale dimensionali: territorio, paesaggio, città, edificio, riflettendo su come, il progetto in architettura sia il luogo teorico e operativo in cui s'integreranno gli apporti dei vari settori scientifico disciplinari cui la ricerca fa capo.

L'attività di ricerca si svilupperà in due step, oltre quello previsto presso il Building Future Lab della Università *Mediterranea* di Reggio Calabria, uno sul territorio Nazionale ed uno sul territorio Internazionale.

Sul territorio Nazionale presso azienda Cianciolo GROUP SRL (Palermo, Italia) vengono definiti nuovi repertori tecnologici attraverso la ricognizione di uno stato dell'arte fatto di opere progettate e realizzate dalla stessa azienda, mentre l'attività presso la GLASBILT (New Jersey, USA), sarà connotata dalla capacità di affiancare al momento di analisi teorico sperimentale una fase realizzativa.

L'intento è quello di indagare le caratteristiche *morfo-genetiche* dell'involucro edilizio, in un contesto in cui è esso stesso paradigma e *archetipo configurativo*. L'edificio viene concepito come un padiglione smontabile, affatto indifferente al luogo (la città) e alla sua evoluzione (la storia).

proposal as a summary of the evaluations and surveys that will be developed during the research development period.

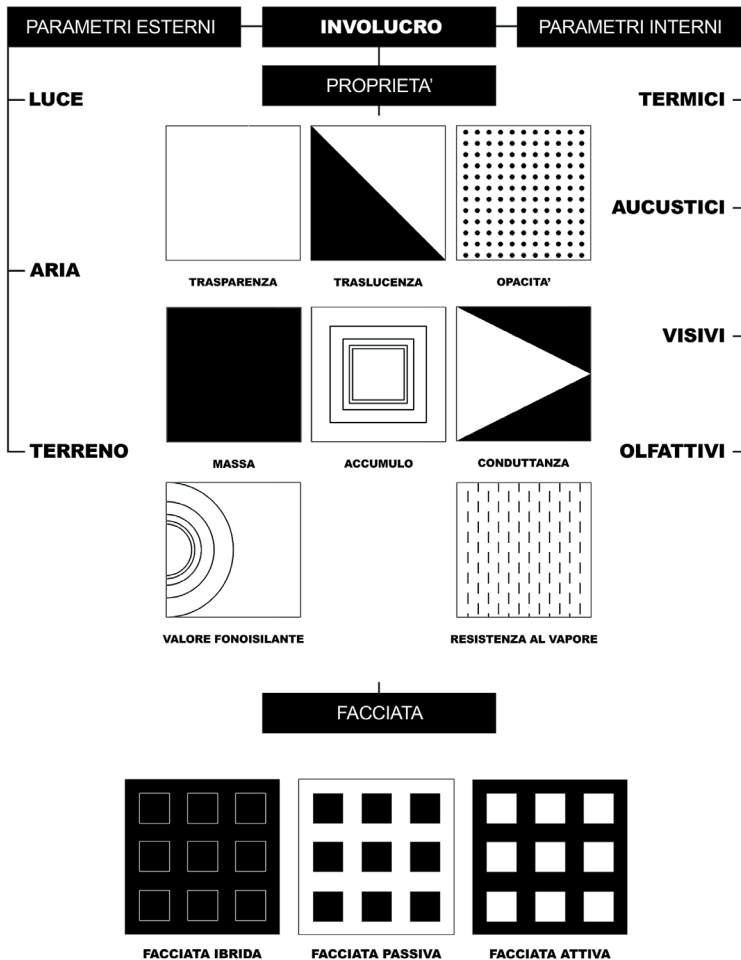
A theme that looks at the various dimensional scales: territory, landscape, city, building, reflecting on how, the project in architecture is the theoretical and operational place in which the contributions of the various disciplinary scientific fields covered by the research will be integrated. The research activity will develop in two steps, in addition to the one planned at the Building Future Lab of the Mediterranean University of Reggio Calabria, one on the national territory and one on the international territory.

On the national territory, CIANCIOLO GROUP SRL (Palermo, Italy) are defined as new technological detectors through the recognition of a state of the art made of works designed and realized by the same company, while the activity near the GLASBILT (New Jersey, USA), will be connotated from the ability to accompany to the moment of experimental theoretical analysis a realization phase.

The aim is to investigate the morpho-genetic characteristics of the building envelope, in a context in which it is itself paradigm and configurative archetype.

The building is conceived as a removable pavilion, totally indifferent to the place (the city) and its evolution (history).

It is elaborated an alphabet of the structures that unites different building types,

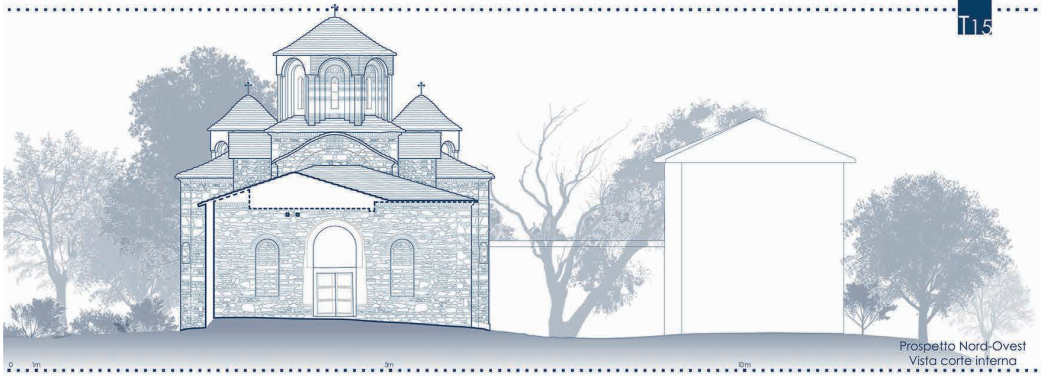


Viene elaborato un *alfabeto delle strutture* che accomuna tipologie edilizie differenti, coniugando i principi della prefabbricazione con lo studio di tipi costruttivi semplici, caratterizzati da una specifica soluzione *morfologico-strutturale*.

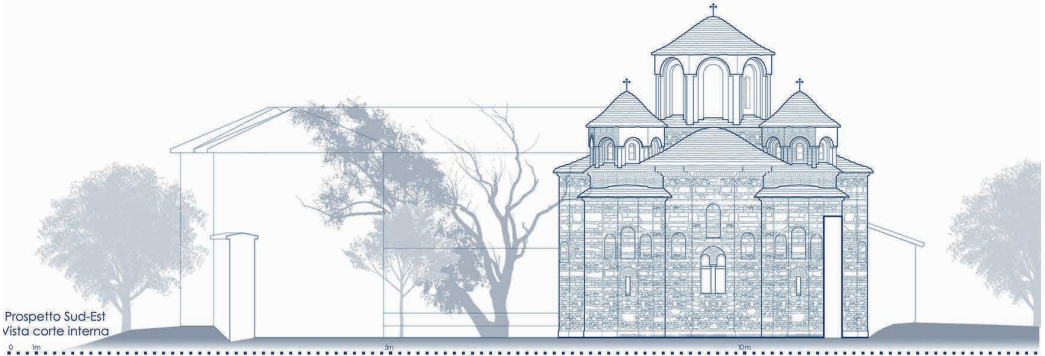
combining the principles of prefabrication with the study of simple construction types, characterized by a specific morphological-structural solution.

progetti di ricerca
in Europa

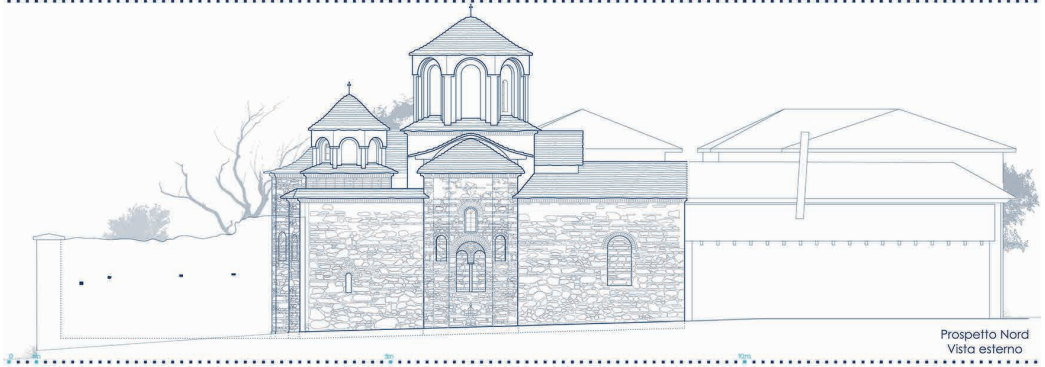
research projects
in Europe



Prospetto Nord-Ovest
Vista corte interna



Prospetto Sud-Est
vista corte interna



Prospetto Nord
Vista esterno



Prospetto Sud
Vista corte interna

ARCHITETTURA BIZANTINA IN TESSAGLIA. LE CHIESE DEL MONTE KISSAVOS. BYZANTINE ARCHITECTURE IN THESSALY. CHURCHES OF MOUNT KISSAVOS.

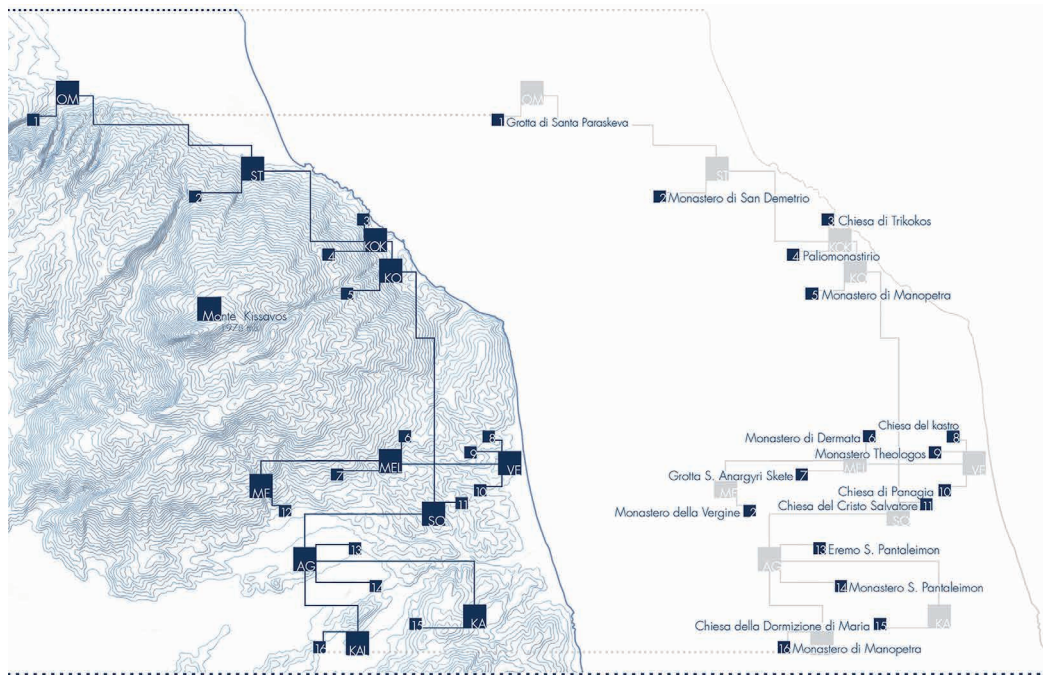
Marinella Arena, Daniele Colistra, Domenico Mediati
Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria



Monastero di San Panteleimon (località Agia): prospetti.
St Panteleimon Monastery (Agia): elevations.

A partire dal 2016, un gruppo di ricercatori dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria ha intrapreso lo studio di alcune chiese bizantine costruite fra il IX e il XVI secolo in Tessaglia, sulle pendici del monte Kissavos (secondo sito monastico della regione dopo Meteora). La ricerca si inserisce in uno studio più ampio, portato avanti fin dal 2013 e dedicato all'architettura di matrice orientale in Italia meridionale. La scelta di studiare in modo sistematico i monumenti bizantini presenti sul monte Kissavos è dovuta principalmente a tre ragioni. La prima è legata alla loro straordinaria unità stilistica e costruttiva. La seconda deriva dalla similitudine fra queste chiese e quelle coeve presenti in Italia meridionale. La terza è dovuta alla varietà di situazioni riscontrate, sia morfologiche che di impianto. Questa varietà ci ha permesso di considerare il sistema delle architetture prese in esame, pur se numericamente limitato (16 chiese), sufficientemente rappresentativo del contesto storico e culturale che lo ha generato.

In 2016, a group of researchers from the Università Mediterranea of Reggio Calabria began the study of Byzantine churches built between the 9th and 16th centuries in Thessaly, on the slopes of Mount Kissavos (the second monastic site in the region after Meteora). The research is part of a wider study, carried out since 2013 and dedicated to oriental architecture in southern Italy. The choice to study Byzantine monuments on Mount Kissavos is mainly due to three reasons. The first is linked to their extraordinary stylistic and constructive unity. The second derives from the similarity between these churches and the contemporary ones of southern Italy. The third depends on the variety of situations encountered, both morphological and architectural. This variety makes it possible to consider the system of architectures examined, despite being numerically limited (16 churches), sufficiently representative of the historical and cultural context that generated it.



Localizzazione delle chiese bizantine sulle pendici del monte Kíssavos.
Localization of the Byzantine churches on the slopes of Mount Kíssavos.

pagina a fronte
Monastero di San Panteleimon (località Agia): katholikón.
St Panteleimon Monastery (Agia): Katholikón.

Il lavoro è stato condotto insieme ai laureandi dell'Atelier di tesi "Tra Ionio ed Egeo", in collaborazione con due docenti dell'Università della Tessaglia - Sede di Volos (prof. Spiros Papadopoulos e prof. Ioannis Giannoutsos) e con il prezioso contributo della dott.ssa Stavroula Sdrolia, archeologo della Soprintendenza di Larissa, che oltre alla consulenza scientifica ha garantito il supporto logistico ai sopralluoghi sul campo e alle operazioni di rilievo.

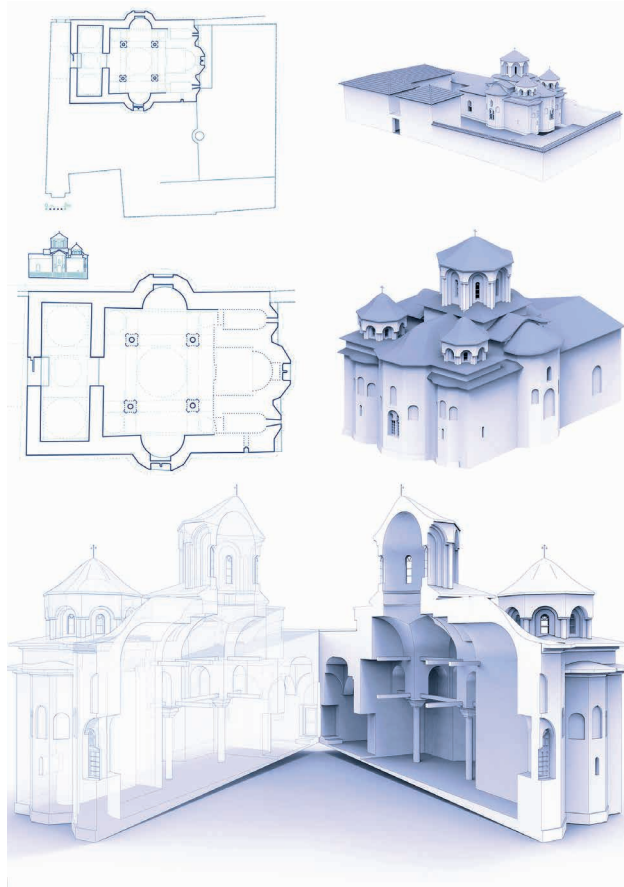
Le fasi della ricerca possono essere sinteticamente ricondotte ai seguenti punti:

- studio del contesto ed elaborazione di una scheda informativa per ciascuna

The research was carried out together with the graduates of the Master's degree atelier "Tra Ionio e Egeo", in collaboration with two professors of the University of Thessaly - Volos (prof. Spiros Papadopoulos and prof. Ioannis Giannoutsos) and with the precious contribution by Dr. Stavroula Sdrolia, archaeologist of the Superintendency of Larissa, who in addition to scientific advice has guaranteed logistical support for site inspections and survey operations.

The research phases can be summarized as follows:

- study of the context and elaboration of an information sheet for each of the 50



delle 50 chiese costruite nella regione prima del 1453 (caduta di Costantinopoli) e ancora esistenti;

- sopralluogo in situ, per pianificare le operazioni sul campo. Il sopralluogo inoltre ha permesso di stilare l'elenco definitivo delle chiese da rilevare;
- rilievo con tecniche strumentali miste (laser scanner e fotogrammetria) di 16 chiese;

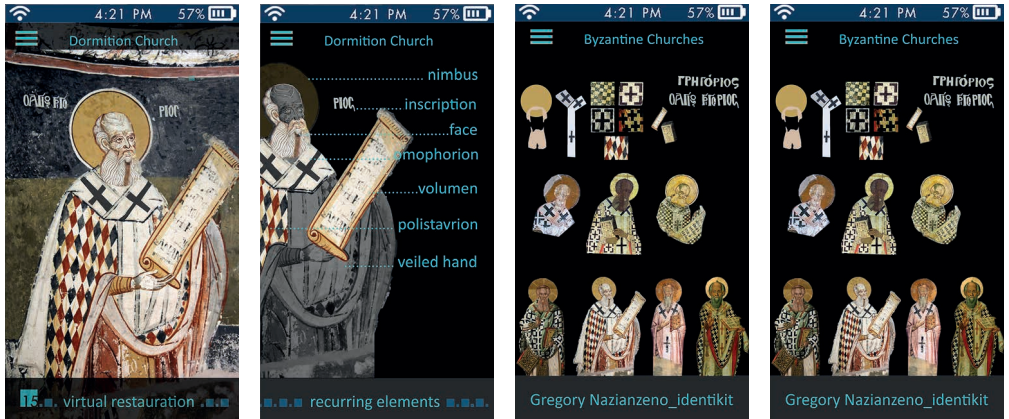
churches built in the region before 1453 (fall of Constantinople) and still existing;

- on-site inspection, to plan field work. The inspection also made it possible to draw up the definitive list of churches to be surveyed;
- survey with mixed techniques (laser scanner and photogrammetry) of 16 churches;
- graphic restitution of surveys and construction of 3D digital models;



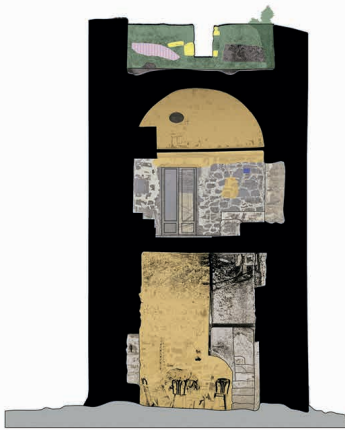
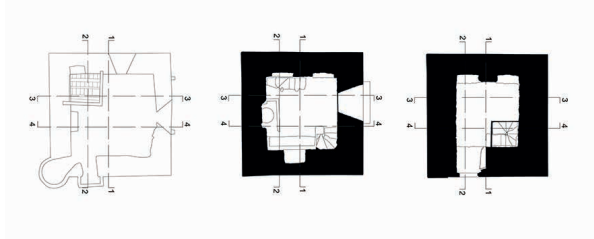
Le chiese del Monte Kissavos: 1) Grotta Santa Parascheva; 2) Monastero di San Demetrio; 3) Monastero di Dermata; 4) Chiesa del Kasto; 5) Monastero Theologos; 6) Chiesa del Cristo Salvatore; 7) Monastero della Vergine; 8) Chiesa di San Giorgio; 9) Chiesa Trikokos; 10) Polimonasterio; 11) Monastero di Monopetra; 12) Eremo San Panteleimon; 13) Eremo di San Anargyri; 14) Monastero San Panteleimon; 15) Chiesa di Panagia; 16) Chiesa della Dormizione della Vergine Maria.

Mount Kissavos' churches. 1) St. Parasheva Cave; 2) St. Demetrios Monastery; 3) Monastery of Dermata; 4) Church of Kasto; 5) Theologos Monastery; 6) Church of Christ the Savior; 7) Monastery of the Virgin; 8) St. George Church; 9) Trikokos Church; 10) Polimonastirios; 11) Monopetra Monastery; 12) St. Panteleimon Hermitage; 13) St. Anargyri Hermitage; 14) St. Panteleimon Monastery; 15) Panagia Church; 16) Church of the Dormition of the Virgin Mary.

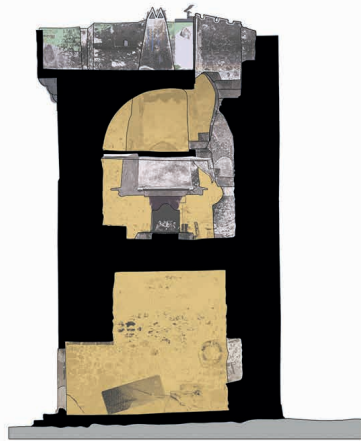


Alcuni screenshot di Kissavos Churches, un'app per smartphone che unisce informazione e gioco e consente di visualizzare la localizzazione del monumento, i percorsi, alcuni dettagli e informazioni storiche. Permette inoltre di visualizzare l'apparato iconografico della chiesa restaurato virtualmente. Screenshots of Kissavos Churches, a smartphone app that combines information and games and displays the location of the monument, the routes, some details and historical information. It also shows the virtual restoration.

- restituzione dei rilievi e costruzione dei modelli digitali tridimensionali;
- elaborazione di schede comparative e analisi per tematismi, basate prevalentemente sugli aspetti morfologici, tipologici e costruttivi;
- studio degli apparati iconografici e decorativi;
- comunicazione integrata basata prevalentemente sui new media, in linea con le direttive dei Programmi europei per la ricerca e l'innovazione, e sviluppo di applicazioni per la divulgazione.
- elaboration of comparative sheets and analyzes by themes, mainly based on morphological, typological and constructive aspects;
- study of iconographic and decorative elements;
- integrated communication based on new media, in line with the directives of the European programs for research and innovation, and development of applications for scientific publication.



SEZIONE 1



SEZIONE 2



SEZIONE 3



SEZIONE 4

DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO A TRAVÉS DE PLATAFORMAS DE DESARROLLO EN TIEMPO REAL. LAS TORRES DE DEFENSA DE LA COSTA VALENCIANA DEL PROYECTO TOVIVA (ESPAÑA). DISSEMINATION OF ARCHITECTURAL HERITAGE THROUGH REAL-TIME DEVELOPMENT PLATFORMS. THE DEFENSE TOWERS OF THE VALENCIAN COAST OF THE TOVIVA PROJECT (SPAIN).



Levantamiento gráfico para el análisis de la Torreblanca y Torre de la Sal de Cabanes (Castellón).
Graphic survey for the analysis of the Torreblanca and Torre de la Sal de Cabanes (Castellón).

Stefano Bertocci, Monica Bercigli
Università degli Studi di Firenze

Teresa Gil-Piqueras, Pablo Rodríguez-Navarro
Universitat Politècnica de València

El proyecto TOVIVA, *TORres de Vigia y defensa del litoral Valenciano* (Ref: HAR2013-41859-P), se inicia en el año 2013 con la concesión de la subvención del Ministerio de Economía y Competitividad del gobierno de España. El proyecto forma parte de las actividades del grupo LevARQ de la Universitat Politècnica de València, dirigido por los profesores Pablo Rodríguez-Navarro y Teresa Gil-Piqueras, especializados en el análisis y documentación del patrimonio arquitectónico y arqueológico, a través de la aplicación de las últimas tecnologías de levantamiento gráfico.

El objetivo del proyecto es la representación y documentación de las torres de defensa del litoral valenciano, arquitectura militar nacida en el siglo XVI como consecuencia de la confluencia de un especial contexto

The TOVIVA project, *TORres de Vigia and defense of the Valencian coast* (Ref: HAR2013-41859-P), begins in 2013 with the granting of the subvention from the Ministry of Economy and Competitiveness of the Government of Spain. The project is part of the activities of the LevARQ group of the Universidad Politecnica of Valencia, led by professors Pablo Rodríguez-Navarro and Teresa Gil-Piqueras, specialized in the analysis and documentation of architectural and archaeological heritage, through the application of latest graphic survey technologies.

The objective of the project is the representation and documentation of the defense towers of the Valencian coast, military architecture born in the 16th century as a result of the confluence of a special socio-political context and the great technological



TOVIVA Project; un proyecto de documentación y difusión de las torres para la defensa del litoral valenciano. <https://toviva.blogs.upv.es/>

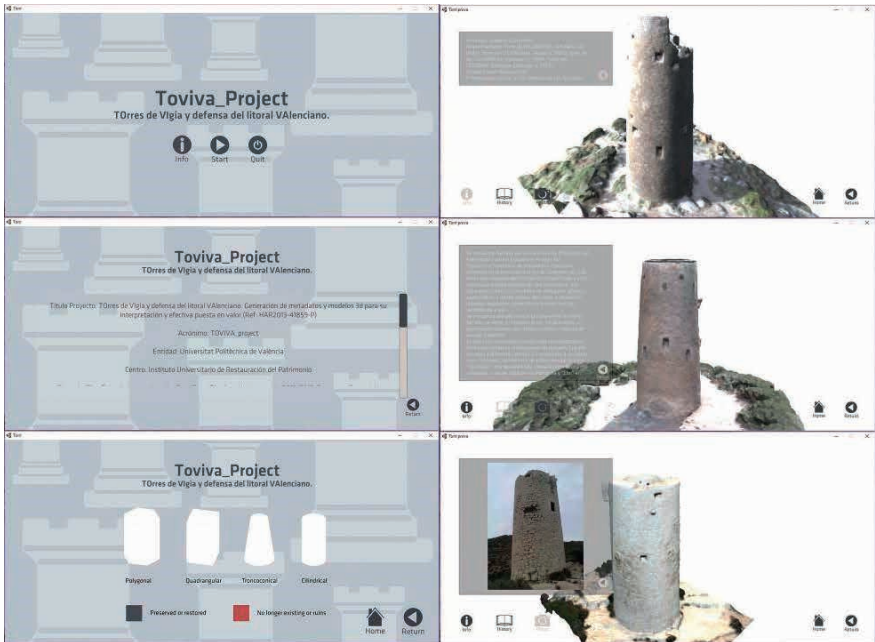
TOVIVA Project: a documentation and dissemination project of the towers for the defense of the Valencian coast. <https://toviva.blogs.upv.es/>



Visualización de menús principales y algunas torres en la APP.

Visualization of main menus and some towers inside the APP.

pagina a fronte Imagen tomada desde quadricóptero de droonetoools. Toma de datos de la Torre del Rey de Oropesa. Image from quadcopter drone. Data collection of the Torre del Rey de Oropesa.



socio-político y el gran desarrollo tecnológico de la época. A lo largo de la investigación se han empleado los medios técnicos necesarios para el estudio más avanzado en el campo de la representación gráfica, adaptando la metodología a cada caso. En el proyecto TOVIVA¹ han venido colaborando muchos investigadores e institucio-

development of the time. During the survey the most advanced technical tools necessary for the study in the field of graphic representation were used, adapting the methodology to each case. Numerous national and international researchers and institutions have collaborated in the TOVIVA project¹ and have been part of the

¹ De TOVIVA surge en 2015 el congreso FORTMED, centrado en el estudio y difusión de las fortificaciones del Mediterráneo, que en marzo de 2020 celebrará su quinta edición en la ciudad de Granada.

¹ In 2015, from the TOVIVA project, the FORTMED congress was born, focusing on the study and dissemination of Mediterranean fortifications, which will celebrate its fifth edition in the city of Granada in March 2020.



nes de ámbito nacional e internacional, formando parte de su equipo de trabajo miembros del Dipartimento di Architettura (DIDA) de la Università degli Studi di Firenze².

En 2018 surge una nueva colaboración con el DIDA (en esta ocasión dirigida por el Prof. Stefano Bertocci), en la que se afrontó

² El DIDA ha venido colaborando en el proyecto a través de distintas campañas de levantamiento gráfico, coordinadas por el Prof. Giorgio Verdiani, miembro del equipo de trabajo del proyecto.

work of scholars of the Department of Architecture (DIDA) of the University of Florence².

In 2018 a new collaboration with DIDA was started (on this occasion led by Prof. Stefano Bertocci) and was addressed the issue of dissemination to the public of the coastal defense system through the creation of

² DIDA has been collaborating on the project through various digital survey campaigns, coordinated by Prof. Giorgio Verdiani, member of the project team.



Algunos resultado de TOVIVA: fotogrametría de la Torre de les Escaletes de Santa Pola (Alicante) y modelo 3D de la Torre de Oropesa (Castellón).
 Some result of TOVIVA: 3D photogrammetry of the Torre de les Escaletes de Santa Pola (Alicante) and 3D model of the Torre de Oropesa (Castellón).

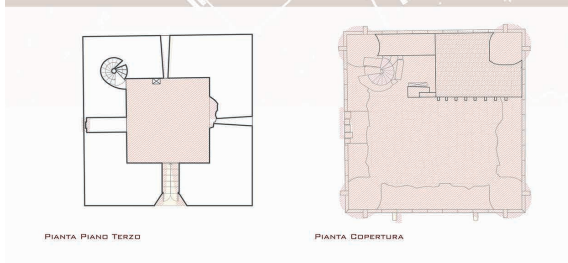
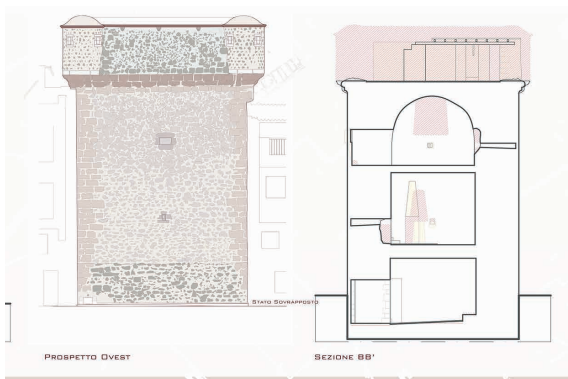
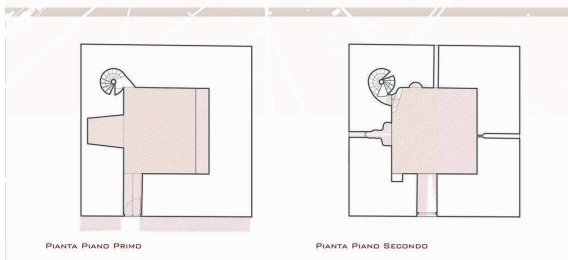


<https://sketchfab.com/3d-models/torre-del-rey-oropesa-castellon-0625536737754120b9522792bbe29886>.

pagina a fronte Levantamiento gráfico para el análisis de la Torre de la Sal de Cabanes (Castellón).
 Some result of TOVIVA: 3D photogrammetry of the Torre de les Escaletes de Santa Pola (Alicante) and 3D model of the Torre de Oropesa (Castellón).

la difusión del sistema de defensa costero a la sociedad a través de una aplicación para dispositivos móviles (APP). El software empleado es Unity 3D. Con él se ha diseñado una APP que consta de dos pantallas a través de las que navegar y acceder a los contenidos de las torres de modo individual, a la vez que nos permite conectar todas ellas. Los gráficos, aunque sencillos, se apoyan en un modelo 3D de la morfología de la costa. El resultado nos permite aproximar a la sociedad de modo global al sistema de defensa territorial planteado en el litoral valenciano del siglo XVI.

an application for mobile devices (APP). The software used is Unity 3D. Has been designed an APP that consists of two main menus through which is possible to navigate and access the contents of the towers individually, while allowing us to connect all of them. The graphics, although simple, rely on a 3D model of the morphology of the coast. The result consists in a tool that allows us to bring the global public closer to the knowledge of the territorial defense system of the Valencian coast of the sixteenth century.





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

Università degli Studi di Perugia



Il logo del
gruppo
operativi
Multinet
finanziato
dal PSR
dell'Umbria,
insito
all'interno
del
Partenariato
Europeo dell'
Innovazione.

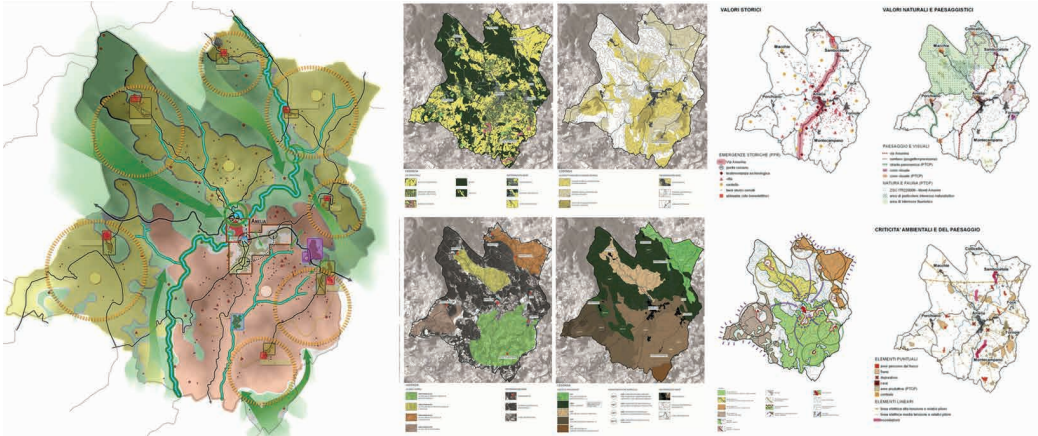
The logo of
the Multinet
operational
group
financed
by the PSR
of Umbria,
inherent in
the European
Partnership
for
Innovation
(EIPs).

La ricerca in essere si interessa del tema delle strategie territoriali del cibo e del valore della rappresentazione e della percezione nelle reti digitali. Lo studio nasce a partire da un rapporto in convenzione con il comune umbro di Amelia, all'interno del quale si è sviluppato il progetto CAPUES (resp. scientifico: Fabio Bianconi) cofinanziato da enti locali e incentrato su strategie di valorizzazione della percezione, del paesaggio e del territorio sul tema dei beni alimentari, una ricerca sviluppata che ha portato a definire il documento strategico del piano Piano Regolatore.

A partire da questa esperienza è stata promossa la proposta “MULTINET. Multifunzionalità e innovazioni sociali e organizzative”, percorso finanziato in modo importante dal Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Umbria, supportato dai fondi dell'Unione europea FEASR — Fondo Europeo per lo Sviluppo Rurale all'interno della Misura 16, Sottomisura

The current research is concerned with the topic of territorial food strategies and the value of representation and perception in digital networks. The study was born from a relation in agreement with the Umbrian municipality of Amelia, within which the CAPUES project (scientific resp.: Fabio Bianconi) was developed, co-financed by local authorities and focused on strategies to enhance perception, of landscape and territory on the theme of foodstuffs, a developed research that led to define the strategic document of the Regulatory Plan.

Starting from this experience, the proposal “MULTINET. Multifunctionality and social and organizational innovations” was promoted, a path funded in an important way by the Rural Development Program (RDP) of the Umbria Region, supported by European Union funds EAFRD — European Fund for Rural Development, within Measure 16, Sub-measure 16.1 “Cooperation and Innovation”. The study develops within a



Il documento strategico del Piano Regolatore di Amelia fondato sulle strategie territoriali del cibo.

The strategic document of the Amelia Regulatory Plan based on the territorial strategies of food.

pagina a fronte Prime interfacce della piattaforma digitale di Multinet.

First interfaces of Multinet's digital platform.

16.1 “Cooperazione e Innovazione”. Lo studio si sviluppa all’interno di un gruppo multidisciplinare dell’Università degli Studi di Perugia, che vede il gruppo di studiosi della rappresentazione del Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e altri tre dipartimenti (Scienze Agrarie Ambientali e Alimentari, Medicina e Scienze Politiche), che è entrato in convenzione con il Gruppo Operativo Multinet (composto da 28 aziende agricole umbre) ed è insito nel Partenariato Europeo per l’innovazione (PEI).

Il progetto Multinet si distingue in 4 Working Packages, suddivisi come segue:

1. *Programmazione territoriale*, incentrata nell’approccio territoriale, e soprattutto nella definizione di strategie innovative per valorizzare del paesaggio attraverso il cibo;

multidisciplinary group of the University of Perugia, which sees the group of scholars representing the Department of Civil Environmental Engineering and three other departments (Agricultural Environmental and Food Sciences, Medicine and Political Sciences), in agreement with the Multinet Operating Group (consisting of 28 Umbrian farms) and as a part of the European Innovation Partnership (PEI).

The Multinet project stands out in 4 Working Packages, divided as follows:

1. *Territorial programming*, focused on the territorial approach, and above all in the definition of innovative strategies to enhance landscape through food;
2. *Programming of the multifunctional services offer*, which concerns the activity of guiding the transformation of business models in relation to multifunctional



2. *Programmazione dell'offerta di servizi multifunzionali*, che riguarda l'attività di guida della trasformazione del business model in funzione dei servizi multifunzionali da valorizzare attraverso il mercato, e getta le basi organizzative della Rete di imprese;
 3. *Ecosistema digitale*, incentrata sullo sviluppo di asset digitali utili alle imprese per rafforzare la rete imprenditoriale e individuare un luogo virtuale per l'incontro tra domanda e offerta;
 4. *Coinvolgimento della comunità*, basata sullo sviluppo di attività di coinvolgimento della comunità verso i temi di consumo responsabile, nuove forme di mercato che siano più connesse al territorio d'origine dei prodotti, che siano più rispettose dell'ambiente
- services to be enhanced through the market, and lays the organizational foundations of the Business Network;
3. *Digital ecosystem*, focused on the development of digital assets useful to companies to strengthen the entrepreneurial network and to identify a virtual place for the meeting between supply and demand;
 4. *Community involvement*, based on the development of community involvement activities on responsible consumption issues, new market forms that are more connected to the origin area of the products, which are more respectful of the environment and of agriculture production methods that also involve disadvantaged people with a view to social inclusion, respect for diversity and building an inclusive society.
- We want to underline that the representative



Esemplificazione del catalogo dei prodotti di Multinet.
Example of the Multinet product catalogue

pagina a fronte
La costruzione di piazze digitali per la vendita di prodotti di prossimità.
The construction of digital squares for the sale of proximity products.

e dei metodi di produzione agricola che coinvolgono anche persone svantaggiate in un'ottica di inclusione sociale, rispetto per la diversità e costruzione di una società inclusiva.

Si vuole evidenziare che le ricerche rappresentative stiano coordinando e sviluppando le azioni WP1 e WP3 (resp. scientifico: Fabio Bianconi) e che ha portato all'attivazione di due assegni di ricerca (sul tema della WP1: Marco Filippucci; sul tema della WP2: Elisa Bettolini).

In primo luogo, lo studio evidenzia un'area tematica di frontiera, incentrata sulla rappresentazione del paesaggio e sulla percezione, dove il tema del cibo è posto in relazione con l'economia e la società,

researches coordinate and develop the WP1 and WP3 actions (scientific resp.: Fabio Bianconi) and led to the activation of two research grants (on the theme of WP1: Marco Filippucci; on the theme of WP2: Elisa Bettolini).

First, the study highlights a thematic area on the frontier, focused on the representation of landscape and on perception, where the theme of food is related to economy and society, to find in perception, landscape, image, the determining factors of the territorial development.

Secondly, the research shows the value of the disciplines of representation as a transdisciplinary tool, fundamental for carrying out interdisciplinary researches. In

Multinet PRODOTTI SERVIZI ANNUNCI PRODUTTORI PIAZZA CHI SIAMO NOME UTENTE

PIAZZA VALLE UMBRA E SIBILLINI [Ordina per:](#)

TAG
o Elenco TAG Prodotti + Servizi

PRODUTTORE
o Elenco UTENTI VENDITORI CON SEDE NELLA PIAZZA SELEZIONATA

PRODOTTI E SERVIZI
o Elenco categorie Prodotti e Servizi

PIAZZA VALLE UMBRA E SIBILLINI

PRODOTTI

Pomodori BIO
(descrizione di 5 righe e link alla scheda generale)
Ord.min. 1kg
Costo 1,30 €

Zucchine BIO
(descrizione di 5 righe e link alla scheda generale)
Ord.min. 1kg
Costo 1,30 €

Melanzane striate
(descrizione di 5 righe e link alla scheda generale)
Ord.min. 1kg
Costo 1,15 €

Zucchine
(descrizione di 5 righe e link alla scheda generale)
Ord.min. 1kg
Costo 1,00 €

MERCATO DI PIAZZA 19-21 Luglio 2019
Piazzole mercato Trevi
19-21 Luglio 2019
(descrizione di 5 righe e link alla scheda)
Ord.min. 1 (piazzola)
Costo 100 €

GESTIONE DEL VERDE
Assegnazione aree verdi Cannara
(descrizione di 5 righe e link alla scheda)

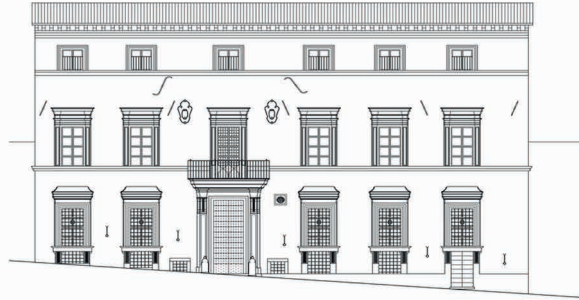
IN EVIDENZA

2

per trovare nella percezione, nel paesaggio, nell'immagine, i fattori determinanti di sviluppo territoriale.

In secondo luogo, la ricerca mostra il valore delle discipline della rappresentazione come strumento transdisciplinare, fondamentale per svolgere ricerche interdisciplinari. In particolare, in tale contesto, si vogliono sottolineare le possibilità offerte dagli strumenti di programmazione regionale e dai connessi fondi strutturali. Si tratta infatti di possibili finanziamenti per lo sviluppo territoriale locale e che pertanto risultano meno competitivi di bandi europei.

particular, in this context, we wish to emphasize the possibilities offered by regional planning instruments and the related structural funds. These are in fact possible funding for local territorial development and therefore less competitive than European tenders.



CIRIAF-SSTAM



LABLANDSCAPE
INTERNATIONAL LABORATORY FOR THE LANDSCAPE RESEARCH



**LABORATORIO INTERNAZIONALE DI RICERCA SUL PAESAGGIO
_ LABLANDSCAPE. INTERNATIONAL LANDSCAPE RESEARCH
LABORATORY _ LABLANDSCAPE**

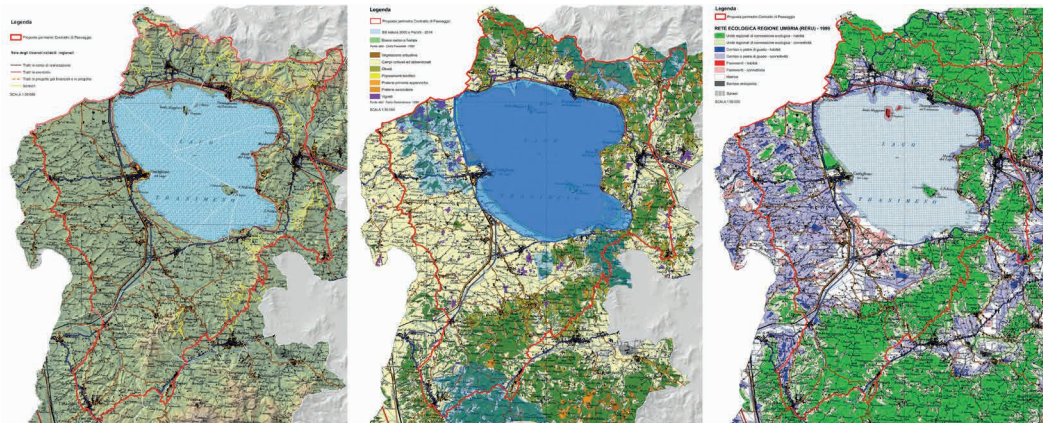


La sede istituzionale a Palazzo Bernabei ad Assisi, nei pressi del Sacro Convento, e il logo del LABLANDSCAPE.
The institutional headquarters at Palazzo Bernabei in Assisi, near the Sacred Convent, and the logo of LABLANDSCAPE.

Fabio Bianconi, Marco Filippucci
Università degli Studi di Perugia

Il laboratorio internazionale di ricerca sul paesaggio _ LABLANDSCAPE, costituito dall'Università degli Studi di Perugia all'interno della STAMM del CIRIAF, si pone come obiettivo la ricerca di nuovi modelli dove la rappresentazione e il valore dell'immagine diventano gli strumenti e il luogo di connessione e di confronto per promuovere strategie operative di conservazione e valorizzazione del territorio, dell'ambiente e del paesaggio. Con sede ad Assisi presso Palazzo Bernabei, tale laboratorio (resp. scientifico: Fabio Bianconi; gruppo di ricerca: Marco Filippucci et alii) nasce a partire dalle esperienze di collaborazioni con enti pubblici territoriali, maturate all'interno delle discipline della rappresentazione, fondati da studi sul territorio legati alla programmazione di area vasta delle amministrazioni comunali come nel caso di Castiglione del Lago, di Deruta, di Perugia (2006-15), gli incarichi della Regione Umbria sui Contratti di Paesaggio del Lago Trasimeno (2014-15), alla base del progetto integrato della Regione

The international landscape research laboratory _ LABLANDSCAPE, set up by the University of Perugia within the CIRIAF STAMM, aims to find new models where representation and value of the image become the tools and the place of connection and comparison to promote operational strategies of conservation and enhancement of the territory, the environment and the landscape. Based in Assisi at Palazzo Bernabei, this laboratory (scientific resp.: Fabio Bianconi; research group: Marco Filippucci et alii) was born from the experiences of collaborations with territorial public bodies and matured within the disciplines of representation. These collaborations were founded on studies on the territory related to the planning of large area of municipal administrations as Castiglione Del Lago, Deruta, Perugia (2006-15), on the positions of Umbria Region on the Landscape Contracts of Lake Trasimeno (2014-15), according to the integrated project of Umbria Region on the ITI Trasimeno (15 million euros), and

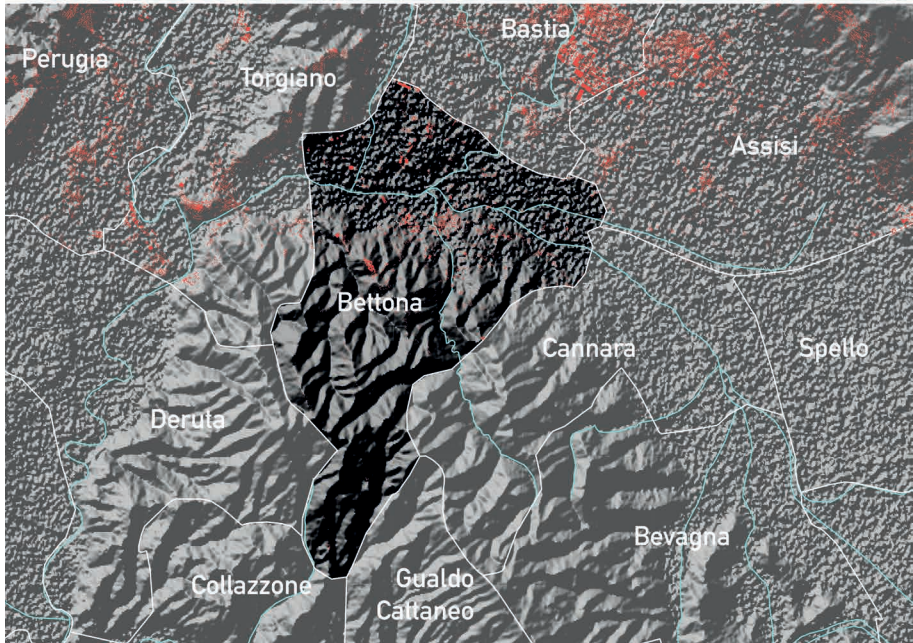


La redazione delle mappe per il Contratto di Paesaggio del Lago Trasimeno.
The drafting of the maps for the Contract of Landscape of Lake Trasimeno.

pagina a fronte
La sovrapposizione di informazioni nella cartografia di Bettona per la Green Community del fiume Chiascio.
The overlapping of information in the cartography of Bettona for the Green Community of the Chiascio river.

Umbria sull'ITI Trasimeno (15 milioni d'euro), e la redazione delle linee guida per la definizione dei Contratti di Fiume e di Paesaggio insita in "L'Atlante degli Obiettivi e i Contratti di paesaggio e di fiume in Umbria" (2014-15). In tale contesto è attualmente in essere il progetto di sviluppo della prima green community dell'Umbria che conta sette comuni (Perugia, Bastia, Assisi, Torgiano, Valfabbrica, Bettona, Gubbio). Si possono poi segnalare la collaborazione internazionale nelle proposte per bandi europei, che, seppur non finanziati, hanno segnato il possibile ruolo propositivo del laboratorio, fra cui il bando Horizon "SIEVE Management, i bandi EQUITHROW LIFE LIFE16 ENV/IT/000417, HABITATEVERE LIFE14 NAT/IT/001196, EQUITHROW LIFE LIFE15 ENV/IT/000579, HORTI URBIS LIFE14, ENV/IT/000906, LIFESCAPE LIFE13 BIO/IT/001423, ECO-NatA

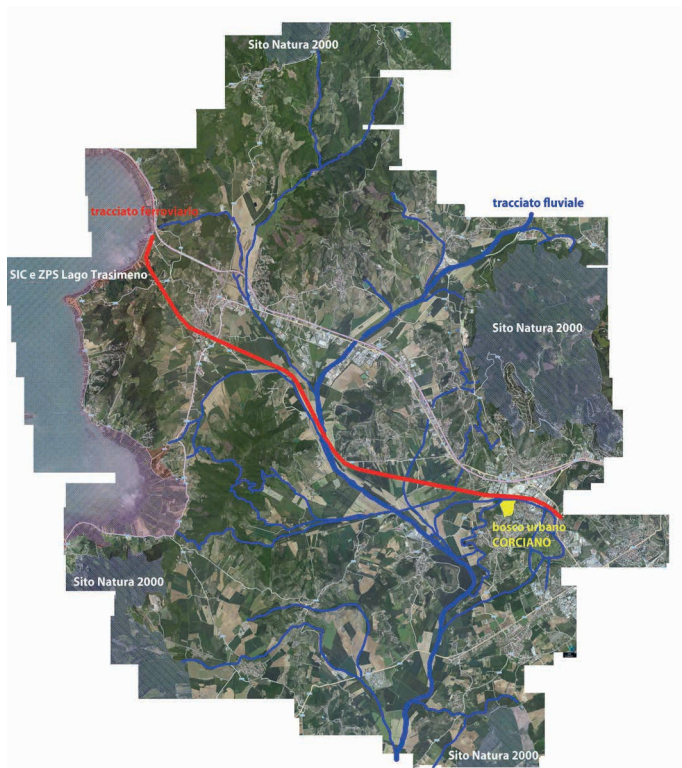
the drafting of guidelines for the definition of River Contracts and Landscape inherent in "The Atlas of Objectives and Landscape and River Contracts in Umbria Region"(2014-15). In this context, a project is currently in progress to develop the first green community in Umbria, which counts seven municipalities (Perugia, Bastia, Assisi, Torgiano, Valfabbrica, Bettona, and Gubbio). It is also possible to point out the international collaboration in the proposals for European tenders, which, although not funded, marked the possible proactive role of the laboratory, including the Horizon call for tenders "SIEVE Management, the calls EQUITHROW LIFE LIFE16 ENV / IT / 000417, HABITATEVERE LIFE14 NAT / IT / 001196, EQUITHROW LIFE LIFE15 ENV / IT / 000579, HORTI URBIS LIFE14, ENV / IT / 000906, LIFESCAPE LIFE13 BIO / IT / 001423, ECO-NatA LIFE LIFE12





Proposte di rigenerazione paesaggistica nelle infrastrutture naturali del territorio di Corciano (PG).

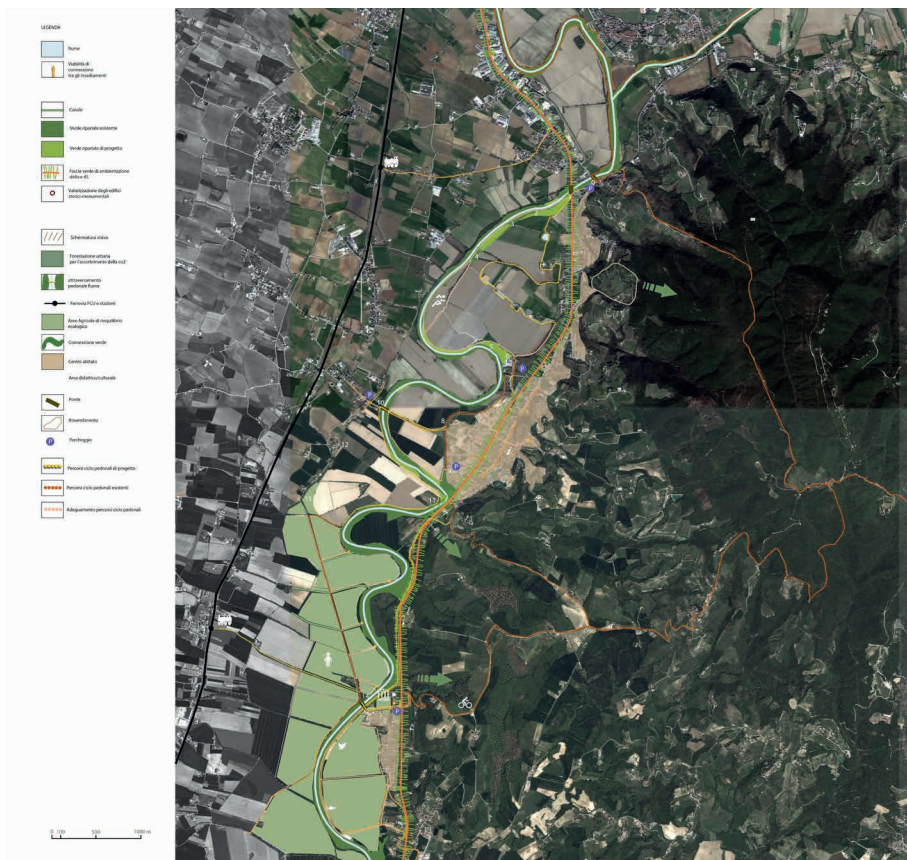
Proposals for landscape regeneration in the natural green infrastructures in the territory of Corciano (PG).

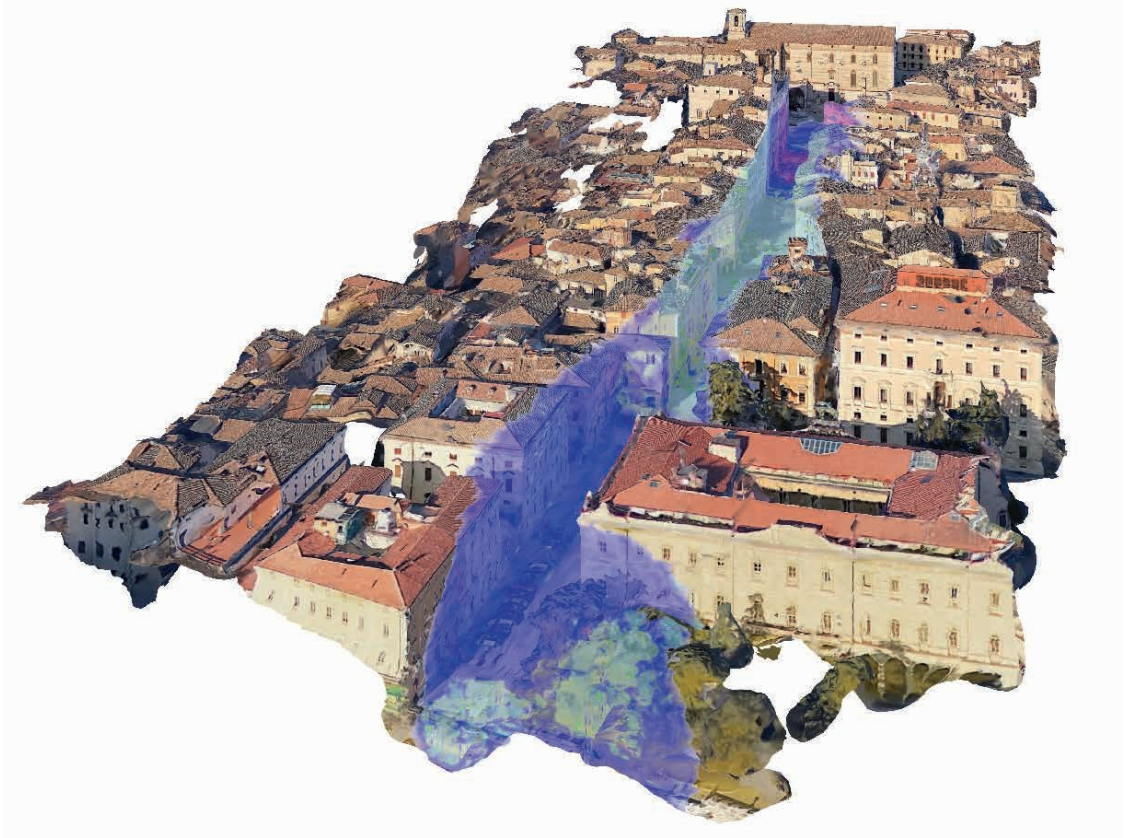


pagina a fronte
Proposte di rigenerazione paesaggistica lungo le anse del Tevere nei pressi del comune di Deruta (PG).
 Proposals for landscape regeneration along the bends of the Tiber near the municipality of Deruta (PG).

LIFE LIFE12 ENV/IT/001112. Lo sforzo progettuale del laboratorio si è concentrato poi sui fondi indiretti e su bandi di carattere locale, legati comunque a fondi europei. A livello sovranazionale, è stata promossa una riflessione sul valore della rappresentazione per il paesaggio attraverso la curatela di un volume che vede la partecipazione di molteplici docenti dell'area della rappresentazione (Fabio Bianconi, Marco Filippucci (eds.)). Il prossimo paesaggio. Realtà / rappresentazione

ENV / IT / 001112. The laboratory's design effort then focused on indirect funds and local calls for tenders, however linked to European funds. On a supranational level, a reflection was promoted on the value of representation for the landscape through the curating of a volume that sees the participation of multiple teachers in the area of representation (Fabio Bianconi, Marco Filippucci (eds.)). The next landscape. Reality/representation/project, Rome: Gangemi).





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.

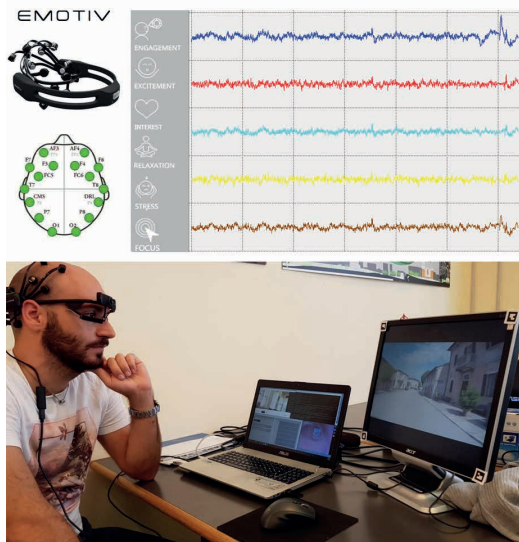


Mappatura generativa delle emozioni stimate con il neuroheadset sul corso principale di Perugia.
Generative mapping of estimated emotions with the neuroheadset on the central street of Perugia.

Fabio Bianconi, Marco Filippucci
Università degli Studi di Perugia

La presente ricerca mostra i primi esiti della collaborazione in essere sviluppati nel “Centro Sperimentale per la Promozione della Salute e l’Educazione Sanitaria” dell’Università degli Studi di Perugia, in collaborazione con docenti di Università italiane e internazionali (Norwegian University of Science & Technology, Trondheim, Norway e Wageningen University Health & Society, Wageningen, Netherlands). Il rapporto nasce nel 2010, incentrato su studi di carattere percettivo, sul rapporto fra essere umano e spazio urbano e architettonico. In virtù anche di connessioni con i criteri progettuali di wellness, sono in essere ricerche sul rapporto fra spazio pubblico e salute, incentrate sull’utilizzo di nuovi strumenti di analisi percettiva, quali eye-tracking e neuroheadset, che si ampliano alla simulazione virtuale e si estendono alle analisi paesaggistiche. Sul tema e con il gruppo di ricerca così formato è in corso di valutazione un progetto

The present research shows the first results of the collaboration developed in the “Experimental Center for Health Promotion and Health Education” of the University of Perugia, a collaboration between professors from Italian and international universities (Norwegian University of Science & Technology, Trondheim, Norway and Wageningen University Health & Society, Wageningen, Netherlands). The relationship was born in 2010, focused on studies of perceptive character, on the relation between human being and urban and architectural space. In virtue also of connections with wellness design criteria, there are researches on the relation between public space and health, focused on the use of new perceptive analysis tools, such as eye-tracking and neuroheadset, which expand to virtual simulation and extend to landscape analysis. The research group thus formed is currently evaluating a Horizon project (scientific resp.: Fabio

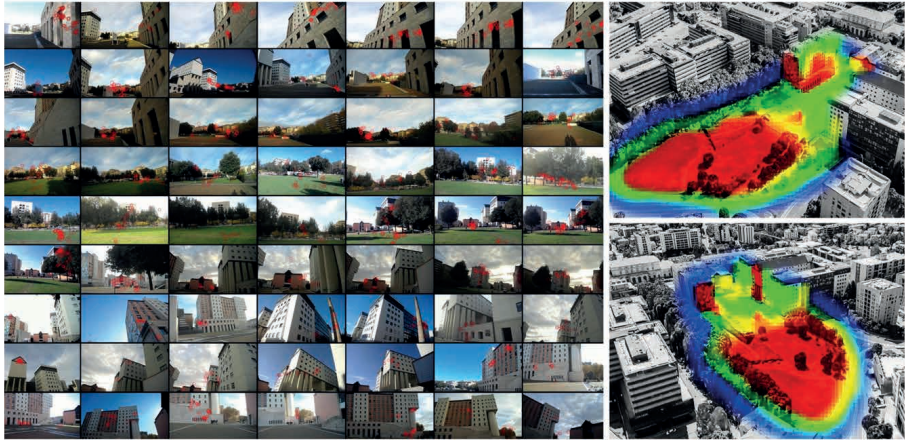


↑
L'utilizzo dei neuroheadset per l'analisi degli stimoli cerebrali.
 The use of neuroheadset for the analysis of brain stimuli

↑
Utilizzo dei biosensors sulla risposta galvanica per comprendere l'impatto delle sensazioni.
 The use of biosensors on galvanic response to understand the impact of sensations

Horizon (resp. scientifico: Fabio Bianconi; gruppo di ricerca: Marco Filippucci et alii) sottomesso alla call H2020 SC5-14-2019 inerente “Visionary and integrated solutions to improve well-being and health in cities”, di cui chi scrive è estensore. La ricerca si propone di innovare l’approccio al design degli spazi urbani con l’obiettivo di aumentare il benessere psicofisico dell’uomo. L’obiettivo è analizzare i diversi fattori che influiscono sul benessere umano: architettura, percezione, salute e società. Con un approccio multidisciplinare supportato dall’uso combinato dei citati strumenti digitali innovativi, è possibile analizzare lo stato attuale dell’ambiente urbano, identificare i problemi critici e segnare con una certa oggettività

Bianconi; research group: Marco Filippucci et alii) submitted to the call H2020 SC5-14-2019 concerning “Visionary and integrated solutions to improve well-being and health in cities”, of which the writer is extensor. The research wants to innovate the approach to the design of urban spaces with the aim of increasing the psychophysical well-being of man. The objective is to analyze the various factors that affect human well-being: architecture, perception, health and society. With a multidisciplinary approach supported by the combined use of the aforementioned innovative digital tools, it is possible to analyze the current state of the urban environment, identify critical problems, marking problems with a certain objectivity, and then

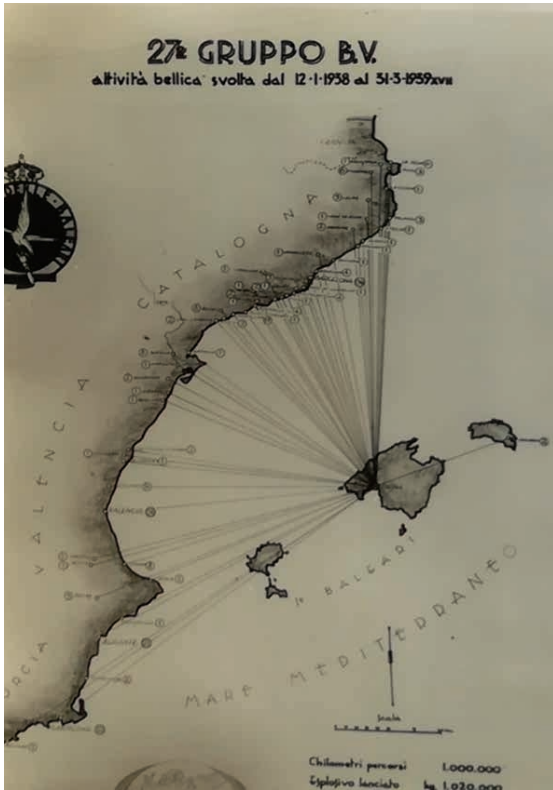


Analisi attraverso eyetracking dello spazio del Broletto di Perugia progettato originariamente da Aldo Rossi.

Analysis through eyetracking of the space of the Broletto di Perugia originally designed by Aldo Rossi.

i problemi per poi sviluppare nuovi modelli. Differenti scenari digitali infatti possono essere analizzati e testati in realtà aumentata e / o immersiva per identificare le migliori condizioni per il benessere umano. La soluzione finale potrà essere sostanziata attraverso un co-design e una partecipazione dei cittadini nello scegliere gli scenari ritenuti migliori.

develop new models. With augmented and/or immersive reality, it is possible to analyze and test different digital scenarios to identify the best conditions for human well-being. A co-design and citizen participation in choosing the best scenarios will substantiate the final solution.



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, Andrea Pirinu

Università degli Studi di Cagliari

Andrés Martínez-Medina

Universitat d'Alacant



Fig. 1

Mappa delle incursioni aeronautiche italiane sulla costa mediterranea spagnola.

Map of Italian aviation incursions over the Spanish Mediterranean coast

Particolare del bunker situato sull'isola di Clot de Galvany, Elche, a sud della Comunità

Valenciana. Detail of the bunker located on the island of Clot de Galvany, Elche, south of the Valencian Community.

Da quando Paul Virilio realizzò una mostra sui bunker della seconda guerra mondiale nel 1975, l'Atlantik Wall (1942-44), passò dall'essere dimenticato a far parte della prima linea di patrimonio. Questo lavoro è diventato un punto di riferimento per qualsiasi indagine che affronti le difese militari delle guerre del XX secolo già che avvicina questi pezzi abbandonati dopo il conflitto all'architettura moderna. Nel caso dell'Atlantikwall, i documenti grafici vengono preservati e ci permettono di studiare la strategia militare di implementazione sul campo e le relazioni tra forma geometrica e armamento attraverso tipologie.

Nel caso della Spagna, i bunker fecero la loro comparsa in occasione della guerra civile (1936-39), sia nei territori della parte repubblicana, sia in quelli del lato ribelle. La Spagna fu un laboratorio per la sperimentazione di armi da guerra che in seguito sarebbero state utilizzate nel confronto europeo. In

Since Paul Virilio made an Exhibition on the bunkers of World War II in 1975, the Atlantik Wall (1942-44) went from being forgotten to being part of the first line of heritage. This work has become a reference for any investigation that addresses the military defenses of the wars of the 20th century as it approximates these abandoned devices after the conflict to modern architecture. In the case of Atlantikwall, graphic documents are preserved and allow to study the military strategy of implementation in the field and the relationships between geometric shape and weaponry through typologies.

In the case of Spain, the bunkers made an appearance on the occasion of the civil war (1936-39), both in the territories of the Republican side and in those of the rebel side. Spain was a laboratory for testing and experimentation of military weapons that would later be used in the European confrontation. In a sense, although other

pagina a fronte
 Fig. 3
Tabella delle famiglie di bunker nel sud della Comunità Valenciana.
 Table of the families of bunker spaces in the south of the Valencian Community.

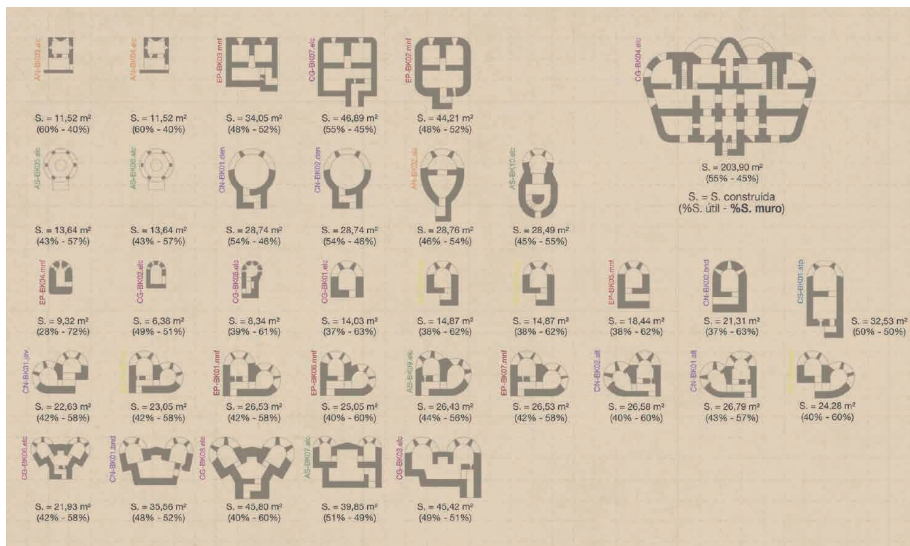
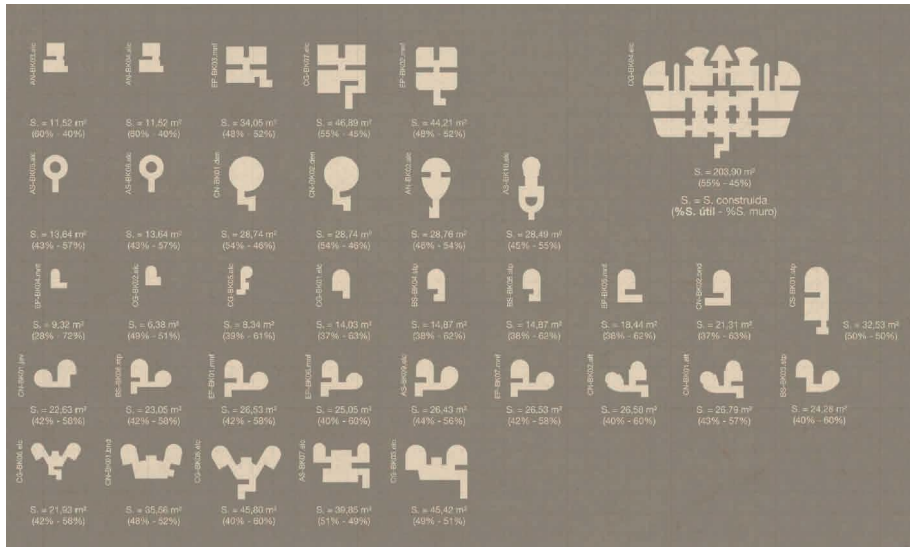
Fig. 4
Tabella delle tipologie dei bunker nel sud della Comunità Valenciana.
 Table of the typologies of the bunkers in the south of the Valencian Community.

un certo senso, anche se altre linee difensive erano già state sollevate (come la linea Maginot), il Mediterraneo spagnolo sarebbe il primo posto dove queste architetture sarebbero state testate che costituiscono gli insediamenti difensivi per proteggere le città e i cittadini dalle incursioni aeree della parte nazionale dall'isola di Maiorca (fig. 1).

Molti dei piani di bunker e batterie, che obbediscono a modelli nei cataloghi, sono stati persi durante la guerra, data l'urgenza delle azioni che sono state eseguite in modo alquanto disorganizzato. È, quindi, una questione di ripristinare i documenti grafici scomparsi attraverso il rilievo di queste architetture che rimangono ancora in piedi in luoghi singolari perché tentavano di respingere gli attacchi via mare e aria del nemico (fig. 2). Questo approccio per ricostruire una memoria dai fatti architettonici che rimangono, con l'intento di collegare i progetti delle difese spagnole situate sulla costa del vecchio Regno di Valencia con la cultura tecnica e materiale che si sviluppa in quei decenni centrali del secolo XX in tutta Europa, è il progetto di ricerca presentato al governo regionale della *Comunità Valenciana* e che spera sarà risolto presto (figg. 3,4). Il gruppo di lavoro è composto da insegnanti spagnoli e italiani perché si prevede di collegare le tipologie dei bunker costruiti in Spagna nei '30 con quelli eseguiti sulle coste italiane nei '40. Una ricerca tra architettura

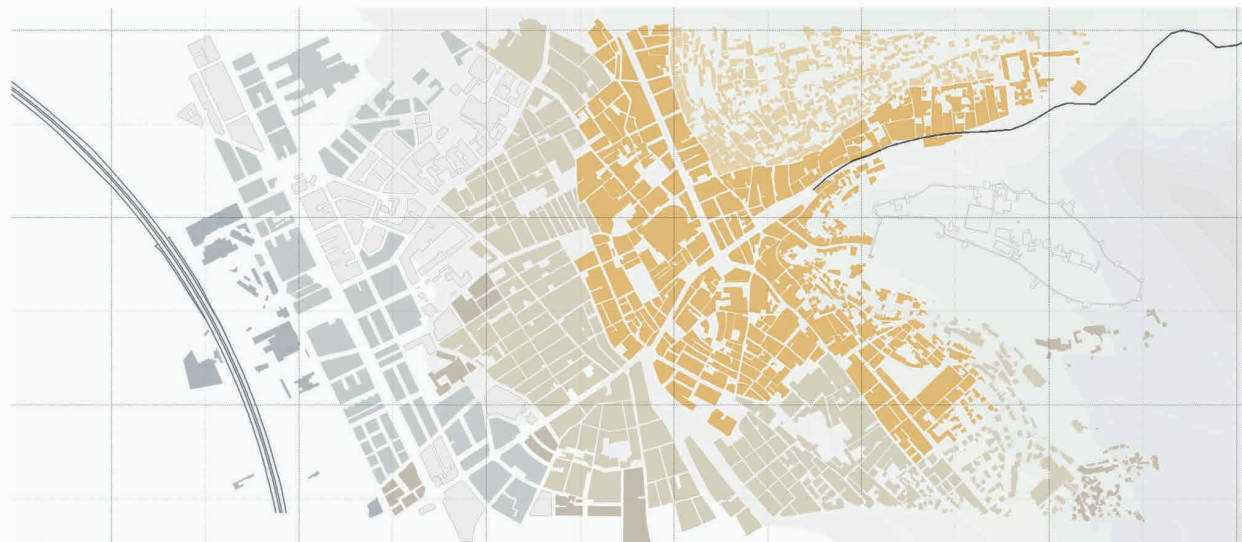
defensive lines (such as the Maginot Line) had already been erected, the Spanish Mediterranean would be the first place where these forts and batteries that constituted defensive settlements to protect cities and citizens from air raids would be tested. from the national side from the island of Mallorca (fig. 1).

Many of the bunker and battery plans, which obey catalog patterns, were lost during the war, given the urgency of the actions that were carried out in a somewhat disorganized manner. It is, therefore, to restore the missing graphic documents through the lifting of these architectures that still stand in unique places because they intended to repel the enemy's attacks by sea and air (fig. 2). This approach to reconstruct a memory from the remaining architectural facts, with the intention of linking the projects of the Spanish defenses located on the coast of the old Kingdom of Valencia with the technical and material culture that develops in those central decades of the century XX throughout Europe, is the research project presented to the regional government of the Valencian Community and is expected to be resolved shortly (figg. 3,4). The work team is composed of Spanish and Italian teachers because it is expected to be able to relate the typologies of bunkers built in Spain in the 30s with those executed on the Italian coasts in the 40s. An investigation between architecture and engineering, and



e ingegneria, e tra Spagna e Italia, su un tema che riguarda tutta la società occidentale: l'eredità del patrimonio dei paesaggi delle guerre moderne.

between Spain and Italy, on an issue that affects the entire western society: the legacy of the heritage of the landscapes of modern wars.



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.



Analisi del tessuto urbano. Abaco delle impronte nelle diverse fasi di espansione della città. Analysis of the urban fabric. Abacus of the traces in the different phases of expansion of the city.

La vicenda della copertura del Rio Darro, il fiume lungo le cui sponde nacque la città di Granada nel VII secolo a. C., ha fornito l'occasione per un ricerca che andasse a riconoscere e a studiare I segni lasciati nel tessuto urbano attuale da alcune importanti preesistenze storiche. Il fiume, infatti, è stato oggetto nel corso dei secoli di una lunga opera di copertura, che fu iniziata nel XVI secolo con l'arrivo dei cattolici a Granada e conclusa negli anni '30 del XX secolo, e da cui lo studio ha preso le mosse. La ricerca si è dedicata al rilievo e all'analisi del territorio in cui scorre il Rio Darro e che ha creato le condizioni adeguate allo sviluppo della città. La lettura del paesaggio e degli elementi che caratterizzano il territorio di Granada, ha permesso la comprensione del forte legame che tiene insieme I caratteri ambientali con lo sviluppo urbano della città, fornendo gli strumenti per l'avanzamento di una

Maria Grazia Cianci, Francesca Paola Mondelli
Università degli Studi Roma Tre

Francisco Javier Gallego Roca
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada

The story of the coverage of the Rio Darro, the river along whose shores arose the city of Granada in the VII century b.C., has provided the opportunity to make a research in order to recognise and studying the marks left in the existing urban fabric by some very important pre-existing historical elements. The river, indeed, was the subject of a long work of cover throughout the centuries, which was started back in the XVI century with the arrival of the Catholics Kings in Granada, and concluded only in the 30's, and from which the study is started. The research was dedicated to the relief and analysis of the Rio Darro's territory, which created the suitable conditions for the development of the city. The reading of the landscape and the elements that characterize the territory of Granada, has allowed the understanding of the strong link that holds together the environmental features with the urban



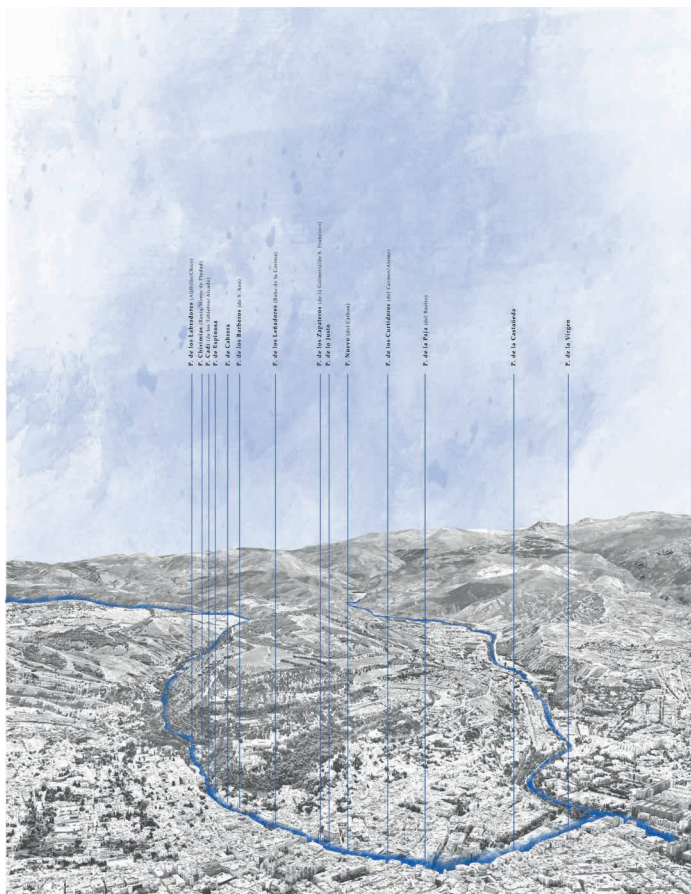
Sovrapposizione dell'antico percorso del fiume sulla città attuale e localizzazione dei 14

ponti che lo attraversavano. Overlapping of the ancient river path on the present city and localization of the 14 bridges that crossed it.

pagina a fronte
Territorial

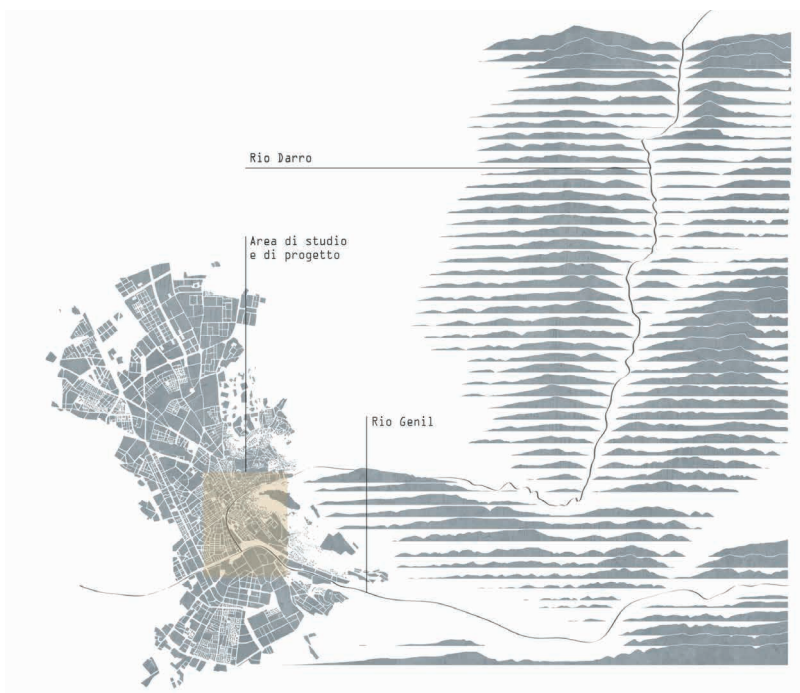
profiles. Analysis of the topography of the territory near the Darro river before entering Granada.

Overlapping of the ancient river path on the present city and localization of the 14 bridges that crossed it.



proposta progettuale che mira al recupero del fiume perduto. Un argomento oggi più che mai attuale viste le tendenze contemporanee volte proprio al recupero dei corsi d'acqua nelle città, e al rinnovato interesse di parte dell'amministrazione locale spagnola alla possibile riscoperta del Rio Darro. Assieme al segno del fiume scomparso, la ricerca indaga altri due sistemi le cui tracce sono visibili nel tessuto storico della città arrivata fino a noi: quello delle antiche mura, per la maggior parte scomparse,

development of the city, providing the tools for the advance of a project proposal that aims to recover the hidden river. A more than ever topical subject considering the contemporary trends aimed precisely at the recovery of waterways in cities, and the renewed interest of the local Spanish administration in the possible rediscovery of the Rio Darro. Together with the sign of the disappeared river, the research investigates two other systems whose traces are visible in the historical fabric of the



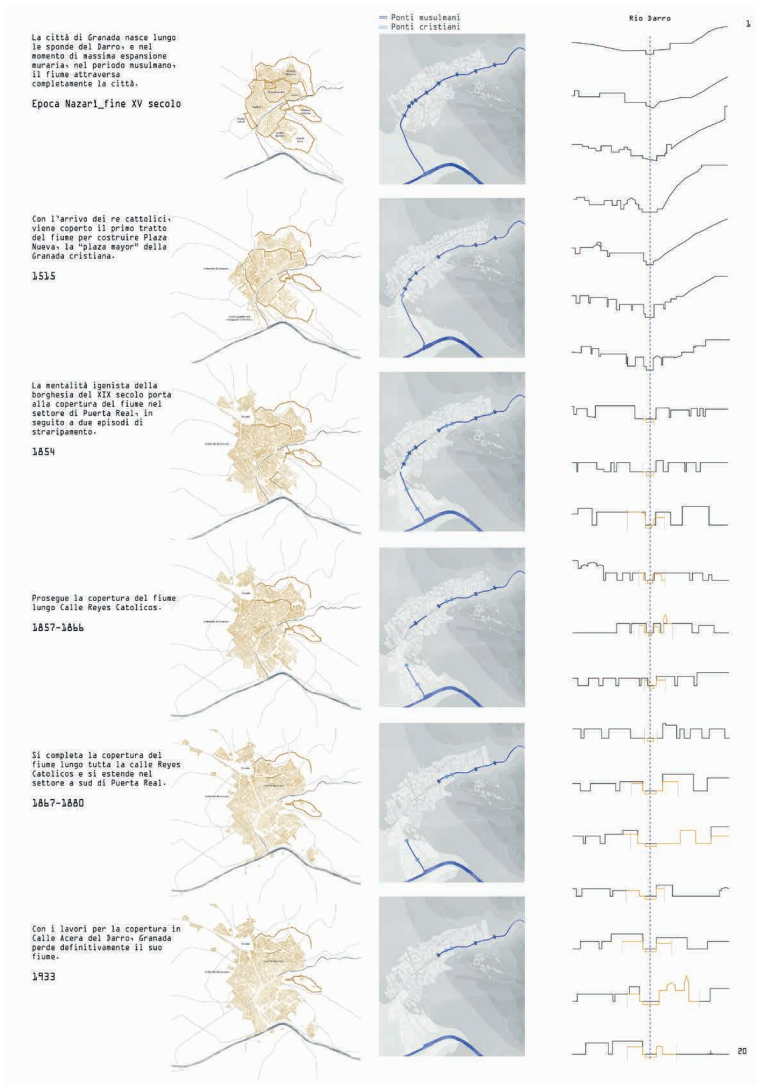
nel punto in cui incrociava il percorso del Rio Darro, e quello dei ponti, perduti con la copertura del fiume. Il rilievo filologico delle tracce e dei segni di derivazione storica, e il riutilizzo strategico di esse, permette la coerente riconnessione degli spazi pubblici arrivati fino ai giorni nostri, e allo stesso tempo ne crea di nuovi, sostenendo come il recupero del patrimonio possa essere non il fine, ma il mezzo attraverso cui progettare la città moderna.

Lo studio, che tiene insieme le discipline storico patrimoniali, paesaggistiche e di analisi e rappresentazione del territorio e della città storica, è stato svolto in sinergia fra l'Università Roma Tre e la ETSA di Granada. Questa collaborazione è nata in occasione della Tesi di Laurea Magistrale che la Dottoranda

city that has come down to us: that of the ancient walls, mostly disappeared, at the point where it crossed the path of the Rio Darro; and that of the bridges, lost with the covering of the river. The philological relief of the traces and signs of historical derivation, and the strategic reuse of them, allows the coherent reconnection of public spaces that have come down to the present day, and at the same time creates new ones, sustaining that the recovery of heritage can be not the final goal, but the means by which it is possible to design the modern city.

The study, which brings together the academic disciplines of heritage, landscape and analysis and representation of the territory and the historical city, was carried out in synergy between the Rome-Tre University and

pagina a fronte
Proposta progettuale per il recupero del rio Darro e la valorizzazione degli spazi aperti del centro storico coinvolti dall'intervento. Masterplan generale, sezioni, abaco degli interventi e layer di progetto.
 Project proposal for the recovery of the Darro river and the enhancement of the open spaces of the historic center involved in the intervention. General masterplan, sections, abacus of the interventions and project layers.



Analisi delle trasformazioni urbane. Sinistra: espansione della città e decadimento della cinta muraria. Centro: progressiva copertura del rio Darro. Destra: profili che mostrano le trasformazioni avvenute nel tessuto urbano in conseguenza alla copertura del fiume.

Analysis of urban transformations. Left: expansion of the city and decay of the city walls. Center: progressive coverage of the Darro river. Right: profiles showing the transformations that occurred in the urban fabric as a result of the coverage of the river.



Francesca Paola Mondelli ha svolto mediante una borsa Erasmus+, guidata in Italia dalla Prof.ssa Maria Grazia Cianci, in Spagna dal Prof. Javier Gallego Roca, fornendo l'occasione per un lavoro che si sta protraendo nel tempo, approfondendo diversi aspetti della ricerca sia dal punto di vista dell'analisi del contesto urbano e territoriale, sia da quello dell'intervento architettonico e paesaggistico in ambito patrimoniale.

the ETSA of Granada. This collaboration began with the thesis of the Master's Degree that the PhD student Francesca Paola Mondelli has carried out through an Erasmus+ grant, led in Italy by Prof.ssa Maria Grazia Cianci, in Spain by Prof. Javier Gallego Roca, providing the opportunity for a work that is going on over time, deepening different aspects of the research both from the point of view of the analysis of the urban and territorial context, and from that of the architectural and landscape intervention in the heritage field.



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.



Parco de Las Medulas, provincia di Leon, Castilla y Leon. Lo sfruttamento minerario di epoca romana ha determinato questo paesaggio fortemente antropizzato.

Si nota la stratigrafia della pietra arenaria di origine alluvionale. Park of Las Medulas, province of Leon, Castilla y Leon. The mining exploitation of the Roman era has determined this strongly anthropized landscape. The stratigraphy of the sandstone of alluvial origin can be seen.

Maria Grazia Cianci, Daniele Calisi, Francesca Paola Mondelli
Università degli Studi Roma Tre

Dario Alvarez Alvarez
Escuela Tecnica Superior de Arquitectura de Granada

Dal momento della conquista del territorio di Asturia e Cantabria e fino circa alla metà del III secolo d.C., venne portata avanti nel territorio del nord-est spagnolo un intenso sfruttamento minerario per l'estrazione di oro. Nell'area de las Medulas, attuale provincia di Leon, si ritrovavano tutte le circostanze migliori per poter

creare la maggiore zona di sfruttamento aurifero dell'impero: una terra alluvionale con oro disseminato all'interno, un'abbondanza di sorgenti d'acqua con buona pendenza cui poter attingere per poter produrre la necessaria forza idraulica per attuare la tecnica della "ruina montium".

La storia di questo luogo fa sì che oggi ci ritroviamo di fronte ad un paesaggio straordinariamente antropizzato, la cui topografia fatta di brutali tagli nella pietra, colline generate dal terreno di riporto, bacini artificiali e le tracce dei canali costruiti per la

Since the conquest of the territory of Asturias and Cantabria and until about the middle of the third century AD, an intense mining exploitation for the extraction of gold was carried out in the territory of north-east Spain. In the area of Las Medulas, today's province of Leon, all the best circumstances were found to be able to

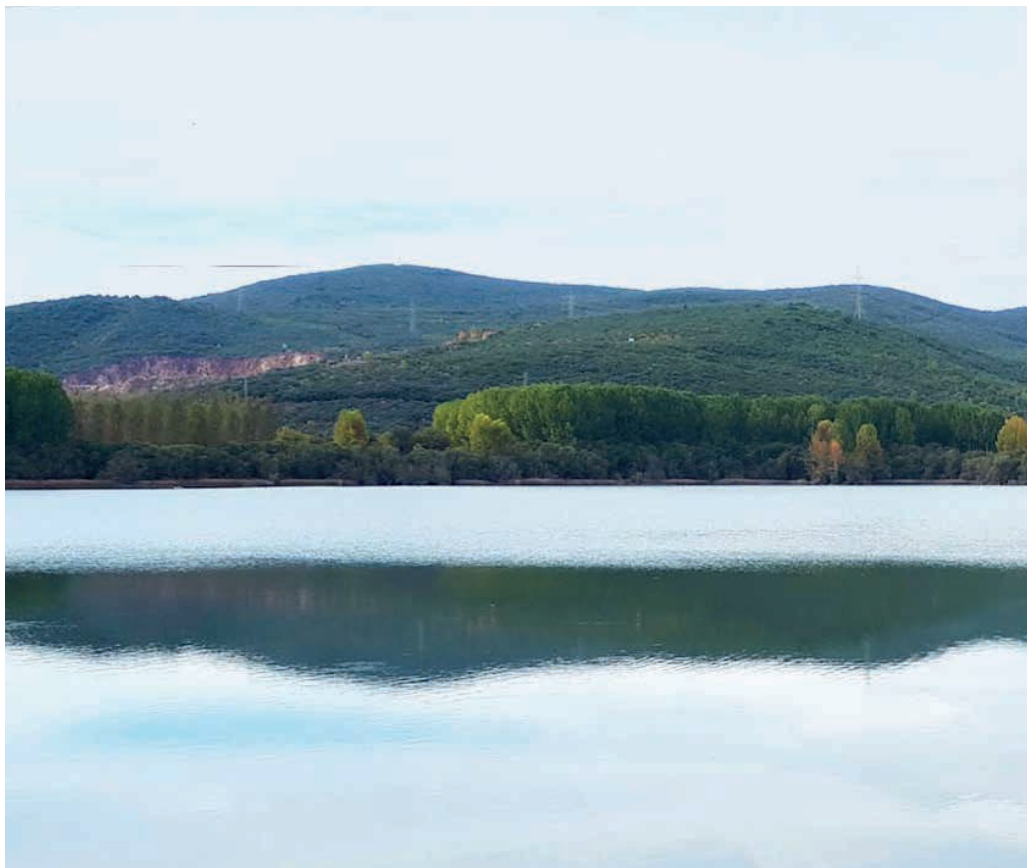
create the largest gold mining area in the empire: an alluvial land with gold scattered inside, an abundance of water sources with good slope that can be accessed to produce the necessary hydraulic force to implement the technique of "ruina montium".

The history of this place means that today we are facing an extraordinarily anthropic landscape, whose topography made of brutal cuts in the stone, hills generated by the landfill, artificial lakes and traces of canals built for the collection of water used in mining, is completely artificial.



Parco de Las Medulas, Provincia di Leon, Castilla y Leon. Il lago artificiale di Carucedo, formatosi a seguito del deposito di detriti determinato dalla "ruina montium", per l'estrazione d'oro.

Park of Las Medulas, Province of Leon, Castilla y Leon. The artificial lake of Carucedo, formed as a result of the deposit of debris determined by the "ruina montium", for the extraction of gold.



captazione delle acque utilizzate nelle estrazioni minerarie, è completamente artificiale. Proprio per questo motivo il parco de Las Medulas è stato scelto come oggetto di studio per l'analisi delle trasformazioni territoriali che caratterizzano questo paesaggio patrimoniale. Un luogo all'apparenza incontaminato, nelle cui forme topografiche è tuttavia possibile riscontrare la potente opera dell'uomo che lo ha trasformato. Questa ricerca, svolta in

Precisely for this reason, the park of Las Medulas was chosen as a case study for the analysis of the territorial transformations that characterize this heritage landscape. An apparently virgin place, in whose topographical forms it is nevertheless possible to see the powerful work of the man who transformed it. This research, carried out in synergy with the ETSA of Valladolid, focuses on the form and relief of the territory and the landscape, together with the



sinergia con la ETSA di Valladolid, apprezza lo studio con attenzione alla forma e al rilievo del territorio e del paesaggio, unitamente alla indagine sull'intervento architettonico in ambito patrimoniale.

La collaborazione, nata nell'ambito del Master OPEN in Architettura e Rappresentazione del Paesaggio, diretto dalla Prof.ssa Maria Grazia Cianci, si è sviluppata nel corso di un periodo di ricerca svolto mediante il programma Erasmus dalla Dottoranda

investigation of architectural intervention in the heritage field.

The collaboration, born within the OPEN Master in Architecture and Representation of the Landscape, directed by Prof.ssa Maria Grazia Cianci, has developed during a period of research carried out through the Erasmus+ program by the PhD student Francesca Paola Mondelli, and will continue in the coming months during which there will be trips to the ETSA in Valladolid



Vista aerea tramite drone della Domus Romana Pedreira del Lago e del lago artificiale di Carucedo, separati da un pioppeto di epoca moderna.

Aerial view via drone of the Roman Domus Pedreira del Lago and the artificial lake of Carucedo, separated by a poplar grove in modern times.



L'opera di restauro e valorizzazione della Domus Pedreira del Lago, realizzata dal gruppo del LabPAP. Nella foto si vede il padiglione metallico posto a proteggere alcuni resti di pitture murali.

The work of restoration and enhancement of the Domus Pedreira del Lago, carried out by the group of LabPAP. In the photo you can see the metal pavilion placed to protect some rests of wall paintings.



Francesca Paola Mondelli, e proseguirà nei prossimi mesi durante i quali sono stati previsti viaggi presso la ETSA di Valladolid per eseguire campagne di rilievo assieme ai membri del LabPAP. Il gruppo

in order to carry out relief campaigns with the members of LabPAP.

The Spanish group, in fact, has so far focused on the architectural intervention aimed at the enhancement and



Alcuni dettagli dell'intervento di restauro della Domus Pedreira del Lago, realizzato dal LabPAP. A sinistra: vista dell'ingresso alla villa, accessibile ai disabili. Al centro: vista dall'alto con in fondo le vette rossastre de Las Medulas. A destra: vista del padiglione metallico dal pioppeto che la separa dal Lago di Carucedo.

Some details of the restoration of the Domus Pedreira del Lago, carried out by LabPAP. Left: view of the entrance to the villa, accessible to the disabled. In the centre: view from above with the reddish peaks of Las Medulas at the end. Right: view of the metal pavilion from the poplar grove separating it from the Carucedo lake.

spagnolo, infatti, si è fino ad ora occupato dell'intervento architettonico volto alla valorizzazione e musealizzazione della Domus Pedreira del Lago, villa romana situata nel Parco, cominciando ora ad interessarsi alla sistemazione paesaggistica dell'area prossima alla Villa. Il gruppo di Roma Tre, coordinato dalla Prof.ssa Maria Grazia Cianci con Daniele Calisi e Francesca Paola Mondelli, si dedicherà al rilievo e all'analisi del Parco ad una scala più territoriale, indagando le trasformazioni paesaggistiche e lavorando in sinergia con il LabPAP per la comprensione di questo paesaggio culturale necessario e propedeutico all'intervento.

musealization of the Domus Pedreira del Lago, a Roman villa located in the Park, now beginning to take an interest in the landscape design of the area near the Villa. The Roma Tre group, coordinated by Prof. Maria Grazia Cianci with Daniele Calisi and Francesca Paola Mondelli, will focus on the relief and analysis of the Park on a more territorial scale, investigating the landscape transformations and working in synergy with LabPAP for the understanding of this cultural landscape necessary and preliminary to the intervention.



IL PATRIMONIO RUPESTRE DI IVANOVO. THE IVANOVO RUPESTRIAN CULTURAL HERITAGE

Carmela Crescenzi
Università degli Studi di Firenze



**Bulgaria.
Ivanovo, la
falesia del
complesso
monastico
dell
Arcangelo
Michele.**

**Insediamen-
to del complesso
del Battistero.**

**Bulgaria.
Ivanovo, the
crag of the
monastic
complex of
the Archangel
Michael.**

**Installation of
the Baptistry
complex.**

Nell'ambito del progetto di internazionalizzazione finalizzato alla creazione di un network per il progetto "The seaway limes.", L'università degli studi — Dipartimento di Architettura ha instaurato una collaborazione con Rouse Regional Museum of History rappresentato dal Direttore Prof. Nikolay Nenov e Speleology, Bulgarian Caving Society and Balkan Speleological con a capo Alexey Zhalov. Otto i paesi che partecipano al progetto.

The Seaway Limes project prosegue le linee di ricerca tracciate dal progetto Crhima-cinp (2010-2012) e dal progetto sugli Rock-Hewn Habitat del PRIN 2011-2013.

L'habitat in rupe di Ivanovo è uno dei luoghi oggetto di studio, ed è uno dei 9 siti bulgari Patrimonio dell'umanità sin dal 1979.

Esso caratterizza un'ansa della falesia carsica che si snoda sul fiume Roussenski Lom, nel nord-est della Bulgaria.

Le prime notizie dell'insediamento si hanno da un manoscritto del 14° secolo redatto dal patriarca Yohakim I (1235-1246?) e pubblicato nel 1954 da Ivan Snegarov e Ivan

The University of Studies — Department of Architecture is creating a network for the EACEA call with the project "The seaway limes."

Therefore, he established a collaboration Rouse Regional Museum of History, Director Prof. Nikolay Nenov, and Bulgarian Caving Society and Balkan Speleological, led by Alexey Zhalov.

The Seaway Limes project continues the research lines outlined by the Crhima-cinp project (EACEA 2010-2012) and by the Rock-Hewn Habitat project of PRIN 2011-2013.

The Ivanovo cliff habitat is one of the places studied, and it is one of the 9 Bulgarian World Heritage sites since 1979.

It characterizes a loop of the karst cliff that winds along the Roussenski Lom river, in North-Eastern Bulgaria.

The first information of the settlement comes from a 14th century manuscript written by Patriarch Yohakim I (1235-1246?), and published in 1954 by Ivan Snegarov and Ivan Duychev, with the study of a second

*in questa pagina
e pagina a fronte
Bulgaria.
Ivanovo. Spaccato
assonometrico
della chiesa
God's Gap.
Nuvola di punti
da Agisoft
photoscan.
Bulgaria.
Ivanovo.
Axonometric
cross-section of
the church of
God's Gap. Point
cloud from Agisoft
Photoscan.*



Duychev, con lo studio di un secondo documento associa Yohakim I al monastero di “St. Arcangelo Michele” e a Ivan Assen II, imperatore di Bulgaria dal 1218 al 1241.

È a questo periodo che alcuni studiosi datano gli affreschi della Chiesa della Vergine Maria.

Assen II, l'imperatore donatore, porge il picco roccioso della chiesa a St. Ivan, è rappresentato nel nartece insieme alla Vergine Maria.

Gli affreschi della chiesa si staccano dai dettami pittorici Bizantini e fanno riferimento all'arte classica.

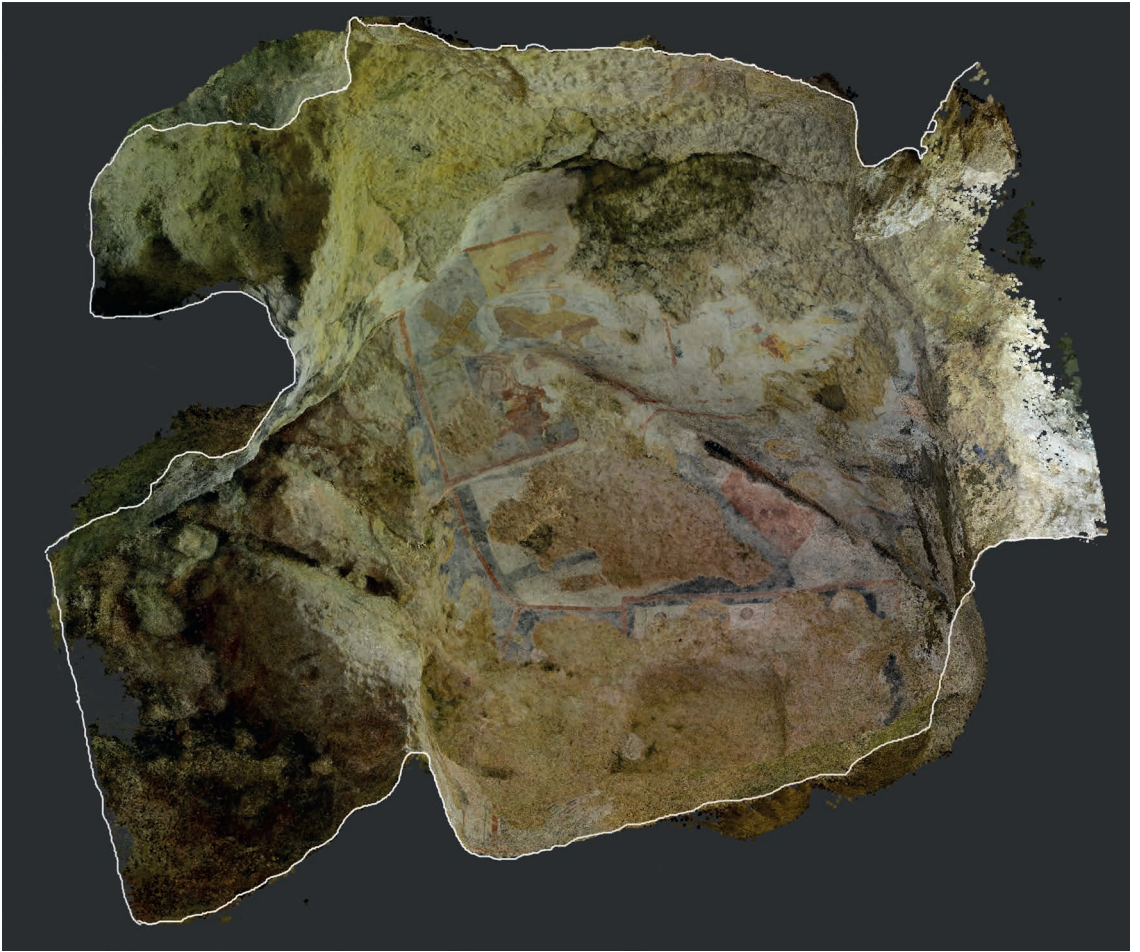
Essi mostrano una chiara preferenza per il nudo, il paesaggio, uno sfondo architettonico in una composizione, un dramma, un'atmosfera emotiva — qualità che testimoniano l'eccezionale abilità degli artisti appartenenti alla Scuola di pittura di Turnovo.

document associates Yohakim I with the monastery of “St. Archangel Michael” and to Ivan Assen II, emperor of Bulgaria from 1218 to 1241.

It is at this time that some scholars date the frescoes of the Church of the Virgin Mary. Assen II, the donor emperor, hands the rocky peak of the church to St. Ivan, is represented in the narthex together with the Virgin Mary.

The frescoes in the church are detached from the Byzantine pictorial dictates and refer to classical art.

They show a clear preference for the nude, the landscape, an architectural background in a composition, a drama, and an emotional atmosphere - qualities that testify to the exceptional ability of the artists belonging to the Turnovo Painting School. Dating back to the 13th and 14th centuries, they are examples of the development



I cinque monumenti storici di questo gruppo (cappelle, chiese, ecc.), con affreschi risalenti al XIII e al XIV secolo, sono esempi dello sviluppo del carattere distintivo e della maestria nell'arte del Secondo Stato Bulgaro / 1187-1396 /.

Il monastero dell'Arcangelo Michele è sopravvissuto fino a quando la Bulgaria cadde sotto il dominio ottomano e, subito dopo, gradualmente cadde in declino. Nel XVIII secolo il santuario era nuovamente un luogo di

of distinctive character and mastery in the art of the Second Bulgarian State / 1187- 1396 /. The monastery 'St. Michael the Archangel' had survived until Bulgaria fell under Ottoman Rule and shortly after, but gradually it fell into decline. In the 18th century, the shrine was again a place of interest for worshippers who believe in the eternal power of God.

The magnificent natural surroundings, the wealth and original architectural solutions,



Bulgaria.
Ivanovo. Vista
prospettica
della chiesa di
San Teodoro.
Nuvola di punti
da Agisoft
photoscan.
 Bulgaria.
 Ivanovo.
 Axonometric
 cross-section of
 the church of
 God's Gap. Point
 cloud from Agisoft
 Photoscan.



interesse per i credenti nell'eterna potenza di Dio.

Il magnifico ambiente naturale, le originali soluzioni architettoniche e la ricchezza, la varietà di celle, cappelle, chiese, complessi monastici rendono unico il valore di

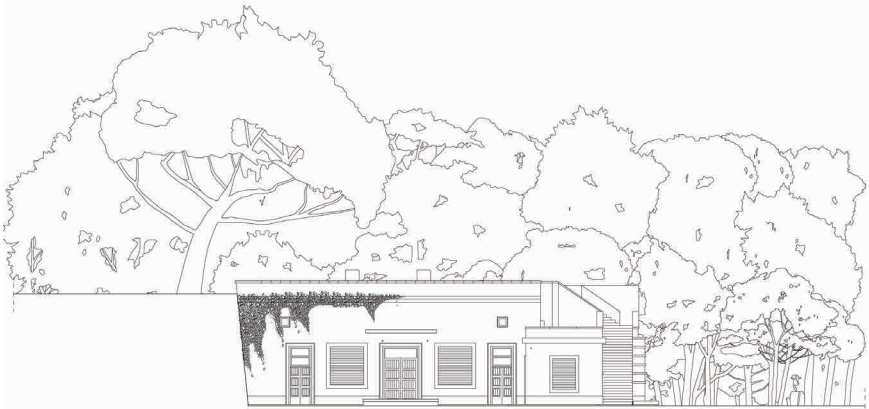
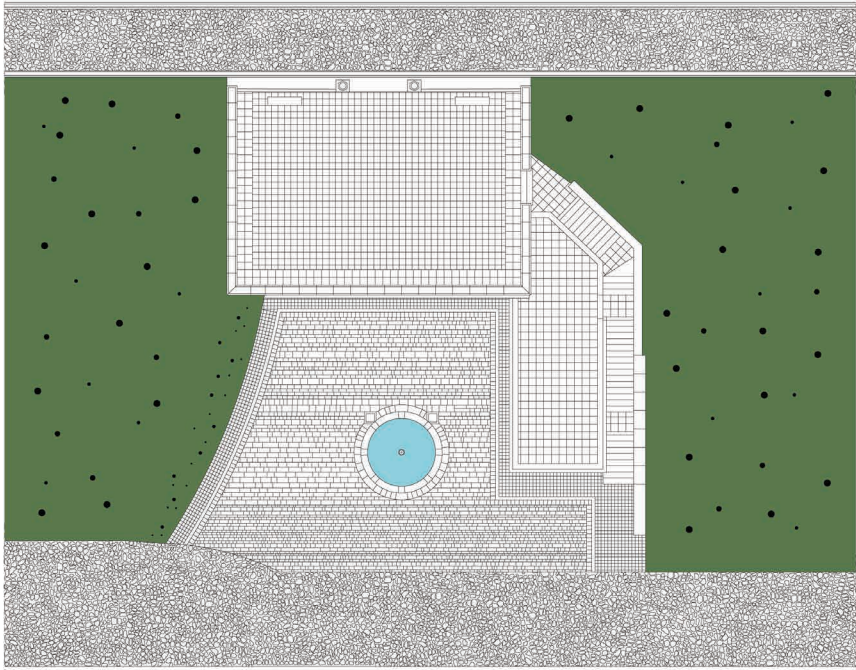
the variety of cells, chapels, churches and monastic complexes make the value of this extraordinary historic settlement unique.

The mission, carried out in May 2019, collected metric data on three churches: San Theodore, God's Gap and the one called



questo straordinario insediamento storico. La missione, compiuta a maggio 2019, ha raccolto dati metrici su tre chiese: San Teodoro, Gospodev Dol God's Gap e quella chiamata della Vergine Maria.

of the Virgin Mary.



**ESPERIENZE INTERNAZIONALI DI RILIEVO. PARCHI URBANI
E PRIVATI A TIRANA IN ALBANIA. INTERNATIONAL SURVEY
EXPERIENCES. URBAN AND PRIVATE PARKS IN TIRANA,
ALBANIA.**



**Il Parco
Reale di
Tirana. La
casa del
generatore,
pianta e
prospetto
principale.
The Royal
Park of
Tirana. The
house of the
generator,
plant and
main facade.**

**Luigi Corniello, Andronira Burda,
Enrico Mirra, Adriana Trematerra**

Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli,

Lorenzo Giordano

Università degli Studi di Napoli Federico II,

Andrea Maliqari, Gezim Hasko

Università Politecnica di Tirana

Il progetto di collaborazione accademica internazionale propone lo studio dei parchi urbani e privati della città di Tirana in Albania. Attraverso un'esperienza di rilievo delle architetture e della vegetazione iniziata nel mese di dicembre 2018 con un gruppo di Docenti, Ricercatori, Dottorandi e Studenti del Dipartimento di Architettura e Design Industriale dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e delle Facoltà di Architettura ed Ingegneria Civile dell'Università Politecnica di Tirana in Albania si intende rafforzare la collaborazione accademica tra le sedi universitarie, nonché la possibilità di partecipare a bandi competitivi. La ricerca propone lo studio del Parco Reale di Tirana in Albania, con particolare

The international academic collaboration project proposes the study of urban and private parks in the city of Tirana in Albania. Through an important experience of architecture and vegetation started in December 2018 with a group of Professor, Researchers, PhD students and students of the Department of Architecture and Industrial Design of the University of Campania "Luigi Vanvitelli", the Department of Architecture of the University of Naples "Federico II" and the Faculty of Architecture and Civil Engineering of the Polytechnic University of Tirana in Albania, the aim is to strengthen academic collaboration between universities, as well as the possibility of participating in competitive tenders. The research proposes the study of the Royal Park of Tirana in Albania, with particular reference to



Il Grand Park di Tirana in Albania. Planimetria generale con pianta delle coperture degli edifici principali ed individuazione dei percorsi pedonali e carrabili.

The Grand Park of Tirana in Albania. General plan with a map of the roofs of the main buildings and identification of pedestrian and vehicular routes.



pagina a fronte
Il Parco Reale di Tirana.

Planimetria generale con pianta delle coperture degli edifici.
The Royal Park of Tirana. General plan with a plan of the roofs of the buildings.

riferimento sia al sistema vegetazionale sia agli elementi architettonici. Tale ricerca costituisce un unicum a livello internazionale in quanto l'accesso al Parco è di pertinenza presidenziale e non vi è mai stato realizzato un rilievo di base. Il Parco Reale, sito sulla collina di Mulleti, si estende su una superficie di 74 ettari e include sei architetture quali l'Odeon, il Palazzo Reale, la Cappella, il complesso delle serre, la casa del generatore e la casa del giardiniere, nonché quattro aree a verde come il viale dei cipressi, il viale degli oleandri, il giardino con il belvedere ed il lago. La prima ipotesi di Giardino Reale, commissionata presumibilmente dal Re Zog, fu

both the vegetation system and the architectural elements. This research is unique at international level because access to the Park is presidential and there has never been a basic survey. The Royal Park, located on the Mulleti hill, covers an area of 74 hectares and includes six architectures such as the Odeon, the Royal Palace, the Chapel, the greenhouse complex, the generator's house and the gardener's house, as well as four green areas such as the avenue of cypresses, the avenue of oleanders, the garden with the lookout and the lake. The first hypothesis of the Royal Garden, presumably commissioned by King Zog, was conceived by the architect Florestano

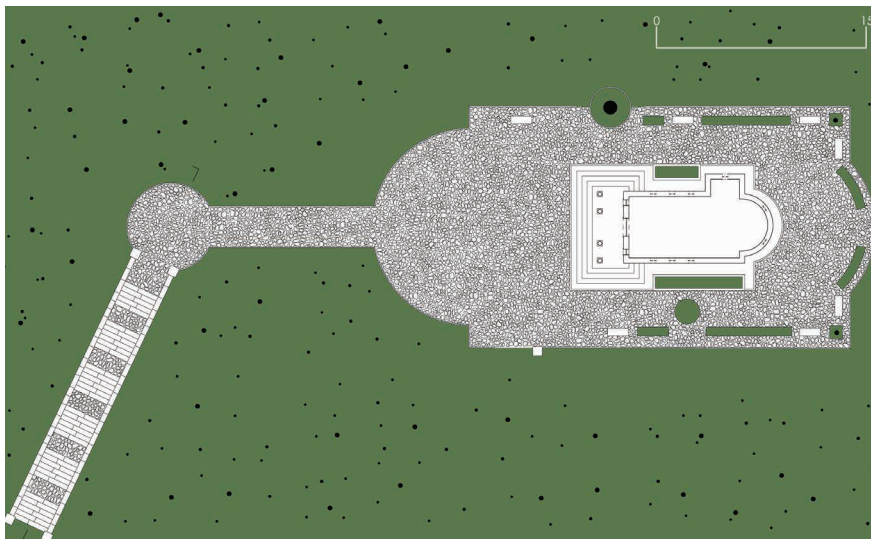


ideata dall'architetto Florestano di Fausto (1890-1965), successivamente modificata dall'ingegnere Giulio Berté e dall'architetto Gherardo Bosio (1903-1941) ed infine realizzata dall'architetto Ferdinando Poggi (1902-1986). La ricerca ha previsto una cospicua analisi della documentazione archivistica — quali disegni, fotografie, schizzi e appunti — relativa all'esame dei disegni di progetto ed esecutivi dell'ingegnere Giulio Berté effettuata nell'Arkivi Qëndror Teknik i

di Fausto (1890-1965), subsequently modified by the engineer Giulio Berté and the architect Gherardo Bosio (1903-1941) and finally realized by the architect Ferdinando Poggi (1902 - 1986). The research included a considerable analysis of the archival documentation - such as drawings, photographs, sketches and notes - relating to the examination of the design and executive drawings of engineer Giulio Berté carried out in the Arkivi Qëndror Teknik i Ndërtimit (Technical



Il Parco Reale di Tirana. La Cappella, pianta e sezione longitudinale.
The Royal Park of Tirana. The Chapel, plan and longitudinal section.

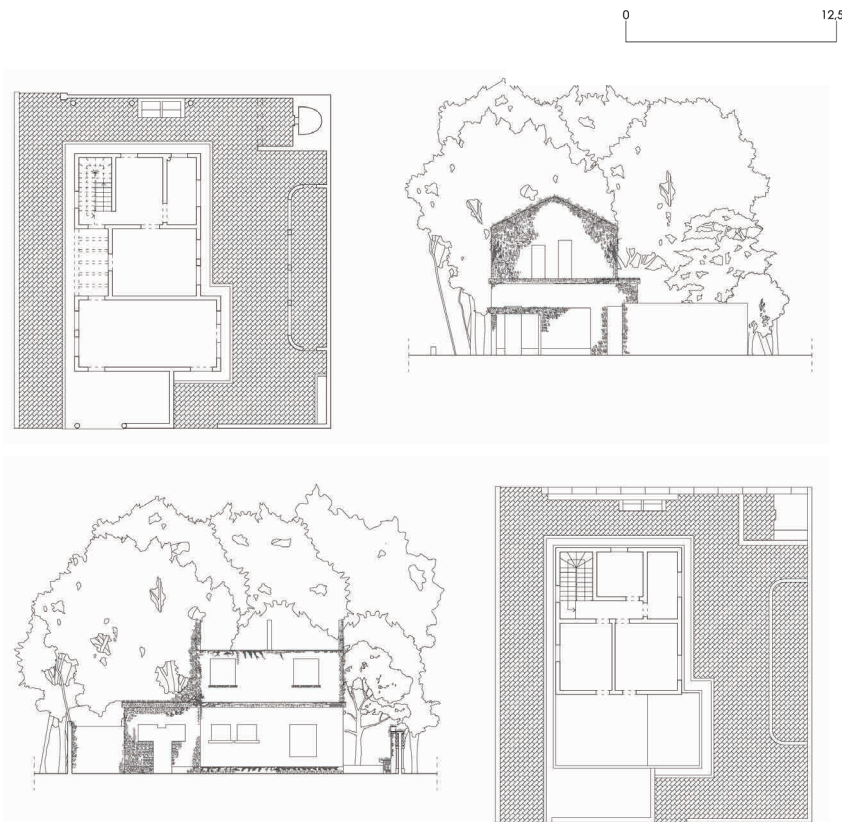


pagina a fronte
Il Parco Reale di Tirana. La casa del giardiniere, pianta terra, prospetto nord, prospetto ovest e pianta piano secondo.
The Royal Park of Tirana. The gardener's house, ground floor plan, north facade, west facade and second floor plan.



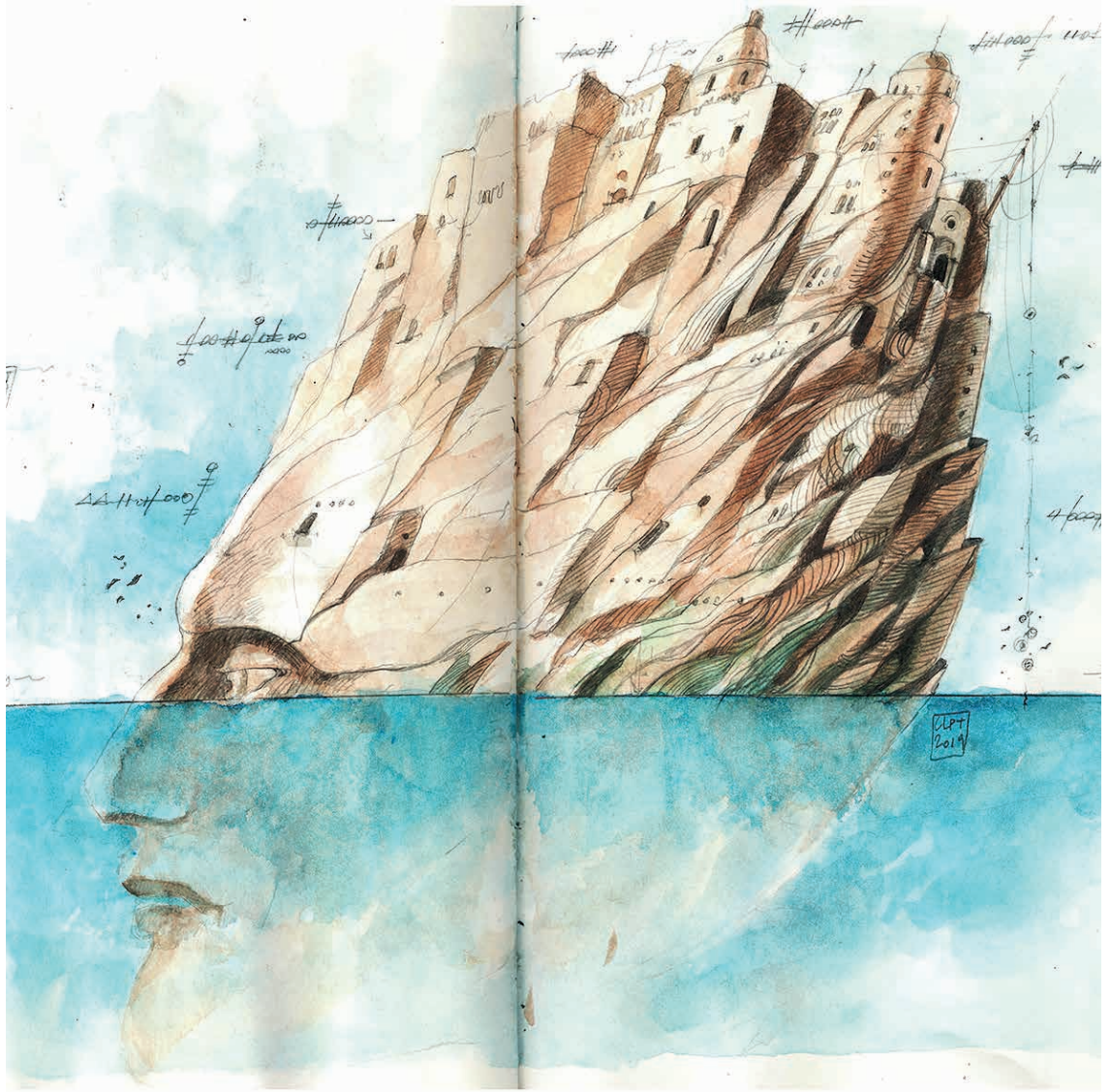
Ndërtimit (Archivio Tecnico della Costruzione) di Tirana. Lo studio ha riguardato anche i disegni di progetto dell'Architetto Bosio tra i quali una raffigurazione della

Archive of Construction) in Tirana. The study also included drawings by Architect Bosio, including a depiction of the Villa Reale at the center of a perspective with an



Villa Reale al centro di una prospettiva con alla base un anfiteatro a dimostrazione dell'enfatizzazione del ruolo di rappresentanza proposto per la residenza dallo stesso progettista. Numerosi sono, inoltre, gli interventi di paesaggisti ed artisti che hanno lasciato ampia traccia documentaria degli interventi effettuati e proposti quali Pietro Porcinai (1910-1986) e Antonio Maraini (1886-1963).

amphitheatre at its base, demonstrating the emphasis placed on the representative role proposed for the residence by the designer himself. There are also numerous interventions by landscape architects and artists who have left ample documentary evidence of the interventions carried out and proposed such as Pietro Porcinai (1910-1986) and Antonio Maraini (1886-1963).



ARCHITETTURE PARLANTI NEL PAESAGGIO FORTIFICATO CALABRESE. SPEAKING ARCHITECTURES IN THE FORTIFIED LANDSCAPE IN CALABRIA REGION.

Francesca Fatta, Claudio Patanè

Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

Juan José Fernandez Martin

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada



**"Ruderi
d'invenzione_
stratigrafie
dello
sguardo",
Claudio
Patanè, matita
e acquarello
su taccuino
da viaggio,
2019.**

**"Wandering
island_spirit of
the horizon",
Claudio
Patanè, pencil
and watercolor
on a travel
sketchbook,
2019.**

L'attività di ricerca riguarda un progetto sperimentale, con carattere industriale, finalizzato alla fruizione, alla valorizzazione e alla rigenerazione delle torri e delle architetture fortificate della costa della Calabria Ultra, ponendo come base e pre-testo di studio la pregevole opera, "Diario delle Meraviglie", di fine '500, denominato "Codice Romano Carratelli" (fig.1). Il progetto rientra nel programma Pon per Dottorati Industriali del XXXIV ciclo, della durata triennale 2019-2021. Stilato e coordinato mediante l'accordo tra: (dArTe) Dipartimento architettura e territorio dell'Università Mediterranea Reggio Calabria, l'LFA Laboratorio de Fotogrametría Arquitectónica dell'ETS Arquitectura dell'Universidad de Valladolid (Spagna) e l'Azienda NAOS Consulting s.r.l. di Salerno. Con il responsabile scientifico del programma: Prof.ssa Francesca Fatta, referente tutor e coordinatore del programma estero: Prof. Juan José Fernandez Martin, referente tutor e coordinatore

The research activity concerns the realization of an experimental project, with an industrial character, aimed at the fruition, enhancement and regeneration of towers and fortified architecture of the Calabria Ultra coast, placing the valuable work as a basis and pre-study text, "Diary of wonders", from the end of the '500, called "Romano Carratelli Code" (fig.1). The project is part of the PON program for XXXIV cycle doctorates, lasting three years 2019-2021. Styled and coordinated by the agreement between: (dArTe) Department of Architecture and Territory of the Reggio Calabria Mediterranean University, the LFA Laboratory of Fotogrametría Arquitectónica of the ETS Arquitectura of the Universidad de Valladolid (Spain) and the Company NAOS Consulting s.r.l. of Salerno. With the program's scientific manager: Prof. Francesca Fatta, tutor and coordinator of the foreign program: Prof. Juan José Fernandez Martin, tutor and coordinator of the program in the company:



La "pag.3-N.4 (Torre Lo Cavallo)" del Codice Romano Carratelli, disegnata e trascritta dall'anonimo autore, XVI sec. "Pag.3-N.4 (Torre Lo Cavallo)" of the "Romano Carratelli Code", designed and transcribed by the anonymous author, XVI sec.



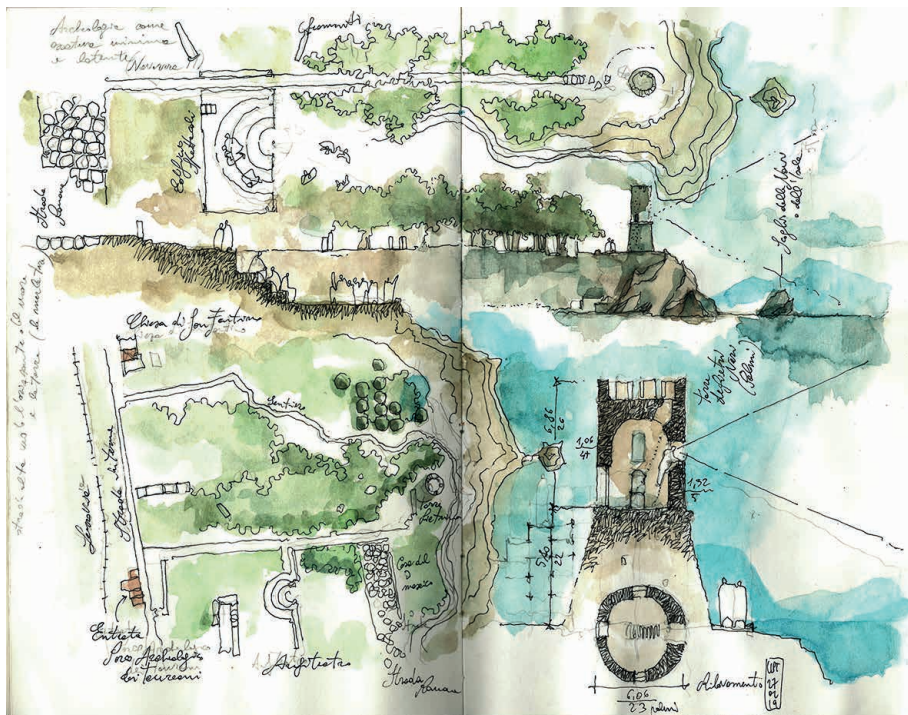
pagina a fronte "Ruderi d'invenzione stratigrafie dello sguardo", Claudio Patanè. Rilevamento in modalità analogica. inchiostro di china e acquarello su taccuino da viaggio, 2019. "Ruins of invention stratigraphy of the gaze", Claudio Patanè. Survey in analog mode. Ink and watercolor on a travel sketchbook, 2019.

del programma in azienda: Ing. Giuseppe Riccio e il Dottorando: Claudio Patanè.

Il carattere sperimentale di tale ricerca risiede nell'applicazione di un sistema innovativo di comunicazione basato sulla creazione di percorsi culturali strutturati in ambiti museali, diffusi o localizzati sul paesaggio costiero calabrese. Lo studio prevede la progettazione e la realizzazione

Ing. Giuseppe Riccio and the PhD student: Claudio Patanè.

The experimental character of this project lies in the application of an innovative communication system based on the creation of structured cultural itineraries in museums, widespread or located on the Calabrian coastal landscape. The research involves the design and implementation



di applicazioni e software che favoriscano e implementino la fruizione del patrimonio culturale, innescando interazioni geo-localizzate con l'attivazione di animazioni, realtà virtuale, aumentata e immersiva. Questo nuovo modello di fruizione si basa sul paradigma *"dell'opera parlante"*: L'opera viene vista come parte *"viva"* dell'ambiente perché, di fatto, questa comunica con il visitatore e consente di attivare narrazioni sulla storia del luogo e visioni di paesaggi originali mediante l'utilizzo di smartphone, tablet e altre applicazioni interattive digitali e analogiche. Le tecnologie impiegate sono

of applications and software that favor and implement the use of cultural heritage, triggering geo-localized interactions with the activation of animations, virtual reality, augmented and immersive. This new model of use is based on the paradigm *"of the speaking work"*: the work is seen as a *"living"* part of the environment because, in fact, it communicates with the visitor and allows narratives to be activated on the history of the place and visions of original landscapes using smartphones, tablets and other digital and analogue interactive applications. The technologies used are promoting tools designed

pagina a fronte "Ruderi d'invenzione_ stratigrafie dello sguardo", Claudio Patanè, matita e acquarello su taccuino da viaggio, 2019 "Ruins of invention_ stratigraphy of the gaze", Claudio Patanè, pencil and watercolor on a travel sketchbook, 2019.

strumenti promotori preposti a illustrare, spiegare, narrare luoghi e architetture che oggi sono presenti in un territorio spesso muto perché privo di indicazioni e riferimenti.

Il progetto di ricerca prevede una fase iniziale di *ricognizione, rilievo e schedatura*, utilizzando sia le tecniche classiche del rilievo in analogico che le tecniche più avanzate del rilievo in digitale, dei manufatti esistenti come: il disegno dal vero, il rilievo diretto (fig.2), il reportage fotografico mediante fotocamera digitale, il rilievo fotogrammetrico, laser scanner e droni. La fase successiva prevede le *restituzione grafica* tridimensionale mediante nuvola di punti e la modellazione parametrica delle torri presenti nel Codice (fig.3). In parallelo si riflette sul concetto di "sguardo pittoresco" sul paesaggio contemporaneo, esperienza questa, di una narrazione grafica dinamica, non più statica come in passato, in cui il disegno diviene atto progettuale e processo di *forme in continuo divenire, piuttosto che di forme finite* (Renato Bocchi). Ne sono scaturite da ciò delle "carte illustrate": "*Le stratigrafie dello sguardo*" e "*I ruderi d'invenzione*" (fig.4).

Infine la fase di *programmazione* dei dati ottenuti determinerà il progetto, il cui carattere strategico, dalla scala locale a quella territoriale, ha come obiettivo quello di mettere in relazione un sistema puntuale di manufatti, esistenti e non, costituito dalle torri d'avvistamento, per renderle

to illustrate, explain and narrate places and architectures that today are present in a territory that is often "mute" because it lacks indications and references.

The research project foresees an initial phase of *recognition, survey and cataloging*, using both the classical techniques of the analogical survey and the more advanced techniques of the digital survey, of the existing artifacts such as: the direct drawing, the direct survey (fig.2), photo reportage by digital camera, photogrammetric survey, laser scanner and drones. The subsequent phase involves the *3D graphic rendering* by point cloud and the parametric modeling of the towers in the Code (fig.3). In parallel we reflect on the concept of "picturesque look" on the contemporary landscape, this experience, of a dynamic graphic narrative, no longer static as in the past, in which the design becomes a design act and process of *forms in continuous evolution, rather than forms finished* (Renato Bocchi). This has resulted in "illustrated papers": "*The stratigraphy of the gaze*" and "*The ruins of invention*" (fig.4).

Finally, the programming phase of the data obtained will determine a strategic plan, from the local to the territorial scale, with the aim of linking a punctual system of existing and non-existing architectural artefacts, made up of towers, to make them "keys" to a system of widespread museums, which "sees and welcomes" in a tangible,



“chiavi” di un sistema di luoghi della cultura a carattere diffuso, che “avvista e accoglie” in forma tangibile, palpabile, quell’orizzonte fatto di mare o di terra, di storia, di memoria e di conoscenza (fig.5). Quindi costruire, nel reale, spazi d’interazione virtuale per “un’immersione sensibile” dell’utente, che sarà coinvolto in maniera non più passiva ma interattiva, ludica e costruttiva. Partecipa con il corpo di un paesaggio vivo che “ci costruisce e ci ascolta” (Iñaki Abalos).

palpable form, that horizon made up of sea or land, history, memory and knowledge (fig.5). Then construct, in the real world, virtual iteration spaces for a “sensitive immersion” of the user, who will be involved in a way that is no longer passive but interactive, playful and constructive. He participates with the body of a living landscape that “builds and listens to us” (Iñaki Abalos).



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 IN VILNIUS. COOPERATION BETWEEN ITALIAN AND LITHUANIAN SCIENTISTS CREATES POTENTIAL FOR CHURCH RESTORATION PROJECT.



Modello 3D della chiesa derivante dal rilievo aerofotogrammetrico SfM da UAV.
3D model of the church deriving from the SfM aerofotogrammetric survey by UAV.

La ricerca è parte dell'accordo quadro di cooperazione inter-universitaria fra il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze e la Vilnius Gediminas Technical University di Vilnius stipulato nel 2018.

Un primo progetto è stato sviluppato sulla chiesa Ramintoja nel centro storico di Vilnius, e si è svolto nel corso di due esperienze che hanno previsto rilievo digitale, indagine diagnostica ed archeologica, svolte tra il 2108 e il 2019.

La responsabilità scientifica del progetto è del Prof. S. Bertocci per quanto riguarda l'Università di Firenze e del Prof. D. Vrubliauskas, per quanto riguarda l'Università di Vilnius.

L'edificio, costruito nel 1746 sulla base di una precedente costruzione, è

Stefano Bertocci, Giovanni Minutoli, Federico Cioli, Andrea Lumini
Università degli Studi di Firenze

Andrea Arrighetti
Università degli Studi di Siena

Laura Kairienė
Vilnius Gediminas Technical University

The research is part of the framework agreement of inter-university cooperation between the Department of Architecture of the University of Florence (DIDA) and the Vilnius Gediminas Technical University (VG-TU) of Vilnius signed in 2018.

A first project was developed on the Ramintoja church in the historic center of Vilnius, and took place during two experiences that included digital survey, diagnostic and archaeological investigation, carried out between 2018 and 2019.

The scientific responsibility of the project is attributed to Prof. S. Bertocci for the University of Florence and Prof. D. Vrubliauskas for the University of Vilnius.

The building, built in 1746 on the basis of a previous construction, was affected by various constructive phases, including the



Vista aerea del complesso della chiesa allo stato attuale.

Aerial view of the church complex at the actual state.



pagina a fronte
Spaccato
assonometrico
della nuvola
di punti della
chiesa.

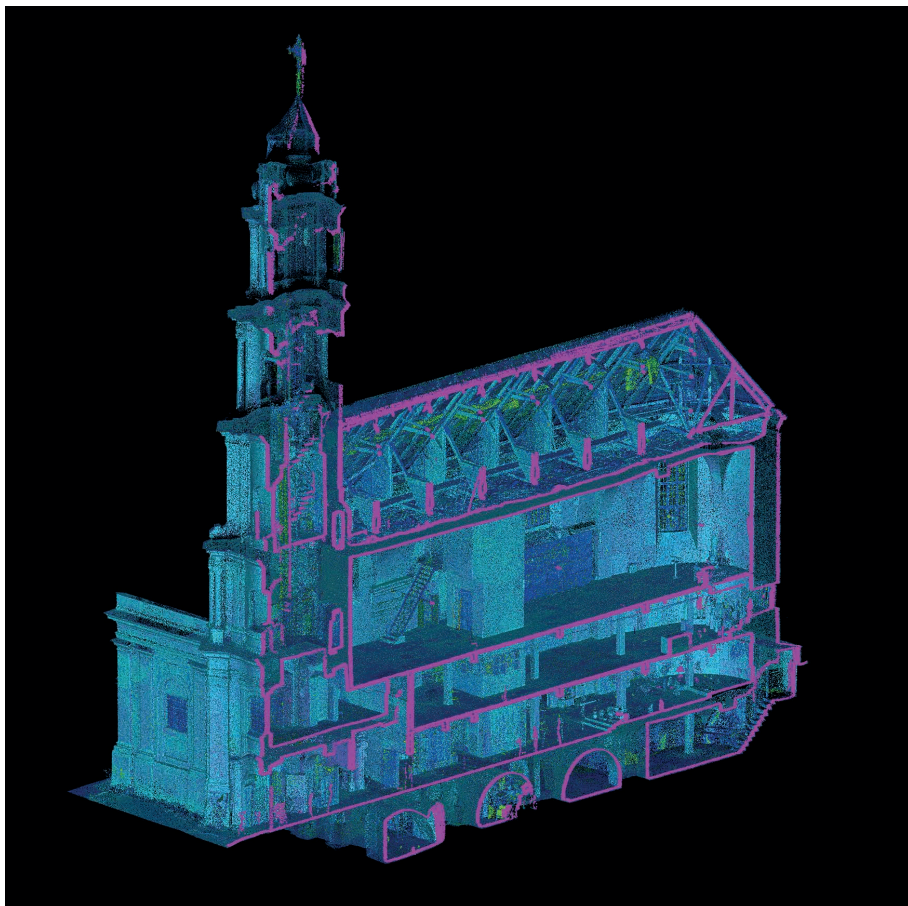
Axonometric
cross-section
of the church
point cloud
model.

stato interessato da varie fasi evolutive, tra le quali la trasformazione in magazzino durante il periodo sovietico che ha richiesto la suddivisione degli ambienti interni in tre piani tramite una struttura in cemento armato.

Il progetto prevede una prima fase di ricerca bibliografica, mirata ad acquisire tutte le informazioni necessarie ad una corretta impostazione della ricerca. Una analisi comparata della documentazione servirà a porre le basi necessarie per approcciarsi consapevolmente alla realtà del luogo. A questa prima indagine verrà affiancato un lavoro di organizzazione del materiale fino ad ora raccolto (base dati digitali), sul quale impostare le campagne di rilievo, analisi diagnostica e analisi archeologica

transformation into a warehouse during the Soviet period which has required the subdivision of the interior into three floors through a reinforced concrete structure.

The project involves an initial phase of bibliographic documentation, aimed at acquiring all the necessary information for a correct approach to the research. A comparative analysis of the documentation will be useful to lay the necessary bases for consciously approaching the reality of the place. This first investigation will be accompanied by a work on the organization of the material collected up to now (digital databases), on which the digital survey campaigns will be set up, the diagnostic analysis and the archaeological analysis aimed at acquiring data regarding



finalizzate all'acquisizione dei dati riguardanti i complessi architettonici individuati come casi studio. Seguirà quindi una fase di indagine in loco finalizzata all'individuazione di tipologie architettoniche simili che comporterà il censimento degli insediamenti individuati e delle relative architetture di interesse patrimoniale, utile per sviluppare una mappa delle criticità che investono il territorio e a definire confronti tipologici

architectural complexes identified as case studies. This will be followed by an on-site investigation phase aimed at identifying similar architectural typologies that will involve the census of the settlements identified and the related architectures of patrimonial interest, useful to develop a map of the critical issues that affect the territory and to define typological and technical comparisons and technologies buildings used in the area, with



Planimetria del piano terra della chiesa con in evidenza la struttura dei pilastri sovietici in cemento armato.

Plan of the church's ground floor showing the structure of the Soviet reinforced concrete pillars.



pagina a fronte

Vista interna dell'ultimo piano della chiesa, destinato attualmente alle funzioni liturgiche.

Internal view of the top floor of the church, currently used for liturgical functions.

e tecniche e tecnologie edilizie in uso nell'area, con le relative metodologie di intervento al fine della conservazione e del recupero degli edifici. Questo lavoro porterà all'istituzione di un archivio digitale georeferenziato con schede riguardanti le caratteristiche degli edifici presi in analisi. Sulla base di questo lavoro sarà possibile individuare i complessi più interessanti da approfondire mediante campagne di rilievo laser-scanner e fotografico.

L'ultima fase sarà incentrata sullo sviluppo di una proposta progettuale per la rifunzionalizzazione della chiesa Ramintoja che si ponga come esempio dello sviluppo di un iter metodologico volto alla conservazione del patrimonio architettonico sul territorio lituano.

the related intervention methods for the conservation and recovery of buildings.

This work will lead to the establishment of a georeferenced digital archive with cards on the characteristics of the buildings analyzed. On the basis of this work will be possible to identify the most interesting complexes to be explored through laser-scanner and photographic surveys.

The last phase will be focused on the development of a project proposal for the re-functionalization of the Ramintoja church which presents itself as an example of the development of a methodological procedure aimed at preserving the architectural heritage in the Lithuanian territory. The project plans to develop a methodological approach aimed at sample cases

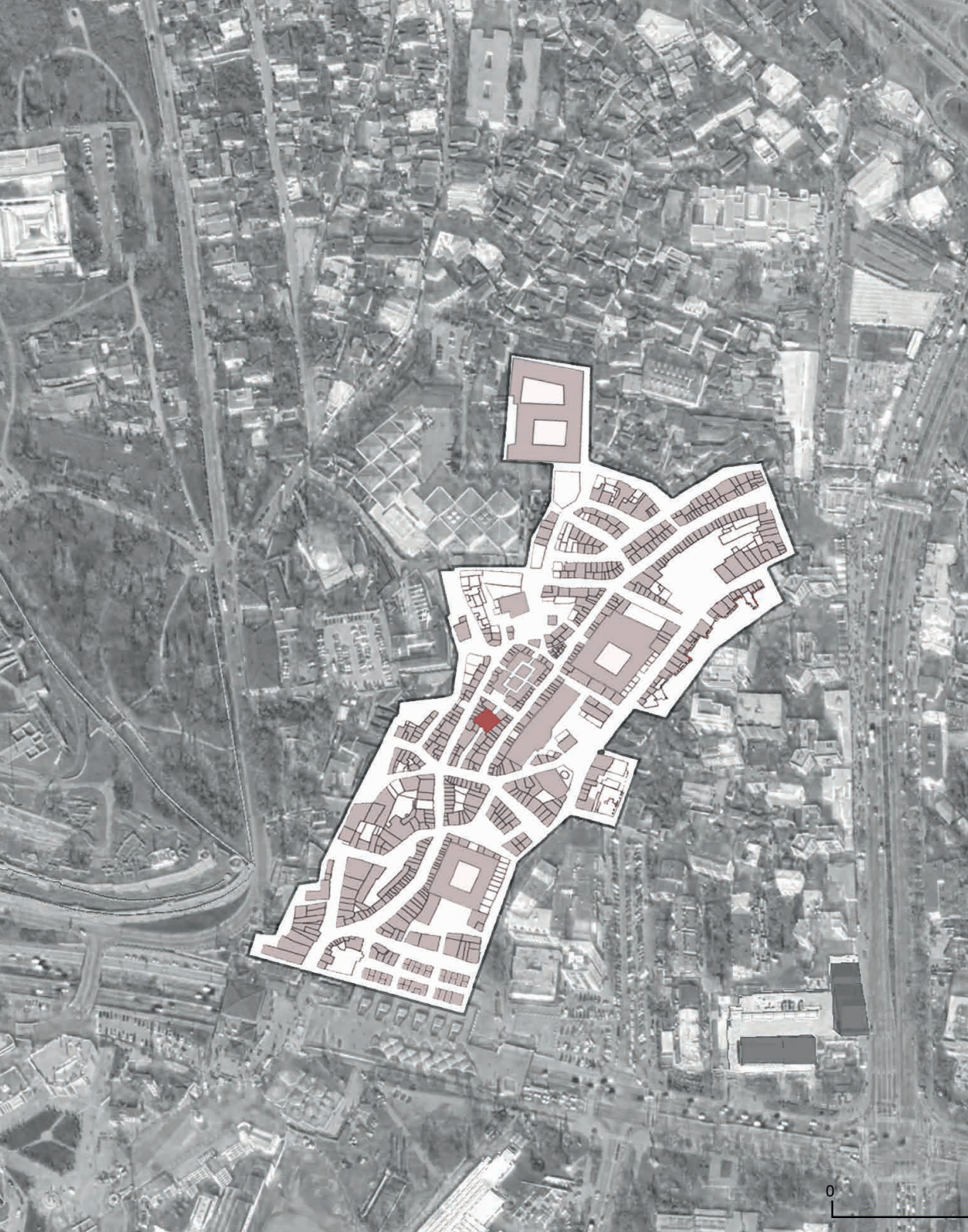


Il progetto prevede di sviluppare un approccio metodologico mirato su casi campione del patrimonio diffuso nel territorio europeo, in particolare quello situato in aree periferiche, attraverso l'analisi architettonica svolta tramite tecnologie di remote sensing, come il rilievo digitale 3D o la fotogrammetria di ultima generazione, e coinvolgendo le competenze specifiche di docenti e ricercatori italiani e lituani.

Il progetto intende sviluppare metodologie e sistemi di conoscenza basati su specifici protocolli metodologici per la promozione del Patrimonio Culturale che siano applicabili sperimentalmente e replicabili sul territorio europeo.

of widespread heritage in Europe, in particular the one located in peripheral areas, through architectural analysis carried out using remote sensing technologies, such as 3D digital survey or latest generation photogrammetry, and involving the specific skills of Italian and Lithuanian teachers and researchers.

The project intends to develop methodologies and knowledge systems based on specific methodological protocols for the promotion of Cultural Heritage which can be applied experimentally and replicated in Europe.



LA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE DELL'OLD BAZAR DI SKOPIE IN MACEDONIA. INTERNATIONAL COOPERATION FOR THE PROTECTION AND DEVELOPMENT OF THE SKOPIE OLD BAZAAR IN MACEDONIA.



Skopje, inquadramento territoriale delineando la morfologia edilizia del quartiere storico dell'Old Bazaar ad oggi, con le singole unità abitative del complesso ottomano (2018).
Skopje, a territorial framework outlined by the building morphology of the historic Old Bazaar district today with the individual housing units of the Ottoman complex (2018).

Il progetto di cooperazione internazionale relativo allo studio, alla conoscenza ed alla valorizzazione dell'Old Bazaar di Skopje in Macedonia, si occupa del ridisegno delle fonti iconografiche e del rilievo del patrimonio architettonico attuale collocando l'Old Bazaar di Skopje come un frammento di città nella città.

Com'è noto, nello stato macedone sono in corso numerosi cambiamenti sia a carattere politico sociale sia architettonico ed urbanistico. Un ingente investimento governativo ha trasformato l'aspetto della capitale Skopje, un controverso progetto nazionalistico chiamato "Skopje 2014", in cui le statue dei guerrieri e gli edifici del potere di enorme dimensione si contrappongono ai musei rivestiti di marmo i quali si so-

Enrico Mirra, Luigi Corniello

Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli

Lorenzo Giordano

Università degli Studi di Napoli Federico II

Andrea Maliqari

Università Politecnica di Tirana

The international cooperation project on the study, knowledge and enhancement of the Old Bazaar in Skopje in Macedonia deals with the redraw of iconographic sources and the survey of the current architectural heritage by placing the Old Bazaar in Skopje as a fragment of the city in the city.

As is known, in the Macedonian state numerous changes are underway both in the political and in the architectural and urban areas. A huge government investment has transformed the appearance of the capital Skopje, a controversial nationalist project called "Skopje 2014", in which the statues of warriors and huge buildings of power are opposed to the marble-clad museums which they have multiplied beside new huge and hypnotic fountains. The aim of the re-



Skopje, inquadramento territoriale raffigurando confini del quartiere storico dell'Old Bazaar, dell'adiacente antica Fortezza di Kale e del centro urbano.

Skopje, a territorial framework depicting the boundaries of the historic district of the Old Bazaar, the adjacent ancient Kale Fortress and the urban center.



pagina a fronte

Skopje, Old Bazaar, immagine aerofotogrammetrica scattata da drone di una porzione dell'Old Bazaar.

Skopje, Old Bazaar, aerial photogrammetric image taken from the drone of a part of the Old Bazaar.

no moltiplicati accanto a nuove enormi e ipnotiche fontane. L'obiettivo della ricerca è quello di esaminare una porzione del centro storico di Skopje, l'Old Bazaar, individuato nel moderno contesto urbano e attraverso le azioni di disegno e del rilievo delle architetture e del contesto urbanistico, tutelare e valorizzare i caratteri storici e strutturali tramandate nei secoli. Il centro

search is to examine a portion of the historic center of Skopje, the Old Bazaar, identified in the modern urban context and through the actions of drawing and survey of architecture and urban context, to protect and enhance the historical and structural characteristics handed down over the centuries. The historic center of Skopje, of Ottoman origin created between the 15th



storico di Skopje, di origine ottomana creato tra il 15° e il 16° secolo, ed è ancora oggi un'area commerciale e culturale attiva. Il Bazar, parte integrante del centro storico, non era solo un mercato, ma anche il luogo in cui erano situati i più importanti edifici pubblici, edifici commerciali, strutture religiose, educative e assistenziali. La morfologia costruttiva è stata analizzata attraverso lo studio del complesso schema geometrico delle tipologie mettendo in relazione strada, lotto ed edificio.

Le operazioni effettuate hanno riguardato gli sviluppi moderni della forma urbana i quali hanno determinato e trasformato la posizione del bazar nella città. In secondo luogo, si è indagato attraverso il rilievo, sulla forma geometrica delle strutture che co-

and 16th centuries and is still an active commercial and cultural area. The bazaar, an integral part of the historic center, was not only a market, but also the place where the most important public buildings, commercial buildings, religious, educational and welfare structures were located. The constructive morphology was analyzed through the study of the complex geometrical scheme of the typologies putting in relation road, lot and building.

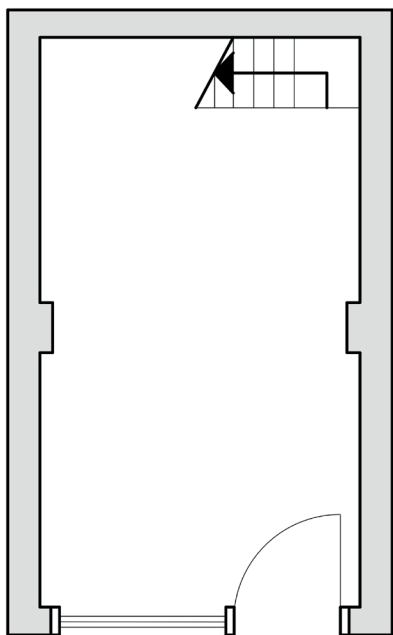
The operations carried out concerned the modern developments of the urban form which determined and transformed the position of the bazaar in the city. Secondly, we investigated through the survey, on the geometric shape of the structures that make up the Skopje bazaar. The significant ex-



pagina a fronte
Skopje, Old
Bazaar, quinta
urbana in via
Pogragje.
 Skopje, Old
 Bazaar, urban
 fifth in Pogragje
 street.

stituiscono il Bazaar di Skopje. L'esperienza di rilievo ha coinvolto tre sedi universitarie: due italiane, il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", e il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" e una straniera la Facoltà di Architettura dell'Università Politecnica di Tirana in Albania.

perience involved three universities: two Italian, the Department of Architecture and Industrial Design of the University of Campania "Luigi Vanvitelli", and the Department of Architecture of the University of Naples "Federico II" and a foreign Faculty of Architecture of the Polytechnic University of Tirana in Albania.



PIANTA TIPOLOGICO



PROSPETTO EST



**Skopje, rilievo dell'unità abitativa di via Pogradje, disegno del suo piano
tipologico e del suo prospetto orientale.**

Skopje, survey of the housing unit of via Pogradje, drawing of it's typological
floor and it's eastern front.



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.



Mapa di Madrid allo stato attuale con gli edifici ferroviari in evidenza, 2018 [elaborazione dell'autore].
Plan of Madrid in contemporary times with the railway buildings in evidence, 2018 [drawing by the author].

Letizia Musai Somma
Università degli Studi della Basilicata

Gli scambi internazionali¹ tra l'Università degli Studi della Basilicata e la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid hanno permesso lo sviluppo della ricerca di Dottorato, incentrata sul ruolo dell'architettura ferroviaria nei fenomeni di evoluzione urbana, sotto la guida del Prof. Antonio Conte (UNIBAS) e del Prof. Javier García-Gutiérrez Mosteiro (ESTAM). A questi si è affiancato il tutoraggio del Prof. Francisco Pol Méndez di Madrid che, insieme con il Colegio Oficial de los Arquitectos de Madrid (COAM), ha permesso l'approfondimento di alcuni aspetti della ricerca. Prezioso anche il contributo della Fundación

Some international exchanges¹ between the University of Basilicata and the School of Architecture of Madrid promoted this PhD research, focused on the role of railway architecture in urban evolution phenomena, with the supervision of Prof. Antonio Conte (UNIBAS) and Prof. Javier García-Gutiérrez Mosteiro (ESTAM). They were joined by Prof. Francisco Pol Méndez of Madrid as tutor who, together with the Colegio Oficial de los Arquitectos de Madrid (COAM), supported the deepening of some aspects of the research. Also the Fundación de los Ferrocarriles Españoles and the Archivo Histórico Ferroviario in Madrid provided great support

¹ - 2017: Erasmus Traineeship Programme, periodo di ricerca PhD - Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM), Madrid (ES)

- 2018: Erasmus Traineeship Programme, periodo di ricerca PhD - Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM), Madrid (ES)

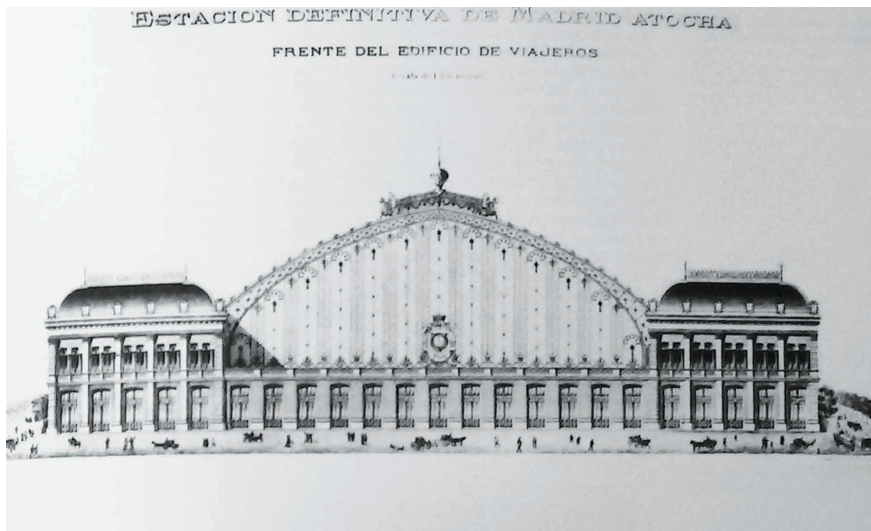
¹ - 2017: Erasmus Traineeship Programme, PhD research period - Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM), Madrid (ES)

- 2018: Erasmus Traineeship Programme, PhD research period - Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM), Madrid (ES)



Progetto della stazione ferroviaria di Atocha di Alberto de Palacio, Madrid, 1888 [Biblioteca Ferroviaria del Museo del Ferrocarril, Madrid].

Project of Atocha railway station by Alberto de Palacio, Madrid, 1888 [Railways Museum library, Madrid].



pagina a fronte Pianta del progetto vincitore del concorso nazionale di idee per Piazza Matteotti, Matera, gruppo Aymonino-Panella e Corazza, 1993 [Archivio del Comune di Matera].

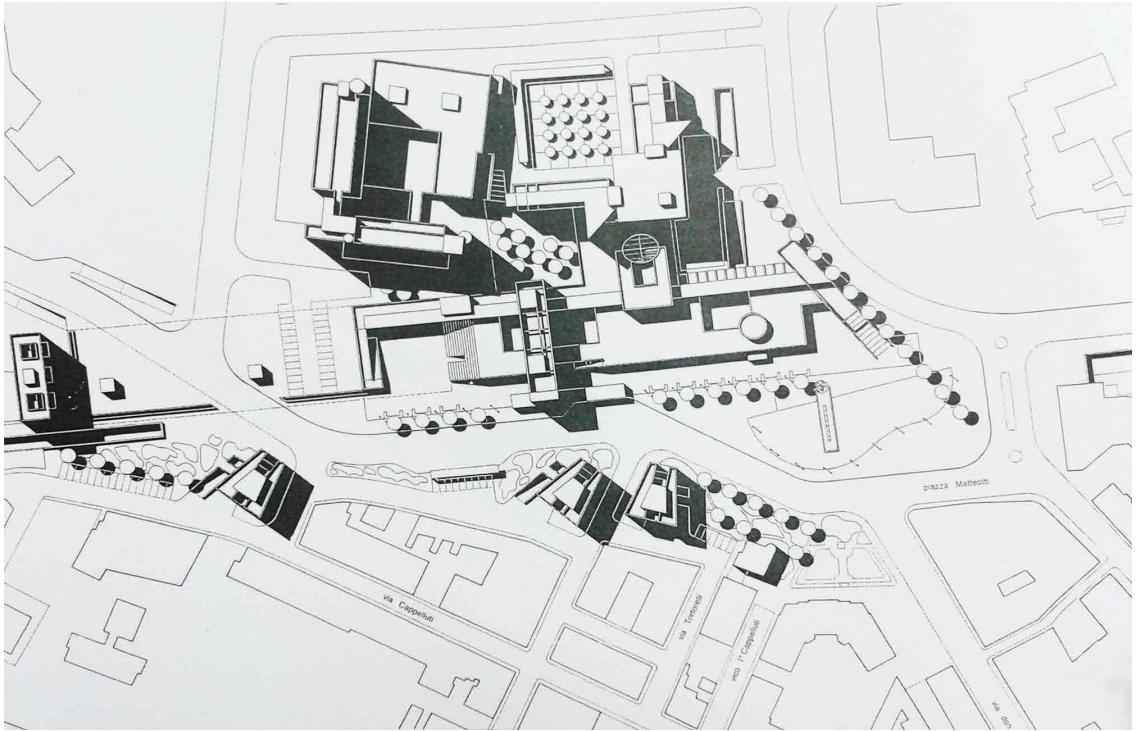
Plan of the winning project of the international competition for Piazza Matteotti, Matera, by Panella-Aymonino and Corazza, 1993 [Archive of the Municipality of Matera].

de los Ferrocarriles Españoles e del Archivo Histórico Ferroviario de Madrid, insieme con l'Instituto Geográfico Nacional e la Casa de Velázquez. Le relazioni universitarie con la Escuela de Arquitectura di Madrid hanno supportato la candidatura di un progetto di ricerca nell'ambito del programma europeo “Marie Skłodowska Curie Actions-Individual Fellowship 2019”.

L'architettura ferroviaria è stata a lungo considerata dal punto di vista infrastrutturale e funzionale, con minor attenzione alle sue caratteristiche architettoniche e urbane. Per questo, si è focalizzata l'attenzione sul ruolo che questi edifici hanno avuto in epoca ottocentesca, al momento della loro edificazione, in parallelo con gli

to the research, together with the Instituto Geográfico Nacional and the Casa de Velázquez. The university relationship with the Escuela de Arquitectura in Madrid supported the proposal of a research project within the European programme “Marie Skłodowska Curie Actions-Individual Fellowship 2019”.

Railway architecture has long been considered from an infrastructural and functional point of view, with little attention to its architectural and urban characteristics. For this reason, attention is focused on the role that these buildings have had in the nineteenth century, when they were built, in parallel with the contemporary interventions on stations, which pose questions comparable to historical ones, in the



interventi contemporanei di cui sono oggetto le stazioni, che pongono questioni paragonabili a quelle storiche, nella relazione tra l'edificio e il tessuto urbano.

Si è posta l'attenzione sul rapporto di mutua relazione e trasformazione tra questi edifici e il tessuto urbano, nella doppia accezione storica e contemporanea. Inoltre, è stato analizzato il ruolo delle architetture ferroviarie come moderne porte urbane, ma anche simboli identitari.

Sono stati considerati due differenti contesti geografici, l'Italia e la Spagna, Paesi

relationship between the building and the urban fabric.

The focus is the mutual relationship and transformation between these buildings and the urban fabric, in the historical and contemporary meaning. Moreover it is analyzed the role of railway architectures as modern city gates and also symbols of identity.

In detail, we examine two different geographical contexts, Italy and Spain, Mediterranean countries which have common features in urban historical evolution. Case studies analyzed have been some cities of the

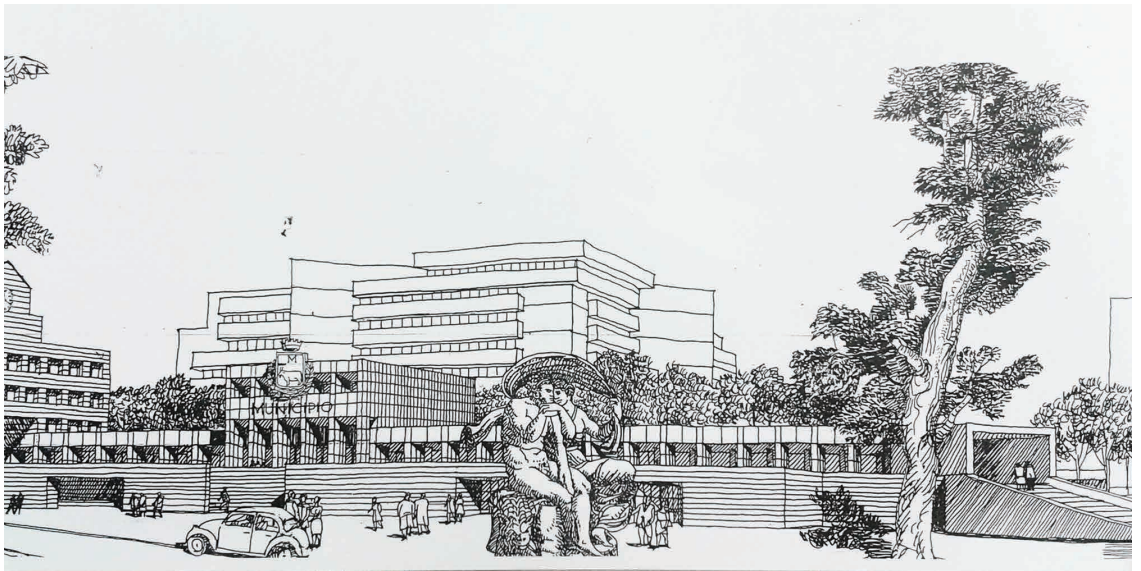
mediterranei che presentano caratteristiche comuni, soprattutto nell'ambito delle città storiche con valore patrimoniale. Casi studio analizzati sono alcune città della penisola iberica dichiarate Patrimonio dell'Umanità o con siti di interesse patrimoniale, Toledo, Córdoba, Ávila, Segovia, insieme alla capitale Madrid ed altre italiane, fino ad individuare una proposta progettuale per la città di Matera. L'analisi comparata è finalizzata alla ricostruzione grafica delle varie fasi di sviluppo e trasformazione di queste architetture e del loro intorno urbano, con il fine ultimo di individuare buone pratiche e strategie di intervento per progetti di architettura contemporanea in contesti urbanipatrimoniali.

Iberian peninsula declared as World Heritage sites or which have sites of cultural heritage interest, Toledo, Córdoba, Ávila, Segovia, together with the capital Madrid and Italian cities, with the aim to define a project proposal for the city of Matera. The comparative analysis is aimed at the graphic reconstruction of various development and transformation phases of these architectures and their urban context, to identify good practices and intervention strategies for contemporary architecture projects in urban heritage contexts.

pagina a fronte

Vista del progetto vincitore del concorso nazionale di idee per Piazza Matteotti, Matera, gruppo Aymonino-Panella e Corazza, 1993 [Archivio del Comune di Matera].

View of the winning project of the international competition for Piazza Matteotti, Matera, by Panella-Aymonino and Corazza, 1993 [Archive of the Municipality of Matera].





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.



Scorcio del Patio dell'acqua, Palazzo del Generalife.
Drawing of the Patio de la Acequia, Generalife Palace.

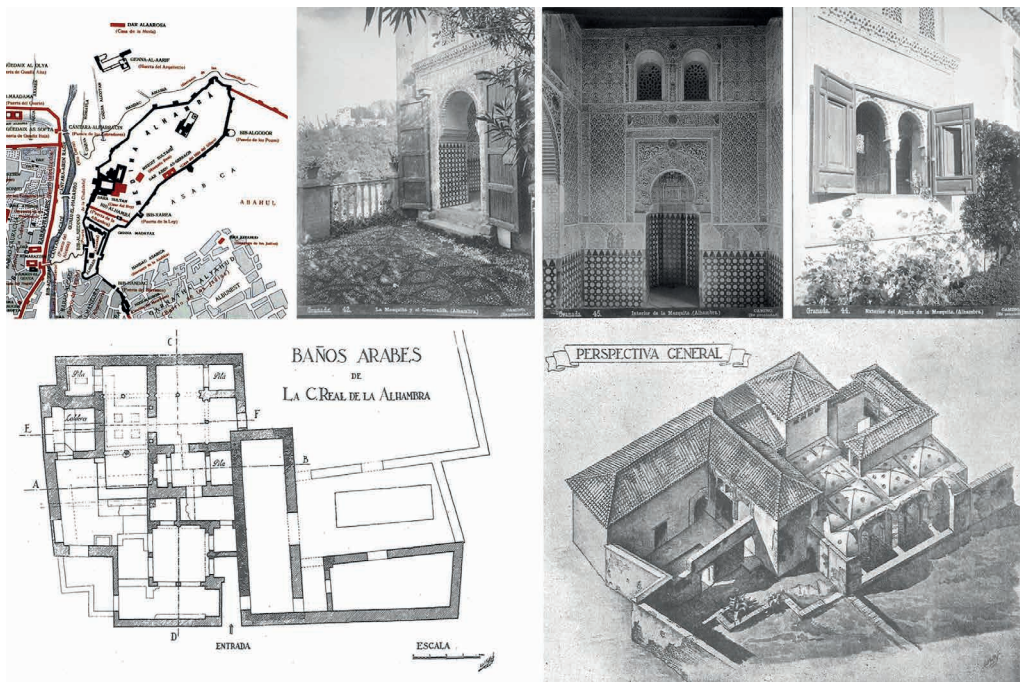
Sandro Parrinello, Francesca Picchio, Raffaella De Marco
Università degli Studi di Pavia

Anna Dell'Amico
Università degli Studi di Firenze, Università degli Studi di Pavia

Antonio Gomez-Blanco Pontes
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada

Il progetto di ricerca per la documentazione digitale del complesso dell'Alhambra a Granada ha visto, a partire dal 2017, la collaborazione tra il Patronato de la Alhambra y Generalife, il Laboratorio DAda-LAB dell'Università di Pavia (responsabile prof. Sandro Parrinello), e il Laboratorio SMLab dell'Escuela Técnica Superior de Arquitectura (responsabile prof. Antonio Gómez-Blanco). Tra gli obiettivi del progetto, che sta interessando la progressiva digitalizzazione di tutte le aree del Complesso Museale dell'Alhambra e del Generalife, vi è la volontà di costituire un database digitale che possa fornire la base per sviluppare indagini conoscitive sul manufatto, utili sia per pratiche conservative e gestionali, sia per azioni di divulgazione e valorizzazione del bene architettonico. Le esperienze scientifiche che i laboratori di entrambe le università coinvolte hanno sviluppato fino

The research project for the digital documentation of the Alhambra complex in Granada has seen, from 2017, the collaboration between the Patronato de la Alhambra y Generalife, the DAda-LAB Laboratory of the University of Pavia (coordinator prof. Sandro Parrinello), and the SMLab Laboratory of the Escuela Técnica Superior de Arquitectura (coordinator prof. Antonio Gómez-Blanco). Between the Project objectives, affecting the progressive digitalization of all the Monumental areas of the Museum Complex of the Alhambra and the Generalife, the aim is to establish a digital database that can provide the basis for developing cognitive investigations of the building, useful both for conservative and management practices, and for actions of dissemination and enhancement of the architectural complex. The scientific experiences that the laboratories of both involved universities have developed, consol-

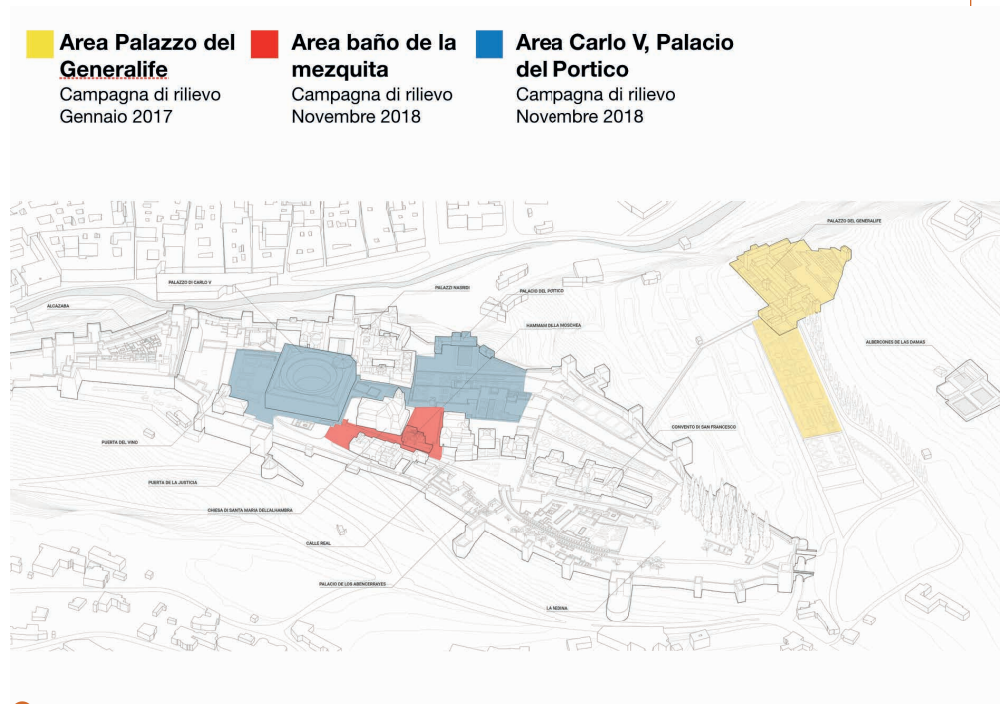


↑
A sinistra una planimetria dell'Alhambra del 1910 di Luis Seco de Lucena dove viene raffigurata la Moschea Reale dell'Alhambra, a destra alcune fotografie storiche della Moschea conservate nel database dell'archivio del Patronato dell'Alhambra y del Generalife (APAG). Planimetria e assonometria generale dei bagni e dell'edificio annesso disegnata da Ambrosio del Valle per Torres Balbás (1945).

On the left a plan of the Alhambra, 1910 by Luis Seco de Lucena where the Royal Mosque of the Alhambra is depicted, on the right some historical photographs of the Mosque preserved in the database of the archive of the Patronato dell'Alhambra y del Generalife (APAG). Plan and general axonometry of the baths and of the annexed house designed by Ambrosio del Valle for Torres Balbás (1945).

ad oggi, consolidando metodologie operative utili per l'indagine e la comprensione di numerose architetture, complessi di interesse storico e archeologico, ambienti urbani, ecc., hanno permesso di valutare al meglio metodologie operative e strumenti applicativi da mettere in campo per la lettura critica e l'attenta valutazione richiesta per la conservazione e il restauro degli interventi sul patrimonio costruito. A questo aspetto si aggiunge un'ulteriore

idating operative methodologies useful for the investigation and understanding of numerous architectures, complexes of historical and archaeological interest, urban environments, etc., have allowed to evaluate the better operational methodologies and application tools to be put in place for critical reading and the careful evaluation required for the conservation and restoration of interventions on the built heritage. To this aspect, a further purpose of the digital



La prima campagna di rilievo nel 2017 e ha previsto la documentazione del Palazzo del Generalife, mentre la seconda campagna di rilievo nel novembre 2018, ha riguardato l'analisi e la documentazione dell'area dei bagni della mezquita e della porzione occupata dai giardini adiacenti all'area dei bagni e dell'area archeologica del palazzo di Yusuf III.

The first major campaign took place in 2017 and saw the documentation of the Generalife Palace, the second surveying campaign took place in November 2018 and concerned the analysis and documentation of the mezquita bath area and of the portion occupied by the gardens adjacent to the area of the baths and the archaeological area of the palace of Yusuf III.

finalità del database digitale: la realizzazione di un modello H-BIM, finalizzato per la gestione, la conoscenza e la diffusione, del complesso museale, tramite lo sviluppo di modelli interattivi e attraverso dinamiche e percorsi di iterazione strutturando esperienze di visita museale basate su sistemi VR (Realtà Virtuale) e AR (Augmented Reality).

A seguito della prima campagna di rilievo, nel gennaio 2017, che ha interessato il Palazzo del Generalife, nel novembre 2018 è

database is added: the creation of an H-BIM model, aimed at the management, knowledge and dissemination of the museum complex, which will be supported through the iteration of the model through the structuring of museum experiences based on VR (Virtual Reality) and AR (Augmented Reality) systems.

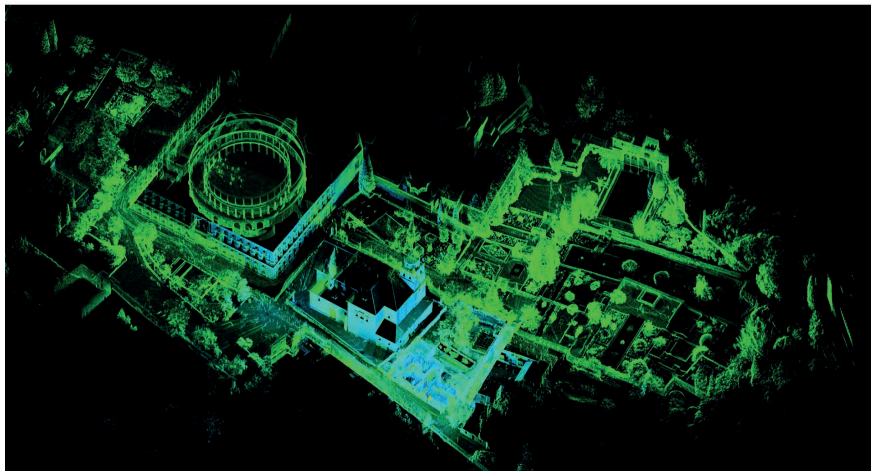
Following the first major campaign, in January 2017, which involved the Generalife Palace, in November 2018 the second ma-



Nuvola di punti di una porzione del complesso museale dell'Alhambra a Granada (Spagna), in particolare la Calle Real con il palazzo di Carlo V, la chiesa di S. Maria, i bagni della moschea reale e l'area archeologica del palazzo di Yusuf.

Points Cloud of a portion of the museum complex of the Alhambra in Granada (Spain), in particular the Calle Real with the palace of Charles V, the church of St. Mary, the baths of the royal mosque and the archaeological area of the palace of Yusuf.

pagina a fronte
Planimetria e alcune viste di dettaglio della nuvola di punti acquisita durante la campagna di rilievo del 2018, dei bagni della mezquita.
Plan and detailed views of the point cloud acquired during the 2018 survey campaign of the baths of the mezquita.



stato avviata la seconda campagna di rilievo presso i Bagni della Mezquita. L'edificio costruito nel 1302-1304 dal sovrano Muhammad III, lungo la *Calle Real de la Alhambra*, oggi risulta visibile solo in parte, il resto risulta inglobato nella più recente costruzione della "Casa del Polinario", nome col quale era conosciuto Antonio Barrios che ne fece un punto di ritrovo per artisti e musicisti, e in numerosi interventi del secolo scorso dei quali sono presenti, negli archivi del Patronato, disegni e progetti.

La campagna di indagine ha prodotto un rilievo dell'intero monumento con l'obiettivo di analizzare le tracce delle trasformazioni, leggibili sulle murature, decifrando i segni e le stratificazioni delle tecniche costruttive, al fine di identificare le porzioni originali dei bagni della moschea. Dalla banca dati tridimensionale vengono così,

major campaign was launched at the Bath of the Mezquita. The building, built in 1302-1304 by the sovereign Muhammad III, along the *Calle Real de la Alhambra*, is today partially visible, the rest is incorporated in the more recent construction of the "Polinario's House", name under which Antonio Barrios was known, who made it a meeting place for artists and musicians, and in numerous speeches of the last century of which, in the archives of the Patronato, there are drawings and projects.

The survey campaign produced a documentation of the entire monument with the aim of analyzing the traces of transformations, readable on the walls, deciphering the signs and stratifications of construction techniques, in order to identify the original portions of the mosque's bathrooms. From the three-dimensional database, information will be processed with




elaborate informazioni con lo scopo di produrre disegni in grado di trasmettere il valore storico del manufatto e testimoniare gli interventi di trasformazione e restauro che il monumento ha subito. La raccolta di questi dati andrà a confluire all'interno di un modello di gestione H-BIM tridimensionale, risultato di un processo critico e interpretativo del complesso architettonico. Così configurato, tale sistema, può costituirsi come valido contenitore di dati per la catalogazione e la qualificazione semantica degli elementi modellati, nella forma di un modello parametrico in cui i dati e le qualità spaziali sono interconnessi.

the aim of producing drawings capable of transmitting the historical value of the building and witnessing the transformation and restoration interventions that the monument has undergone. The collection of these data will flow into a three-dimensional H-BIM management model, the result of a critical and interpretative process of the architectural complex. Through such configuration, this system can constitute a valid data container for the cataloging and semantic qualification of modeled elements, in the form of a parametric model in which spatial data and qualities are interconnected.



PROMETHEUS. PROTOCOLS FOR INFORMATION MODELS
LIBRARIES TESTED ON HERITAGE OF UPPER KAMA SITES.
MSCA RISE 2018.


**Chiesa
dell'An-
nuncia-
zione del-
la Vergine
Benedet-
ta, Pokcha
Cherdyn'
District.**
The Church
of the An-
nunciation
in Pokcha,
Cherdyn'
District.

**Sandro Parrinello, Francesca Picchio,
Raffaella De Marco**
Università degli Studi di Pavia

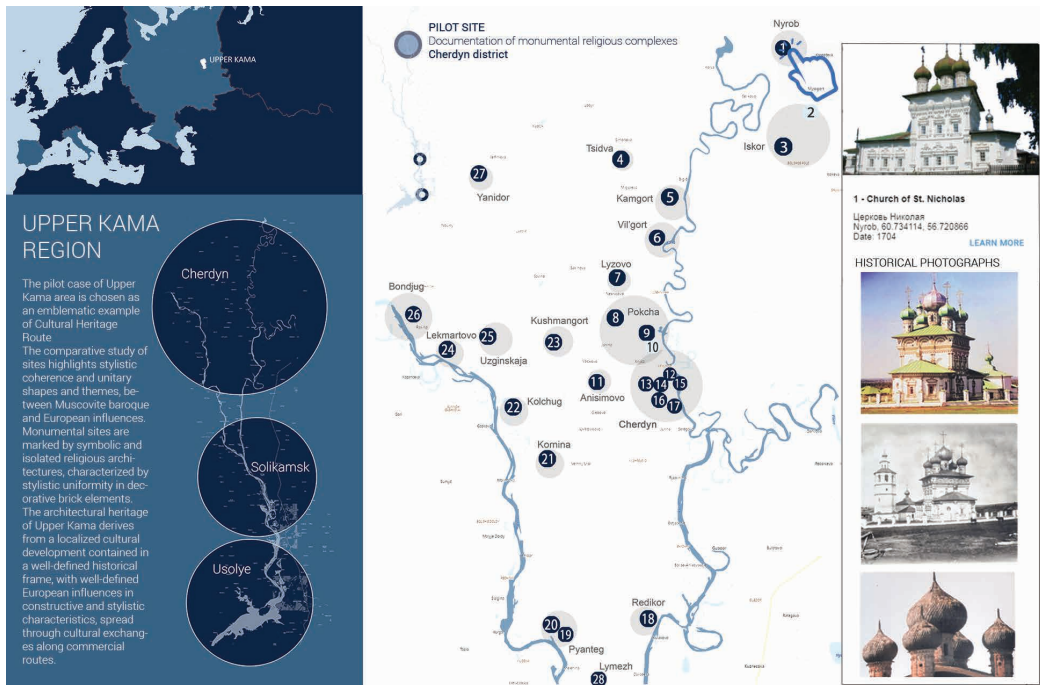
Anna Dell'Amico
Università degli Studi di Firenze, Università degli Studi di Pavia

Il progetto “PROMETHEUS – PROtocols for information Models librariEs Tested on HEritage of Upper Kama Sites”, è finanziato dal programma EU Horizon 2020 – R&I – RISE – Research & Innovation Staff Exchange.

Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 821870 ed è finalizzato alla definizione di protocolli inter-settoriali di collaborazione per lo sviluppo e la promozione di una metodologia per la costruzione di database 3D in grado di creare modelli informativi affidabili del patrimonio architettonico della regione dell'Upper Kama e dei complessi monumentali presenti su quel territorio. Il progetto, che vede la collaborazione tra tre Università (Università di Pavia, Italia, Università Politecnica di Valencia, Spagna, Perm National Research Polytechnic University, Russia) e due imprese (EBIME, Spagna, SISMA, Italia), punta a promuovere azioni per sviluppare attività interdiscipli-

The project “PROMETHEUS - PROtocols for information Models librariEs Tested on HEritage of Upper Kama Sites”, is funded by the EU program Horizon 2020 – R&I – RISE - Research and innovation Staff exchange.

Marie Skłodowska-Curie Grant Agreement n. 821870 and is aimed at defining inter-sectoral collaboration protocols for the development and promotion of a methodology for the construction of 3D databases able to create reliable information models of the architectural heritage of the Upper Kama region and the monumental complexes present on the Upper Kama territory. The project, which sees the collaboration between three Universities (University of Pavia, Italy, Polytechnic University of Valencia, Spain, Perm National Research Polytechnic University, Russia) and two companies (EBIME, Spain, SISMA, Italy), aims to promote interdisciplinary activities for the documentation, man-

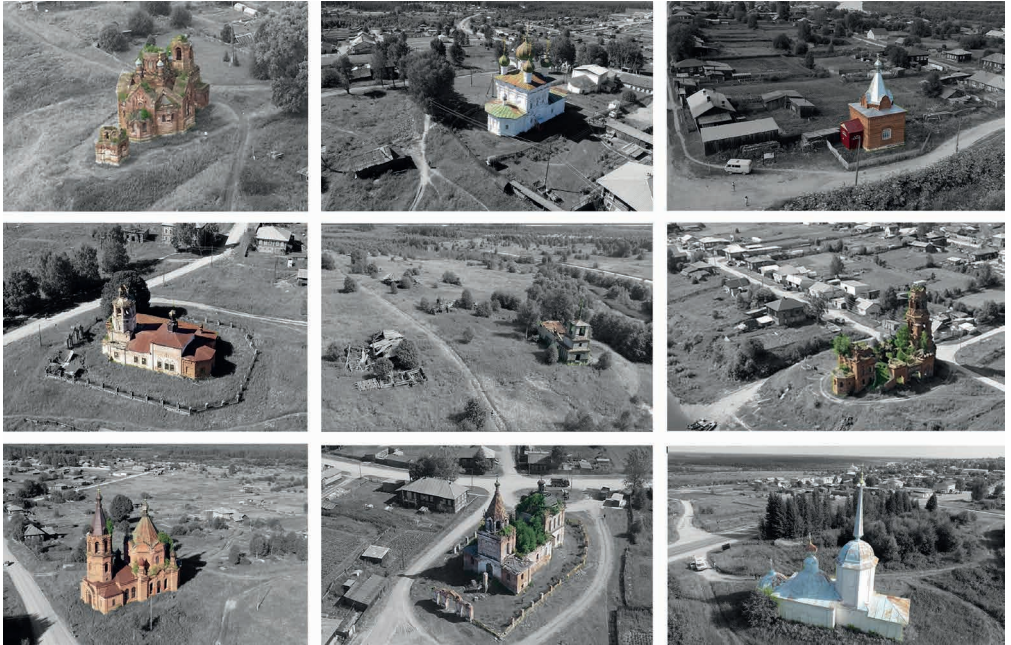


Il territorio dell'Upper Kama e i suoi distretti (Cherdyn, Usole, Solikamsk).
The territory of Upper Kama and its districts (Cherdyn, Usole, Solikamsk).

Alcuni esempi di tipologie di chiese presenti nel distretto di Cherdyn.
Some examples of types of churches and monumental sites in the Cherdyn district.

nari per la documentazione, la gestione e la produzione di modelli H-BIM collaborativi, capaci di definire la base conoscitiva per futuri interventi su di un patrimonio architettonico a forte rischio di conservazione. La regione dell'Upper Kama, situata al confine tra Europa e Asia, è sempre stata un importante punto di snodo per le rotte commerciali tra Occidente e Oriente: il suo territorio si estende a nord del Perm Krai fino al confine della regione di Komi, e sul lato ovest della catena degli Urali. Le attività di ricerca su questo territorio sono iniziate nel 2015 nel distretto di

agement and production of collaborative H-BIM models, it provides to define the knowledge base for interventions on an architectural heritage that is under an high risk of conservation. The Upper Kama region, located on the border between Europe and Asia, has always been an important point of trade routes between West and East, its territory extends from north of Perm Krai to the border of a Komi region, and on the west side of the Urals chain. The research activities in this area began in 2015, in the Usole district where they were promoted several years jointly, by the




Usolye, dove sono state promosse per alcuni anni congiuntamente, dall'Università di Pavia – DICAr congiuntamente all'Università di Perm-PNRPU. I primi risultati ottenuti dalle indagini preliminari sul campo hanno reso possibile la definizione dei successivi programmi di intervento, nonché lo sviluppo di un atteggiamento critico sulla gestione del territorio, che si è rivelato utile nella strutturazione di programmi di documentazione più consapevoli e mirati.

Durante l'estate 2018 il laboratorio DAda-LAB dell'Università di Pavia ha condotto una prima campagna di documentazione sul territorio. Questa è stata occasione per testare le metodologie di rilievo digitale inte-

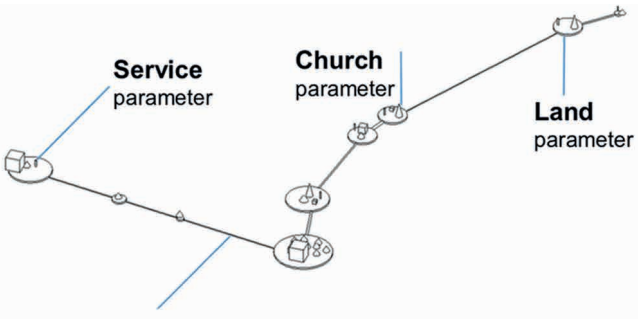
University of Pavia – DICAr together with the University of Perm-PNRPU. The first results seen from the preliminary surveys activities have made possible by the definition of the subsequent intervention programs, as well as the development of a critical attitude on land management, which is useful in structuring more aware and targeted documentation protocols.

During the summer of 2018, the DAda-LAB laboratory of the University of Pavia conducted a first documentation campaign on the territory. This was an opportunity to test the integrated digital survey methods, aimed at defining operational programs for the development of reliable 3D models and



Synthesizing geometric shapes

TERRITORIAL LEVEL




Service parameter

Church parameter


Land parameter

Link connection parameter


PARAMETRI		
LAND	LINK	SERVICES
0 0 houses	0 0 connection	0 No
1 1-15 houses	1 car	1 bad
2 15-50 houses	2 car bus	2 few
3 50-100 houses	3 Car bus feet	3 good
4 over 100 houses	4 Car bus feet boat	4 very good



LAND



LINK





services




**INFORMATION MODELING
MODEL FOR INFORMATION MANAGEMENT**

ARCHITECTURAL LEVEL

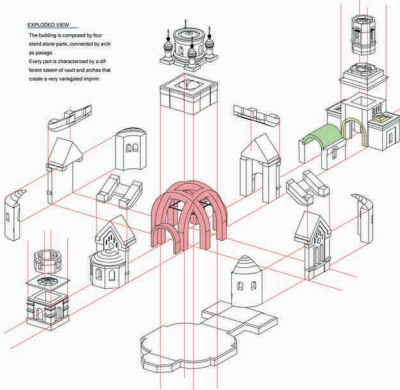
PARAMETERS
The relationship within the building context





Type of monument
Church
Cathedral
Temple

EXPLORED VIEW
The building is composed by four main spatial parts, connected by six paths. Every path is characterized by different colors of walls and arches that create a very complex diagram.



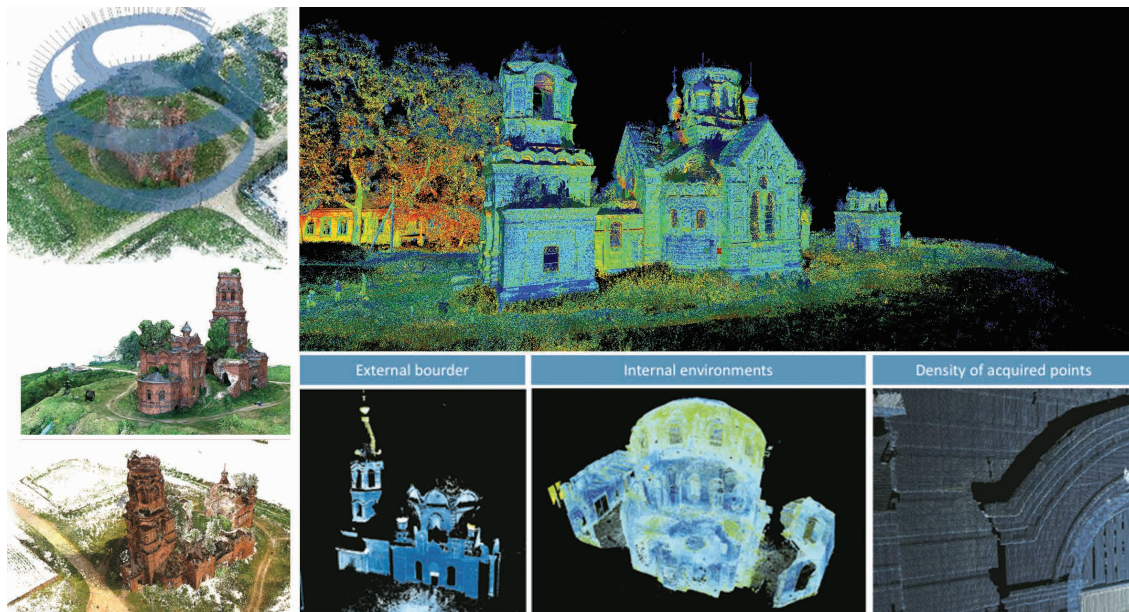
-  Model construction
-  Virtual tour
-  Data analysis
-  VR systems

ELEMENTS OF THE CHURCH

■ BELL TOWER	■ DOME CHURCH
■ VESTIBULE	■ CHIPT

↑

I diversi livelli del sistema informativo e la complessità dei modelli architettonici. I diversi livelli di interazione grafica e implementazione conducono a livelli più profondi di conoscenza.
 The different layer of the information system and architectural complexity. The different levels of graphic interaction and implementation conduct to deeper levels of knowledge



A destra alcune viste del modello della nuvola di punti ottenuta dal rilievo fotogrammetrico da drone a sinistra alcune viste della nuvola di punti del rilievo laser scanner.

On the right some views of the point cloud model obtained from the photogrammetric survey from the drone acquisition; on the left some views of the point cloud of the laser scanner survey.

grato, finalizzate a definire programmi operativi per lo sviluppo di modelli 3D affidabili e nuovi protocolli metodologici. Durante questa fase sono stati censiti i monumenti diffusi nel territorio del distretto di Cherdyn e di Usolye. Tale azione ha inoltre permesso l'enumerazione dei restanti monumenti dislocati nella regione, consentendo la definizione delle strategie di pianificazione delle future operazioni di rilevamento che si svolgeranno durante i prossimi tre anni previsti dal progetto.

new methodological protocols. During this phase the widespread monuments of the Cherdyn district and in the Usolye district were surveyed. This action also allowed the enumeration of the remaining monuments located in the region, selecting the definition of planning strategies for future surveying operations that will take place during the last three years envisaged by the project.



GLI HÓRREOS DELLE RÍAS BAIXAS IN GALIZIA: ARCHITETTURA E PAESAGGIO. THE HÓRREOS OF RÍAS BAIXAS IN GALIZIA: ARCHITECTURE AND LANDSCAPE

Paola Raffa

Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria



Hórreo di
pietra in
Combarro,
Ría de
Pontevedra.
Stone hórreo
in Combarro,
Ría de
Pontevedra.

Le strette e lunghe insenature che caratterizzano il confine nord-occidentale della Galizia e si allungano verso l'entroterra, sul bacino di antiche sedi fluviali, prendono il nome di Rías Baixas. Da sud a nord si susseguono la Ría di Vigo, di Pontevedra, di Arousa, di Noia e Muros. La linea di costa, definisce la dicotomia tra 'spazio d'acqua' e 'spazio di terra' nei differenti tipi di litorali. Accanto alle aree metropolitane, portuali e industriali, coesistono ampie zone agricole e boschive, puntellate da piccoli centri urbani disposti paralleli alla costa, che conservano un elevato valore paesaggistico e ambientale.

Il paesaggio rurale è disegnato dai terrazzamenti in pietra delle aree in pendio e da strette e lunghe parcelle di campi parallele tra loro in pianura. La produzione degli spazi dell'abitare riflette i bisogni dell'ambiente rurale.

L'elemento più diffuso dell'architettura vernacolare galiziana è l'hórreo un piccolo edificio monumentale sito nelle vicinanze dell'abitazione e utilizzato per il deposito e la conservazione delle riserve alimentari.

The narrow and long coves that characterize the North-west side of Galicia and stretch towards the hinterland, on the basin of ancient fluvial sites, take the name of Rías Baixas. From South to North there are the Ría de Vigo, Ría de Pontevedra, Ría de Arousa, Ría de Noia and Muros. The coastline defines the dichotomy between 'water space' and 'land space' in the different types of coasts. Near ports, metropolitan and industrial areas, large agricultural and forest areas coexist, in addition to a lot of villages arranged parallel to the coast. This habitat preserve an high environmental value.

The rural landscape is drawn by stone terraces where the ground is sloping and by narrow and long parcels of fields on the plain. The production of living spaces reflects the needs of the rural environment.

The most widespread element of Galician vernacular architecture is the *hórreo*, a small building built near the house to store food reserves.

The *hórreo* is a constant element in the landscape, there are in great quantity and catch



Tipologie di hórreos in Combarro.
Types of hórreos in Combarro.

pagina a fronte
Il disegno dell'architettura
The representation of architecture.

Mapa delle Rías Baixas con individuazione della presenza di hórreos.
Map of the Rías Baixas and identification of hórreos areas.

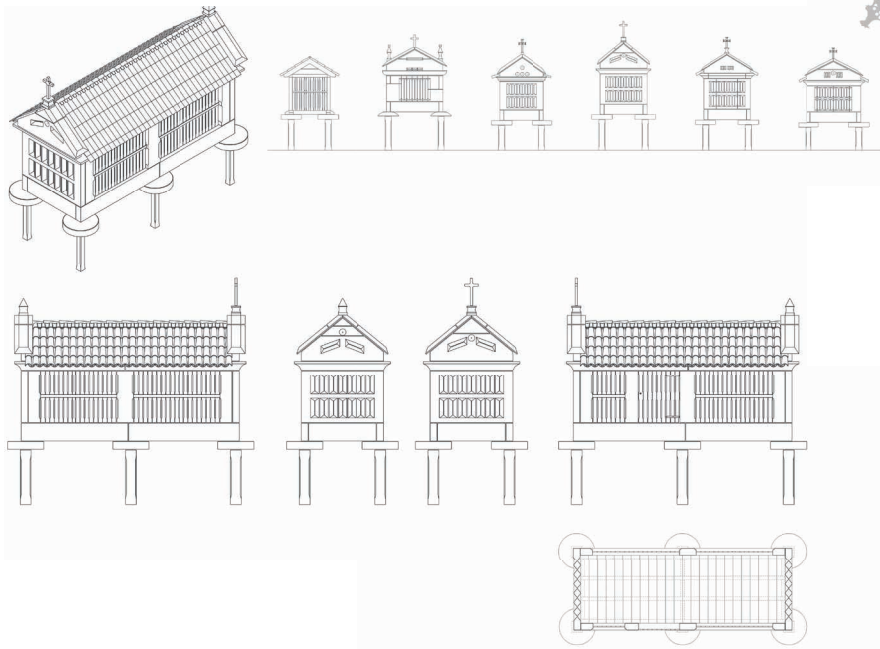
L'hórreo è un elemento costante nel paesaggio, se ne trovano in grande quantità e catturano lo sguardo per la loro forma e posizione. Si ergono isolati e sollevati da terra come espressione simbolica di sacra devozione. Sono presenti all'interno dei nuclei urbani a completamento dello spazio domestico o disposti in gruppo su piccole distese pianeggianti.

Una sintesi di semplici e ripetitive geometrie che riconducono alle forme primarie dell'architettura in cui i caratteri di auto-produzione si rifanno a modelli direttamente tratti dall'architettura classica e i materiali locali utilizzati si ripetono in forma, composizione, misura.

Anche considerando la funzione agricola e vernacolare, l'hórreo non è espressione di un'architettura popolare povera. La ric-

erca l'occhio per la loro forma e posizione. They are isolated and raised off the ground as an expression of sacred devotion. They are in the urban space to complete domestic space or arranged in groups on small hills. It is a synthesis of simple and repetitive geometries that lead back to the primary forms of architecture in which the characters of self-production refer to models directly taken from classical architecture and the local materials used are repeated in form, composition, measure.

Even considering the agricultural and vernacular function, the architecture of the hórreo is not an expression of poor architecture. The expressive richness of each constructive part, the modules assembled for the composition of façade, the details, the skill of stone engraving, the references



chezza espressiva di ogni elemento costruttivo, i moduli assemblati per la composizione dell'unità formale, la maestria nell'incisione della pietra, i riferimenti all'architettura classica lasciano presagire la sapienza di manodopera specializzata nella lavorazione della pietra e del legno.

L'obiettivo della ricerca, svolta in collaborazione con la Facultad de Xeografía e Historia di Santiago de Compostela, è definire alcune strategie di comunicazione del patrimonio per preservare queste piccole architetture dal rischio della sparizione e avanzare progetti di conoscenza e promozione turistica, chiave principale per lo sviluppo economico locale.

to classical architecture allow us to foresee the sapience of stone and wood craftsmen.

The aim of the research, carried out in collaboration with the Facultad de Xeografía e Historia of Santiago de Compostela, is to define some heritage communication strategies to preserve these small architectures from the risk of disappearance and advance knowledge and tourism promotion projects, the main key for local economic development.

→
**Abaco di
elementi
compositivi
degli hórreos.**
Abacus of
composive
elements of
hórreos.







**KASTRI-PANDOSIA. LA CITTÀ GRECA FORTIFICATA
SULL'ACHERONTE. KASTRI-PANDOSIA. THE GREEK
FORTIFIED CITY ON THE ACHERON RIVER.**

←
Le
imponenti
mura
classiche
del
complesso
fortificato
(spessore
m 3,20).
The
imposing
classical
walls
of the
fortified
complex
(thickness
3.20 m).

Dimitri Roubis, Francesca Sogliani
Università degli Studi della Basilicata,
Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici
IBAM-CNR

Margherita Tricarico
Università degli Studi della Basilicata

La Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici di Matera (SSBA-Unibas), diretta dalla prof.ssa Francesca Sogliani, in seguito ad un accordo di collaborazione con la Eforeia delle Antichità (Soprintendenza) di Preveza, ha avviato un progetto di ricerca internazionale che prevede indagini di survey archeologico e di rilevamento strumentale delle fortificazioni, dei manufatti e delle strutture abitative esistenti nel sito di età classica di Kastrì-Pandosia (costa ionica dell'Epiro, Grecia).

Il team di ricerca, diretto dal prof. Dimitris Roubis e composto dalla prof.ssa Francesca Sogliani, da Luisa Aino, Ida Campanile e Margherita Tricarico (PhD students, DiCEM-UNIBAS) ha svolto sul campo le prime indagini di ricognizione infraso e di rilevamento strumentale delle strutture e delle interfacce esistenti (settore "Città Alta" e acropoli).

The School of Specialization in Archaeological Heritage of Matera (SSBA-Unibas), directed by prof. Francesca Sogliani, following a collaboration agreement with the Eforeia of the Antiquities (Superintendency) of Preveza, has started an international research project that includes archaeological surveys and instrumental surveys of fortifications, artifacts and housing structures existing in the classical age site of Kastrì-Pandosia (Ionian coast of Epirus, Greece).

The research team, directed by prof. Dimitris Roubis is composed of prof. Francesca Sogliani, Luisa Aino, Ida Campanile and Margherita Tricarico (PhD students, DiCEM-UNIBAS) carried out on the field the first investigations of infrasoite reconnaissance and instrumental detection of existing structures and interfaces (sector "Città Alta" and acropolis).



Kastri-Pandosia, età classica. Il sito si trova su una collina in mezzo alla valle fluviale, a ca. km 4 rispetto al Nekromanteion di Acheronte (costa ionica dell'Epiro, Grecia).

Kastri-Pandosia, classical age. The site is located on a hill in the middle of the river valley, about 4 km from the Nekromanteion of Acheronte (Ionian coast of Epirus, Greece).



pagina a fronte
(KA '19 _ CA''
C' - CF 2_ USM 1_ 05/09/2019)
Documentazione delle interfacce di US negative e positive sulle murature.
(KA '19 _ CA''
C' - CF 2_ USM 1_ 05/09/2019)
Documentation of the US negative and positive interfaces on the masonry.

I principali lavori:

- Realizzazione di Foto aeree a bassa quota riprese da drone.
- Ricognizione infrasito intensiva della città fortificata, per comprendere la sua articolazione topografica e il valore storico-insediativo in diacronia.
- Rilievo strumentale e fotogrammetria terrestre delle strutture murarie conservate in elevato con utilizzo della stazione totale, del GPS e delle riprese fotografiche per fotopiani digitali, integrati da rilievo manuale di strutture archeologiche.
- Analisi e studio stratigrafico degli elevati (individuazione delle tecniche edilizie e delle fasi costruttive) e documentazione

Main works:

- Realization of low altitude aerial photos taken by drone.
- Intensive infrasite survey of the fortified city, to understand its topographical articulation and the historical and settlement value in diachrony.
- Instrumental survey and terrestrial photogrammetry of the masonry structures preserved in high with the use of the total station, GPS and photographic shooting for digital photoplans, supplemented by manual survey of archaeological structures.
- Analysis and stratigraphic study of the high (identification of building techniques and construction phases) and



KA 19
CA 10 CF 2
SEM 1
05-09-2019



**Il team di ricerca
sull'acropoli di
Kastri-Pandosia.**

The research team
on the acropolis
of Kastri-
Pandosia.



Prof. Dimitris Roubis (direttore | *director* del Progetto archeologico);
Prof. ssa Francesca Sogliani (direttrice | *director* della SSBA-UNIBAS);
Luisa Aino, Ida Campanile, Margherita Tricarico (PhD s., DiCEM-UNIBAS);
Dimitra Drosou (Funzionaria Archeologa | *Archaeological Officer* Eforeia delle Antichità di Preveza).

pagina a fronte
**Rilievo
strumentale
terrestre delle
strutture murarie
medievali
conservate
in elevato
con utilizzo
di camera
INSTA-360°.**
Instrumental
terrestrial relief
of medieval
wall structures
preserved in
high with the
use of camera
INSTA-360°.

delle interfacce di US negative e positive sulle murature.

Tali ricerche, nei prossimi anni, andranno affiancate da campagne di scavo archeologico stratigrafico.

Lo scopo di tale ricerca è legato in primis alla questione della documentazione dei depositi orizzontali e dell'edilizia conservata in elevato (depositi verticali). Nello studio dei circuiti murari difensivi di Kastri-Pandosia, le azioni previste sono indirizzate a riconoscere i bacini di sedimentazione, i periodi costruttivi dei corpi di fabbrica, le tipologie costruttive, i

documentation of the US negative and positive interfaces on the masonry.

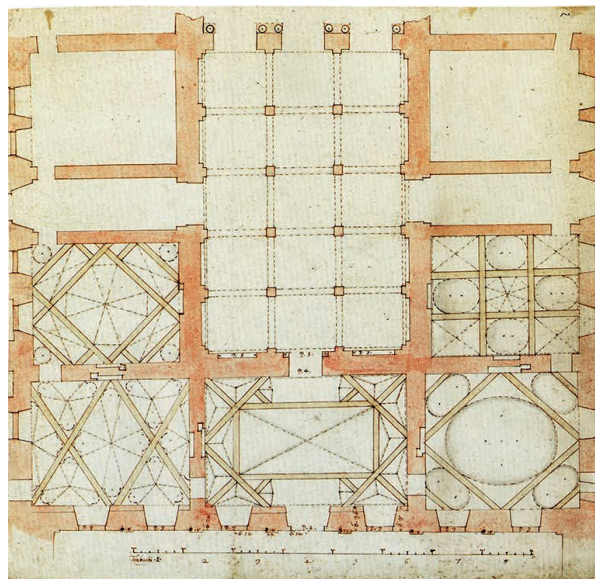
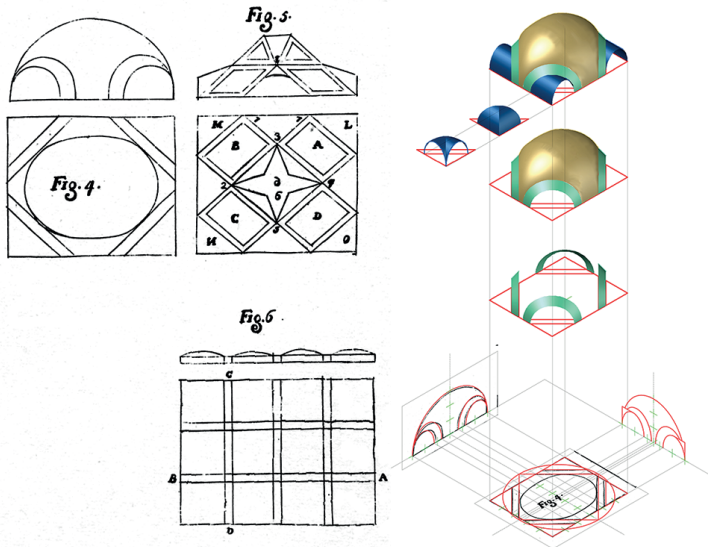
In the next few years, this research will be accompanied by stratigraphic archaeological excavations.

The purpose of this research is primarily linked to the question of the documentation of horizontal deposits and high-conserved buildings (vertical deposits). In the study of the defensive wall circuits of Kastri-Pandosia, the planned actions are aimed at recognising the sedimentation basins, the construction periods of the buildings, the types of construction, the



manufatti e la funzione delle diverse aree del sito. La SSBA effettuerà l'indagine archeologica pianificandola ed orientandola verso obiettivi mirati, inserendosi nel più ampio progetto della conoscenza del sito. Attenzione particolare sarà rivolta alla catalogazione e alla classificazione preliminare degli elementi stratigrafici e strutturali del Complesso fortificato della città alta per permettere un inquadramento cronologico delle evidenze archeologiche riscontrate.

artefacts and the function of the different areas of the site. The SSBA will carry out the archaeological survey planning and orienting it towards specific objectives, as part of the broader project of knowledge of the site. Particular attention will be paid to the cataloguing and preliminary classification of the stratigraphic and structural elements of the fortified complex of the upper city to allow a chronological overview of the archaeological evidence found.



Da sinistra: volte a fasce e a fasce piane nella lastra XX dell'Architettura civile di Guarini (1737); modellazione digi-tale ricostruttiva della volta a fasce (modellazione: R. Spallone); pianta con studi per le volte al primo piano nobile del Castello di Racconigi nel progetto di Guarini, 1677 c. From left: "a fasce" and "a fasce piane" vaults in the plate lastra XX of Architettura civile by Guarini (1737); recon-structive digital modelling of "a fasce" vault (modelling: R. Spallone); study plan for the vaults at the first main floor of Castello di Racconigi nel progetto di Guarini, 1677 c.

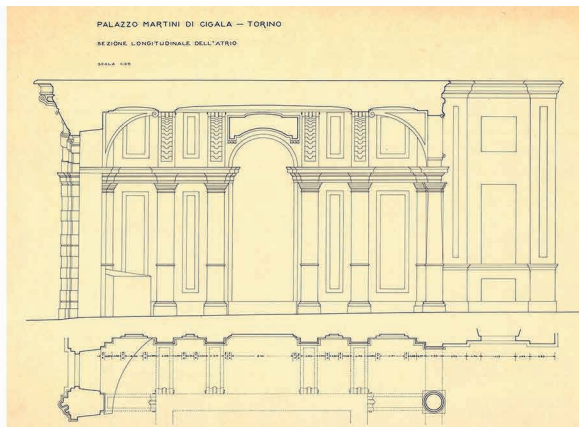
**NUOVE TECNOLOGIE PER L'ANALISI E LA CONSERVAZIONE
DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO: UN PROGETTO DI
RICERCA FRA POLITECNICO DI TORINO E UNIVERSITAT
POLITÈCNICA DE VALÈNCIA . NEW TECHNOLOGIES AIMED
TO ANALYSIS AND CONSERVATION OF ARCHITECTURAL
HERITAGE: A RESEARCH PROJECT BETWEEN POLITECNICO DI
TORINO AND UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA .**

Roberta Spallone, Marco Vitali
Politecnico di Torino

María Concepción López González
Universitat Politècnica de València

“Nuove tecnologie per l’analisi e la conservazione del patrimonio architettonico” è il titolo di un progetto di ricerca in corso, che vede coinvolti il gruppo di ricerca diretto dalla prof. Spallone (Politecnico di Torino) e la prof. López (Universitat Politècnica de València) vincitrice del bando per “Soggiorni di professori e ricercatori senior in centri esteri” finanziati dal Ministero della Scienza, dell’Innovazione e dell’Università di Spagna. La prof. López è stata invitata per tre mesi presso il Politecnico di Torino. Il gruppo di ricerca locale è costituito dai proff. Spallone e Vitali, dalle arch. Bertola e Ronco (assegniste di ricerca) e dall’arch. Natta. L’obiettivo generale dell’indagine è applicare le tecnologie digitali laser scanner per il rilevamento di manufatti storici caratterizzati da superfici complesse, da confrontare con

“New Technologies Aimed to Analysis and Conservation of Architectural Heritage” is the title of a research project in progress, which involves the research group supervised by prof. Spallone (Politecnico di Torino) and prof. López (Universitat Politècnica de València) winner of the call for “Stays of senior professors and researchers in foreign centers” funded by Ministry of Science, Innovation, and University of Spain. Prof. López has been invited for three months at the Politecnico di Torino. The local research group is made up by proff. Spallone and Vitali, arch. Bertola and Ronco (research assistants) and arch. Natta. The general aim of the work is to apply laser scanner digital technologies for the metric survey of historical artefacts featured by complex surfaces, to be compared with



Da sinistra: volta a fasce nell'atrio di Palazzo Martini di Cigala progettato da Juvarra, 1716 (foto: Fabrizio Natta); sezione longitudinale dell'atrio di Palazzo Martini di Cigala. Scala originale 1:25. (Tavole didattiche del corso di Architettura tenuto dal prof. Giovanni Angelo Reycond. Biblioteca Centrale di Ingegneria. Gabinetto di Architettura Antica e Tecnica degli Stili).

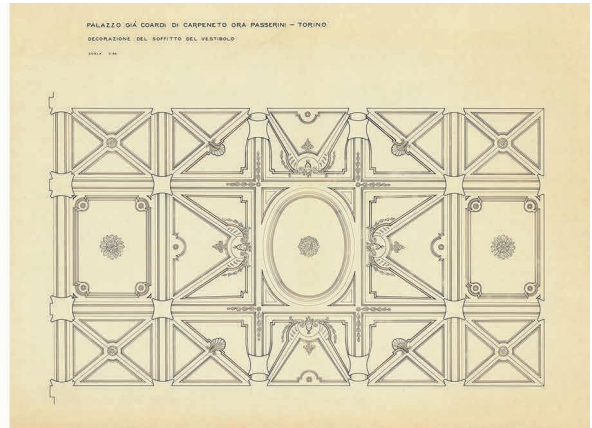
From left: "a fasce" vault in the atrium of Palazzo Martini di Cigala designed by Juvarra, 1716 (photo: Fabrizio Natta); longitudinal section of the atrium of Palazzo Martini di Cigala. Original scale 1:25. (Didactic plates of the course of Architecture held by prof. Giovanni Angelo Reycond. Biblioteca Centrale di Ingegneria. Gabinetto di Architettura Antica e Tecnica degli Stili).

l'analisi della struttura geometrica, documentata nella trattatistica e nei materiali archivistici, che sta alla base del processo ideativo.

Il progetto si sta oggi focalizzando sulle volte a fasce realizzate a cavallo fra Sei e Settecento negli atri barocchi torinesi per coprire spazi molto ampi senza sostegni liberi intermedi attraverso la partizione della copertura mediante archi. L'analisi verte su dieci casi studio, alcuni dei quali progettati da figure di spicco, come Juvarra. La ricerca si pone in continuità con quella sviluppata da Spallone e Vitali sulle Volte stellari e planteriane negli atri barocchi in Torino, già oggetto di monografia (2017).

the analysis of their geometric structure, which is the basis of the ideational process and is documented in the treatises and archival materials.

The project is now focusing on the "a fasce" vaults created between the 17th and 18th centuries in Turin Baroque atria for covering very large spaces without intermediate free pillars, through the partition of the vault by arches. The analysis focuses on ten case studies, some of which are designed by eminent figures, such as Juvarra. The research is in continuity with that developed by Spallone and Vitali on the Star-shaped and Planterian Vaults in Turin Baroque Atria, already the subject of



Da sinistra: volta a fasce nell'atrio di Palazzo Coardi di Carpenetto progettato da Amedeo di Castellamonte (foto: Fabrizio Natta); pianta della volta dell'atrio di Palazzo Palazzo Coardi di Carpenetto. Scala originale 1:20. (Tavole didattiche del corso di Architettura tenuto dal prof. Giovanni Angelo Reycond. Biblioteca Centrale di Ingegneria. Ga-binetto di Architettura Antica e Tecnica degli Stili).

From left: "a fasce" vault in the atrium of Palazzo Coardi di Carpenetto designed by Amedeo di Castellamonte (photo: Fabrizio Natta); plan of the vault of the atrium of Palazzo Palazzo Coardi di Carpenetto. Original scale 1:20. Didactic plates of the course of Architecture held by prof. Giovanni Angelo Reycond. Biblioteca Centrale di Ingegneria. Gabinetto di Architettura Antica e Tecnica degli Stili).

La ricerca in corso verrà pubblicata in un volume monografico della collana "Disegno e sistemi voltati" per i tipi di Aracne.

L'occasione dei rilievi in corso ha condotto ad ampliare le analisi al sistema del percorso aulico costituito da atrio, scalone, salone al piano nobile, come nel caso di Palazzo Mazzonis, attuale sede del Museo di Arti Orientali, oggetto di specifici approfondimenti per incarico della Direzione del Museo.

Altro campo di indagine, legato agli interessi sulle fortificazioni che accomunano il gruppo, è l'area archeologica del Rivellino degli Invalidi, imponente e articolata opera di fortificazione di superficie della Cittadella di Torino. Questa, è oggetto di una ricerca

a monograph (2017). The current research will be published in a monographic book of the series "Drawing and vaulted systems" published by Aracne.

The occasion of the surveys in progress has led to widen the analysis to the courtly path consisting of an atrium, a grand staircase, a hall on the noble floor, as in the case of Palazzo Mazzonis, the current seat of the Oriental Arts Museum, the subject of specific investigations by assignment of the Museum Management.

Another field of research, linked to the interests on the fortifications that the group has in common, is the archaeological area of the Rivellino degli Invalidi, an impressive and



Il Rivellino degli Invalidi, rilievo fotografico (foto: Fabrizio Natta).

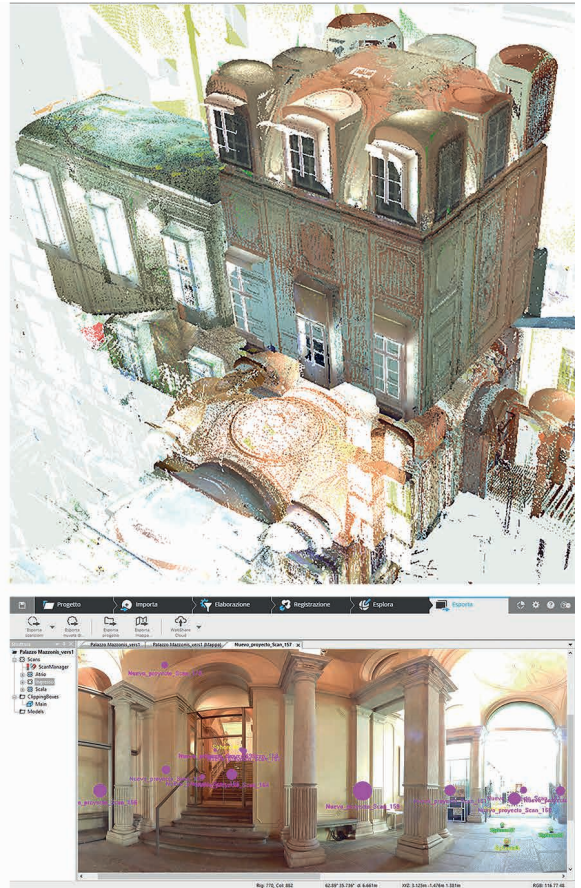
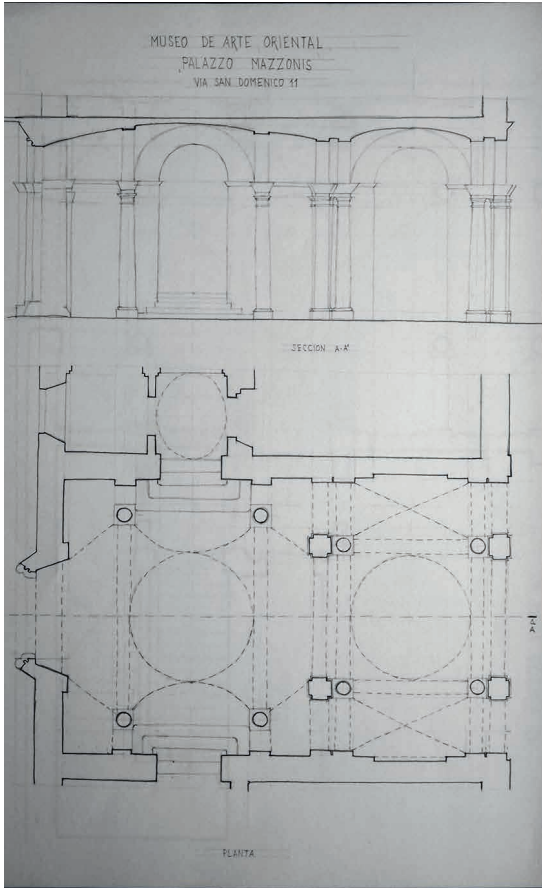
The Rivellino degli Invalidi, photographic survey (photo: Fabrizio Natta).

congiunta con gli studiosi del Museo Pietro Micca (gen. Cravarezza, direttore, e dott. Zannoni, archeologo e presidente dell'Associazione Amici Museo Pietro Micca), con l'autorizzazione della Soprintendenza Archeologica Belle Arti.

I futuri sviluppi della ricerca prevedono scambi, attraverso gli accordi Erasmus+ fra le sedi del Politecnico di Torino e dell'Universitat Politècnica de València, che coinvolgono docenti, assegnisti e dottorandi.

complex fortification at the ground level of the Citadel of Turin. This is the subject of a joint research with the scholars of Pietro Micca Museum (Gen. Cravarezza, director, and Dr. Zannoni, archaeologist and president of the Association Friends of Pietro Micca Museum), with the authorization of the Archaeologic Superintendence of Fine Arts.

Future research developments include exchanges, through the Erasmus + agreements between the Politecnico di Torino and the Universitat Politècnica de València, involving professors, research assistants, and PhD students.



Da sinistra: eidotipo di pianta e sezione dell'atrio di Palazzo Mazzonis (disegno: María Concepción López González); rilevamento metrico del sistema di atrio scalone e salone (rilevamento: María Concepción López González, Marco Vitali, Giulia Bertola, Francesca Ronco, Fabrizio Natta, elaborazione della nuvola di punti: María Concepción López González, Fabrizio Natta).

From left: eidotype of plan and section of the atrium of Palazzo Mazzonis (drawing: María Concepción López González); metric survey of the system atrium, stair and main hall (metric survey: María Concepción López González, Marco Vitali, Giulia Bertola, Francesca Ronco, Fabrizio Natta, point cloud processing: María Concepción López González, Fabrizio Natta).



TROGIR, MEMORIA ED INNOVAZIONE. RILIEVO, CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE ATTRAVERSO L'INDAGINE SCIENTIFICA. TROGIR, MEMORY AND INNOVATION. SURVEY, CONSERVATION AND VALORIZZALIZATION THROUGH SCIENTIFIC ANALYSES.



Vista della
nuvola di
punti del
Castello di
Kamerlengo.
Point cloud
view of the
Kamerlengo
Castle.

**Stefano Bertocci, Michelangelo Pivetta, Marco Ricciarini,
Eugenia Bordini, Federico Cioli, Anastasia Cottini, Andrea Lumini**
Università degli Studi di Firenze

Cristiano Riminesi, Angela Calia, Marta Rapallini
CNR

Maria Elena Fedi, Emanuela Sibilìa
INFN

Neno Torič, Nikša Jajac, Katja Marasovic
Università di Spalato

Il workshop relativo al rilievo ed alla documentazione di Trogir costituisce la prima esperienza di cooperazione internazionale tra il DIDA - Dipartimento di Architettura dell'Università degli studi di Firenze, il CNR – e GRADST – e la Facoltà di Ingegneria Civile, Architettura e Geodesia di Spalato. La ricerca affronta l'analisi di un'area inserita all'interno della città turistica di Trogir il cui centro storico, sito Patrimonio Mondiale dell'UNESCO, si è sviluppato su di una piccola isola sull'imbocco nord-occidentale della baia dei Castelli della Dalmazia centrale (a circa 30 km a ovest di Spalato).

Il primo *step* della collaborazione ha riguardato l'interessante caso studio del Castello

The research started with a first experience developed thanks to international cooperation between the DIDA - Department of Architecture of the University of Florence, CNR (National Research Council) and GRADST - Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy of Split. The case study concerns the analysis of an area within the tourist City of Trogir which old town, UNESCO world heritage site, developed on a little island on the north-western entrance of the Castle's Bay of the Central Dalmatia (30km from Split).

The first part of the collaboration has been focused on the interesting Kamerlengo's Castle, an architectural complex located at the extreme northwest of the island. The



↑
**Vista della
 nuvola di punti
 del waterfront
 di Trogir.**
 Point cloud view
 of the Trogir
 waterfront.

pagina a fronte
**Vista del campo
 da calcio
 adiacente al
 Castello di
 Kamerlengo.**
 View of the
 football court
 next to the
 Kamerlengo
 Castle.

del Camerlengo, un complesso architettonico situato all'estremo nord ovest dell'isola. La fortificazione venne realizzata successivamente al 1420 sulla base di precedenti strutture fortificate risalenti al 1380. La fortezza è costituita da un impianto quadrangolare di alte mura edificate attorno al mastio, una alta torre angolare a pianta poligonale. La fortezza costituiva assieme alla vicina torre di San Marco il nucleo più importante della cinta fortificata medievale e rinascimentale della città. Il Castello del Camerlengo presenta oggi prevalentemente l'aspetto e le caratteristiche architettoniche dovute all'intervento della Repubblica di Venezia realizzato su disegno di Pincino da Bergamo dal maestro costruttore Marin Radojev. Il progetto scientifico mira a ridefinire un aggiornato quadro delle strutture del castello che comprenda alcune considerazioni sulla diagnostica del manufatto basata in particolare su accurati rilievi laser scanner e fotogrammetrici.



fortification was built after 1420 on pre-existing fortified facilities dating from the 1380. The fortification is composed of a square plan high walls built around the main tower, an high corner tower with polygonal plan. The fortification along with the near Tower of San Marco is the most important part of the medieval and renaissance fortified walls of the city. The Kamerlengo's Castle has, nowadays, the appearance and the main architectural features resulting from the intervention of the Republic of Venice done on the basis of the Pincino da Bergamo's draws by the master builder Marin Radojev. The scientific project aims to define an update picture of the structure of the castle including some photogrammetric and laser-scanner survey based diagnostic considerations about the building. This first intervention attempts to define methodologies and tools that could be subsequently used to analyze the morphological, architectural, technical and structural



Questo primo intervento si propone anche di definire strumenti e metodologie che potrebbero essere applicate successivamente per le analisi delle caratteristiche morfologiche, architettoniche, tecnologiche e strutturali dell'intero insediamento. Il progetto è finalizzato alla costruzione di un adeguato quadro conoscitivo per la conservazione e la valorizzazione del sito UNESCO, considerato il valore storico, culturale e sociale dell'area d'intervento, attraverso la cooperazione delle diverse istituzioni coinvolte ed il carattere fortemente interdisciplinare delle attività previste.

features of the whole settlement. The objective of the project is the construction of an appropriate framework for the preservation and the enhancement of the UNESCO site, considering the historic, cultural and social value of the intervention area through the cooperation between the various institution involved and the highly interdisciplinary nature of the planned activities.



DIGITAL SURVEY IN RELIGIOUS ARCHITECTURE. METHODOLOGIES FOR THE STUDYING OF TWO MONASTERIES IN ALENTEJO REGION CLOSE TO THE UNESCO HERITAGE SITE OF ÈVORA (PORTUGAL).



Vista aerea
dei due
casi studi
nei pressi
di Évora.
A sinistra:
Santa
Margarida
do Aivado; a
destra: Santa
Catarina de
Montemuro.
Aerial view
of the two
case studies
near Évora.
On the
left: Santa
Margarida
do Aivado;
on the
right: Santa
Catarina de
Montemuro.

**Stefano Bertocci, Matteo Bigongiari,
Michelangelo Pivetta, Federico Cioli, Pietro Becherini**
Università degli Studi di Firenze

Rolando Volzone
Instituto Universitário de Lisboa

I monasteri di Santa Catarina de Montemuro e Santa Margarida do Aivado appartengono alla congregazione eremitica di São Paulo da Serra de Ossa, e sono localizzati nella regione Alentejo, nei pressi di Évora, Patrimonio dell'umanità UNESCO (Portogallo).

Il primo, evoluzione dell'eremo Montemuro, é documentato dal 1415 e abbandonato nel 1593. Il secondo, dall'eremo Aivado, fondato nel 1406 e abbandonato nel 1797.

Lo studio dei monasteri, a causa della mancanza di un rilievo architettonico, ha richiesto una campagna di rilievo digitale che integri i dati morfologici provenienti dal laser scanner con le informazioni sulle caratteristiche dei materiali, acquisite attraverso l'uso di metodologie Structure from Motion (SFM).

Tra il 23 e il 29 Luglio del 2018, ha avuto luogo all'ISCTE-IUL di Lisbona e all'Università di Évora, la conferenza internazionale e

Santa Catarina de Montemuro and Santa Margarida do Aivado monasteries belong to the eremitical congregation of São Paulo da Serra de Ossa, and are located in Alentejo Region, close to the UNESCO Heritage Site of Évora (Portugal).

The first one, is the evolution of the hermitage Montemuro, documented since 1415 around Évora (Portugal), and abandoned in 1593. The second one, is originated in the hermitage Aivado, founded in 1406 and abandoned in 1797.

The study of the monasteries, due to lack of architectural survey, required a digital survey campaign that integrates the morphological data coming from laser scanners with the information about the characteristics of the materials, this one acquired through the use of Structure from Motion (SFM) methodologies.

Between 23rd and 29th of July of 2018, the International Conference and Summer



Partecipanti della Summer School "Digital Survey in Religious Architecture" nel monastero di Santa Margarida do Aivado. Luglio 2018.
Participant of the Summer School "Digital Survey in Religious Architecture" in the monastery of Santa Margarida do Aivado. July 2018.



pagina a fronte
Metodologie integrate per il rilievo architettonico.
A sinistra: laser scanner Faro Focus M70; a destra: drone DJI-Spark.
Integrated methodologies for architectural survey. On the left: laser scanner Faro Focus M70; on the right: drone DJI-Spark.

scuola estiva *Digital Survey in Religious Architecture*. Questa è stata organizzata dal DINÂMIA'CET – ISCTE-IUL (Istituto Universitário de Lisboa), lo CHAIA (Centro de História de Arte e Investigação Artística) dell'Università di Évora, lo IEM (Istituto di Estudos Medievais) della Faculdade de Ciências Sociais e Humanas dell'Università Nova di Lisbona, il CEHR (Centro de Estudos de História Religiosa) dell'Università Cattolica Portoghese, in collaborazione con il CIAUD (Centro de investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design) della FA-ULisboa (Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa), il DIDALABS (Laboratories of the Architecture Department) dell'Università degli Studi di Firenze, l'ISTAR-IUL

School *Digital Survey in Religious Architecture* took place at ISCTE-IUL in Lisbon and University of Évora. It has been organized by DINÂMIA'CET – ISCTE-IUL (Istituto Universitário de Lisboa), o CHAIA (Centro de História de Arte e Investigação Artística) of the University of Évora, the IEM (Istituto di Estudos Medievais) of the Faculdade de Ciências Sociais e Humanas of the University Nova of Lisbon, the CEHR (Centro de Estudos de História Religiosa) of Universidade Católica Portuguesa, in partnership with the CIAUD (Centro de investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design) of the FA-ULisboa (Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa), the DIDALABS (laboratories of the Architecture



(Information Sciences and Technologies and Architecture Research), il Vitruvius FabLab, e sostenuto dall'ICOMOS Portugal e l'OASRS – Ordem dos Arquitectos Secção Regional Sul.

Santa Catarina de Montemuro | Crediti

Professori: Stefano Bertocci (Università degli Studi di Firenze) e Pedro Sebastião (Instituto de Telecomunicações, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa).

Tutor: Rolando Volzone (Dinâmia'CET, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa), Matteo Bigongiari (Università degli Studi di Firenze), Pietro Becherini (Università degli Studi di Firenze), Federico Cioli (Università degli Studi di Firenze), António Raimundo (Instituto de Telecomunicações,

Department) of the University of Florence, the ISTAR-IUL (Information Sciences and Technologies and Architecture Research), the Vitruvius FabLab, and supported by ICOMOS Portugal and OASRS – Ordem dos Arquitectos Secção Regional Sul.

Santa Catarina de Montemuro | Credits

Professor: Stefano Bertocci (University of Florence) and Pedro Sebastião (Instituto de Telecomunicações, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa).

Tutor: Rolando Volzone (Dinâmia'CET, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa). Matteo Bigongiari (University of Florence), Pietro Becherini (University of Florence), Federico Cioli (University of Florence), António Raimundo (Instituto de



General view of the laser scanner cloud points, colored with RGB data, of the monastery of Santa Catarina de Montemuro.
 Vista generale della nuvola di punti laser scanner colorata con dato RGB del monastero di Santa Catarina de Montemuro.



pagina a fronte
Vista generale della nuvola di punti laserscanner colorata con dato RGB del monastero di Santa Margarida do Aivado.
 General view of the laser scanner cloud points, colored with RGB data, of the monastery of Santa Margarida do Aivado.

ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa e Skyverse).

Studenti: Viola Mugnai (Università degli Studi di Firenze), Ecem Boyaci (Özyeğin Üniversitesi, Istanbul), Asli Suberker (Özyeğin Üniversitesi, Istanbul).

Santa Margarida do Aivado | Credits

Professori: Luís Cotrim Mateus (CIAUD - Centro de investigação em Arquitetura, Urbanismo, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa) e Pedro Sebastião (Instituto de Telecomunicações, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa).
 Tutor: Victor Manuel Mota Ferreira (CIAUD - Centro de investigação em Arquitetura, Urbanismo, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa), Pietro Becherini (Università degli Studi di

Telecomunicações, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa and Skyverse).

Students: Viola Mugnai (Universidade de Florença), Ecem Boyaci (Özyeğin Üniversitesi, Istanbul), Asli Suberker (Özyeğin Üniversitesi, Istanbul).

Santa Margarida do Aivado | Credits

Professor: Luís Cotrim Mateus (CIAUD - Centro de investigação em Arquitetura, Urbanismo, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa) and Pedro Sebastião (Instituto de Telecomunicações, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa).
 Tutor: Victor Manuel Mota Ferreira (CIAUD - Centro de investigação em Arquitetura, Urbanismo, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa), Pietro Becherini (University of Florence),



Firenze), António Raimundo (Instituto de Telecomunicações, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa and Skyverse).

Studenti: João Puga Alves (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa), Jorge Lopes (ISCTE-IUL), Iryna Poloz (FAUL).

Fabbricazione digitale

Professore: Alexandra Paio (DINÂMIA'CET-IUL; ISTAR-IUL).

Tutor: João Sousa (ISCTE-IUL), Felipe Brandão (ISTAR-IUL - Centro de Investigação em Ciências da Informação, Tecnologias e Arquitetura, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa).

António Raimundo (Instituto de Telecomunicações, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa and Skyverse).

Students: João Puga Alves (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa), Jorge Lopes (ISCTE-IUL), Iryna Poloz (FAUL).

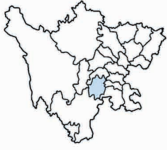
Digital Fabrication

Professor: Alexandra Paio (DINÂMIA'CET-IUL; ISTAR-IUL).

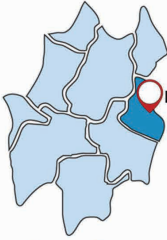
Tutor: João Sousa (ISCTE-IUL), Felipe Brandão (ISTAR-IUL - Centro de Investigação em Ciências da Informação, Tecnologias e Arquitetura, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa).

progetti di ricerca
in Asia e Africa

research projects
in Asia and Africa

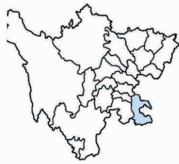


Prefecture of Leshan

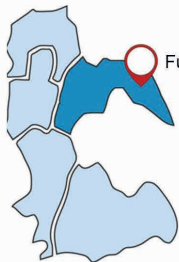


Luocheng

Qianwei County



Prefecture of Luzhou



Fubao

Hejiang County



**ESPERIENZE DI PROGETTO TRA FRONTIERE METODOLOGICHE
ED INNOVAZIONE TECNOLOGICA. EXPERIENCE DESIGN
FRONTIER METHODOLOGY AND TECHNOLOGY INNOVATION.**



**Antico
villaggio di
Luocheng
(provincia di
Chongqing).**
Ancient
village of
Luocheng
(province
Chongqing).

**Antico
villaggio
di Fubao
(provincia
della
Sichuan).**
Ancient
village
of Fubao
(province
Sichuan).

I villaggi della Cina tradizionale fanno riferimento a una lunga storia, a un ricco patrimonio di specificità culturali. Questi villaggi stanno scomparendo velocemente, dietro la spinta della velocità di urbanizzazione, che ha segnato lo sviluppo del paese verso una società moderna. Tali testimonianze architettoniche sono “l’ultima frontiera” che portano i geni della tradizione architettonica rurale cinese, così come sono la testimonianza di questa civiltà antica di 5.000 anni. Conservare i villaggi tradizionali è proteggere il più prezioso patrimonio culturale tangibile e immateriale della Cina. La conservazione dei villaggi tradizionali è diversa dalla conservazione di qualsiasi altro tipo di patrimonio culturale.

Il fenomeno di espansione urbana ha generato una frattura fra le città e i villaggi, non compatibili con il processo di modernizzazione, con il conseguente aumento dei fenomeni di isolamento, mancanza di istruzione, mancanza di sanità ed alto indice di invecchiamento.

A tal proposito, il progetto “Experience Design Frontier Methodology and Technology

**Massimiliano Campi, Antonella di Luggo,
Valeria Cera, Marika Falcone**
Università di Napoli “Federico II”

Guo Weimin
Jiangnan University

Traditional Chinese villages refer to villages that have a long history, rich heritage and cultural characteristics. These villages are increasingly disappearing with the evolution of history and under shocks of modern society. However, they are the heritage that China cannot lose and can never regain once it loses them. They are the “last homeland” that bears Chinese national genes and solidarity, as well as the human achievement of 5,000-year-old civilization.

They are the last fortress for Chinese intangible cultural heritage and the root culture of the Chinese nation. To preserve traditional villages is to protect the most precious tangible and intangible cultural heritage of China. The preservation of traditional villages is different from preservation of any other kind of cultural heritage.

Traditional Chinese house architecture refers to a historical series of architecture styles and design elements that were commonly used in the building of civilian homes during the imperial era of ancient China.

This is the main topic of a financed research program called Plan 111, that has reached as

Innovation” ha riguardato l’elaborazione di una metodologia di conoscenza finalizzata alla conservazione e alla valorizzazione dei villaggi cinesi, custodi della memoria storica e culturale del paese, attuata secondo un approccio interdisciplinare.

Dopo aver analizzato i villaggi del nord della Cina, l’indagine si è ampliata interessando i villaggi del sud del paese grazie anche alla collaborazione e supporto del prof. Weimin Guo, consentendo quello scambio scientifico, intellettuale e di esperienze, fondamentale per la comprensione e l’analisi di fenomeni complessi in aree geografiche diverse.

In tal modo l’indagine, estesa alle due realtà territoriali in cui il paese risulta diviso, può ambire a fornire un quadro conoscitivo più completo.

Le operazioni di indagine e rilievo si sono focalizzate sui villaggi di Fubao e Luocheng, rispettivamente nelle province dello Sichuan e di Chongqing. Per quanto riguarda le fasi operative, la scelta strumentale è ricaduta sulla metodologia di rilevamento fotogrammetrico, aereo e terrestre, integrata al rilevamento diretto.

Sulla base dei rilievi effettuati si è proceduto con il processamento dei dati, ottenendo due modelli tridimensionali, da cui sono state estrapolate successivamente elaborazioni tradizionali in pianta e sezione. Tali modelli si sono mostrati di fondamentale importanza per comprendere le articolate strutture di questi villaggi e le loro

results the invitation of Prof. Massimiliano Campi of University of Naples Federico II to join the international experts committee on design education and research of Jiangnan University: members of this committee are outstanding professors and experts from inter-national universities and public research institutes which have had long term cooperation with chinese university, especially with the School of Design. The Italian research team is composed, moreover prof. Campi, by prof. Antonella di Luggo and Marika Falcone, Valeria Cera, Domenico Iovane, Daniela Palomba, Simona Scandurra, Margherita Pulcrano.

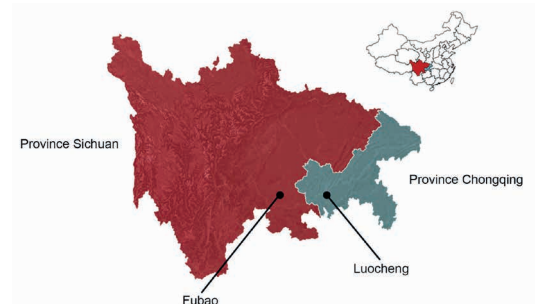
This international research group is organized according to the proposals from the Ministry of Education of People’s Republic of China, which set up “The Program of Introducing Talents of Discipline to Universities”(111 project). According the same financed program, on April 2019 an international Joint Research Laboratory for regional Architecture Heritage and Future Strategy (RAHFS) has been founded at Jiangnan University as partnership with University of Naples Federico II.

conformazioni, divenendo la base per la definizione di azioni progettuali e strategie di valutazione economica.

A partire dall'analisi della documentazione di rilievo, sono stati individuati i criteri e gli indicatori che possono evidenziare l'effettiva potenzialità economica di tali villaggi e definire una metodologia applicabile a contesti analoghi.

Massimiliano Campi dell'Università di Napoli Federico II, è stato selezionato per unirsi al comitato di esperti internazionali dell'Università di Jiangnan sulla formazione e la ricerca, composto da eccellenti professori ed esperti di università internazionali e istituti di ricerca, che hanno collaborato a lungo termine con l'università cinese, in particolare con la scuola di design. Il gruppo di ricerca italiano è composto, oltre al prof. Campi, dalla prof.ssa Antonella di Luggo e da Marika Falcone, Valera Cera, Domenico Iovane, Daniela Palomba, Simona Scandurra, Margherita Pulcrano.

Questo gruppo di ricerca internazionale è organizzato secondo le proposte del Ministero della Pubblica Istruzione della Repubblica popolare cinese, che ha istituito "The Program of Introducing Talents of Disciplines to Universities" (progetto 111). Secondo lo stesso programma finanziato, nell'aprile 2019 è stato istituito presso l'Università di Jiangnan in Cina e in collaborazione con l'Università degli Studi di Napoli Federico II, l'International Joint Research Laboratory for Regional Architecture Heritage and Future Strategy (RAHFS).



**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).**

**Stefano Bertocci, Matteo Bigongiari,
Michelangelo Pivetta**
Università degli Studi di Firenze

Andrea Nanetti, Davide Benvenuti
Nanyang Technological University, Singapore



**Foglio 13r,
Codice
Laur. Ash.
361. Que-
sta imma-
gine, in cui
uomo ed
architettu-
ra vengono
paragona-
ti, ha pro-
vocato un
forte inte-
ressamento
degli storici
dell'arte di
fine otto-
cento.
Folio 13r,
Laur. Codex
Ash. 361.
This figure,
where man
and archi-
tecture are
compared,
strongly in-
terested la-
te '800 art
historians.**

Nel 2018 è iniziata una collaborazione tra il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze e la Nanyang Technological University di Singapore (NTU), con il patrocinio e la partecipazione della Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze, per intraprendere uno studio del Codice Ashburnham 361. Il codice è una prima versione manoscritta del Trattato di Architettura Civile e Militare dell'architetto senese Francesco di Giorgio Martini. Il testo tratta di differenti argomenti che vanno dalla architettura civile, a quella religiosa, a quella militare, ad argomenti di ingegneria idraulica: un vero e proprio manuale di conoscenze tecniche di fine secolo. La particolarità di questo manoscritto è la presenza di

In 2018 a collaboration began between the Architecture Department of the Florence University and the Nanyang Technological University (NTU), Singapore, with the sponsorship and participation of the Mediceo-Laurentian Library of Florence, to undertake a study of the Ashburnham Code 361. The code is a first handwritten version of the Civil and Military Architecture Treaty of the Sienese architect Francesco di Giorgio Martini. The text deals with different topics ranging from civil, to religious, to military architecture, to hydraulic engineering topics: a real manual of technical knowledge of the end of the century. The peculiarity of this manuscript is the presence of miniatures and accompanying drawings that clarify the

miniature e disegni a corredo che chiarificano le descrizioni. Il codice inoltre rappresenta l'unico libro conosciuto tra quelli appartenuti alla biblioteca di Leonardo da Vinci e contiene alcune sue notazioni autografe.

La collaborazione con NTU è mirata allo sviluppo di sistemi di fruizione digitale e comunicazione dei contenuti del manoscritto attraverso la visualizzazione tridimensionale delle numerose figure del trattato. Obiettivo finale del progetto, oltre alla pubblicazione scientifica, è la realizzazione di una mostra che possa avvicinare il grande pubblico, per la prima volta, alla fruizione diretta e alla comprensione di un manoscritto quattrocentesco.

I recenti restauri del manoscritto hanno comportato la realizzazione una nuova rilegatura che non permette di poter apprezzare completamente la bellezza dei disegni a margine del testo: una semplice riproduzione o scansione bidimensionale presenterebbe i disegni in scorcio perché occupano la parte curva delle pagine verso la costola della rilegatura. Inoltre il supporto membranaceo del manoscritto presenta una superficie naturalmente irregolare che ha subito l'azione del tempo. Per tali ragioni è stato previsto di ricostruire il modello 3D delle pagine del manoscritto attraverso le tecniche di fotomodellazione SfM; le operazioni di acquisizione sono state condotte con l'utilizzo di strumentazioni fotografiche ad alta risoluzione, e

descriptions. The code also represents the only known book among those belonging to Leonardo da Vinci's library and contains some of his autograph notations.

The collaboration with NTU aims at developing digital fruition and communication systems for the manuscripts contents, through 3D visualization of the many treaty figures. The project's ultimate goal, along with a scientific publication, is the making of an exhibition that could bring for the first time the general public to the direct fruition and understanding of a fifteenth-century manuscript.

The recent restorations of the manuscript have led to the realization of a new binding which doesn't allow to fully appreciate the beauty of the margin perspective draws: a mere reproduction or a two-dimensional scan would allow to see the perspective draws as they are located in the curved part of the pages towards the bookbinding. Furthermore the vellum manuscript has a natural irregular surface that have undergone the action of time.

For these reasons is being planned to rebuild the 3D model of the manuscript's pages through the photo-modeling techniques SfM; the operations were carried out with high resolution photographic equipments, and with particular lighting settings, for a faithful reproduction of the surface of each page.

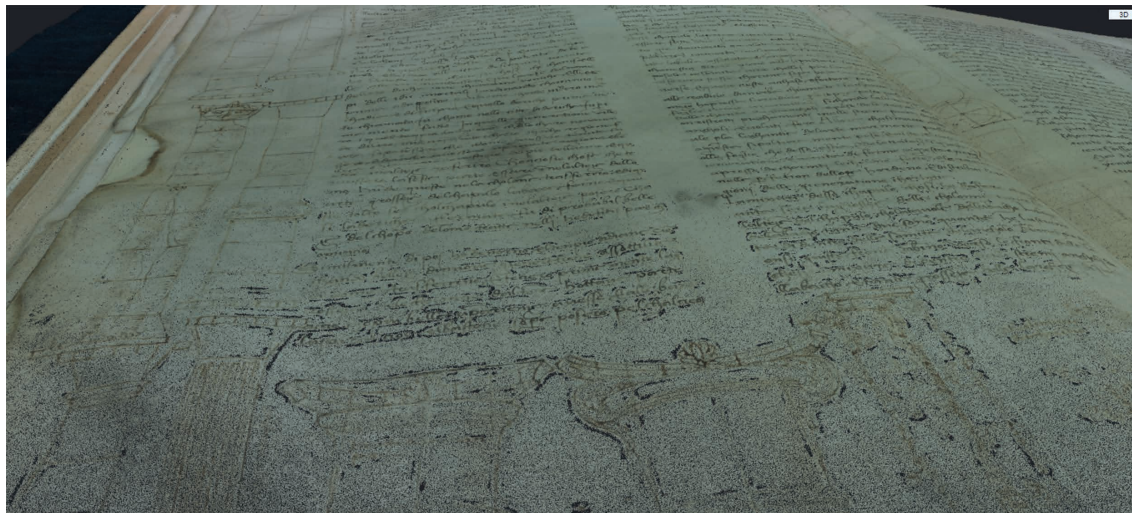
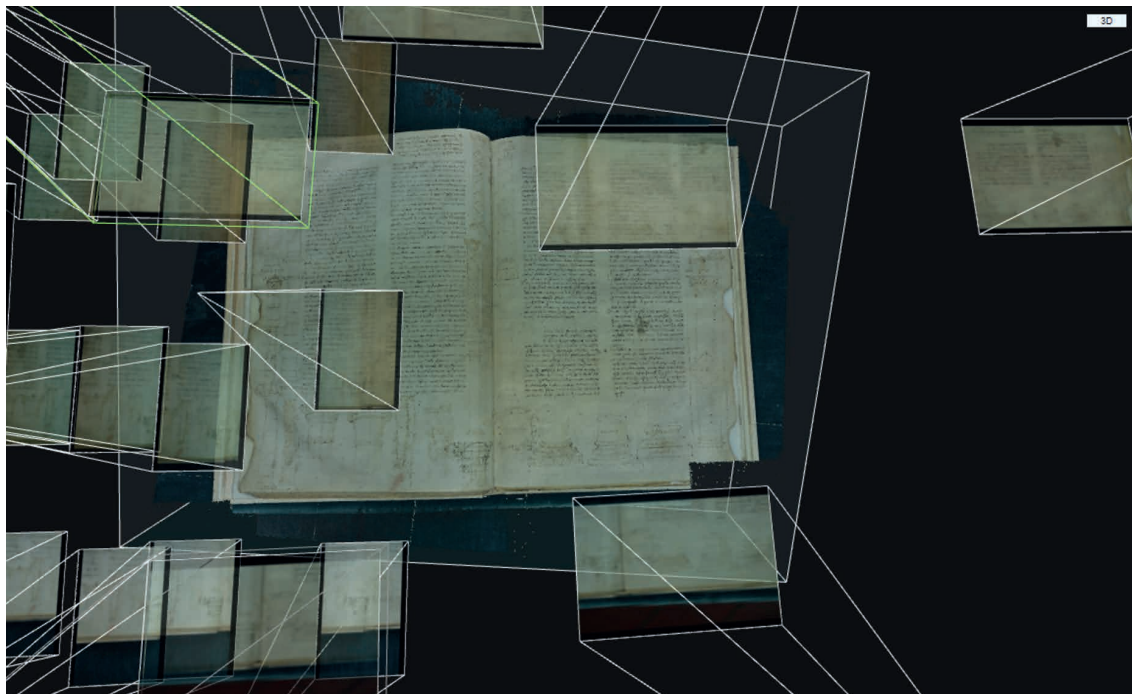
Objective of the international cooperation is the realization of 3D models of

pagina a fronte
Allineamento attraverso procedure S.f.M dei fotogrammi per realizzare il modello di una pagina del codice.

Alignment of photographs through SfM procedure to create a 3D model of a single page.

Risultato dell'allineamento dei fotogrammi, che permette di comprendere la densità del dato ottenuto.

Photographs alignment result that allows the appreciation of the density of the obtained data.





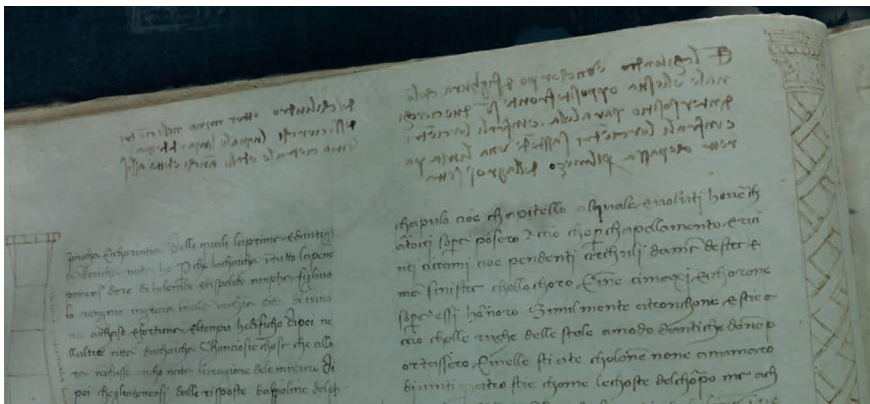
Modello mesh del codice Laurenziano e risultati della texture che permettono di comprendere l'alta risoluzione del modello e la possibilità di leggere le figure nascoste dalla piegatura nella costola.

Mash model and texture of the Laur. Cod. 361, making clear the high resolution of the model and the possibility to read the figures hidden in the bookbinding.



Dettaglio sulle annotazioni che Leonardo da Vinci ha apposto direttamente sul codice.

Detail of the notes that Leonardo da Vinci wrote on the Codex.



con particolari accorgimenti illuminotecnici, per una fedele riproduzione della superficie di ciascuna pagina.

Obiettivo della cooperazione internazionale è la realizzazione di modelli 3D del codice da utilizzare per studi scientifici. La creazione dell'archivio digitale dei modelli avrà differenti scopi: in primo luogo sarà utile per fornire, in caso di restauri, la possibilità al restauratore di lavorare sulla base di un modello ad alta definizione; si archivia inoltre l'immagine attuale del prezioso documento utile in futuro in caso di degrado. La modellazione tridimensionale e l'animazione delle figure del codice saranno utili a facilitare la comprensione al pubblico delle conoscenze tecniche possedute alla fine del Quattrocento.

the codex to be used for scientific researches. The creation of the digital data will have different purposes: firstly it will be useful, in case of restoration, the opportunity for the restorer to work on the basis of an high-definition model; also to archive the current image of the valuable document in case of future deterioration. The 3D modeling and the animation of the codex's images will be useful in order to facilitate the comprehension to the public of the technical knowledge held in the fifteenth-century.



3D BETHLEHEM, MANAGEMENT AND CONTROL OF URBAN GROWTH FOR THE DEVELOPMENT OF HERITAGE AND IMPROVEMENT OF LIFE IN THE CITY OF BETHLEHEM.



Il centro storico della città di Betlemme. The historic center of the city of Bethlehem.

Sandro Parrinello, Francesca Picchio, Raffaella De Marco, Elisabetta Doria
Università degli Studi di Pavia

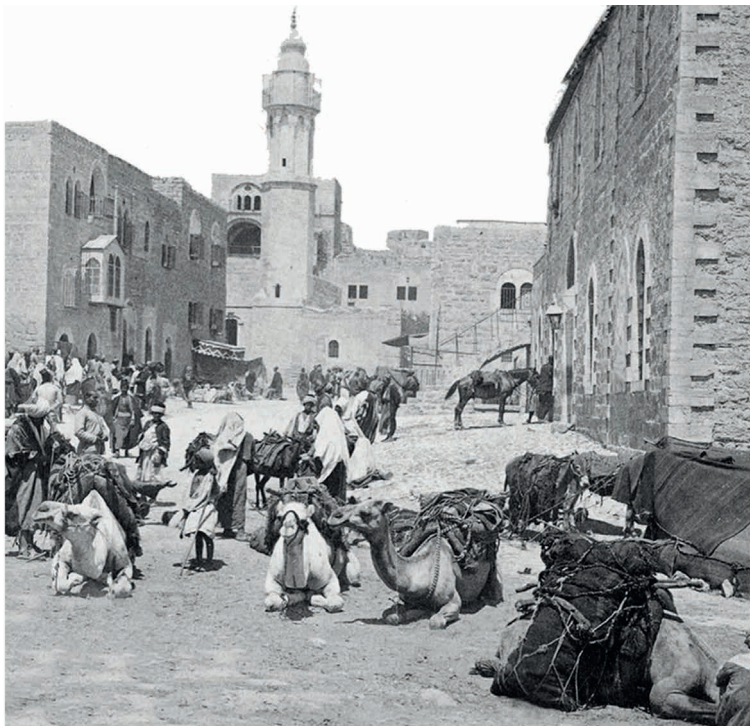
Il progetto di ricerca e cooperazione è cofinanziato da A.I.C.S., Associazione Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo tra le iniziative proposte dagli enti territoriali. Capofila è il Comune di Pavia, al quale seguono partner il Comune di Betlemme, l'Università di Pavia, l'Università di Betlemme, il VIS, la Provincia di Pavia, l'ANCI Lombardia, il SISTERR, l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia e l'Ordine degli Ingegneri palestinesi. La responsabilità scientifica del progetto è affidata all'Università di Pavia (Prof. Sandro Parrinello) che coordina le attività dei laboratori di ricerca (DADA LAB, STEP e UP) in un percorso pluriennale (dal 2018 al 2021) di indagini condotte sul tessuto storico della città con la finalità di creare uno strumento di gestione delle attività edilizie nel centro storico di Betlemme.

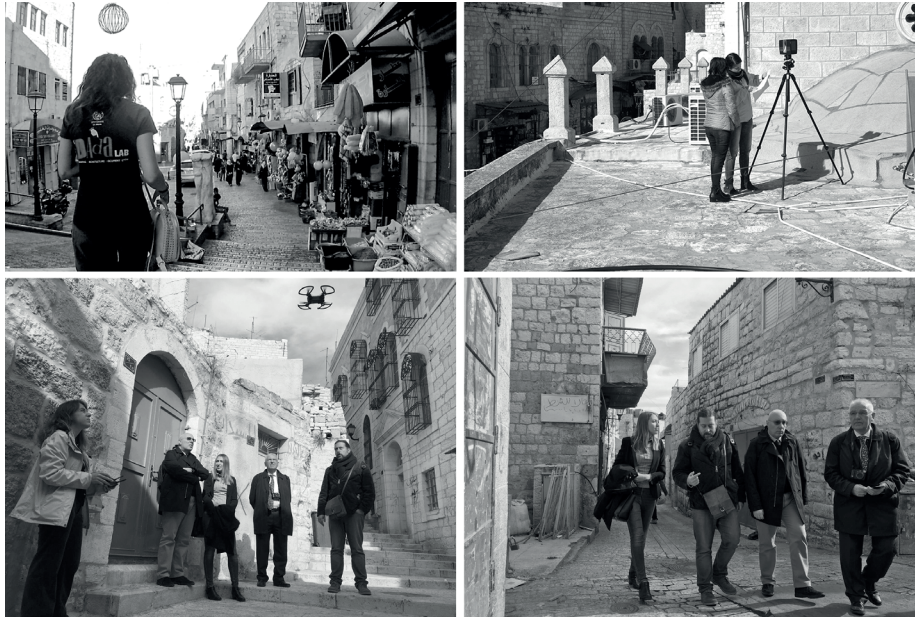
Il progetto vuole mettere in atto un processo tecnologico di analisi della forma urbana per la definizione di strumenti utili alla

The research and cooperation project is cofinanced by A.I.C.S., the Italian Association for Development Cooperation among the initiatives proposed by local authorities. Project Leader is the Municipality of Pavia, which is followed by the Municipality of Bethlehem, the University of Pavia, the University of Bethlehem, the VIS, the Province of Pavia, the ANCI of Lombardy, the SISTERR, the Order of Engineers of the Province of Pavia and the Order of Palestinian Engineers. The scientific responsibility of the project is entrusted to the University of Pavia (Prof. Sandro Parrinello) which coordinates the activities of the research laboratories (DADA LAB, STEP and UP) in a multi-year course (from 2018 to 2021) of surveys conducted on the historical fabric of the city with the aim of creating a management tool for building activities in the historic center of Bethlehem. The project aims to implement a technological process of analysis of the urban form for



02 Immagini fotografiche della città di Betlemme scattate intorno al 1860 e sul finire del XIX secolo, appartenenti all'archivio fotografico di Munir Alawi. Le foto evidenziano la trasformazione che negli ultimi secoli ha subito il centro storico intensificando l'attività di espansione edilizia occupando aree che fine del XIX secolo erano ancora occupate da campi adibiti alla pastorizia. Photographic images of the city of Bethlehem taken around 1860 and towards the end of the 19th century, belonging to the photographic archive of Munir Alawi. The photos highlight the transformation that the historical center underwent in the past centuries, intensifying the activity of building expansion by occupying areas that at the end of the XIX century were still occupied by fields used for pastoralism.





Azioni di rilievo svolte sul campo e primi meeting operativi con il personale del comune di Betlemme e con i rappresentanti organi degli organi partner di progetto.

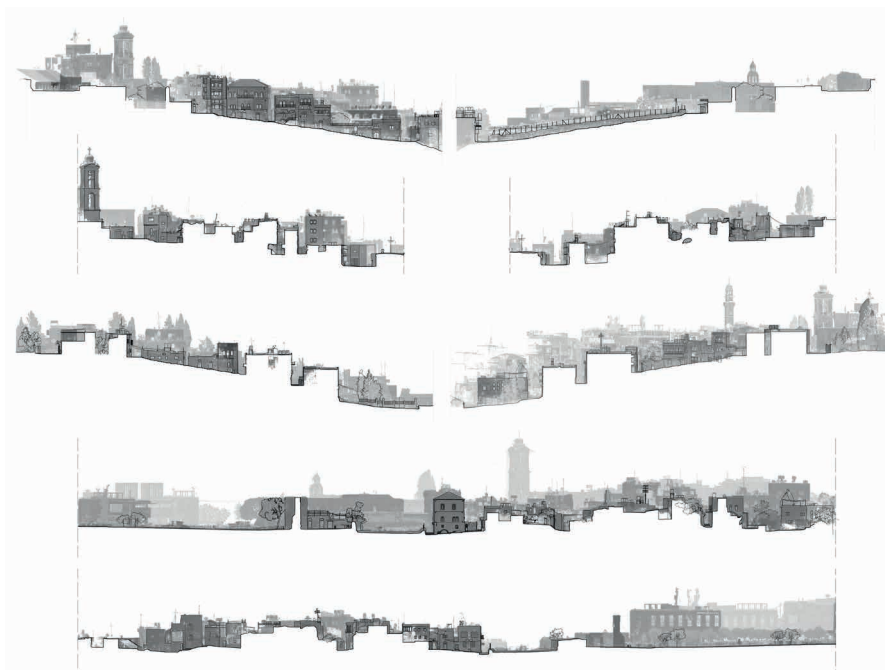
Relevant actions carried out during the first surveying activities and first operational meetings with the Bethlehem Municipality staff and with the representatives of the project partner.

programmazione della città futura. In questo contesto diventa estremamente importante “disegnare il futuro”, pianificare lo sviluppo, avviare politiche di investimento e trasformazione, migliorare la qualità della vita, influenzando la pianificazione della città e sviluppando piani strategici di “adattamento al futuro”. Attraverso la documentazione digitale del centro storico, la ristrutturazione fisica e materica degli archivi comunali e la formazione di personale amministrativo per gli strumenti di pianificazione, si concretizza il disegno della

the definition of useful tools for the planning of the future city. In this context, it is extremely important to “design the future”, plan the development, initiate investment and transformation policies, improve quality of life, influence city planning and develop strategic plans for “ad-aptation to the future”. Through the digital documentation of the historic center, the physical and material restructuring of the municipal archives and the training of administrative personnel for planning tools, the design of the “smart city” is realized. This is fundamental to create the appropriate



Sezioni ambientali.
Environmental sections.



pagina a fronte
Relazione spaziale tra ambienti digitali all'interno del database morfo-metrico. Unità tessuarie, unità edilizie e percorsi pubblici coesistenti nella definizione della forma urbana.
Spatial relationship between digital environments within the morphs-metric database. U.T., building units and public paths coexisting in the definition of the urban form.

“smart city”, creando il contesto adeguato per azioni di progettazione, sviluppo urbano e di piani sulla qualità della vita. Lo sviluppo di un percorso conoscitivo volto alla creazione di un sistema organico di documentazione per la gestione della città stratificata impone un controllo delle pratiche di acquisizione dei dati e di elaborazione delle informazioni al fine di garantire l’affidabilità del sistema. In tal

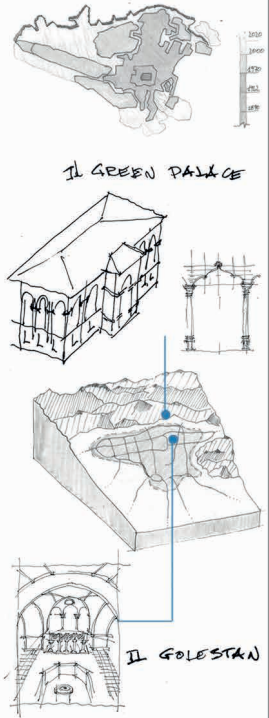
context for planning actions, urban development and for plans on the quality of life. The development of a cognitive path aimed at creating an organic system of documentation for the management of the stratified city requires a control of data acquisition and information processing practices in order to guarantee the reliability of the system. In this sense, the cooperation aims to train the technical staff of the Municipality



senso la cooperazione mira a formare il personale tecnico del Comune di Betlemme affinché questo acquisisca non solo una capacità tecnico-specialistica relativamente alle pratiche di rilevamento e di disegno della città storica, ma una coscienza sulle politiche di governance territoriale in merito alle pratiche urbanistiche che vada a vantaggio di una più corretta gestione, tutela e salvaguardia della città e dei suoi abitanti.

of Bethlehem so that it acquires both a technical-specialist capacity in relation to the surveying and design practices of the historic city, and an awareness of territorial governance policies re-garding urban planning practices that goes to the advantage of a better management practice, protection and safeguard of the city and its inhabitants.

TEHRAN



Nella struttura geografica dell'Iran spicca la posizione centrale di Isfahan, posta all'incrocio tra la antica principale rotta nord-sud del paese, che va dal mar Caspio allo stretto di Hormuz via Teheran e Shiraz, ed il tracciato ovest-est che attraversa l'Iran dall'Iraq all'Afghanistan ed al Pakistan.

In the geographical structure of Iran, the central position of Isfahan stands at the intersection of the main north-south route of the country, which runs from the Caspian Sea to the Strait of Hormuz via Teheran and Shiraz, and the west-east route that crosses Iran from Iraq to Afghanistan and Pakistan.

IL PROGETTO “FARSI ARCHITECTURAL VISUAL REPOSITORY-FARSI AVR”. THE PROJECT “FARSI ARCHITECTURAL VISUAL REPOSITORY- FARSI AVR”.

Paola Puma
Università degli Studi di Firenze

Il progetto *Farsi Architectural Visual Repository – Farsi AVR* è stato formulato nel 2019 nell’ambito del rapporto di collaborazione scientifica tra Dipartimento di Architettura di Firenze e Iran University of Science and Technology, School of Architecture and urban development, Teheran¹.

Farsi AVR si basa sull’uso del rilievo critico per la rappresentazione tematica di exempla architettonici emblematici e strutturanti della città storica persiana: lo studio di questo patrimonio è, infatti, prevalentemente condensato in una bibliografia di consistenza limitata e non recente; da ciò emerge la mancanza di supporti visuali atti alla descrizione documentata dei contesti e di una risposta di divulgazione che utilizzi un linguaggio attuale adatto anche a valorizzarlo. *Farsi AVR* prevede la schedatura di alcuni elementi architettonici marcatori della città islamica -le mura, la piazza, il giardino,

The *Farsi Architectural Visual Repository – Farsi AVR* project was formulated in 2019 as part of the scientific collaboration between the Department of Architecture of Florence and Iran University of Science and Technology, School of Architecture and Urban Development, Tehran¹.

Farsi AVR is based on the use of the critical survey for the thematic representation of emblematic and structuring architectural exempla of the historical Persian city: the study of this heritage is, in fact, mainly concentrated in a limited and not recent literature; from this emerges the lack of visual supports for the documented description of the contexts and of a dissemination support that uses a contemporary language suitable also to enhance it. *Farsi AVR* provides for the cataloging of some architectural markers of the Islamic city - the walls, the square, the garden, the mosque, the market – the

¹ Partecipanti alla missione del giugno 2019, effettuata con finanziamenti PIA 2017-2018 dell’Università degli Studi di Firenze: prof. Marco Sala (responsabile), Paola Puma, Antonella Trombadore.

¹ On June 2019 has been held the mission, funded by the University of Florence-PIA 2017-2018, participants: prof. Marco Sala (responsible), Paola Puma, Antonella Trombadore.

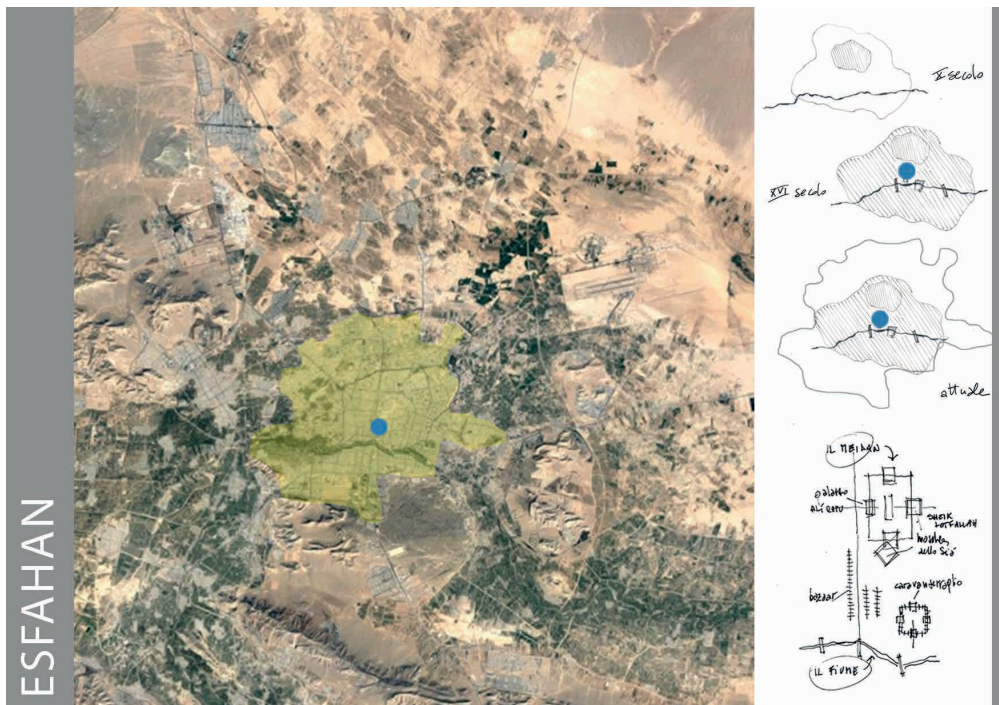


Nella struttura geografica dell'Iran spicca la posizione centrale di Isfahan, posta all'incrocio tra la antica principale rotta nord-sud del paese, che va dal mar Caspio allo stretto di Hormuz via Teheran e Shiraz, ed il tracciato ovest-est che attraversa l'Iran dall'Iraq all'Afghanistan ed al Pakistan.

In the geographical structure of Iran, the central position of Isfahan stands at the intersection of the main north-south route of the country, which runs from the Caspian Sea to the Strait of Hormuz via Teheran and Shiraz, and the west-east route that crosses Iran from Iraq to Afghanistan and Pakistan.

la moschea, il mercato - il successivo confronto di tali elementi nelle tre città di Teheran, Isfahan e Shiraz — poste lungo la via di comunicazione tra il Mar Caspio e il Golfo Persico e, in varie fasi, capitali del regno farsi — ed è finalizzato alla produzione di supporti multimediali assemblabili e fruibili in varie modalità.

subsequent comparison of these elements in the three cities of Tehran, Isfahan and Shiraz - located along the communication route between the Caspian Sea and the Persian Gulf and, in various phases, capitals of the kingdom itself — and is aimed at the production of multimedia supports that can be assembled and used in various ways.

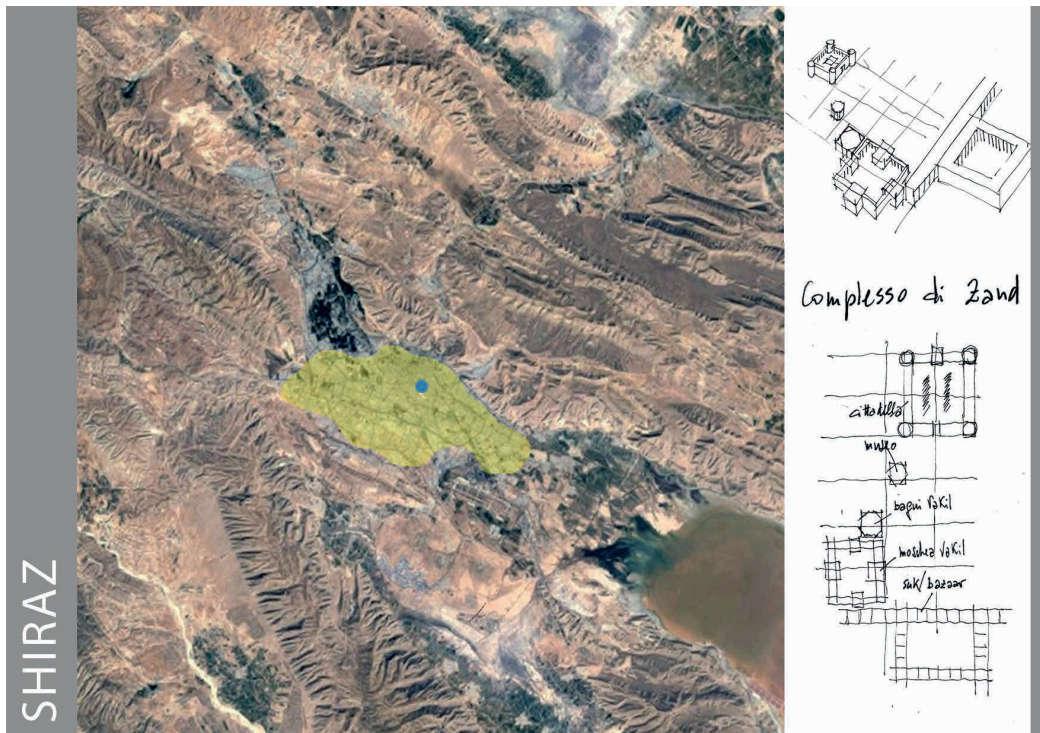


Esfahan ha il suo culmine nel XVI-XVIII secolo con i Safawidi che la scelsero come capitale del regno, realizzando a cavallo del XVI secolo gli imponenti complessi civili e religiosi oggi visibili in tutta la loro potente testimonianza: il grande programma di opere pubbliche impregnate sul Meid n-i Sh h -posto tra il bazaar e il quartiere del Palazzo e dove viene situata anche la Masgid-i Sh h- e le monumentali realizzazioni paesaggistiche di ponti e giardini. Nel XVII-XVIII secolo inizia il declino causato dalla conquista afgana (1722), dalle guerre civili e dallo spostamento della capitale a Teheran.

Esfahan culminated in the 16th-18th century with the Safawidi who chose it as the capital of the kingdom, building at the turn of the sixteenth century the imposing civil and religious complexes now visible in all their powerful testimony realized by the great program of works of Masgid-i Shah- located between the bazaar and the Palace district and where the Masgid-i Shah has built- and the monumental landscaped achievements of bridges and gardens. In the 17th-18th century, the decline caused by the Afghan conquest (1722), civil wars and the displacement of the capital to Teheran began.

Nel XVI secolo i Safavidi trasformano in una vera città l'antico borgo medievale di Teheran costruendovi un bazar e mura e, nel XVII, il Palazzo reale. Nel XVIII, la dinastia degli Zand avvia una complessiva

In the 16th century, the Safavids transformed the ancient medieval village of Teheran into a city, building a bazaar and walls and, in the 17th century, the Royal Palace. In the XVIIIth century, the Zand dynasty



➔ Shiraz è fiorente già dal Medioevo: nel 1045 il buwayhide Abū Kāligiār costruisce imponenti mura, mentre la moschea e il Masgid Sonqur furono eretti nel secolo XII. Nel XV secolo la città diventa famosa anche come notevole centro dell'arte islamica e della vita intellettuale persiana ma anche Shiraz viene presa dagli Afghani, nel 1724, un secolo prima di iniziare la sua decadenza per i frequenti terremoti (1813, 1824 e 1853). Shiraz has been thriving since the Middle Ages: in 1045 the buwayhide Abū Kāligiār built impressive walls, while the mosque and Masgid Sonqur were erected in the 12th century. In the 15th century the city also became famous as a notable center of Persian Islamic art and intellectual life, but Shiraz was also taken by the Afghans, in 1724, a century before beginning its decadenza for frequent earthquakes (1813, 1824 and 1853).

risistemazione urbana funzionale all'elezione in capitale del 1786 ma è il XIX secolo che lascia le tracce urbane più importanti: i monumentali palazzi, le moschee reali Masgid-i-Shāh e Sipāhsalār, il palazzo reale del Gulestān, ampie strade e un nuovo circuito murario.

initiated an overall urban reorganization for the new capital's election in 1786 but in the 19th century the most important urban traces were left: the monumental palaces, the Masgid-i-Shāh and Sipāhsalār royal mosques, the Gulestān royal palace, wide streets and a new building circuit.

Esfahan ha il suo culmine nel XVI-XVIII secolo con i Safawidi che la scelsero come capitale del regno, realizzando a cavallo del XVI secolo gli imponenti complessi civili e religiosi oggi visibili in tutta la loro potente testimonianza: il grande programma di opere pubbliche imperniata sul Masgid-i-Shāh — posto tra il bazar e il quartiere del Palazzo e dove viene situata la Masgid-i Shāh — e le monumentali realizzazioni paesaggistiche di ponti e giardini. Nel XVII-XVIII secolo inizia il declino causato dalla conquista afgana (1722), dalle guerre civili e dallo spostamento della capitale a Teheran.

Shiraz è fiorente già dal Medioevo: nel 1045 il buwayhide Abū Kālīgiār costruisce imponenti mura, mentre la moschea e il Masgid Sonqur furono eretti nel secolo XII. Nel XV secolo la città diventa famosa anche come notevole centro dell'arte islamica e della vita intellettuale persiana ma anche Shiraz viene presa dagli Afghani, nel 1724, un secolo prima di iniziare la sua decadenza per i frequenti terremoti (1813, 1824 e 1853).

Esfahan has its culmination in the 16th and 18th centuries with the Safawids who chose it as the capital of the kingdom, realizing at the turn of the 16th century the imposing civil and religious complexes visible today in all their powerful testimony: the great program of public works centered on the Meidān-i Shāh - located between the bazaar and the Palace district and where the Masgid-i Shāh is located - and the monumental bridges, parks and gardens. In the XVII-XVIII century the decline caused by the Afghan conquest (1722), the civil wars and the displacement of the capital to Teheran began.

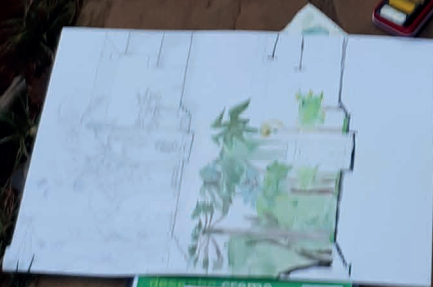
Shiraz has flourished since the Middle Ages: in 1045 the buwayhide Abū Kālīgiār built imposing walls, while the mosque and the Masgid Sonqur were erected in the 12th century. In the 15th century the city became famous also as a remarkable center of Islamic art and Persian intellectual life, but Shiraz also was taken by the Afghans, in 1724, a century before beginning its decline due to the frequent earthquakes (1813, 1824, and 1853).

**attività di
sperimentazione
didattica**

experimental
teaching activity

sperimentazione
didattica
in America

teaching activity
in America



SUBSÍDIOS INVESTIGATIVOS E PROJETOIS PARA A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO / CONTRIBUTI INVESTIGATIVI E PROGETTUALI PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO. SUBSÍDIOS INVESTIGATIVOS E PROJETOIS PARA A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO / INVESTIGATIVE AND PROJECTIVE SUBSIDIES FOR THE PRESERVATION OF THE BUILT HERITAGE.



Brasile, San Paolo, Vila Penteadó. Photos of drawings of the students of the workshop.

Brasile, San Paolo, Vila Penteadó.

Foto di disegni di studenti del workshop.

Carlo Bianchini, Emanuela Chiavoni, Alfonso Ippolito

Sapienza Università di Roma

L'obiettivo principale di ogni rilievo è quello di fornire un modello conoscitivo completo di una struttura architettonica e archeologica con l'intento di comunicare gli esiti, e quindi una sintesi quanto più oggettiva possibile tra l'interpretazione e la restituzione dei dati.

Oggi, la rappresentazione di rilievi architettonici ed archeologiche è quasi completamente gestita attraverso modelli digitali, capaci di contenere sia i dati quantitativi che qualitativi ma anche tutti quei dati che gli strumenti di acquisizione massiva sono in grado di acquisire. Questo scenario ci spinge a guardare al concetto di rappresentazione dei rilievi sotto una nuova luce: il contenuto (e persino il significato) dei modelli digitali è aumentato a tal punto che spesso è diventato difficile estrarre e persino esplorare informazioni dall'enorme quantità di dati eterogenei che oggi possiamo acquisire e gestire grazie

The main goal of any survey is to provide a comprehensive cognitive model of an architectural and archaeological object and then communicate the results, i.e., a synthesis between interpretation of the data and the most objective restitution possible.

Nowadays, the representation of architectural and archaeological surveys is almost completely referred to digital models, containers of all the quantitative and qualitative data that massive acquisition instruments are able to capture. This scenario is prompting us to look at the concept of survey representations under a new light: the content (and even the significance) of digital models has so increased that it has often become difficult to extract and even explore information from the huge amount of heterogeneous data we can currently acquire and manage thanks to digital systems. In this framework, while the 3D modelling has



↑
**Brasile,
 San Paolo, Vila
 Penteadó. Foto
 dell'ingresso.**
 Brasile, San Paolo,
 Vila Penteadó.
 Photo of the
 entrance.

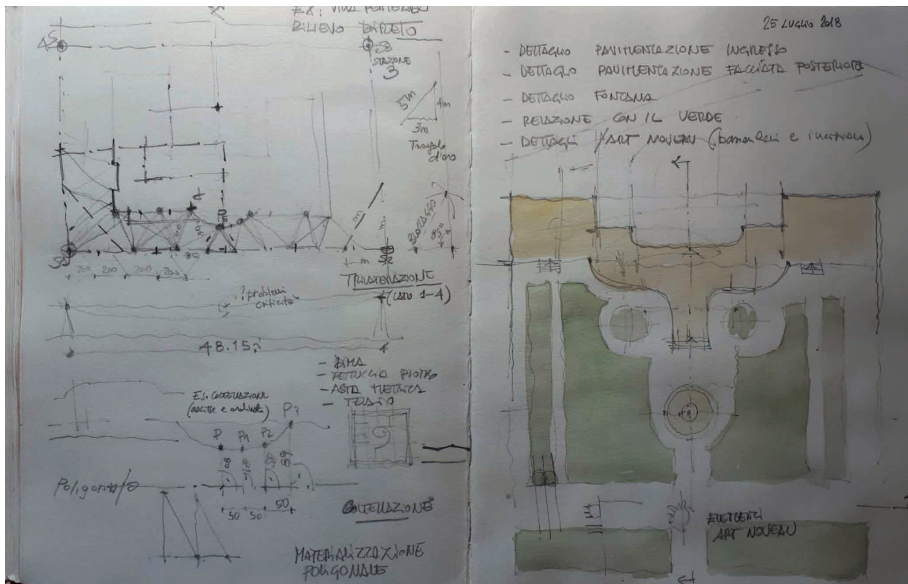
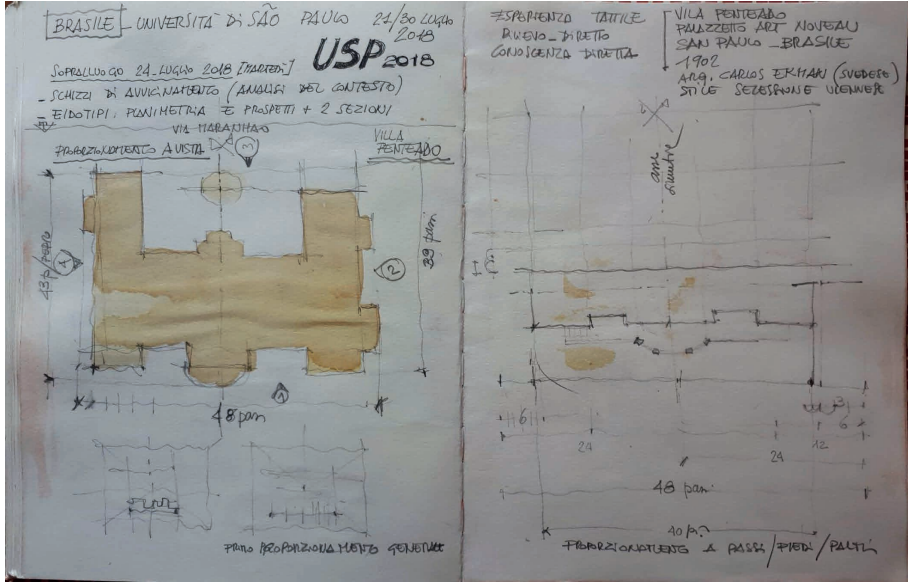
pagina a fronte
**Brasile,
 San Paolo, Vila
 Penteadó. Pianta,
 proporzionamen-
 to; Pianta con
 giardino.**
 Brasile,
 San Paolo, Vila
 Penteadó. Plant
 with proportio-
 ning; Plant with
 the garden.

ai sistemi digitali. In questo quadro, mentre la modellazione 3D ha rafforzato sempre più la sua rilevanza come uno dei più importanti strumenti di indagine scientifica in campo architettonico/archeologico, non si può ignorare, al contrario, che ancora oggi i modelli 2D (CAD, disegni, ecc.) giocano un ruolo essenziale per comprendere e rendere più visibile la natura più profonda degli oggetti studiati.

Poiché il flusso di lavoro che va dalla costruzione dei modelli digitali fino ad arrivare alle rappresentazioni 2D analogiche non è automatico, il workshop ha mirato a mostrare come sviluppare e gestire

increasingly boosted its relevance as the most important tool for scientific investigation in the architectonic /archaeological field, on the contrary we cannot ignore that still 2D models (CAD, drawings, etc.) play an essential role in approaching and enlightening the deepest nature of the architectures studied.

As the workflow proceeding from digital models datasets to 2D representations is neither automatic nor standard in its methods and procedures, this workshop aims at showing, developing and managing 2D/3D models on different media (CAD, hardcopies, hand drawing, etc.), providing



pagina a fronte
Brasile, San Paolo, Vila Penteado. Foto della parte posteriore.
Brasile, San Paolo, Vila Penteado.
Photo of the back.

modelli 2D/3D su diversi supporti (CAD, copie cartacee, disegno a mano, etc.), fornendo informazioni diverse (analisi morfologiche e spaziali, dati metrici, geometrici e proporzionali, stato di conservazione delle superfici, interpretazione dei colori, analisi del degrado, ecc) utilizzando diverse scale di rappresentazione.

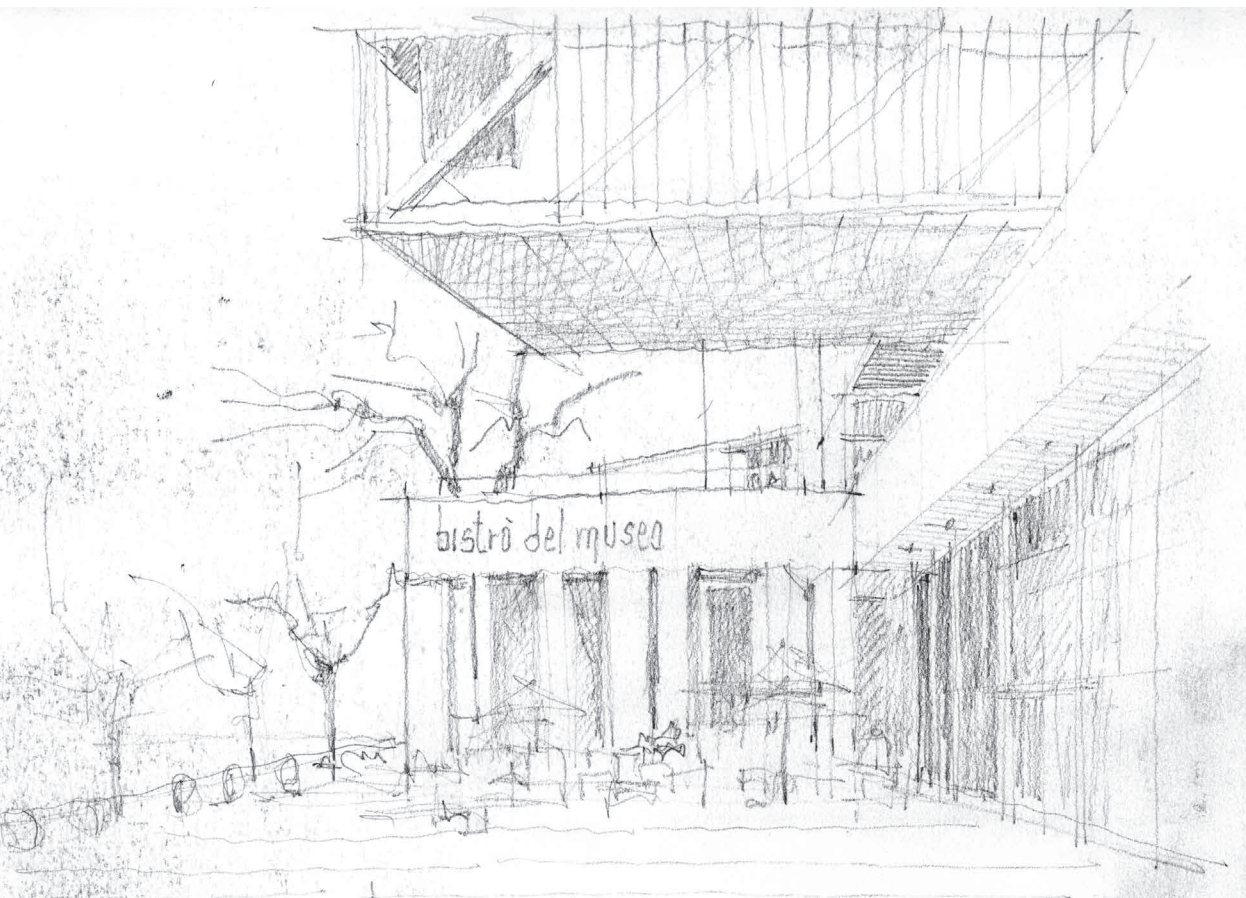
La Responsabile degli Accordi con l'Università di San Paolo è la prof.ssa Simona Maria Carmela Salvo che ha organizzato un workshop su tre ambiti di studio: la storia, il disegno e il restauro dell'architettura. Durante il workshop abbiamo presentato molti progetti di ricerca di rilievo e di disegno spiegando la forte integrazione mirata alla conoscenza del patrimonio costruito. È stato svolto un rilievo integrato sulla Villa Penteado, una delle sedi dell'università. Partendo da una prima lettura diretta dell'edificio, attraverso proporzionamenti a vista, è stato realizzato un progetto di rilievo e svolto sia il rilevamento diretto sia il rilievo con scanner laser.

different information (morphological and spatial analyses, metric, geometric and proportional data, state of conservation of the surfaces, interpretation of the colors, analyses of the deterioration, etc.) using different scales of representation.

The Responsible of the Agreements with the University of San Paolo is Professor Simona Maria Carmela Salvo who organized a workshop on three fields of study: architecture history, drawing and restoration. During the workshop we presented many survey and drawing research projects explaining the strong integration aimed at the knowledge of the built heritage.

An integrated survey was carried out on the Vila Penteado, one of the University's headquarters. Starting from a first direct reading of the building, through visual proportioning, an important project was carried out and both direct survey and survey with laser scanner.





MUSEO PROVINCIAL DE BELLAS ARTES EMILIO CARAFFA
ARCHITETTI MORINI

CARAVANA GRÁFICA, II EDIZIONE, GRAFITO + PÍXELES, LABORATORIO SPECIALE DI DISEGNO A MANO LIBERA E TECNICHE AVANZATE DI RILIEVO DIGITALE, ARGENTINA 2014. CARAVANA GRÁFICA, II EDICION, GRAFITO + PÍXELES, TALLER EXPECIAL DE REGISTRO GRAFICO A MANO ALZADA Y TECNICA AVANZADAS DE RELEVAMIENTO DIGITAL, ARGENTINA, ANNO 2014.

Emanuela Chiavoni
Sapienza Università di Roma



Cordoba, Museo provincial de Bellas Artes. Elaborazione grafica sviluppata nel taccuino di viaggio nell'ambito del viaggio di studio itinerante. Cordoba, Museo provincial de Bellas Artes. A drawing in the travel notebooks used during the itinerant study expedition.

Il viaggio di studio itinerante è stato svolto in Argentina nel periodo tra la fine di settembre e i primi giorni di ottobre dell'anno 2014 nell'ambito del *Taller especial certificado*, organizzato da EGRAFIA e EGRAFIA. A cui fa riferimento è: *Caravana Gráfica, II° edición, Grafito + Píxeles, Taller especial de registro grafico a mano alzada y tecnica avanzadas de relevamiento digital, Cuaderno de viaje 08*. Nel percorso sono state analizzate alcune aree di città argentine tra cui Buenos Aires, La Plata, Cordoba, Jujuy, Salta, Tucumán e, in ultimo, la città di Rosario sul Rio Paranà in Argentina.

Docenti e studenti di varie Università del mondo (Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional de Cordoba, Universidad de San Juan, Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de Asunción in Paraguay, Universidad de Lima in Perù, Università di Salerno (UNISA)). Docenti coinvolti; S.Barba, E.Chiavoni, G.De Franco, L. Lo Presti, S.Gavino, E.Folchi, R.Pinedo, S.Portiansky, F.Mucilli, N.Muguiro, S.

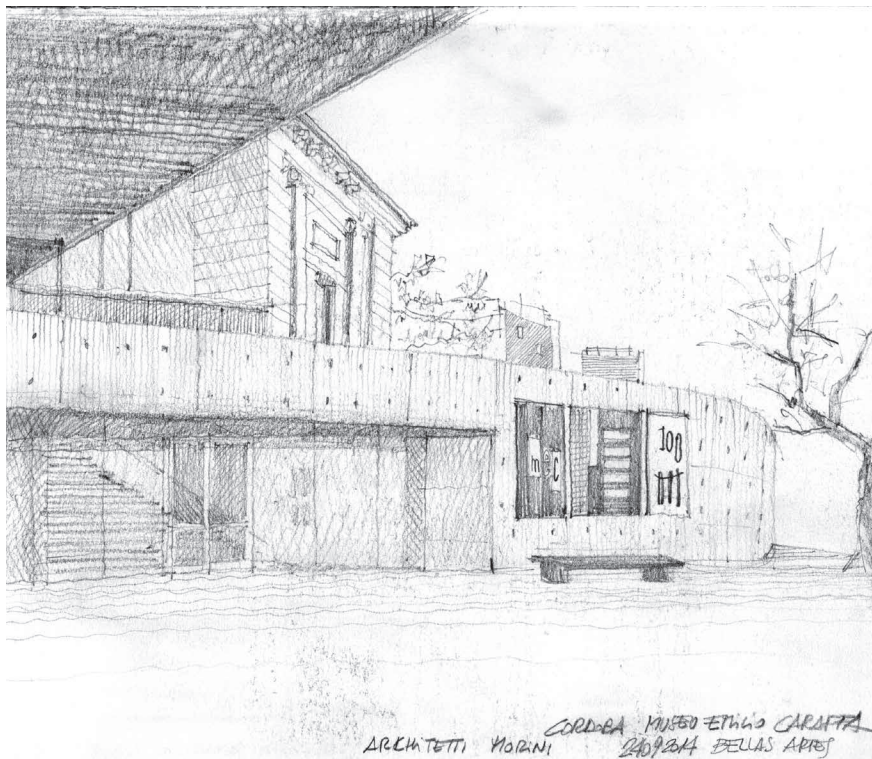
This itinerant study tour took place in Argentina between the end of September and early days of October 2014 as part of the *Taller especial certificado* organised by EGRAFIA and Young EGRAFIA within the framework of the *Caravana Gráfica, II edición, Grafito + Píxeles, Taller especial de registro grafico a mano alzada y tecnica avanzadas de relevamiento digital, Cuaderno de viaje 08*. During the journey participants studied several urban areas of Argentine cities including Buenos Aires, La Plata, Cordoba, Jujuy, Salta, Tucumán as well as the city of Rosario along the Rio Paranà in Argentina.

The teachers and students came from several universities all around the world (Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional de Cordoba, Universidad de San Juan, Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de Asunción in Paraguay, Universidad de Lima in Perù, and the Università di Salerno (UNISA)). The teachers involved - S.Barba, E.Chiavoni, G.De Franco, L. Lo Presti, S.Gavino, E.Folchi,



Cordoba, Museo provincial de Bellas Artes. Elaborazione grafica sviluppata nel taccuino di viaggio nell'ambito del viaggio di studio itinerante.

Cordoba, Museo provincial de Bellas Artes. A drawing in the travel notebooks used during the itinerant study expedition.



pagina a fronte Cordoba, Arch. Togo Diaz. Elaborazione grafica sviluppata nel taccuino di viaggio nell'ambito del viaggio di studio itinerante. Cordoba, Arch. Togo Diaz. A drawing in the travel notebooks used during the itinerant study expedition.

Salazar, R.Ferraris, V.Ferraris, A.Sabattè, H.Lomonaco, M.Lomonaco, S.Pistone, F.Giudici, W.Gomez Taipe, A.Galvan, J.Palacios) hanno lavorato sul campo insieme integrando le proprie capacità e competenze nell'ambito del disegno e del rilievo per la conoscenza del Patrimonio Culturale.

La sovrapposizione di valenze estetiche, funzionali e simboliche, tangibili e intangibili, sono spunti per prefigurare e restituire, attraverso nuove modalità di rappresentazione integrate le relazioni multiple

R.Pinedo, S.Portiansky, F.Mucilli, N.Mu-
guiro, S.Salazar, R.Ferraris, V.Ferraris, A.
Sabattè, H.Lomonaco, M.Lomonaco,
S.Pistone, F.Giudici, W.Gomez Taipe,
A.Galvan, and J.Palacios – worked togeth-
er in the field, combining their skills and
know-how in the field of design and survey
to gather knowledge about Cultural Heri-
tage.

The overlapping of tangible and intangi-
ble aesthetic, functional and symbolic val-
ues are inspirational when using new in-
tegrated representation techniques to pre-



CORDOBA - 26092014

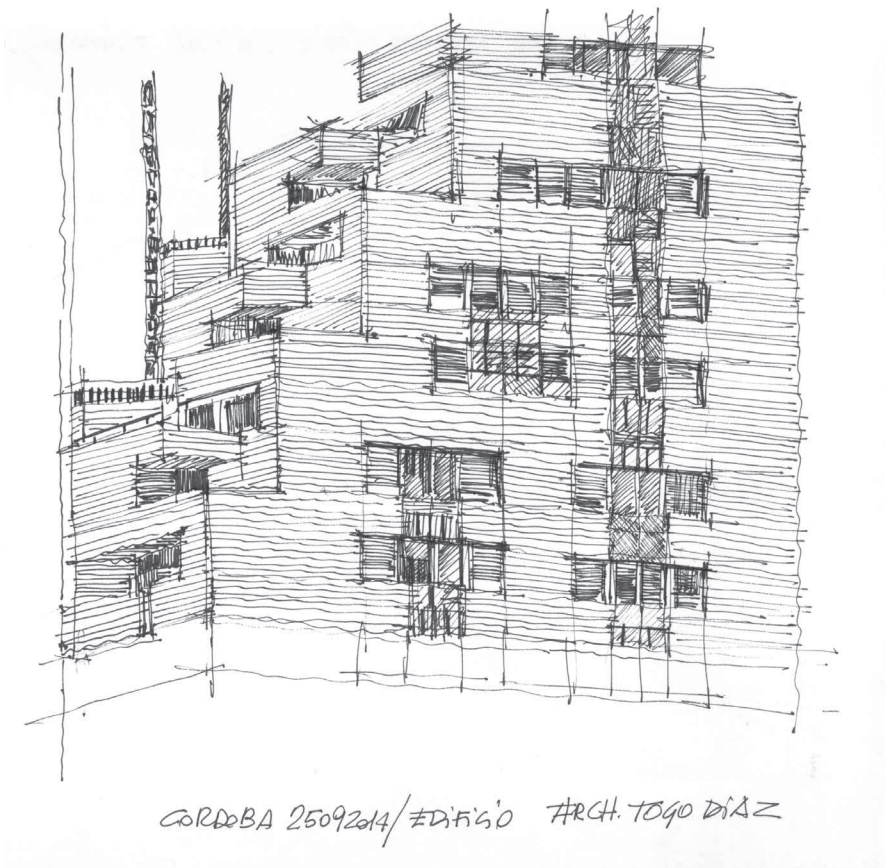
che le legano. Il delicato rapporto è tra natura arte e architettura. Quando si guarda intensamente la realtà non si rappresenta ma si ripresenta, ci si appropria di un contesto e la rappresentazione che ne deriva diventa il racconto di un mondo che non è quello che possiamo trovare nelle infinite fotografie. Disegnare dal vero ha lo scopo di trasferire sulla carta le proprie emozioni che possono essere trasmesse solo se si è immersi nella

figure and convey the multiple relationships between them. The delicate relationship between nature, art and architecture. When we look intensely at reality we do not represent but re-present; we focus on a context and its ensuing representation becomes the story of a world that is different to the one we may find in endless photographs. Drawing from life means transferring our emotions on paper, emotions that can be transmitted



Cordoba, Arch. Togo Diaz.
Elaborazione grafica sviluppata nel taccuino di viaggio nell'ambito del viaggio di studio itinerante.

Cordoba, Arch. Togo Diaz. A drawing in the travel notebooks used during the itinerant study expedition.



pagina a fronte
Tucuman, Plaza Independencia.
Elaborazione grafica sviluppata nel taccuino di viaggio nell'ambito del viaggio di studio itinerante.

Tucuman, Plaza Independencia. A drawing in the travel notebooks used during the itinerant study expedition.

CORDOBA 25092014 / EDIFICIO ARCH. TOGO DIAZ



EDIFICI SU PLAZA INDEPENDENCIA - TUCUMAN 30 SETTEMBRE 2014

realtà, come vera esperienza del mondo, quella diretta, attenta, che prevede lentezza, silenzio, riflessione, pensiero e contemplazione lontano dalle ovvietà e dalle banalità. I diversi strumenti del disegno indagano la materia cercando di scoprire i punti e i piani dove la luce incontra l'essenza e ne dichiara le modificazioni e le stratificazioni. Molti disegni sono stati realizzati con la tecnica ad acqua, per velature sovrapposte con una stesura rapida, fusa, che registra le minime variazioni tonali tra gli oggetti e lo sfondo.

only if we are immersed in reality, as a true experience of the world; a careful, direct experience involving slowness, silence, reflection, thought and contemplation, far from obviousness and banality. Drawing instruments examine matter, trying to discover the points and planes where light encounters essence and reveals its modifications and stratifications. Many drawings are executed using watercolour, superimposed veils of colour applied using quick, merged strokes that record minimum tonal variations between the objects and the background.



ATTIVITÀ DI SPERIMENTAZIONE DIDATTICA_SUMMER SCHOOL
LA PLATA (UNLP). EXPERIMENTAL TEACHING ACTIVITY_
SUMMER SCHOOL LA PLATA (UNLP).

Emanuela Chiavoni
Sapienza Università di Roma

Fernando Gandolfi, Fabiana Carbonari
Universidad Nacional de la Plata

←
La Plata,
Escuela de
Verano,
diseñi.
La Plata,
Escuela de
Verano,
drawings.

Le esperienze riportate riguardano la prima svolta nell'anno 2016 dal titolo: *Registros. Un (Re) conocimiento del paisaje urbano arquitectónico de La Plata desde la teoría y la praxis*, Universidad Nacional de La Plata (UNLP) e la seconda svolta nell'anno 2017, Post Grado della Escuela de Verano dal titolo: *Registro Gráfico Sensible Y Riguroso*, Universidad Nacional de La Plata (UNLP). La *Escuela de Verano* si inserisce nel Programma Internazionale per la Formazione. Il principale obiettivo è quello di sensibilizzare alla conoscenza dell'ambiente, dell'architettura, dell'arte, della produzione e alla gestione del Patrimonio culturale e di promuovere nuove professionalità della cultura per lo sviluppo del territorio. Il presupposto per la protezione dei beni culturali parte sempre dalla corretta identificazione degli edifici per la loro salvaguardia e risulta fondamentale una loro sistematica catalogazione. Non si può infatti omettere la conoscenza della loro effettiva con-

The first course, organised by the Universidad Nacional de La Plata (UNLP), took place in 2016 and was entitled *Registros. Un (Re) conocimiento del paisaje urbano arquitectónico de La Plata desde la teoría y la praxis*. The second post graduate course of the Summer School of the Universidad Nacional de La Plata (UNLP) was held in 2017 and entitled: *Registro Gráfico Sensible Y Riguroso*.

The *Summer School* is part of the International Education and Training Programme. The main objective is to teach awareness and knowledge of the environment, architecture, art, production and management of Cultural Heritage, as well as promote new cultural professionals skilled in territorial development.

The premise behind the protection of cultural heritage is always based on the correct identification of the buildings so that they can be safeguarded; as a result, systematic cataloguing is paramount. It's vital to



La Plata, Escuela de Verano, fotografie.

La Plata, Escuela de Verano, photos.

pagina a fronte La Plata, Escuela de Verano, Lavoro finale, stud.

Analia Iara. La Plata, Escuela de Verano, Final work of Analia Iara.

sistenza e la ricerca analitica e scientifica della situazione nella quale sono inseriti. La catalogazione di queste testimonianze architettoniche deve essere preceduta da una fase primaria di “inventariazione” da svolgere sul territorio in modo rapido per una prima individuazione dei singoli soggetti. Esiste l’esigenza di affrontare in modo concettuale e operativo moderno i vari aspetti interdisciplinari che si legano alle istanze della società attuale ed è di estrema importanza sensibilizzare, discutere ed approfondire la storia e l’identità culturale dei luoghi analizzati.

Il processo svolto prima attraverso il disegno e poi tramite il rilievo costituisce una via di ricerca privilegiata e basilare, fin dalla prima fase di discretizzazione dell’opera.

Il lavoro si inserisce in un ambito di ricerca più ampio relativo alla conoscenza del

know their numbers and analytically and scientifically research their context and surroundings. Prior to cataloguing these architectural works, a rapid “stock-taking” must be performed in the area to identify the buildings. The interdisciplinary aspects associated with the requirements of modern society need to be tackled conceptually and operationally; it’s also crucial to investigate, discuss, and raise awareness about the history and cultural identity of the places in question.

This process, initially involving drawing and then survey, is a basic, privileged research path that starts with the very first stage of discretisation of the artefact.

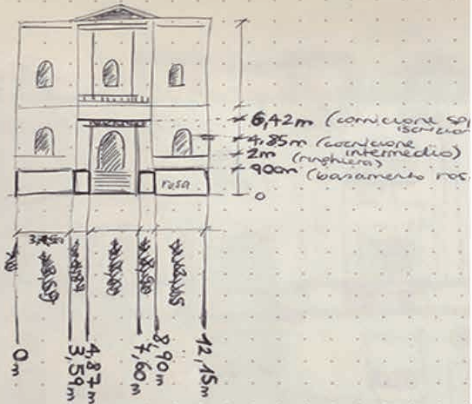
This study is part of a broader research involving the acquisition of knowledge about architectural and urban heritage: the goal is to understand and appreciate the compositional intent behind the design and, in



patrimonio architettonico e urbano con l'obiettivo di comprendere ed apprezzare in ogni manufatto analizzato, anche solo, in alcuni casi, da parti o frammenti rimasti, le intenzioni compositive sottese che regolano la progettazione. Questo genere di studi che si svolgono attraverso metodologie integrate di disegno e di rilievo viene sviluppato sin dagli anni ottanta all'interno della Scuola romana della Facoltà di Architettura da molti gruppi di ricerca che fanno riferimento al settore disciplinare del Disegno. La lettura critica diretta del contesto urbano inizialmente e del manufatto poi è sempre alla base di ciascuna ricerca e costituisce momento importante di formazione.

some cases, even from just the few remaining parts or fragments. This kind of study is performed using integrated drawing and survey methods; it was developed in the eighties by numerous research groups participating in the disciplinary sector of drawing (Roman School - Faculty of Architecture). Direct critical interpretation, initially of the urban context, and then the building, is always the cornerstone of any research as well as an important education and training experience.

Medidas Nazionale Italiana



Pianta del piano terra.



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.



Materiali elaborati durante workshops internazionali "Il contributo della cultura architettonica italiana alla costruzione di Buenos Aires Capital. Storia e rappresentazione": edizione 2019. Materials developed during the international workshops on "Il contributo della cultura architettonica italiana alla costruzione di Buenos Aires Capital. Storia e rappresentazione": 2019 edition.

Il trasferimento in Argentina, tra il 1871 e il 1985, di quasi tre milioni d'Italiani ha costruito forti legami culturali tra i due paesi; inoltre, la migrazione di maestranze e tecnici ha esercitato evidenti influssi nei caratteri di Buenos Aires, specie durante la sua trasformazione in *Capital Federal*, delineando una vera e propria matrice architettonica *italianizante*, chiaramente riconoscibile sia negli edifici pubblici e monumentali e sia nel tessuto residenziale.

L'insieme di tali edifici configura oggi un patrimonio ampio, diffuso e di elevato valore formale, ma minacciato dalle dinamiche di espansione urbana e dalle deboli politiche nazionali di tutela.

La prospettiva di uno studio condiviso di tale patrimonio ha costituito la spinta a incre-

Maria Pompeiana Iarossi
Politecnico di Milano

Liliana Bonvecchi
Universidad de Belgrano, Buenos Aires

Between 1871 and 1985, the immigration to Argentina of nearly three million Italian people consolidated strong cultural ties between the two countries. Incoming of builders and designers exercised evident influences in the characters of Buenos Aires, especially during its transformation into *Capital Federal*, outlining a real *Italianizante* architectural matrix, clearly recognizable both in public and monumental buildings and in the residential fabric.

The set of these buildings represents a vast, widespread and quality heritage, at present threatened by urban expansion dynamics and by weak national protection policies.

The prospect of a shared study about this heritage represents an impetus to build and increase academic opportunities for coopera-

➔
Mostre, seminari e pubblicazioni che documentano gli esiti del lavoro didattico e di ricerca sul patrimonio architettonico italo-argentino a Buenos Aires.
 Exhibitions, conferences and publications documenting the results of the didactic and research shared work on the Italian-Argentinian architectural heritage in Buenos Aires.



mentare la cooperazione accademica con l'Argentina, da sempre considerata prioritaria nel quadro del *POLIMI Erasmus Policy Statement* e ad attivare molteplici progetti che, benché finanziati attraverso specifici bandi, hanno configurato una rete d'iniziative fra loro integrate.

Infatti, fin dal 2005, tra la Scuola AUIC del Politecnico di Milano e la FAU della Universidad de Belgrano è attivo un accordo bilaterale di *Double Degree*, con mobilità per 3 semestri e supervisione congiunta delle tesi, per il conseguimento della Laurea Magistrale in Architettura e del titolo di *Arquitecto*.

tion with Argentina, always considered a priority in the framework of *POLIMI Erasmus Policy Statement*, activating multiple projects which, although financed on the basis of individual and specific calls for bids, has configured a network of integrated initiatives.

In fact, since 2005, a Double Degree Agreement is on between the AUIC-School of Architecture Urban Planning Construction Engineering of Politecnico di Milano and FAU-Facultad de Arquitectura y Urbanismo of the Universidad de Belgrano in Buenos Aires, providing for a three semesters outgoing mobility, joint supervision of



L'immigrazione italiana in Argentina e le sue tracce a Buenos Aires.: a) Sala d'attesa nell'Hotel de Inmigrantes; b) S. Ghiringhelli (1902), Edificio residenziale in Rivadavia 2428-2442; c) G. Aloisi (1906), Casa de renta (demolita) in Callao 1735-1745.

The Italian immigration to Argentina and its marks in the Buenos Aires architectural heritage: a) Hotel de Inmigrantes, Waiting hall b) S. Ghiringhelli (1902), Residential building in Rivadavia 2428-2442; c) G. Aloisi (1906), Rental house (destroyed) in Callao 1735-1745.



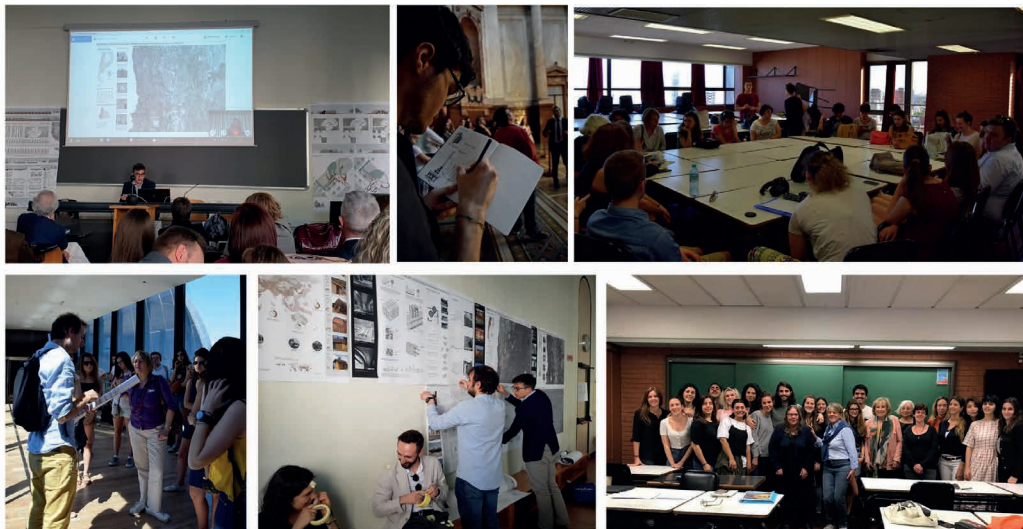
La matrice Italianizante tuttora evidente nel patrimonio monumentale di Buenos Aires: a) G. Aloisi (1905), Facultad de Medicina (ora Ciencias Económicas); b) C. Testa (1962), Biblioteca Nacional.

The Italianizante matrix, still evident in the Buenos Aires monumental heritage: a) G. Aloisi (1905), Facultad de Medicina (today Ciencias Económicas); b) C. Testa (1962), Biblioteca Nacional.

Inoltre, a partire dal 2016, AUIC e FAU hanno organizzato, con la partecipazione di studenti di entrambe le istituzioni, i workshops internazionali *Il contributo della cultura architettonica italiana alla costruzione di Buenos Aires Capital. Storia e rappresentazione*, incentrati sulla conoscenza, rilievo e valorizzazione del patrimonio di matrice italiana a Buenos Aires, con particolare riferimento

the thesis and simultaneously obtaining the Master's Degree in Architecture and the title of *Arquitecto*.

Furthermore, since 2016, AUIC and FAU organise some international workshops of Representation and History, for students from both institutions, focusing on the census, survey and enhancement of the Italian heritage in Buenos Aires, with particular reference to



Dal 2005 La Scuola AUIC del Politecnico di Milano e la FAU di Belgrano, Buenos Aires hanno attivato, vari progetti di scambio e didattica condivisa, fra cui l'accordo di Doppia Laurea, i workshops internazionali sul patrimonio architettonico italo-argentino a Buenos Aires e il progetto di mobilità Erasmus+ Ka107.

Since 2005, Politecnico di Milano and Belgrano University in Buenos Aires activated several exchange and didactic projects, including a Double Degree agreement, the international workshops on the Italo-Argentine architectural heritage in Buenos Aires and an Erasmus + Ka107 mobility project.

all'architettura residenziale — oggetto del workshop del 2016 — e agli edifici per l'istruzione e per l'associazionismo, rispettivamente oggetto dei workshop del 2017 e del 2019.

Inoltre, dal 2019 il Dipartimento ABC del Politecnico ha attivato — in partnership con FAU e con il patrocinio dall'Ambasciata Italiana e dell'Istituto Italiano di Cultura a Buenos Aires — uno specifico percorso formativo finanziato su bando Erasmus+ Ka107, rivolto a un gruppo di studenti argentini selezionati fra quelli partecipanti ai workshops, incentrato sul-

residential architecture — subject of the workshop in 2016 — and that of the buildings for education and of the locations for associations, respectively the themes of the workshops in 2017 and 2019 editions.

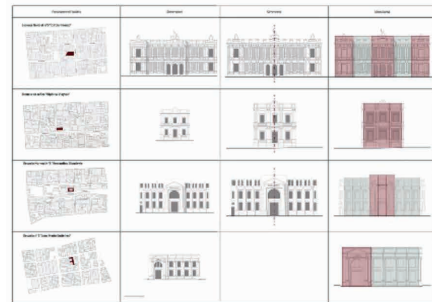
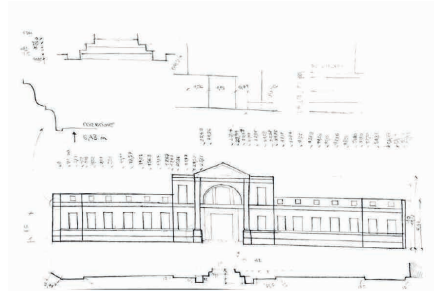
Finally, in 2019, Politecnico's ABC Department and Belgrano's FAU in partnership - through an Erasmus + Ka107 grant and under the patronage of Italian Embassy and Italian Cultural Institute in Buenos Aires — activated a specific educational path for a group of students, selected among those participating in the workshops, focused on the enhancement of the

Workshop internazionale
 Politecnico di Milano - Politecnico de Buenos Aires
 La cultura dell'abitare tra Milano e Buenos Aires. Storia e rappresentazione di un patrimonio costruito.

1. Dati ubicazione
 Indirizzo storico (Pianta e Bibliografia):
 Indirizzo attuale:
 Indirizzo GPS (lat):

2. Dati identificativi
 Proprietario:
 Costruttore:
 Anno di progettazione:
 Anno di costruzione:
 Destinazione d'uso attuale:
 Destinazione d'uso originale:

3. Caratteristiche
 Coperture:
 Coperture a: coperta scoperta
 Coperture b: coperta scoperta
 Coperture c: coperta scoperta
 Coperture d: coperta scoperta
 Coperture e: coperta scoperta
 Coperture f: coperta scoperta
 Coperture g: coperta scoperta
 Coperture h: coperta scoperta
 Coperture i: coperta scoperta
 Coperture j: coperta scoperta
 Coperture k: coperta scoperta
 Coperture l: coperta scoperta
 Coperture m: coperta scoperta
 Coperture n: coperta scoperta
 Coperture o: coperta scoperta
 Coperture p: coperta scoperta
 Coperture q: coperta scoperta
 Coperture r: coperta scoperta
 Coperture s: coperta scoperta
 Coperture t: coperta scoperta
 Coperture u: coperta scoperta
 Coperture v: coperta scoperta
 Coperture w: coperta scoperta
 Coperture x: coperta scoperta
 Coperture y: coperta scoperta
 Coperture z: coperta scoperta



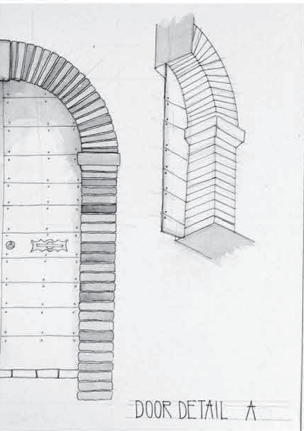
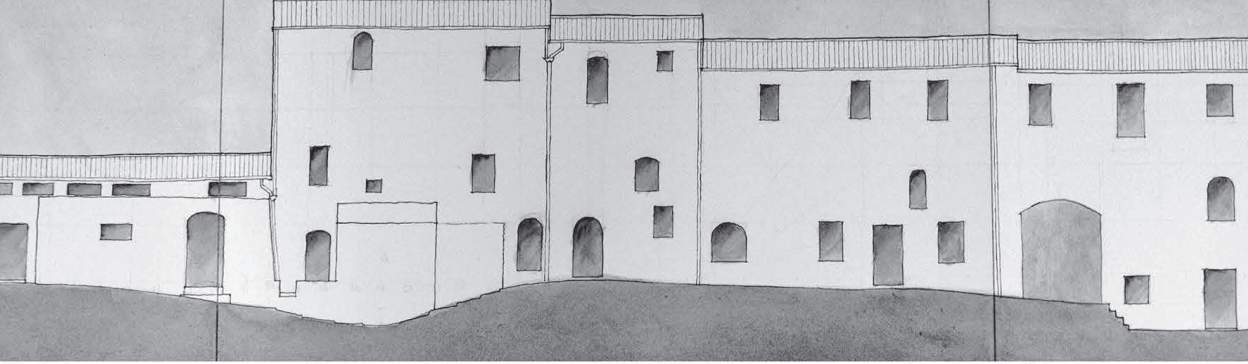
Materiali elaborati durante workshops internazionali "Il contributo della cultura architettonica italiana alla costruzione di Buenos Aires Capital. Storia e rappresentazione": edizione 2016; edizione 2017.
Materials developed during the international workshops on "Il contributo della cultura architettonica italiana alla costruzione di Buenos Aires Capital. Storia e rappresentazione": 2016 edition; 2017 edition.

la formazione — costantemente monitorata da docenti di entrambe le istituzioni - nel campo della Rappresentazione e della Conservazione del patrimonio italo-argentino. Gli esiti di tale lavoro condiviso di ricerca e di didattica sono confluiti in pubblicazioni, mostre e conferenze.

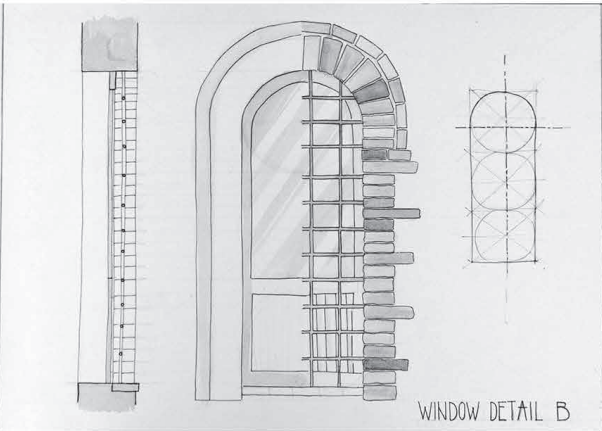
Italian-Argentinian heritage through a specialized training — constantly monitored by teachers of both universities — in the field of Representation, Preservation and Planning. The results of this shared research and teaching work have flowed into some publications, exhibitions and conferences.

sperimentazione didattica
in Europa

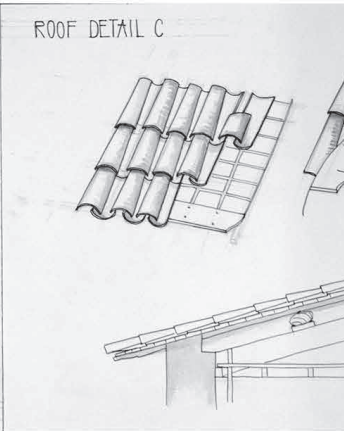
teaching activity
in Europe



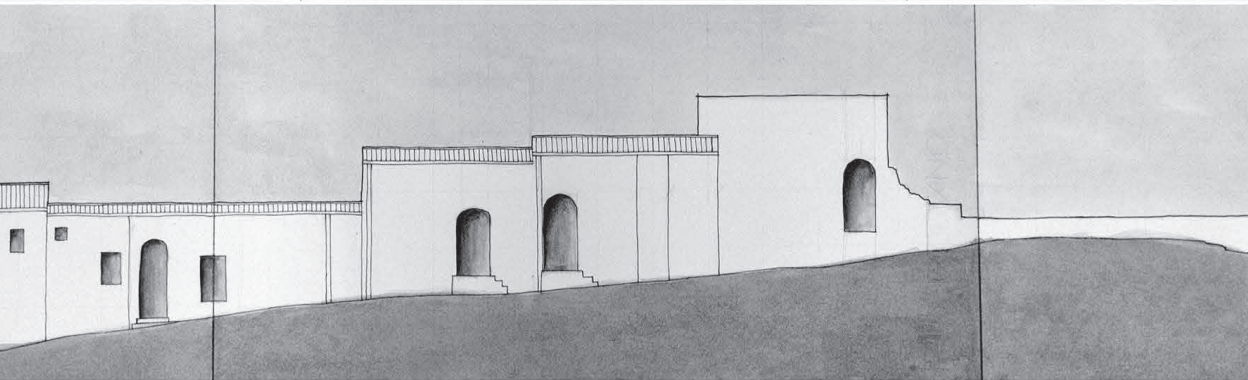
DOOR DETAIL A



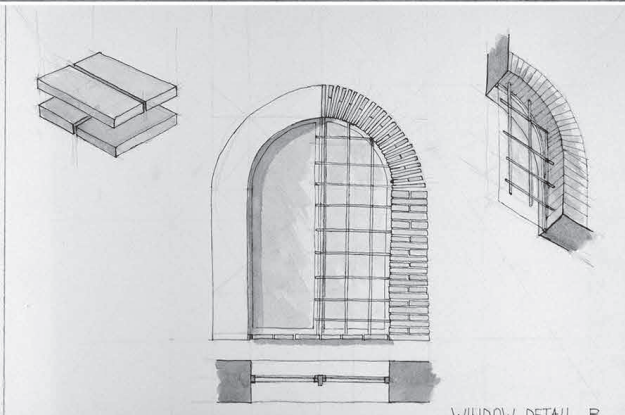
WINDOW DETAIL B



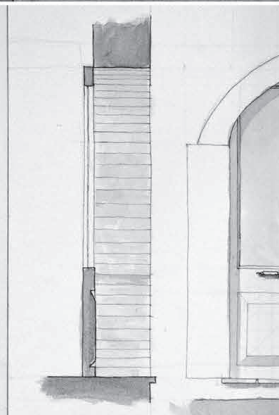
ROOF DETAIL C



STREET FURNITURE A



WINDOW DETAIL B



SUMMER SCHOOL “CULTURAL LANDSCAPE AND HERITAGE SKILLS”.



Un pattern book per Lizori. Analisi grafica e tipologica dei fronti urbani.
A Pattern Book for Lizori.
Graphical and typological analysis of urban fronts.

Fabio Bianconi, Marco Filippucci
Università degli Studi di Perugia

Giuseppe Amoruso
Politecnico di Milano

La Summer school “Cultural Landscape and Heritage Skills” è un progetto nel settore del patrimonio e le nuove tecnologie che ha trovato un’opportunità applicativa presso il borgo storico di Lizori, nei pressi di Campello sul Clitunno (PG). Al workshop, svoltosi con il coordinamento scientifico di Giuseppe Amoruso e Fabio Bianconi ed il coordinamento tecnico di Renata Jadresin Milic e Marco Filippucci, ha partecipato un gruppo internazionale da Nuova Zelanda, Serbia e Olanda in virtù dell’avvio di una partnership con la *Unitec Institute of Technology of Auckland* e la Scuola di Architettura della *University of Belgrade*. La summer school è stata promossa dalla Fondazione di Ricerca Scientifica e Umanistica Antonio Meneghetti di Lugano, che ha una sede proprio a Lizori, e dall’*International Network for Traditional Building, Architecture & Urbanism* di Londra, attraverso la delegazione italiana INTBAU Italia, con l’obiettivo di testare metodologie integrate di documentazione della cultura materiale e

The “Cultural Landscape and Heritage Skills” Summer School is a project in the field of heritage and new technologies that has found an application in the historic village of Lizori, near Campello sul Clitunno (PG). The workshop, held with the scientific coordination of Giuseppe Amoruso and Fabio Bianconi and the technical coordination of Renata Jadresin Milic and Marco Filippucci, was attended by an international group from New Zealand, Serbia and Holland due to the start of a partnership with the *Unitec Institute of Technology of Auckland* and the *School of Architecture of the University of Belgrade*. The summer school was promoted by the *Antonio Meneghetti Scientific and Humanistic Research Foundation* of Lugano, which has its own headquarters in Lizori, and by the *International Network for Traditional Building, Architecture & Urbanism* of London, through the Italian delegation INTBAU Italia, with the aim to test integrated methodologies of documentation of the inherent material and immaterial

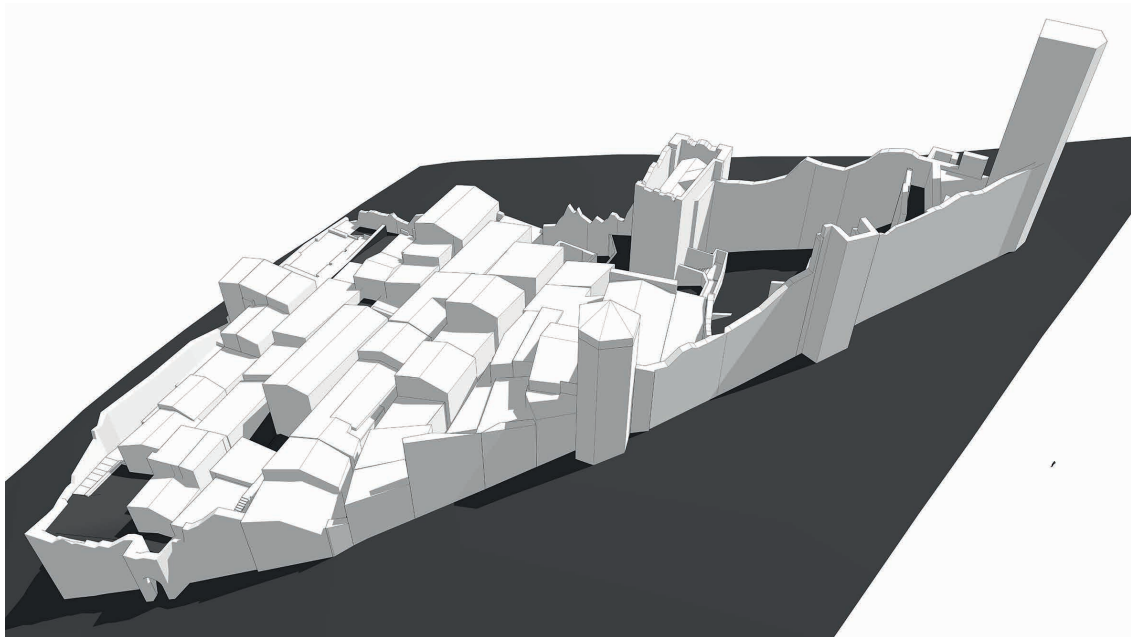


“Lizori”, che ha ospitato la summer school, è il toponimo di fantasia con il quale, dagli anni '70 è conosciuto in Italia e all'estero Borgo S. Benedetto (o Castello di Pissignano Alta), frazione di Campello sul Clitunno.

“Lizori”, where the summer school was settled, is the imaginary name that the hamlet of San Benedetto, a.k.a. Castello di Pissignano Alto, has been known with since the 1970s.

immateriale insita dei borghi storici. L'iniziativa, inserita nelle manifestazioni ufficiali per l'Anno europeo del patrimonio culturale 2018, si indirizza alla valorizzazione delle aree interne e dei piccoli centri al fine di attivare percorsi di cantiere scuola e formazione dedicata alla conoscenza del patrimonio. I lavori hanno permesso di

culture of historic villages. The initiative, included in the official events for the European Year of Cultural Heritage 2018, addresses the enhancement of inland areas and small centers in order to activate school building sites and training dedicated to the knowledge of heritage. The works allowed to detect and document



Un pattern book per Lizori. Ricostruzione 3D della morfologia urbana sulla base di un rilievo fotogrammetrico da drone.
A Pattern Book for Lizori. 3D reconstruction of the urban morphology from a photogrammetric survey by drone.

rilevare e documentare con tecniche di fotogrammetria e scansione laser gran parte del borgo e le sue specificità costruttive e di sperimentare una applicazione BIM per un isolato evidenziando come è possibile generare e condividere buone pratiche e proporre riferimenti operativi utili anche per le aree limitrofe del Centro Italia interessate dai recenti terremoti. Più in generale il progetto di ricerca presenta soluzioni operative per la rappresentazione dei paesaggi storici urbani integrando la conoscenza delle discipline legate al concetto di *Paesaggio Culturale* come motore di sviluppo, inclusione sociale

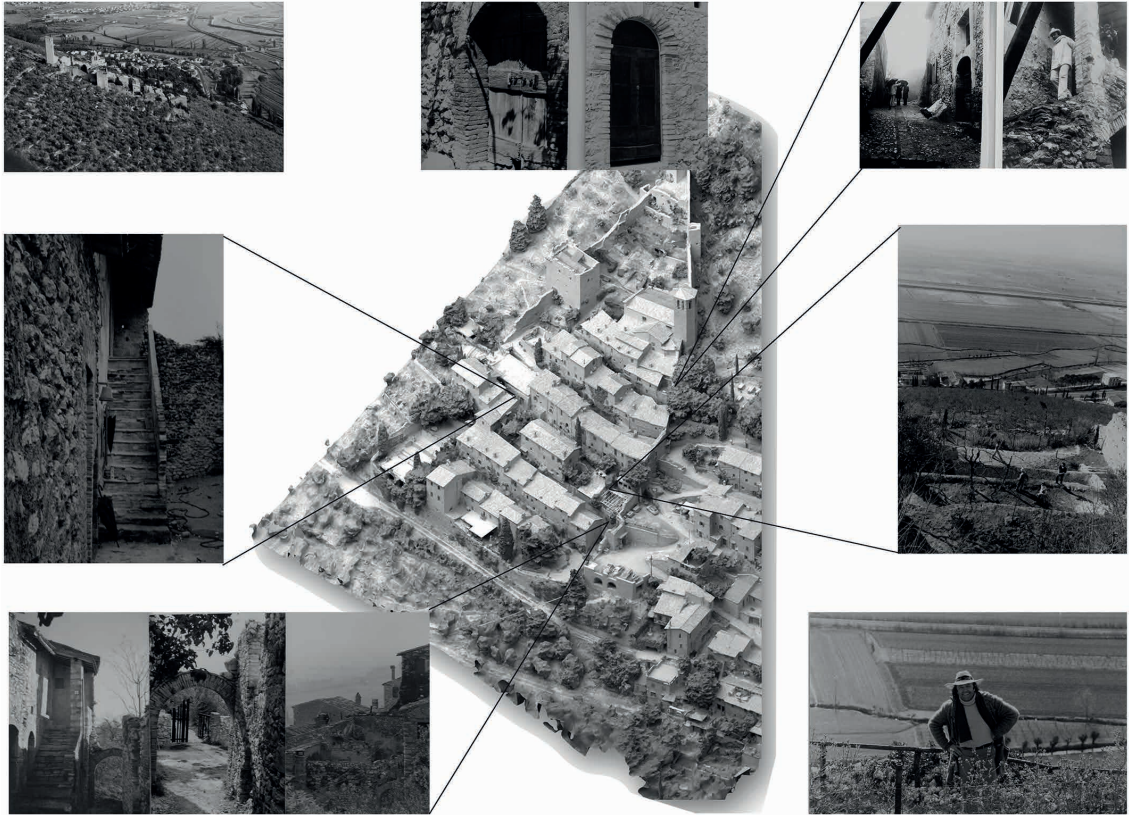
most of the village and its constructive specificities with photogrammetry and laser scanning techniques and to experiment with a BIM application for a single block, highlighting how it is possible to generate and share good practices and propose useful operational references also for the neighboring areas of Central Italy affected by recent earthquakes. More generally, the research project presents operational solutions for the representation of historical urban landscapes, integrating the knowledge of the disciplines related to the concept of Cultural Landscape as an engine of development,



Un pattern book per Lizori. Rilievo fotogrammetrico, ortofoto del fronte a sud di un isolato campione.
 A Pattern Book for Lizori. Orthophotography of the southern elevation of a sample block.

e valorizzazione dei luoghi. Questi ambiti geografici e culturali che “*rappresentano l’opera combinata della natura e dell’uomo*” (World Heritage Convention Committee) sono oggi alla base delle più avanzate politiche di generazione di economia, cultura e innovazione sociale. I principi, gli strumenti e le pratiche, nello scenario internazionale, hanno l’obiettivo di generare nuova conoscenza in modo che possa essere trasformata in competenze, cultura progettuale e resilienza sociale.

social inclusion and enhancement of places. These geographic and cultural spheres that “*represent the combined work of nature and man*” (World Heritage Convention Committee) are today at the base of the most advanced policies of economy, culture and social innovation generation. These principles, tools and practices, in the international scenario, aim to generate new knowledge so that it can be transformed into competences, project culture and social resilience.



Archive Imagery courtesy of Pamela Bernabei



Un pattern book per Lizori. Analisi dei caratteri ambientali e dei materiali costruttivi.
A Pattern Book for Lizori. Analysis of environmental characteristics and construction materials.





**Progetto esem-
plificativo:
Multi-
prospettive
Autori:
Kamoun
Arwa, Stefano
Brugaletta,
Irene De
Natale, Sara
Di Raimondo,
Amal Mannai
Tutor**

**didattico: dott.
Giovanna
Tagliasco.
Example
project:
Multi-
prospettive
Authors:
Kamoun
Arwa, Stefano
Brugaletta,
Irene De
Natale, Sara
Di Raimondo,
Amal Mannai
Teaching tutor:
dott. Giovanna
Tagliasco.**

Nell'ambito dello sviluppo di programmi multidisciplinari internazionali, si intende qui presentare un sistema di azioni realizzate all'interno di un'attività di ricerca e didattica, da tempo avviata da chi scrive, sul tema della visualità.

Prima di procedere con la descrizione delle attività realizzate, è necessario fare qualche precisazione in merito alla denominazione utilizzata che, in parte riflette una prospettiva teorico-culturale, in parte deriva dalla constatazione di alcuni tratti ricorrenti nella prassi progettuale.

Dal punto di vista teorico, soprattutto in considerazione della complessità che spesso è elemento intrinseco all'oggetto della rappresentazione contemporanea, non appare più possibile isolare medium e approcci rappresentativi ascrivendo a una specifica disciplina il compito di occuparsi di un certo tipo di configurazione; al contrario, sembra opportuno favorire una progettualità ibrida che si arricchisca di una varietà di conoscenze in modo da mettere a sistema un sapere articolato e funzionale alla realizzazione di imma-

Enrica Bistagnino
Università degli Studi di Genova

In the context of the development of international multidisciplinary programs, it is intended here to present a system of actions carried out within a research and teaching activity, which has long ago been initiated by who's writing, on the subject of visuality.

Before proceeding with the description of the activities carried out, it is necessary to make some clarifications regarding the denomination used which, partly reflects a theoretical-cultural perspective, partly derives from the observation of some recurring features in the design practice.

From a theoretical point of view, especially in view of the complexity that is often an intrinsic element of the object of contemporary representation, it no longer appears possible to isolate mediums and representative approaches by ascribing to a specific discipline the task of dealing with a certain type of configuration; on the contrary, it seems appropriate to encourage a hybrid project that is enriched with a variety of knowledge in order to systematize an articulated and functional knowledge for the realization of



**Progetto
esemplificativo:
"Cosa c'è lassù?",
installazione**

**Autori: Ilef Sebai,
Mirko Sostegni,
Omar Tonella
Tutor didattico:
dott. Xavier**

Ferrari Tumay.
Example project:
"Cosa c'è lassù?",
installation

Authors: Ilef
Sebai, Mirko
Sostegni, Omar
Tonella
Teaching tutor:
dott. Xavier
Ferrari Tumay.

Visuality_01

Responsabile scientifico Scientific referent	prof.ssa Enrica Bistagnino
Partner	Ruedi Baur, Silvia Dore
Titolo conferenza Conference title	Il Design grafico. Da un design di "competizione" a un design di relazioni. Ovvero come introdurre una nuova visione nei mestieri creativi che tenga conto delle necessarie trasformazioni delle società future. Cosa può fare il design grafico per rendere la "città più sociale"? From a "competition" design to a relationship design. How to introduce a new vision in creative professions that takes into account the necessary transformations of future societies. What can graphic design do to make the "most social city"?
Titolo progetto Project title	La relazione tra l'Università e il suo contesto urbano. Dove ritrovare i "saperi", i "contenitori formativi" nello spazio pubblico? Come la grafica può intervenire in maniera sensibile per "manifestare" queste realtà nello spazio pubblico? The relationship between the University and its urban context. Where to find the "knowledge", the "educational containers" in public space? How can graphics act in a sensitive way to "manifest" these realities in the public space?
Hanno partecipato alworkshop Attended the workshop:	Maria Linda Falcidieno, prof.ssa Cristina Candito, dott. Alessandro Castellano, dott. Marco Miglio, Arch. Ruggero Torti.
Contributo organizzativo Organizational contribution	dott.ssa Martina Capurro.

gini dense di significati e accessibili da differenti punti di vista.

D'altra parte questa prospettiva teorica, dipende dalla constatazione che nella produzione visuale contemporanea, sia analogica che digitale (off/on line), sembra più sfumato lo scenario disciplinare in cui le immagini sono state pensate e prodotte, mentre si rileva una crescente attenzione verso la loro effettiva consistenza, ovvero verso gli effetti visivi innescati dall'aspetto delle immagini stesse.

Ecco allora che il disegno, l'illustrazione, la fotografia, la grafica, il video, la semiotica, la psicologia della percezione, la storia della rappresentazione sono solo alcune delle discipline che in modo sinergico sembrano convergere verso la visualità.

Questo spostamento di attenzione, dal progetto al prodotto visuale, non implica una riduzione di valore del processo elaborativo delle immagini, al contrario ne valorizza i differenti approcci metodologici e tecnici in funzione delle caratteristiche visive.

Nella cornice culturale, qui solo abbozzata, sono stati realizzati *Visuality_01* (2018) e *Visuality_02* (2019).

Si tratta di attività di Workshop internazionale, ovvero con partecipazione di partner stranieri – rivolte agli Studenti del Dottorato di Ricerca in Architettura e Design e agli iscritti dei Corsi di Laurea Magistrale (Architettura, Design, Paesaggio) del Dipartimento Architettura e Design – articolate in due momenti prevalenti: una preliminare riflessio-

images full of meanings and accessible from different points of view.

On the other hand, this theoretical perspective depends on the observation that in the contemporary visual production, both analogue and digital (off / online), the disciplinary scenario in which the images were conceived and produced seems more nuanced, while there is an increasing attention towards their actual consistency, or towards the visual effects triggered by the appearance of the images themselves.

Here then is that drawing, illustration, photography, graphics, video, semiotics, psychology of perception, history of representation are just some of the disciplines that seem to converge towards visuality in a synergistic way.

This shift of attention, from design process to visual product, does not imply a reduction in the value of the image processing, on the contrary it enhances the different methodological and technical approaches of it according to the visual characteristics.

In the cultural framework, that has been here only sketched, *Visuality_01* (2018) and *Visuality_02* (2019) were realized.

These are International Workshop activities, ie with the participation of foreign partners - addressed to the students of the PhD in Architecture and Design and to those enrolled in the Master's Degree (Architecture, Design, Landscape) of the Department of Architecture and Design - divided into two prevailing moments: a preliminary theoretical



**Progetto
esemplificativo:
Multi-prospettive**

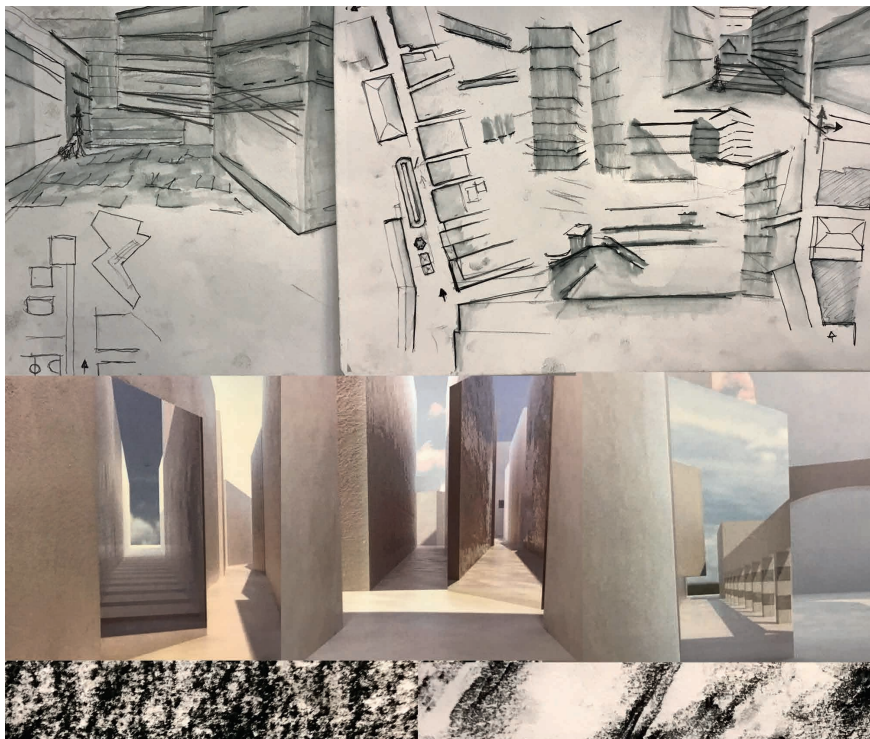
**Autori: Kamoun
Arwa, Stefano
Brugaletta, Irene
De Natale, Sara Di
Raimondo, Amal
Mannai**

**Tutor didattico:
dott. Giovanna
Tagliasco.**

**Example project:
Multi-prospettive**

**Authors: Kamoun
Arwa, Stefano
Brugaletta, Irene
De Natale, Sara Di
Raimondo, Amal
Mannai**

**Teaching tutor:
dott. Giovanna
Tagliasco.**



Visuality_01

Responsabile scientifico Scientific referent	prof.ssa Enrica Bistagnino
Partner	Gabriele Pierluisi - École nationale supérieure d'architecture de Versailles
Titolo conferenza Conference title	Un'idea di Disegno, un'idea di Città. Le figure dello spazio urbano. An idea of Drawing, an idea of City. The figures of urban space.
Titolo progetto Project title	Genova per noi... Un'idea di Paesaggio, un'idea di Città Genova for us... An idea of landscape, an idea of Town.
Hanno partecipato alworkshop Attended the workshop:	prof.ssa Maria Linda Falcidieno, prof.ssa Cristina Candito, prof. Massimo Malagugini, prof.ssa Maria Elisabetta Ruggiero, dott. Alessandro Castellano, dott. Marco Miglio, Arch. Ruggero Torti. Contributo organizzativo:
Contributo organizzativo Organizational contribution	dott.ssa Martina Capurro, dott. Alessandro Castellano.

Visuality_02 è stato inserito negli eventi "Babylon Drawings. Multi-rappresentazioni contemporanee: linee di ricerca e sperimentazioni". Referenti scientifici: prof.ssa Maria Linda Falcidieno, prof.ssa Enrica Bistagnino. Visuality_02 has been included in the events "Babylon Drawings. Contemporary multi-representations: research and experimentation lines". Scientific referents: prof.ssa Maria Linda Falcidieno, prof.ssa Enrica Bistagnino.

ne teorica che introduce una ricerca progettuale finalizzata a sperimentare processi ideativi ed elaborativi originali e coerenti con le linee teorico-culturali e metodologiche suggerite; una fase laboratoriale di progetto.

Sul piano dei contenuti, l'obiettivo principale di queste attività è quello di acquisire nuove visioni culturali, teoriche e didattiche.

Sul piano dei processi di internazionalizzazione, si vuole attivare e/o consolidare relazioni con istituzioni di ricerca e didattica (convenzioni, progetti di ricerca, scambio docenti e studenti, dottorati congiunti, ecc.).

reflection that introduces a design research aimed at experimenting original conceptive and elaborative processes; a project phase coherent with suggested theoretical lines.

In terms of content, the main objective of these activities is to acquire new cultural, theoretical and educational visions.

In terms of internationalization processes, we want to activate and / or consolidate relations with research and teaching institutions (conventions, research projects, exchange of teachers and students, joint doctorates, etc.).

SEPTENTRIO

Invenio del
magiore

Invenio
mari ex

Largena. Sicut Arcena

PERA

S. Dominicus

portus
ulacher
ne

Ab ista porta usque
ad porta sancti Dmi
tri sex milia quo in spate
centu et decem eriguntur
Turres. ad hinc igit usque ad
Cristianam portam milia quatuor
et turres in
muro aliorum
nonaginta sex

74

OCCIDENS

ORIENS

portus
Johannis

porta
chamdi

porta olim
palatii imperatoria

hic coluntur
geni ficus

hic Justianus
in exato
portus pera

Palatium
S. Petrus

S. Petrus
de petra

S. Petrus
apostolus

S. Sophia
hinc
palatium

S. Andreas

porta antiqua
S. Petrus

S. Petrus

S. Petrus
domus
papa

Receptaculum
domus pontificis

S. Petrus
destructio

Ab hac porta que dicitur
in secula usque ad porta
S. Petri dimittitur septem
miliaria et turres
centu nonaginta octo

olim porta
ultra

MERIDIES

**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
MIEVAL GENOESE SETTLEMENT OF GALATA, ISTANBUL.**



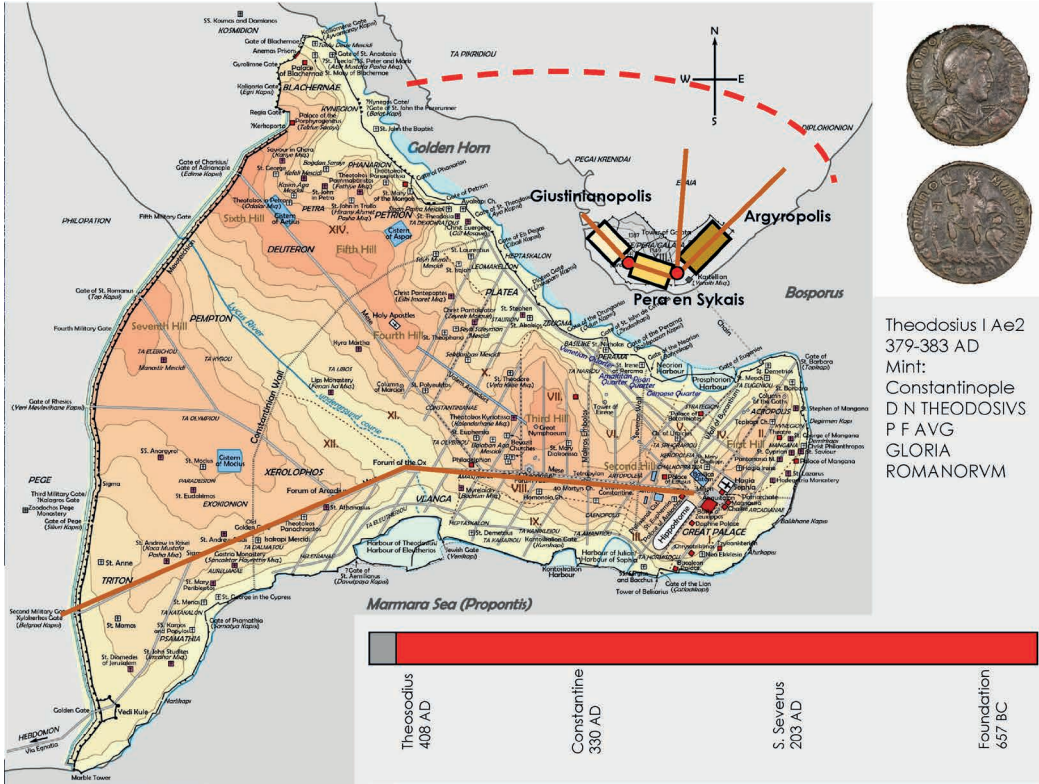
Veduta della
città di
Costantinopoli,
Cristoforo
Buondelmonti,
Liber
insularum
Archipelagi,
Biblioteca
Medicea
Laurenziana,
MS. Plur. 29,
25 (1470 ca.).
City view of
Constantino-
polis, Cristoforo
Buondelmonti,
Liber
insularum
Archipelagi,
Biblioteca
Medicea
Laurenziana,
MS. Plur. 29, 25
(1470 ca.).

Il workshop internazionale di progettazione urbana “Urban Façade: Istanbul waterfront” si è tenuto dal 23 al 30 marzo del 2019 presso la Facoltà di architettura e design dell’Università Özyeğin a Istanbul. Organizzato dagli autori in collaborazione con l’Università di Parma, “Sapienza” Università di Roma, Università di Napoli “Federico II”, DIDALABS, Dipartimento di Architettura, Università di Firenze e l’Università “Mediterranea” di Reggio Calabria. Il workshop si è concentrato sul rilievo, l’analisi e la riprogettazione di alcuni isolati individuati sul lungomare di Galata, considerando la loro trasformazione in corso (Dixon, Verdiani, Cornell 2017). Non dovremmo concepire il progetto in un simile contesto come un oggetto arbitrario, come parte della produzione architettonica contemporanea sembra pre-

Alessandro Camiz, Özge Özkuvancı
Özyeğin University

Giorgio Verdiani
Università degli Studi di Firenze

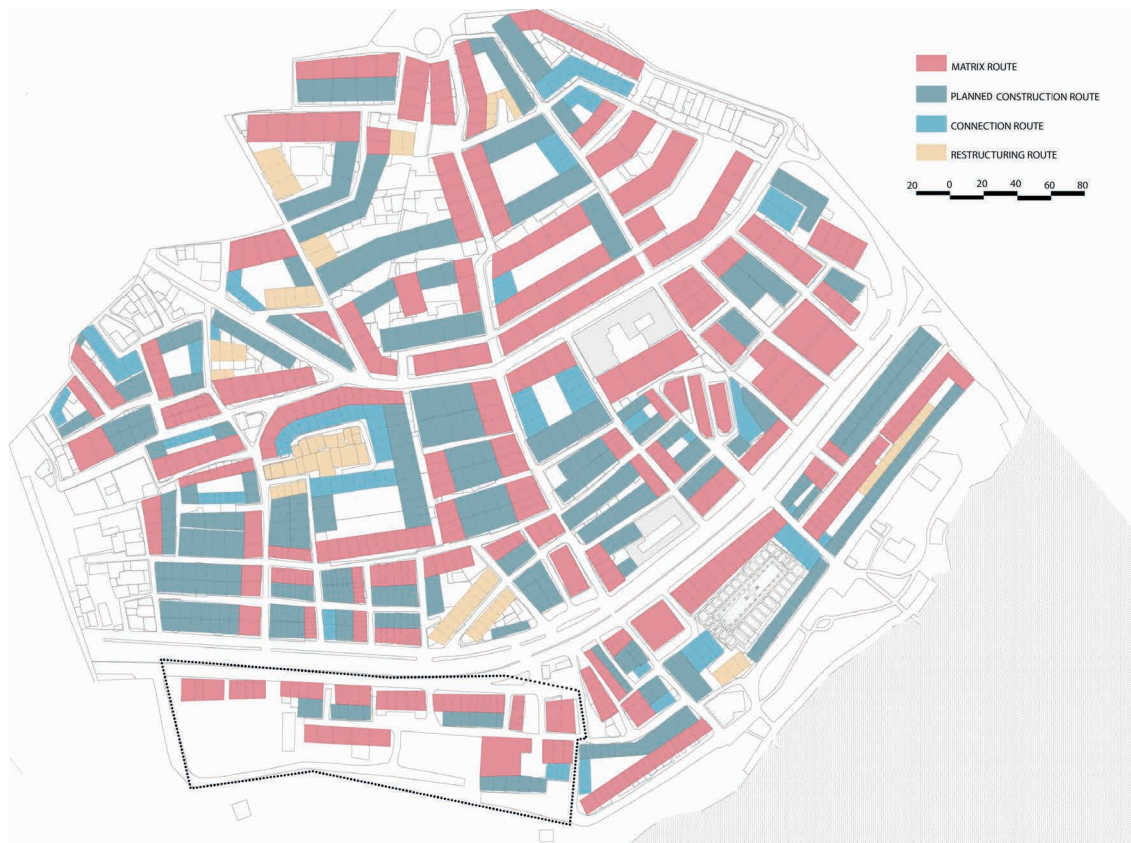
The International Urban Design Workshop “Urban Façade: Istanbul waterfront” took place in March 23th-30st 2019 at the Faculty of Architecture and Design, Özyeğin University, Istanbul. Organised by the authors in collaboration with University of Parma, “Sapienza” University of Rome, University of Naples “Federico II”, DIDALABS, Department of Architecture, University of Florence, and the Università degli Studi “Mediterranea” of Reggio Calabria. The workshop focused on the architectural survey, analysis and redesign of selected urban blocks of Galata’s waterfront considering their ongoing transformation (Dixon, Verdiani, Cornell 2017). We should not design the transformation therein like an arbitrary object, as most contemporary architectural production seems to fancy, but rather as a living or-



↑
Ricostruzione delle fasi evolutive dell'insediamento urbano di Galata-Pera secondo la inversione ciclica di centro e limite, in analogia con il processo formativo del tessuto urbano della penisola storica. La linea rossa tratteggiata rappresenta l'ipotetica continuazione delle mura teodosiane dall'altro lato del Corno d'Oro.
 Reconstruction of the development phases of the urban settlement of Galata-Pera, following the limit-centre cyclical inversion hypothesis (Caniggia, Maffei 1979), in analogy with the formation process of the historical peninsula's urban tissue. In red dashed line, the hypothetical continuation of the Theodosian city walls on the other side of the Golden Horn.

diligere, ma piuttosto come un organismo vivente (Camiz, Carloti, Díez 2017). L'area esemplifica un'importante connessione tra il mare e il quartiere di Galata, costituendo la “facciata urbana” della città verso il Corno d'Oro (Cuneo 1987). Il workshop ha esaminato criticamente uno dei

organismi within the formation process of urban tissues (Camiz, Carloti, Díez 2017). The area is an important connection between the sea and the historical Galata neighbourhood, acting as the city's “urban facade” towards the Golden Horn (Cuneo 1987). The workshop considered critically



Gerarchia dei percorsi: il tessuto urbano di Galata, elaborato del workshop 2019, tutor Özge Özkuvanci, studenti Ali Fatih Cebeci, Elif Nur Çiçek, Fauzi Wibowo, İlayda Yaşar, Yiğit Çuhacıbaşı.

Hierarchy of routes: the urban tissue of Galata, workshop elaboration 2019, tutor Özge Özkuvanci, students Ali Fatih Cebeci, Elif Nur Çiçek, Fauzi Wibowo, İlayda Yaşar, Yiğit Çuhacıbaşı.

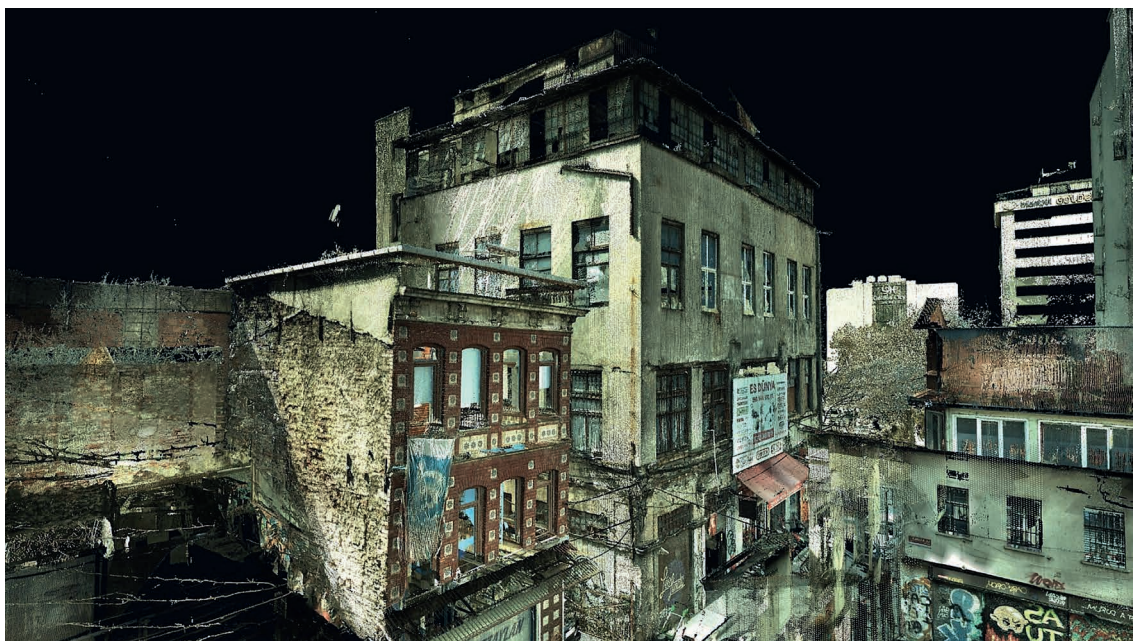
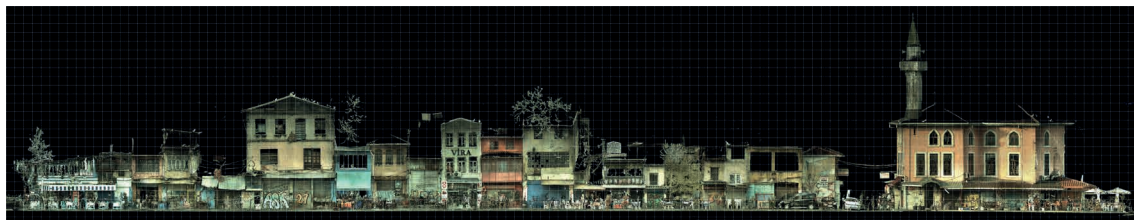
problemi della metropoli contemporanea di Istanbul, la sostituzione dei tessuti urbani storici con nuovi edifici (Dallegio d'Alessio 1946). Negli ultimi dieci anni la frenetica attività di costruzione ha spesso obliterato i tessuti urbani storici, sostituendoli con nuove funzioni e organizzazioni spaziali, inseren-

some of the contemporary metropolis' problems in Istanbul, the substitution of historical urban tissues with new buildings. In the past ten years, the building activity has often obliterated historical urban tissues, replacing them with new functions and spatial layouts, inserting different building types with-

pagina a fronte
Rilievo Laser scanner del waterfront di Galata, nuvola di punti, elaborato del workshop 2019, coordinatore Giorgio Verdiani, tutors Chiara Alessi e Silvia Michelin.
Laser scanner survey of Galata's waterfront, point cloud, workshop elaboration 2019, coordinator Giorgio Verdiani, tutors Chiara Alessi e Silvia Michelin.

do diversi tipi edilizi all'interno di un tessuto urbano storico consolidato. Questa attività ha causato in alcuni casi l'opposizione di parte nella popolazione locale. La crescita della città ha sempre comportato la sostituzione processuale degli edifici con tipi aggiornati. Il workshop ha pertanto ritenuto la trasformazione dei tessuti urbani necessaria e inevitabile, distinguendo però due diversi metodi operativi, uno in continuità con la trasformazione diacronica del contesto e l'altro, in completa opposizione ad esso, in forma di sostituzione. (Caniggia, Maffei 1979).

in a consolidated historical urban tissue (Dallegio d'Alessio 1946). This activity has caused in some cases the opposition of part of the local population. The city growth has always requested a processual substitution of building types with updated ones. The workshop considered therefore the transformation of urban tissues both inevitable and necessary, but it distinguished two different operative modes: an evolution in continuity with the diachronic transformations of the context, and a substitution, in complete opposition with the context (Caniggia, Maffei 1979).



FABBRICARE MUSEI

TALLER DE PRIMAVERA
Attività di ricerca e sperimentazione progettuale
SEVILLA 26|04 - 3|05, 2019
REAL FABRICA DE ARTILLERIA

Auckland_Matera_Bari_Sevilla
The University of Auckland
Università degli Studi della Basilicata
Politecnico di Bari
Universidad de Sevilla

Studenti:

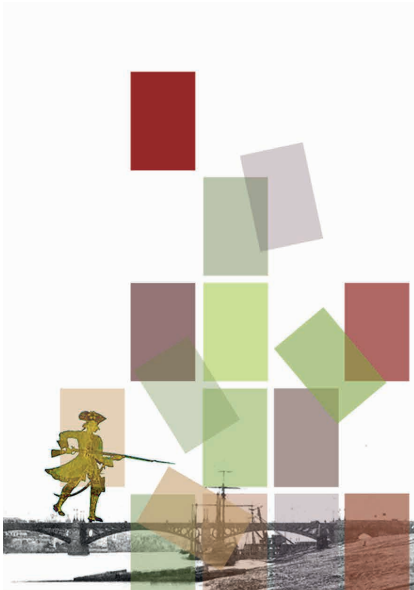
Letizia Albano
Erika Borfigliate
Francesco Cognazzi
Chiara Cardetta
Iolanda Coiro
Antonella Coriaco
Giuseppe Debeneditis
Filippo Deslarite
Francesco Di Paolo
Anna Dragone
Alessia Franco
Lucia Giampietrussi
Rosa Lonrosso
Roberta Matucci
Martina Morali
Vincenzo Pace
Sara Pocarri
Giulia Quaranta
Cristina Rivaldi
Angela Serio
Valerio Maria Sorice
Nicola Varone
Francesca Veretta

Tutor:

Giuseppe Amisani
Roberto Blasi
Marianna Calia
Roberto Pedone
Margherita Tricancio
Renè Soletti
Valentina Vacca
Marco Veneziani

Docenti:

Carmen Guerra De Hoyos_Subdirección de relaciones exteriores e internacionales_ETSA
Mario Algarín Comino_Subdirección de calidad_ETSA
Loredana Ficarella_Prorettore, Responsable del Laboratorio di Tesi_POLIBA
Antonio Conte_Responsabile della Ricerca_UNIBAS
Antonella Guida_Responsabile del Laboratorio_UNIBAS
Graziella Bernardo_Materiali e Tradizione_UNIBAS



Taller de Primavera
Auckland_Matera_Bari_Sevilla

The University of Auckland
Università degli Studi della Basilicata
Politecnico di Bari
Universidad de Sevilla

TEMAS

< domestic > POROUS CITY | CIUDAD POROSA
< experimental / media > INHABITED BRIDGE | PUENTE HABITABLE
< the urban / public project > RIVER CASBAH | ALCAZAR DEL RIO
< self directed research projects > THESIS | TFO

FABBRICARE MUSEI _ SIVIGLIA. Real Fábrica de Artillería
Attività di ricerca e sperimentazione progettuale
Attività didattica e formazione

4 de Abril a 10 de Mayo. Aula Magna 0. ETS. de Arquitectura Sevilla



“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.

↳
Manifesti del WS e del Taller de primavera presso la US-ETSA.
WS and Taller de primavera panels at US-ETSA.

Antonio Conte, Antonella Guida, Graziella Bernardo, Marianna Calia
Università degli Studi della Basilicata

Mario Algarín Comino
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla

Loredana Ficarelli
Politecnico di Bari

Gli accordi di ricerca e sviluppo di collaborazioni per l'internazionalizzazione tra la Facoltà di Architettura di Matera (DiCEM) e la Facoltà di Architettura di Sevilla (ETSA), hanno motivato l'avvio di un programma di formazione e sperimentazione progettuale su temi di riuso e valorizzazione del patrimonio industriale e militare. L'occasione per gli approfondimenti di questi temi di ricerca di interesse comune è stato l'organizzazione e lo svolgimento del Workshop “*Taller de primavera*”, tenutosi a Sevilla dal 3 aprile al 10 maggio 2019. Il WS ha visto coinvolti docenti, tutor e studenti provenienti dall'Università degli Studi della Basilicata e dal Politecnico di Bari, in cui si è inserito anche un

The research and development collaboration agreements for the internationalization between the Schools of Architecture of Matera (UNIBAS-DiCEM) and Sevilla (US_ETSA) have motivated the start of a training and design experimentation program on re-use and enhancement topics of industrial and military heritage. The occasion for the in-depth analysis of these research topics of common interest, was the organization and development of the “*Taller de primavera*” Workshop, held in Sevilla from April the 3rd to May the 10th, 2019. The WS involved teachers, tutors and students from Università degli Studi della Basilicata Basilicata and Politecnico di Bari, which also included a



Il gruppo dei partecipanti, studenti e dottorandi, al WS "Fabbricare Musei" coordinato da Mario Algarín Comino, Antonio Conte, Loredana Ficarelli, Antonella Guida con Marianna Calia, Graziella Bernardo.

Students and PhD. students, participants at the WS "Fabbricare Musei" coordinated by Mario Algarín Comino, Antonio Conte, Loredana Ficarelli, Antonella Guida with Marianna Calia, Graziella Bernardo.



programma di lavori e ricerche più ampio, condotto dal gruppo dell'Università di Auckland della Nuova Zelanda, coordinato dal prof. Mario Algarín Comino.

I temi e le attività di ricerca, la sperimentazione di un progetto di riqualificazione e rigenerazione urbana, anche parziale, sono stati sviluppati durante il WS a partire da solide basi e radici di conoscenza. Tutto sostanziato attraverso la condivisione di numerose pubblicazioni, ricerche storiche e concorsi, moltissimi materiali messi a disposizione di tutti i partecipanti, nei mesi precedenti alla realizzazione del WS, dai colleghi di Sevilla.

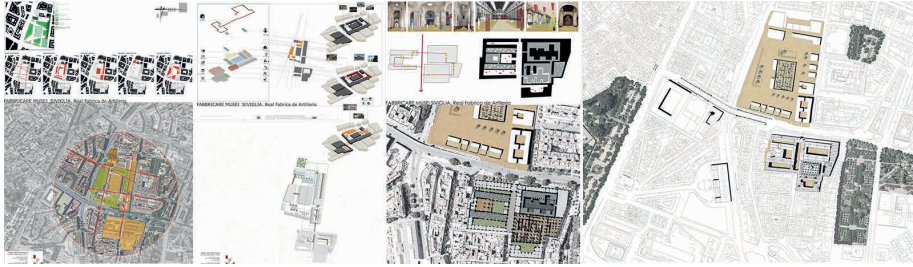
Le Scuole coinvolte, si sono concentrate dunque in una ricerca urbana tesa ad indagare le matrici storiche e tipo-morfologiche della presenza della "Real Fábrica de Artillería", collocata al margine delle antiche mura della città. Uno degli obiettivi del WS è stato quello di cercare soluzioni contemporanee sostenibili, per rigenerare

broader work and research program, led by the University of Auckland, New Zealand, coordinated by Mario Algarín.

The themes and research activities, the experimentation of a redevelopment and urban regeneration project, even partial, were developed during the WS starting from solid foundations and roots of knowledge. All substantiated through the sharing of numerous publications, historical research and competitions, many materials made available to all participants, in the previous months, by colleagues from Sevilla.

The involved Schools, therefore, have focused their efforts on urban research aimed at investigating the historical and morphological-type matrices of the presence of the "Real Fábrica de Artillería", located at the edge of the ancient city walls. One of the aims of the WS was to search for sustainable contemporary solutions, to regenerate and revitalize an abandoned

pagina a fronte
Alcuni elaborati grafici di analisi e progetto della Real Artillería e della zona antistante.
Analytic and design graphic works of the Real Artillería and of the opposite area.



e rivitalizzare un'area industriale ormai dismessa, di grande valore e stratificazione archeologica ed urbana, abbandonata nelle sue funzioni originarie ed oggi alle porte del grande centro storico di Siviglia, considerata come una sorta di nuovo "cuore" della città.

industrial area of great value and archaeological and urban stratification, abandoned in its original functions and today at the gates of the great historic center of Seville, considered today as a sort of new "heart" of the city.

Gruppo di lavoro | Work group

Coordinatori del WS | WS Coordinators

Antonio Conte - UNIBAS, Mario Algarín Comino - US

UNIBAS Docenti | UNIBAS Teachers

Antonella Guida, Graziella Bernardo

UNIBAS Tutor

Marianna Calia, Giuseppe Andrisani, Roberto Blasi, Roberto Pedone, Margherita Tricarico

UNIBAS Studenti | UNIBAS Students

Letizia Albano, Erika Bonfrate, Iolanda Conte, Giuseppe Debenedictis, Francesco Di Pede, Alessia Franco, Lucia Gianpetruzzi, Rosa Lorusso, Martina Morelli, Roberta Mattiacci, Vincenzo Pace, Sara Porcari, Giulia Quaranta, Cristina Rinaldi, Valerio Maria Sorice, Francesca Venezia, Nicola Varone

POLIBA Docenti | POLIBA Teachers

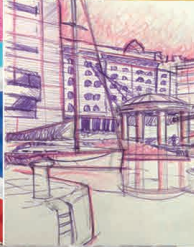
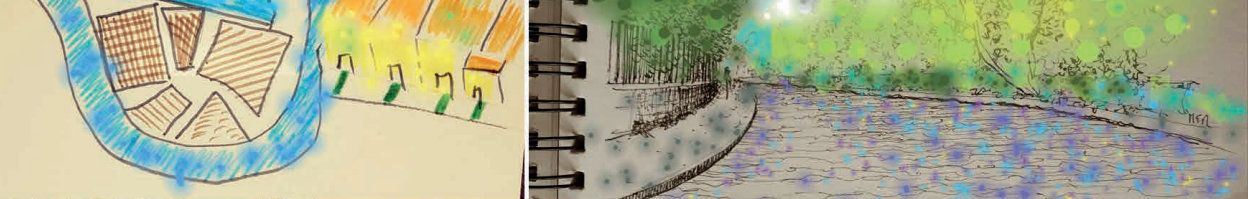
Loredana Ficarelli, Mariangela Turchiarulo

POLIBA Tutor

Renee Soleti, Valentina Vacca, Marco Veneziani

POLIBA Studenti | POLIBA Students

Francesco Cagnazzi, Chiara Cardetta, Annalisa Cordasco, Filippo Desiante, Anna Dragone, Angela Serio.





Composizione con alcuni dei disegni e delle elaborazioni digitali fatte dai partecipanti. Oltre a studenti italiani dei corsi di laurea in architettura o design hanno partecipato anche studenti stranieri e persone con provenienze formative molto eterogenee. Composition with some of the drawings and digital processings made by the participants. In addition to Italian students of the degree courses in architecture or design also foreigner students and people with very heterogeneous educational backgrounds have participated.

Maria Elisabetta Ruggiero
Università di Genova

L'idea del workshop Waterlines è nata come risposta alla call annuale del London Festival of Architecture, manifestazione patrocinata da importanti istituzioni nel mondo dell'Architettura e del Design, che si tiene nel mese di giugno. Il tema del 2019 è stato Boundaries e a tale riferimento si è elaborata una proposta in cui il concetto di confine fosse legato al tema dell'acqua.

L'acqua intesa come limite potenziale, ma che diversamente interpretata diventa elemento unificatore dell'architettura, della città e, in senso più esteso, elemento di connotazione della cultura di un popolo.

La proposta approvata dal panel del Festival è stata inserita nel programma ufficiale della manifestazione insieme a oltre 500 eventi.

Waterlines è un workshop, aperto a partecipanti di ogni provenienza, a cui viene richiesto di condividere osservazioni e riflessioni sul tema dell'acqua come potenziale confine e a seguito di queste riflessioni si richiede di elaborare delle narrazioni visive con cui raccontare il proprio punto di vista.

La giornata è divisa in tre fasi: di introduzione al tema, di ricognizione dal vero in giro

The idea for the Waterlines workshop was born in response to the annual call of the London Festival of Architecture, an event sponsored by leading institutions in the world of Architecture and Design, held in June. The theme of 2019 was Boundaries and a proposal was drawn up in which the concept of the boundary was linked to the theme of water.

Water as a potential limit, but if otherwise interpreted, it becomes a unifying element of architecture, of the town and, in a broader sense, an element of connotation of the culture of a people.

The proposal approved by the Festival panel was included in the official program of the event along with more than 500 events.

Waterlines is a workshop, open to participants from all backgrounds, who are asked to share observations and reflections on the topic of water as a potential boundary and as a result of these reflections to develop visual narratives with which tell your point of view is required.

The workshop is divided into three phases: introduction to the theme, observation of



Allestimenti in Regent Street, Londra, in occasione del London Festival of Architecture 2019.
Set-ups in Regent Street, London, at the London Festival of Architecture 2019.

per le aree di studio, e infine una conclusiva di elaborazione di disegni, testi e video.

Le riflessioni emerse hanno sottolineato proprio come, nel caso di Londra, l'acqua sia un forte elemento identitario ed unificatore anziché di separazione.

Più che dividere l'acqua sembra definire e disegnare forme anziché confini.

Il Fiume Tamigi e con esso i numerosissimi canali e bacini che segnano la città

the study areas, and finally a conclusive elaboration of drawings, texts and videos.

The emerged reflections underlined just how, in the case of London, water is a strong element of identity and unifying rather than separation.

More than dividing water seems to define and draw shapes instead of boundaries.

The River Thames and with it the many canals and basins that mark the city still



Materiale didattico e sketchbook waterlines creato appositamente per ciascun partecipante.
Educational material and sketchbook waterlines, specifically created for each participant.

costituiscono tutt'oggi una rete di collegamento tra le varie parti del tessuto urbano e su questi si affacciano differenti modelli di architettura che anziché “fermarsi” in prossimità dell’acqua, interagiscono con essa in varie maniere.

Il legame con la tradizione navale della cultura locale è un ulteriore forma di connotazione del linguaggio architettonico urbano, in cui in forma mediata l’acqua è ancora presente. Cultura navale che si esprime

costitute a network of connection among the various parts of the urban fabric and on these are faced different models of architecture that instead of “stopping” in close proximity of water interact with it in various ways. The link with the naval tradition of the local culture is an additional form of connotation of the urban architectural language, in which in mediated form water is still present. Naval culture that is expressed in macroscopic or minimal examples: from large



10 Giugno 2019, Londra, alcuni dei partecipanti al workshop mentre osservano e fanno riprese video e raccolgono immagini fotografiche. 10 June 2019, London, some of the workshop participants observing and taking videos and collecting photographic images.



pagina a fronte
Marlin Waterloo House, fase di rielaborazione dei disegni e delle immagini. Marlin Waterloo House, some participants working on drawings and images.

in esempi ora macroscopici ora minimali: dalle grandi navi trasformate in monumenti a piccoli dettagli disseminati ovunque.

Le ricerche preliminari e gli esiti sono stati raccolti in una monografia in cui viene presentato il lavoro nel suo divenire e in cui sono presentate le impressioni e le immagini elaborate dai partecipanti. Il workshop è stato seguito dai docenti M.L. Falcidieno, E. Bistagnino, M. Malagugini, M.E. Ruggiero, e R. Torti del DAD dell'Università di Genova e ha ottenuto il Patocinio UID.

ships transformed into monuments to small details scattered everywhere.

Preliminary research and outcomes were collected in a monograph presenting the work in its becoming and presenting the impressions and images processed by the participants. The workshop was followed by M.L. Falcidieno, E. Bistagnino, M. Malagugini, M.E. Ruggiero, and R. Torti of the DAD of the University of Genoa and obtained the UID Patronage.





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



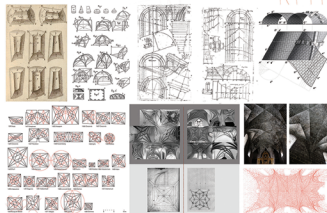
Poster del
Corso di
Eccellenza
di Dottorato
"Complex
Vaulted
Systems:
Geometry,
Design,
Construction",
2019,
Politecnico
di Torino.
Poster of PhD
Excellence
Course
"Complex
Vaulted
Systems:
Geometry,
Design,
Construction",
2019,
Politecnico di
Torino.

DOTTORATO IN BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI

CORSO DI ECCELLENZA

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

a cura di Roberta Spallone



The research on vaulted systems through descriptive geometry and new digital tools is one of the areas of interest of scholars who deal with Cultural Heritage. Panoramic contributions and specific insights will reveal, on the theme of such systems, the intertwining of geometry, design and construction.

Timetable

Monday 1st April 15:00-18:00 DIGITAL STEREO-TOMIC: 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 STEREO-TOMIC: 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, 1200-1900: José Calvo-López (Universidad Politécnica de Cartagena)

Wednesday 3rd April 9:00-12:00 Geometry and vault construction in Western Europe, 1200-1900: José Calvo-López (Universidad Politécnica de Cartagena)

Monday 8th April 15:00-18:00 Stereotomy Role in Guarino Guarini's space research: Carlo Bianchi (Università degli Studi La Sapienza di Roma)

Tuesday 9th April 10:00-12:00 Stereotomy Role in Guarino Guarini's space research: Carlo Bianchi (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 Lopez-Mozo (University of Madrid)

Wednesday 10th April 14:00-17:00 Arches, Groined Vaults and Template Stonework: the Setting of Francisco Baldomar and Pere Compte, Valencian, 15th century: Pablo Navarro-Carralonga (Politecnico University of Valencia)

Thursday 11th April 9:00-11:00 Arches, Groined Vaults and Template Stonework: the Setting of Francisco Baldomar and Pere Compte, Valencian, 15th century: Pablo Navarro-Carralonga (Politecnico University of Valencia)

Thursday 11th April 11:00 Conclusions: Roberta Spallone and Marco Vitali

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

Info e contatti
roberta.spallone@polito.it



Dottorato

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

lezioni

Programma grafico: Marco Pellegrini Editore: OAG

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:

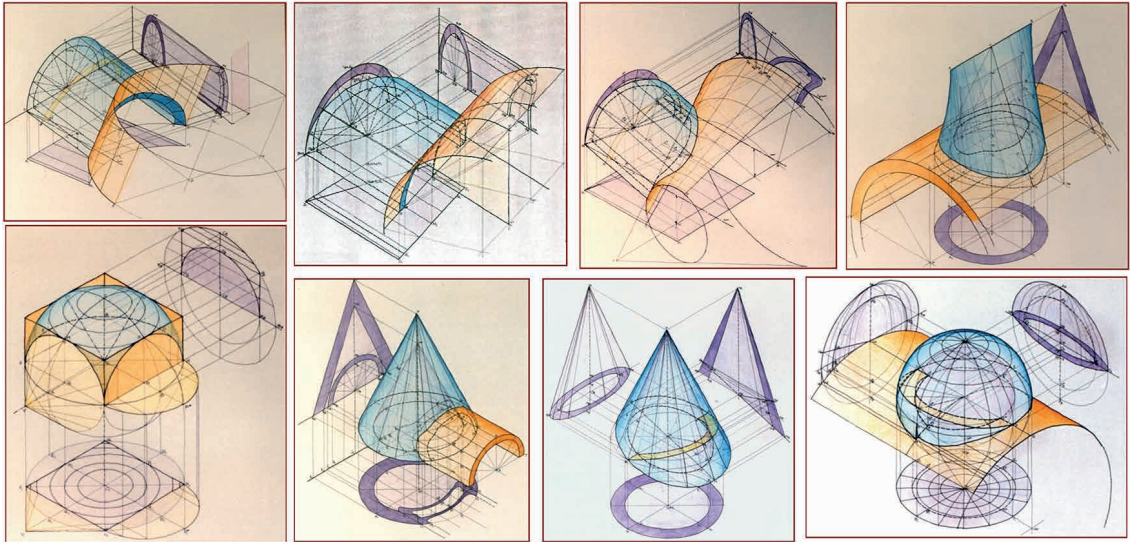
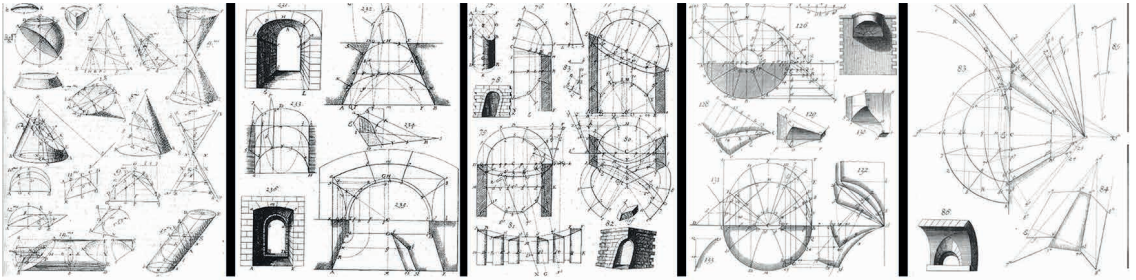
- Introduction. R. Spallone, M. Vitali

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).

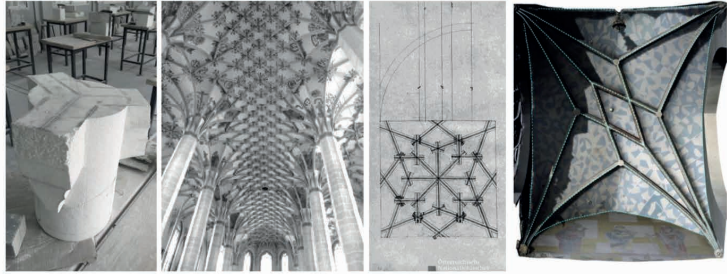
- Digital Stereotomic: dall'analogico al digitale nello studio dei sistemi voltati.
A. Giordano (University of Padova)
- Digital Stereotomic: dall'analogico al digitale nello studio dei sistemi voltati.
A. Giordano (University of Padova)



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

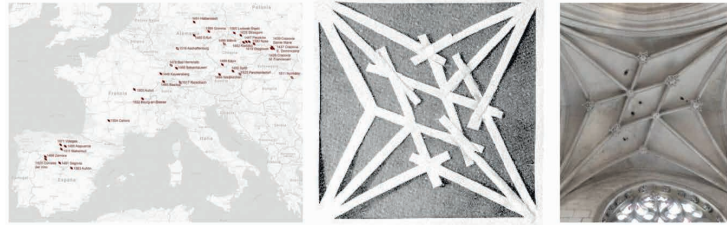
1 Approaching the Gothic Vaulting System (9-04-2019)

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



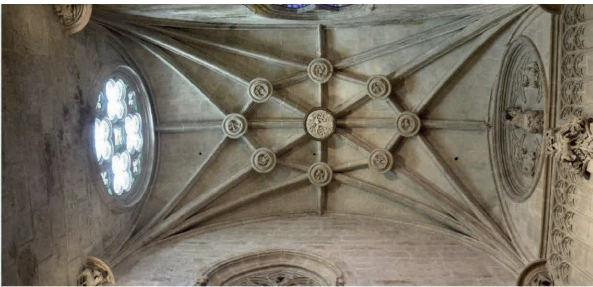
2 Three-dimensional vault design methods in asymmetrical vaults (10-04-2019)

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.

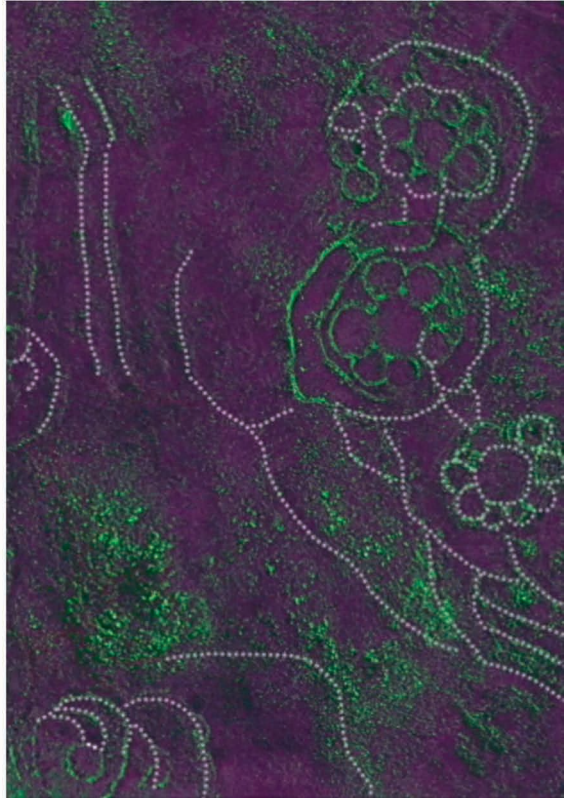
13 PhD students, 4 undergraduates, 12 international teachers and scholars attended the course.

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.

sperimentazione didattica
in Asia e Africa

teaching activity
in Asia and Africa



**“SSIMM” ITALY-SOUTH AFRICA JOINT RESEARCH PROJECT.
I RILIEVI. “SSIMM” ITALY-SOUTH AFRICA JOINT RESEARCH
PROJECT. THE SURVEYS.**


**Ortofoto
e analisi
delle tracce.**
Orthophotos
and trace
analysis.

Salvatore Barba, Marco Limongiello
Università degli Studi di Salerno

Mostert Van Schoor
Tshwane University of Technology

Durante la seconda annualità del Progetto “A Social and spatial investigation at the Moxomatsi village, Mpumalanga” — Joint Mobility Projects: New Technologies for Social Science, ISARP 2018-2020 — il gruppo di lavoro dell’Università di Salerno è stato impegnato in Sudafrica per l’acquisizione di immagini, da droni, per la documentazione su base fotogrammetrica del complesso archeologico dei Bokoni.

In particolare, sono stati implementati due diversi sistemi UAV, entrambi quadricotteri: un DJI Phantom 4 e un DJI Mavic 2 Pro. Quest’ultimo è dotato della nuova fotocamera Hasselblad L1D-20c, ovvero un sensore CMOS della dimensione di 1” e risoluzione da 20 MPixel (pixel size di 2,4 micron).

Con il DJI Mavic 2 Pro si è operato con piani di volo, per una doppia griglia, programmati dall’App DJI Ground Station. Sono state così acquisite 452 immagini nadirali,

During the second year of the Project “A Social and spatial investigation at the Moxomatsi village, Mpumalanga” — Joint Mobility Projects: New Technologies for Social Science, ISARP 2018-2020 — the work team of the University of Salerno was engaged in South Africa for the acquisition of images, using drones, for the documentation with a photogrammetric basis of the Bokoni Archaeological Complex.

In particular, two different UAV systems were implemented, both quadcopters: a DJI Phantom 4 and a very recent DJI Mavic 2 Pro. The latter is equipped with the new Hasselblad L1D-20c camera, utilizing a CMOS sensor 1” in size and with a resolution of 20 MPixel (2.4-micron pixel size).

The DJI Mavic 2 Pro was operated with flight plans for a double grid, programmed by the DJI Ground Station App. Thus 452 nadir images were acquired (226 for each grid), detecting a territorial extension of



DJI Phantom 4 con sensoristica NIR e RGB della MAPIR.
DJI Phantom 4 with MAPIR NIR and RGB sensors.



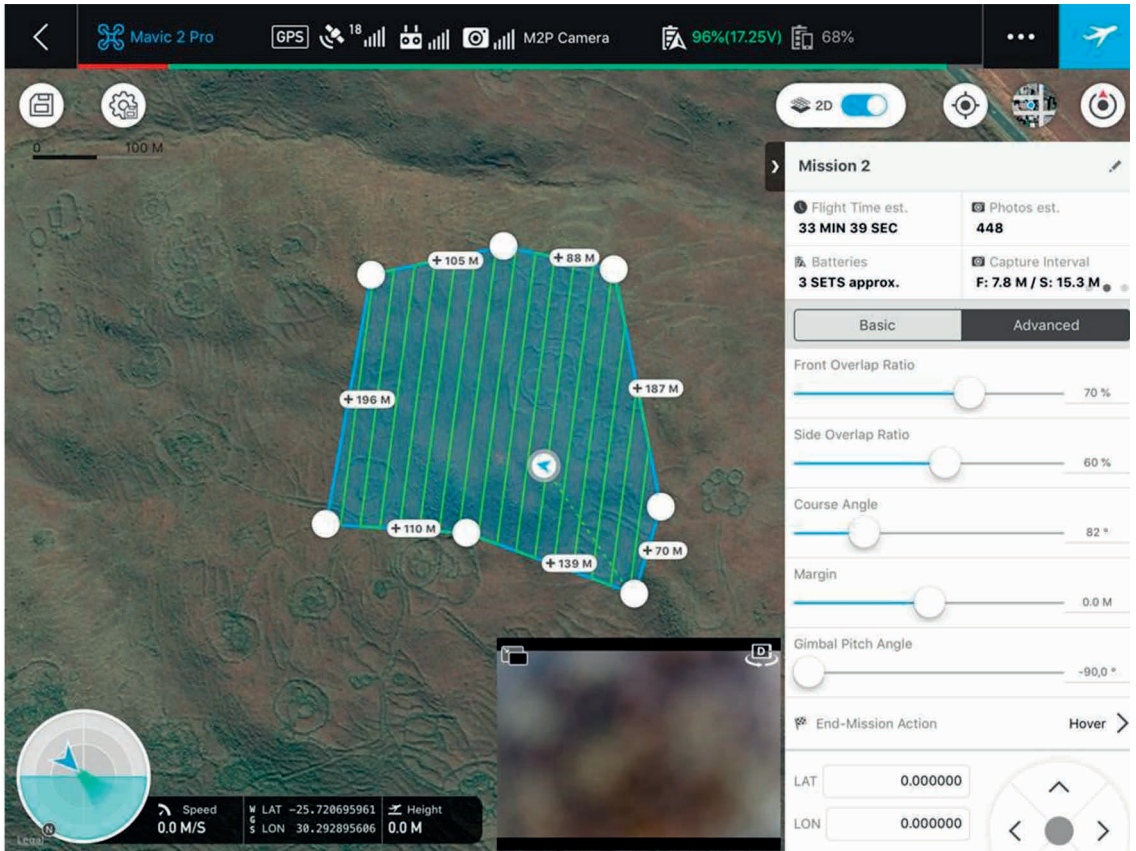
pagina a fronte
Piano di volo a singola griglia del Mavic 2 Pro.
Single grid flight plan of the Mavic 2 Pro.

rilevando un'estensione territoriale di circa 5 ha. Il numero di immagini è giustificato dalla limitata altezza di volo (30 m), per un GSD di progetto di circa 7 mm.

Nell'area oggetto di studio è stato sperimentato un sensore NIR installato, per mezzo di un supporto ad hoc, sul DJI Phantom 4. Le relative missioni di volo hanno permesso di registrare, in simultanea, il dato NIR e quello RGB. Per l'acquisizione di queste informazioni sono state implementate delle Mapir Survey 2, con sensore CMOS 1/2,3", risoluzione da 12 MPixel (pixel size di 1,34 micron) e focale di 4 mm. Le prese sono state condotte in priorità di diaframma (con $f/2,8$), shutter variabile e ISO costante a 200, secondo un

about 5 hectares. The number of images is justified by the limited flight height (30 m), for a GSD of about 7 mm.

Furthermore, in the area of study, an installed NIR (NearInfraRed) sensor was tested, by fixing it onto the DJI Phantom 4 using an ad hoc support. The relative flight plans allowed the simultaneous recording of both NIR and RGB data. For the acquisition of this information, the Mapir Survey 2 with a 1/2.3" CMOS sensor, 12 MPixel resolution (pixel size of 1.34 micron) and 4 mm focal length were used. The captures were conducted in aperture priority (with $f/2.8$), variable shutter and constant ISO at 200, following a path identical to the previous flight plans,



percorso identico ai precedenti piani di volo, ma a singola griglia e modalità di scatto in time-lapse (a intervalli di 2 secondi).

L'acquisizione dei dati aerofotogrammetrici è stata supportata e combinata con tecniche di posizionamento GNSS. Nel test si è proceduto alla misura, diacronica, in modalità NRTK, di una rete costituita da 16 target artificiali disposti a terra. La strumentazione utilizzata per misurare ogni target

but with single grid and time-lapse shooting mode (with intervals of 2 seconds).

The acquisition of aerophotogrammetric data was supported and combined with GNSS positioning techniques. In the test, we proceeded to the diachronic measurement, in NRTK mode, of a network consisting of 16 artificial targets placed on the ground. The instrumentation used to measure each target consisted of an antenna with a Spectra



Visualizzazione del vicino infrarosso.

Visualization of the near infrared.



pagina a fronte Appoggio topografico con Spectra Precision SP 60 e primi voli.

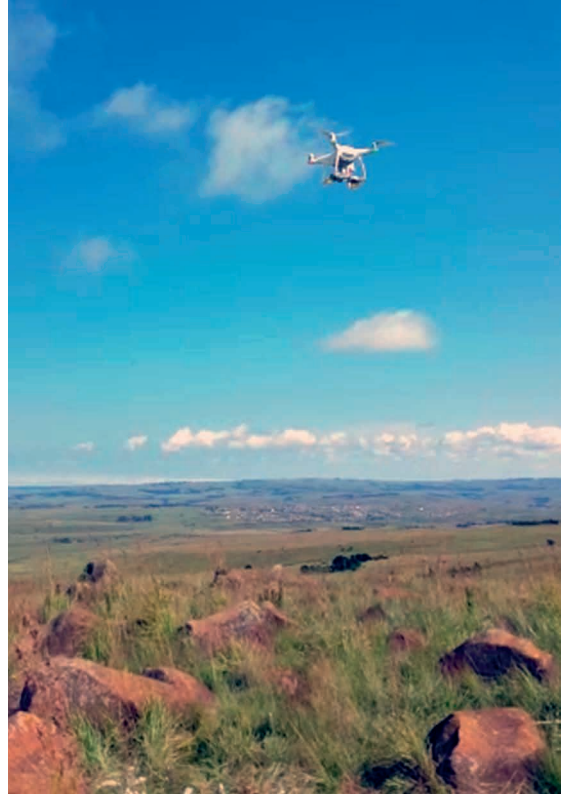
Topographic support with Spectra Precision SP 60 and first flights.

è consistita in un'antenna con ricevitore della Spectra Precision SP 60, ciò al fine di verificare la propagazione degli errori e per l'esatta georeferenziazione del rilievo da UAV.

La particolare metodologia di acquisizione è stata scelta al fine di avere un dataset significativo per mappare eventuali zone a sensibilità archeologica rilevante, anche al di sotto del piano campagna (ad esempio, dalla realizzazione delle ortofoto NIR ed RGB, sarà possibile estrarre diverse informazioni, come l'indice NDVI).

Precision Survey Pro SP 60 receiver, this in order to verify the propagation of the errors and for the exact georeferencing of the survey from UAV.

The particular acquisition method was chosen in order to have a significant dataset to map any area of significant archaeological sensitivity, even below the campaign level (for example, from the realization of the NIR and RGB orthophotos, it will be possible to extract different information, such as the NDVI index - Normalized Difference Vegetation Index).



PVZILLVS



CVI I DO



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.



Tunisia -
Ortofoto di
un mosaico
del Museo
di Sousse.
Particolare.
Tunisia -
Orthophoto
of a mosaic
of the
Museum of
Sousse.
Detail.

Laura Baratin

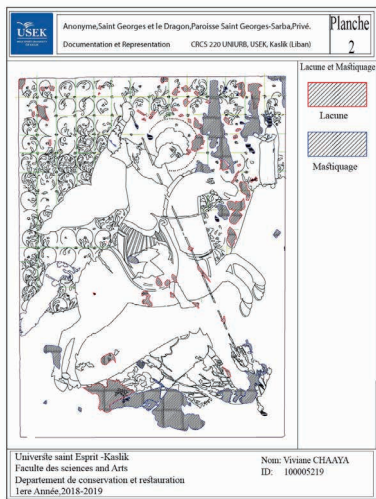
Università degli studi di Urbino Carlo Bo

Il patrimonio culturale ha un valore universale per ognuno di noi, per le comunità e le società. È importante preservarlo e trasmetterlo alle generazioni future. Possiamo considerare l'eredità come "qualcosa del passato" o come un elemento statico, ma in realtà si sviluppa attraverso il nostro modo di relazionarci con esso. Inoltre, il nostro patrimonio culturale ha un ruolo importante da svolgere nel modellare il futuro dell'area euro mediterranea, e questo è uno dei motivi per cui abbiamo sviluppato queste esperienze nella formazione in conservazione e restauro del patrimonio culturale prima dell'avvio dell'Anno europeo 2018.

Il lavoro mira a sviluppare una riflessione sulla formazione nel campo della

Cultural heritage has universal value for each of us, for communities and societies. It is important to preserve it and pass it on to future generations. We can consider heritage as "something of the past" or as a static element, but in reality, it develops through our way of relating to it. In addition, our cultural heritage has an important role to play in shaping the future of the Euro-Mediterranean area, and this is one of the reasons we want to reach women and young people, especially after 2018 European Year cultural heritage.

The paper aims to develop a reflection on training in the field of conservation, restoration and enhancement of cultural heritage combining academic aspects with those of



↑
Libano - San Giorgio e il drago, dipinto su tavola proveniente dal Museo dell'USEK, rappresentazione grafica del degrado.
 Lebanon - Saint George and the dragon, painted on wood coming from the Museum of the USEK, graphic representation of the degradation.

↑
Sistema digitale di conservazione, movimentazione e restauro delle opere d'arte.
 Digital system of conservation, movement and restoration of works of art.

conservazione, del restauro e della valorizzazione del patrimonio culturale combinando gli aspetti accademici con quelli del marketing e della comunicazione. La ricerca, l'istruzione e l'esperienza pratica devono essere integrate in modo ottimale per stimolare l'imprenditoria locale e salvaguardare il patrimonio culturale attraverso l'uso di nuove tecnologie.

I paesi euro mediterranei dovranno riflettere sul loro percorso formativo, generalmente di fronte a problemi di conservazione, conservazione e valorizzazione: gestione del rischio, gestione, interventi di emergenza.

L'obiettivo generale è modernizzare e adattare il curriculum introducendo un nuovo curriculum euro mediterraneo per la conservazione del patrimonio.

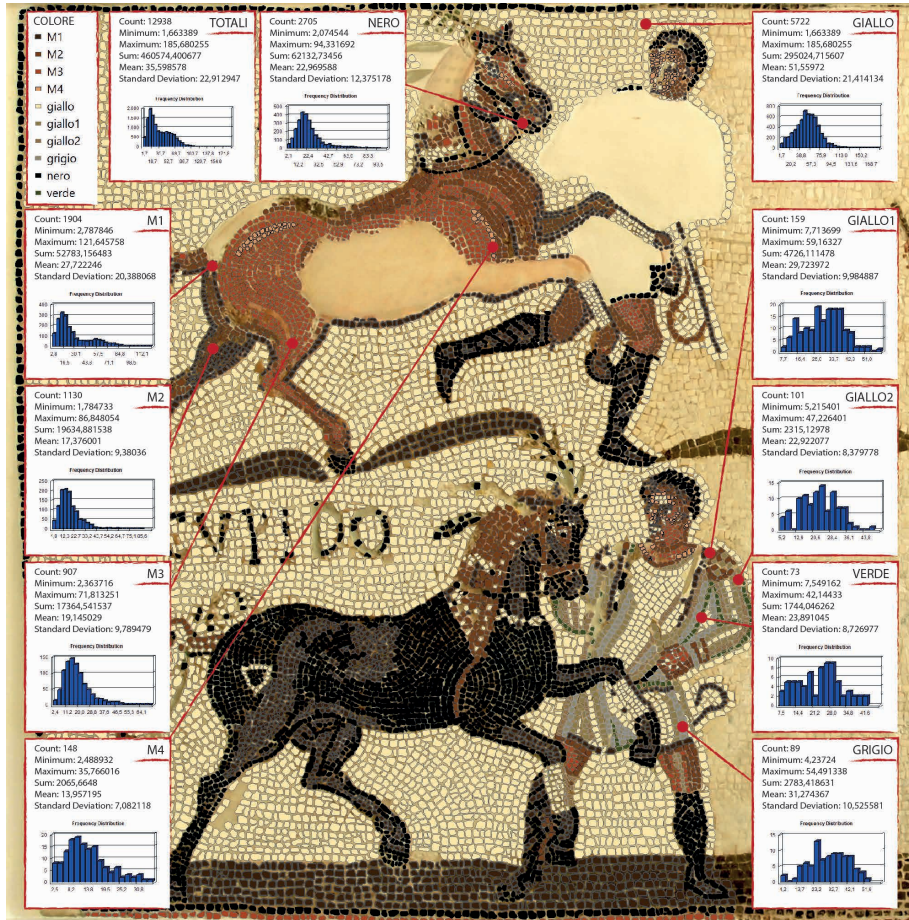
marketing and communication. Research, education and practical experience must be integrated in an optimal way to stimulate local entrepreneurship and safeguard cultural heritage through the use of new technologies.

The Euro-Mediterranean countries will have to reflect on their training path, generally in the face of problems of conservation, preservation and valorization: risk management, management, emergency interventions.

The general aim is to modernize and adapt the curriculum by introducing a new Euro-Mediterranean curriculum for heritage preservation.

The specific objectives of the paper are:

- to identify learning content to be included in a new cycle of studies;



Tunisia - Analisi statistica della figura della parte sinistra del mosaico di Sousse, con tutti gli indicatori riferiti ai diversi colori secondo cui la figura è classificata. Le tessere riferite alla parte sinistra vengono valutate nel complesso in relazione ai colori secondo cui sono classificate. Si può notare come le tessere presenti in numero maggiore riportino una miglior corrispondenza con la classica curva gaussiana (le nere e le gialle) e in parte le diverse sfumature di marrone, mentre quelle che vanno a definire i dettagli, come le verdi e le grigie abbiano un andamento più irregolare.

Tunisia - Statistical analysis of the figure on the left side of the mosaic of Sousse, with all the indicators referring to the different colors according to which the figure is classified. The tiles referring to the left side are evaluated overall in relation to the colors according to which they are classified. It can be seen how the tesserae present in greater numbers show a better correspondence with the classic Gaussian curve (black and yellow) and partly the different shades of brown, while those that go to define details, such as greens and grays have a more irregular pattern.

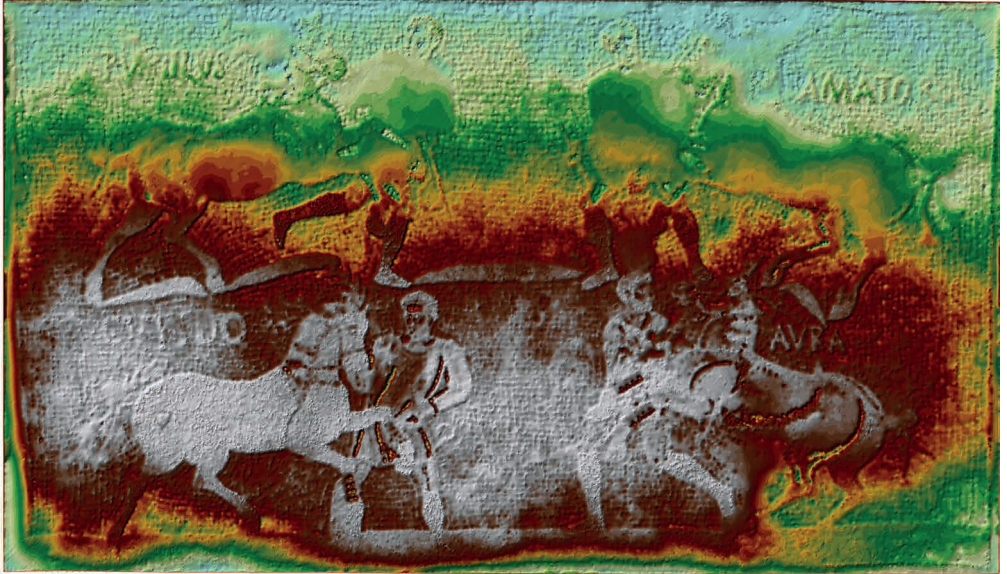


Tunisia - Ortofoto di un mosaico del Museo di Sousse.

Tunisia - Orthophoto of a mosaic of the Museum of Sousse.

Gli obiettivi specifici dell'esperienza sviluppata sono:

- identificare i contenuti di apprendimento da includere in un nuovo ciclo di studi;
- sviluppare nuove competenze per insegnanti e personale tecnico;
- sviluppare una rete per supportare il nuovo ciclo di studi;
- trasferire un approccio multidisciplinare al nuovo ciclo di studi;
- innovare i metodi di insegnamento che incoraggiano l'uso delle nuove tecnologie;
- incoraggiare lo sviluppo di una politica di ripristino transfrontaliero e la conservazione del patrimonio con lo sviluppo
 - to develop new skills for teachers and technical staff;
 - to develop a network to support the new cycle of studies;
 - to transfer a multidisciplinary approach to the new cycle of studies;
 - to innovate teaching methods that encourage the use of new technologies;
 - to encourage the development of cross-border restoration policy and heritage conservation with development and specific protocols;
 - to harmonize programs between the Mediterranean countries and the EU, the aim of which is, in particular, to adopt a system of readily comparable titles.



Tunisia - Il TIN del mosaico di Sousse nella sua interezza che può venire visualizzato secondo diverse simbologie, visualizzazione per Elevation.

Tunisia - The TIN of the Sousse mosaic in its entirety which can be visualized according to different symbologies, display by Elevation.

di attività comuni e di protocolli specifici;

- armonizzare i programmi tra i paesi del Mediterraneo e l'UE, il cui obiettivo è, in particolare, l'adozione di un sistema di titoli facilmente comparabili.

Verranno presentati alcuni progetti conclusi in Tunisia e in Libano e nuovi progetti nell'area del Medio Oriente e nei paesi dei Balcani, in particolare nell'Albania.

Some projects concluded in Tunisia and Lebanon and new projects awaiting evaluation in the Middle East area and in the Balkan countries will be presented.

ZHUANG ZHAI RESEARCH

International Workshop in Fujian province - China

9 - 16 MARCH 2019

福建庄寨调研汇报暨闭幕仪式
Fuzhou University
School of Architecture



FUJIAN EARTH CASTLE 福建庄寨

Documentation | Protection | Renewal
记录 | 保护 | 更新

Workshop Closing Ceremony
day 2019.03.16 | time 14:30 | Lecture Hall
2019年3月16号14:30, 建筑学院 lecture 厅

Professors

Xin WU
Chong ZHAO
YI CHEN
Antonio CONTE
Federico FERRARI
Marianna CALIA

Tutors

Valentina VACCA
Marco VENEZIANI

PhD Students

Margherita TRICARICO
Roberto PEDONE
Roberto BLASI
Giulio PACENTE

Master's Students

Anna LOVINO
Mara MANICONE
Francesca SBANO
Yudong WEI
Shenghua ZHENG
Xiaobing FANG
Hongxiang LYU
Hui LIU

Rector Università degli Studi della Basilicata
Prof. Aurelia SOLE Department of European Culture and
Mediterranean



Fuzhou University Rector
School of Architecture Prof. Xianzhi FU



TO KNOW AND TO BUILD WITH "TUFO" INTO THE CARVED CITY

International Workshop in Matera - Italy

25-30 MARCH 2019

Università degli Studi della Basilicata
DICEM, Matera
Cds Architettura



Documentation | Protection | Renewal
记录 | 保护 | 更新

Workshop Closing Ceremony
day 2019.03.30 | time 18:30 | Lecture Hall

Professors

Antonio CONTE
Federico FERRARI
Marianna CALIA
Xin WU
Chong ZHAO

Matera Teaching Staff

Antonella GUIDA
Francesca SOGLIANI
Roubis DIMITRIS
Graziella BERNARDO
Antonello PAGLIUCCA
Antonio BIXIO
Ina MACAIONE
Michele D'AMATO
Salvatore BARBA

PhD Students

Margherita TRICARICO
Roberto PEDONE
Roberto BLASI
Giulio PACENTE

Tutors

Valentina VACCA
Marco VENEZIANI

Master's Students

Anna LOVINO
Mara MANICONE
Francesca SBANO
Yudong WEI
Shenghua ZHENG
Xiaobing FANG
Hongxiang LYU
Hui LIU
Haoning WU

Rector Università degli Studi della Basilicata
Prof. Aurelia SOLE Department of European Culture and
Mediterranean



Fuzhou University Rector
School of Architecture Prof. Xianzhi FU



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.



Manifesti
delle
giornate
conclusive
dei
Workshop
svolti a
Fuzhou e
Matera.
Panels of
the last day
exhibition
session
of the
Workshops
in Fuzhou
and Matera.

Antonio Conte, Marianna Calia
Università degli Studi della Basilicata

Federico Ferrari
Università degli Studi di Ferrara

Nell'ambito delle relazioni internazionali con la Cina, che l'Università della Basilicata sta coltivando da diversi anni, l'occasione dell'assegnazione di un co-finanziamento MAECI per gli scambi di giovani studenti tra Italia e Cina, ha reso possibile la realizzazione di due laboratori di ricerca e progetto. Nel marzo 2019, sono stati dunque svolti due workshop internazionali, a Fuzhou e a Matera, dal titolo *"Fujian Earth Castle - ZhuangZhai Research. Documentation, Protection, Renewal"* e *"To know and to build with tufo into the carved city"*. Entrambi organizzati e coordinati dall'Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo (DiCEM-Matera), con il supporto della School of Architecture della Fuzhou University. I workshop sono stati resi possibili sia grazie al co-finanziamento ottenuto a seguito della

In the framework of international relations with China, which the University of Basilicata has been cultivating for several years, the occasion for the assignment of a MAECI co-financing for exchanges of young students between Italy and China, has made possible the realization of two research and project workshops. In March 2019, two international workshops were held, in Fuzhou and Matera, entitled *"Fujian Earth Castle - ZhuangZhai Research. Documentation, Protection, Renewal"* and *"To know and to build with tufo into the carved city"*. Both organized and coordinated by Università degli Studi della Basilicata, Department of European and Mediterranean Cultures (DiCEM - Matera), with the support of Fuzhou University, School of Architecture. The workshops were made possible both thanks to the co-financing obtained following the

pagina a fronte
Alcuni studenti e docenti durante i sopralluoghi nell'area del Cantiere Scuola a Matera; nelle cave di tufo a Matera; durante la visita al Guifeng Village, un borgo tradizionale restaurato e sottoposto a vincolo di protezione, nel Fujian.

Some students and teachers during the work on site in the school work site in Matera's Sassi area; during the work on site in the tufo caves in Matera; during the visit at Guifeng Village, a traditional village restored and protected by the Government, in Fujian.

partecipazione al Bando MAECI “Scambi Giovanili”, che al supporto, anche economico, dei partner cinesi. Il bando Ministeriale prevedeva uno scambio di mobilità destinato a studenti italiani e cinesi under 18 ed il progetto, sostenuto dalla magnifica Rettrice di UNIBAS, Prof.ssa Aurelia Sole, con il coordinamento scientifico del Prof. Arch. Antonio Conte, ha coinvolto un gruppo di lavoro ampio, composto da studenti e ricercatori della Scuola di Architettura di Matera, dell'Università di Ferrara e del Politecnico di Bari, oltre a colleghi e studenti dell'Università partner a Fuzhou.

I temi di ricerca e progetto sviluppati, sono stati quello dell'architettura fortificata in terra cruda nel Fujian ed in particolare si è approfondita la conoscenza degli imponenti *ZhuangZhai*, castelli in terra cruda legno e pietra, situati prevalentemente nel distretto di YongTai. Durante le giornate di lavoro sul campo, sia in Cina che a Matera, i ragazzi e i tutor si sono cimentati nella sperimentazione di tecniche di rilevamento tradizionali ed integrate, con l'utilizzo di strumenti come il drone ed il laser scanner 3D. Alcuni lavori sono stati presentati a fine workshop, altri sono stati oggetto di approfondimento in alcune tesi di laurea. Con l'occasione dell'assegnazione di ulteriori fondi MAECI per il 2019/2020, gli stessi temi saranno oggetto di ulteriori approfondimenti e di attività di disseminazione culturale e scientifica in Europa e Cina.

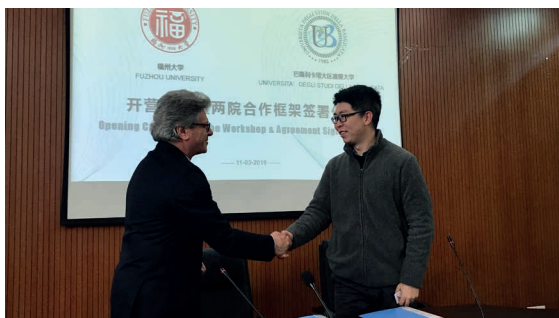
participation in the MAECI “Youth Exchange” call, and to the support, also economic, of the Chinese partners. The Ministerial call for proposals included a mobility exchange for under-18 Italian and Chinese students and the project, supported by the magnificus UNIBAS Rector, Prof. Aurelia Sole, with the scientific coordination of Prof. Arch. Antonio Conte, involved a wide group work, composed by students and researchers from the School of Architecture of Matera, from Università degli Studi di Ferrara and Politecnico Bari, as well as colleagues and students from the partner University in Fuzhou.

The developed research and design themes, concerned fortified rammed earth architecture in Fujian focusing on the knowledge of the impressive *zhuangzhai*, castles in rammed earth, wood and stone, located mainly in the YongTai district. During the days of work on site, both in China and in Matera, students and tutors have ventured into experimentation with traditional and integrated surveying techniques, using tools such as drones and the 3D laser scanner. Some works were presented at the end of the workshop, others were studied in some master degree thesis. With the occasion of the assignment of further MAECI funds for 2019/2020, the same topics will be the subject of further studies and cultural and scientific dissemination activities in Europe and China.



Gruppo di lavoro | Work group

Antonio Conte (Responsabile scientifico | Scientific coordinator), Xin Wu, Chong Zhao, Federico Ferrari, Marianna Calia, Valentina Vacca, Marco Veneziani (formatori | teachers); Roberto Blasi, Giulio Pacente, Roberto Pedone, Margherita Tricarico (Ph D. Students); Anna Lovino, Mara Manicone, Francesca Sbano, Yudong Wei, Shenghua Zheng, Haoning Wu, Xiaobing Fang, Hongxiang Lyu, Hui Liu (studenti | students).



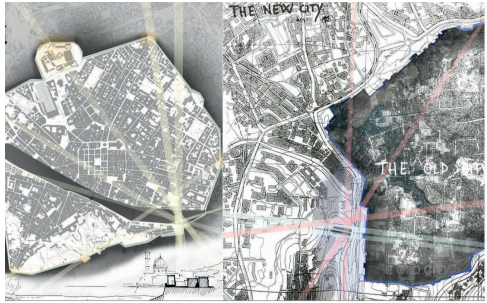
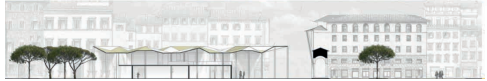
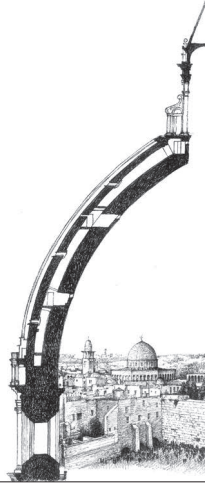
Il prof. Antonio Conte ed il prof. Miaoyi Li durante la firma dell'accordo quadro di cooperazione tra UNIBAS e FZU.

Prof. Antonio Conte and prof. Miaoyi Li during the signing ceremony of the cooperation agreement between UNIBAS and FZU.

CECELIA MARIA
ROBERTA LUSCHI

**Luoghi dell'Architettura
Firenze e Gerusalemme**
*Places of Architecture
Florence and Jerusalem*

R



**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
Università degli Studi di Firenze



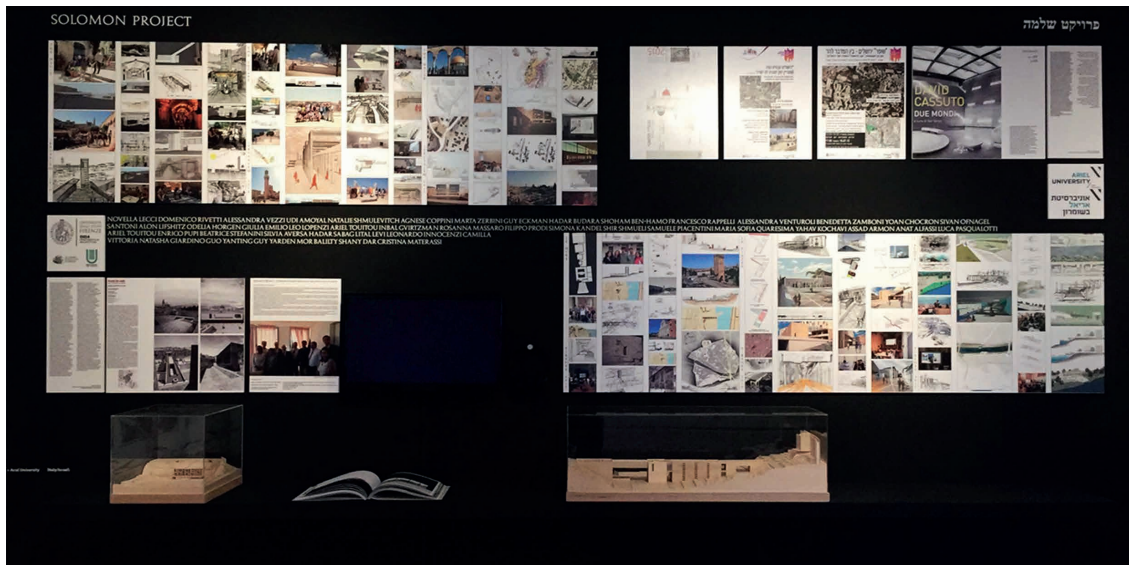
**Pubblica-
zione:
"Luoghi dell'
Architettura
Firenze e
Gerusa-
lemme",
Cecilia Maria
Roberta
Luschi, 2017,
Firenze.
Publication:
"Places of
Architecture
in Florence
and
Jerusalem",
Cecilia Maria
Roberta
Luschi, 2017,
Florence.**

Solomon Project è una collaborazione scientifica internazionale tra il dipartimento DIDA dell'Università degli Studi di Firenze (Italia) e L'Università di Ariel (Israele) che ha come direttore internazionale la Prof.ssa Cecilia Maria Roberta Luschi (settore scientifico ICAR17), coordinatore scientifico Prof.ssa Laura Aiello (ICAR17), collaboratori Prof. Andrea Ricci e Prof. Fabio Fabbrizzi (ICAR14) e tutor Alessandra Vezzi e Marta Zerbini.

L'attività di ricerca ha avuto inizio nell'anno accademico 2014-2015 ed è proseguito per tre anni consecutivi. Dall'a.a. 2017-2018 il progetto viene rinnovato con il nome S.P.A.C.E (Solomon Project Architectural Cultural Experience) e sta proseguendo ancora oggi con l'intento di creare opportunità per conoscere architetti e studenti di culture e tradizioni diverse. Il programma prevede 20 giorni di lavoro dei quali 10 giorni a Gerusalemme e 10 a Firenze con tutor e professori di entrambe le università.

Solomon Project is an international scientific collaboration between the DIDA department of the University of Florence (Italy) and the University of Ariel (Israel) which its has as international director Prof.ssa Cecilia Maria Roberta Luschi (scientific sector ICAR17), scientific coordinator Prof.ssa Laura Aiello (ICAR17), collaborators Prof. Andrea Ricci and Prof. Fabio Fabbrizzi (ICAR14) and tutor Alessandra Vezzi and Marta Zerbini.

The research activity began in the 2014-2015 academic year and continued for three consecutive years. From a.y. 2017-2018 the project is renewed with the name S.P.A.C.E (Solomon Project Architectural Cultural Experience) and is continuing today with the intention of creating opportunities to meet architects and students of different cultures and traditions. The program includes 20 working days of which 10 days in Jerusalem and 10 in Florence with tutors and professors from both universities. The students



la Biennale di Venezia
 Arte
 Architettura
 Cinema
 Danza
 Musica
 Teatro
 Archivio Storico

↑
Mostra: La Biennale di Venezia 2018, "TIME SPACE EXISTENCE European Cultural Center", Palazzo Mora, Venezia.
 Exhibitions: La Biennale di Venezia 2018, "TIME SPACE EXISTENCE European Cultural Center", Palazzo Mora, Venice.

Gli studenti inizialmente affrontano un percorso di analisi storica del luogo, proseguendo con una lettura critica e giungono a nuove interpretazioni attraverso la creazione di nuovi progetti. Lo S.P.A.C.E ha come obiettivo lo studio e il confronto fra realtà accademiche diverse stimolando la collaborazione tra studenti italiani e israeliani all'interno dei gruppi. I temi progettuali affrontati durante questi anni sono stati il museo delle mura; le piazze; il rapporto tra l'architettura e l'acqua; lo spazio culturale, culturale e oggetto del prossimo anno sarà lo spazio culturale. Il Progetto ha avuto visibilità attraverso mostre come "Piazze minori nel centro storico di Firenze" 2018, durante la

initially face a path of historical analysis of the place, continuing with a critical reading and arriving at new interpretations through the creation of new projects. The S.P.A.C.E has as objective the study and the comparison between different academic realities, it stimulating the collaboration between Italian and Israeli students within the groups. The projectual themes tackled during these years were the museum of the walls; the squares; the relationship between architecture and water; the cultural, cultural space. The project has had visibility through exhibitions such as "Minor squares in the historic center of Florence" 2018, during the "DIDA Research Week" 2017 and

DIDA RESEARCH WEEK

SOLOMON PROJECT

Italia-Israele 2015-2016-2017



ATTIVITA' INTERNAZIONALE DI FORMAZIONE

SOLOMON PROJECT
2015-2017

Plan of internationalization
 Faculty of Architecture
 University of Florence
 University of Jerusalem
 University of Padua
 University of Palermo
 University of Pisa
 University of Rome "Tor Vergata"
 University of Turin

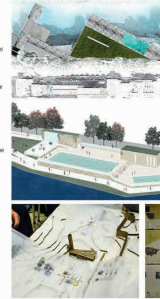
The Solomon Project is the result of a work of dialog between the Faculty of Architecture from University degli Studi di Firenze in Italy and Ayal University in Israel. This project consists in an international exchange between Italian and Israeli students that alternately stay in the two different countries. For a period of three to four months which they work on two different architectural projects one for each of the two countries. The collaboration work is supported by the Faculty of Architecture. The staff is composed by ten leading professors of architecture specialized in different aspects of architectural planning and research. Therefore, the seminar structure allows students to get in touch with different cultures and different kind of architecture. From the historical and social context, planning methods, urban theory and personal approach.

In the last three years an investigation of recent issues and aspects of urban planning related to the two cities: City Walls (2015), Urban Squares (2016), Architecture and Design (2017). These themes were examined for both Jerusalem and Florence, resulting in fascinating architectural projects.

The constant comparison encourages the students to grow personally, increasing awareness and self-confidence that will be essential for a new generation of architects. Besides, the experience developed in small time scales and formats is an excellent pre-professional ground of knowledge that have many points of touch but also many differences. All these factors contribute to creating a fertile terrain for the professional and personal growth of the students.



INTERNAZIONALIZZAZIONE



19-23 FEBBRAIO
FIRENZE

- Direttore Scientifica**
Coordinatore Accademico
Cecilia Maria Roberta Luschi (DIDA)
- Coordinatore scientifica**
Laura Aiello (DIDA)
- Sede**
Firenze
Università degli Studi di Firenze, Istituto di Architettura
Gerusalemme
Architettura, Scuola di Architettura
- Teaching Staff**
DIDA - UNIFI
Cecilia Maria Roberta Luschi
Laura Aiello
Andrea Ricci
Fabio Fabbrizzi
- ARIEL UNIVERSITY**
Nir Vezzi
David Cassuto
Horen Goldberg
Michael Roca
- SEDIA TORVEGATA-SICE**
Francesco Taormina
- ACCADEMIA DI BELLE ARTI FIRENZE - ABART**
Claudio Rocca

Salomon project ha come obiettivo lo studio ed il confronto fra due realtà accademiche diverse ma con il comune fine di formare professionisti capaci di incontrare altre culture e renderle conviventi in un unico progetto di città. Firenze e Gerusalemme hanno delle insospettabili matrici in comune, ed il lavoro che ci apprestiamo a fare è proprio quello di riconoscere le strutture portanti degli spazi urbani e dei limiti urbani per poter progettare uno spazio sociale condiviso. La struttura dal Cardo al Decumano, ad oggi segnano in modo profondo le due città storiche. Da questo punto di deve partire per educare i nuovi progettisti ed i nuovi architetti ad una cultura di contaminazione come i secoli e la storia hanno realizzato al di là delle contingenze.

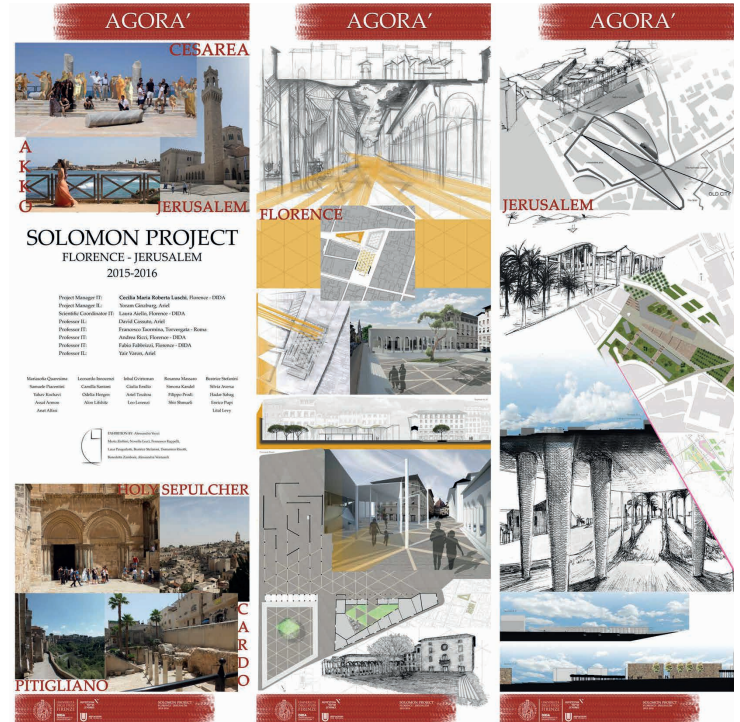
Salomon project's goals are the study and the comparison between two different academic institutions. The common purpose is to train professionals able to meet other cultures and make living together in one city project. Florence and Jerusalem have in common unexpected matrices. The work that we are going to do is just to recognize the urban spaces structures and the city limits in order to design a shared social space. The structure from the Cardo and Decumano, now in a deep mark two historic towns. From this information, we must begin to educate new designers and architects new to a culture of contamination as the ages and history have made beyond the contingent.



Mostra: DIDA Research Week, Dipartimento di Architettura, 2017, Firenze.
Exhibition: DIDA Research Week, Architecture's department, 2017, Florence.

“DIDA Research Week” 2017 e nell’esposizione nella sede del Municipio di Gerusalemme del 2015. Questa collaborazione ha portato alla pubblicazione dei libri “Around the Walls” di Fabio Fabbrizzi, “Due mondi” di David Cassuto, “Luoghi dell’Architettura Firenze e Gerusalemme” di Cecilia Maria Roberta Luschi nel 2017 e “Il cubito biblico, Misura di tutte le cose” di Laura Aiello nel 2019.

in the exhibition at the headquarters of the Municipality of Jerusalem in 2015. This collaboration led to the publication of the books “Around the Walls” by Fabio Fabbrizzi, “Two worlds” by David Cassuto, “Places of Architecture in Florence and Jerusalem” by Cecilia Maria Roberta Luschi in 2017 and “The biblical cubitus, Measure of all the things” by Laura Aiello in 2019. Furthermore, the Solomon was published



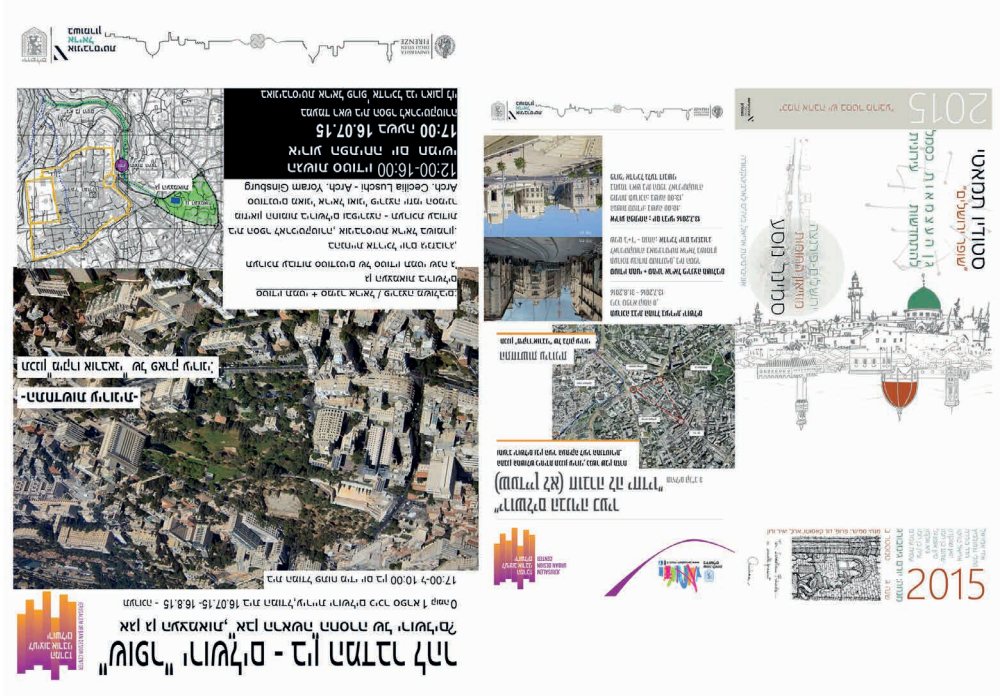
↑
Mostra: "Città_Patrimonio e Progetto, Piazze minori nel centro storico di Firenze", Piazza delle Murate, Piazza dei Ciompi, 2018, Firenze.
 Exhibition: "Heritage City and Project, minor squares in the historical center of Florence", Murate's square, Ciompi's square, 2018, Florence.

Inoltre il Solomon è stato pubblicato nel libro "Time Space Existence" della quarta mostra biennale di architettura ospitata dal Centro Culturale Europeo di Venezia nel 2018.

Il successo a livello progettuale ha fatto sì che alla fine del 2018, gli studenti che avevano preso parte al progetto Solomon fossero invitati dal Padiglione Israeliano della Biennale di Venezia ad esporre il lavoro

in the book "Time Space Existence" of the fourth biennial exhibition of architecture hosted by the European Cultural Center of Venice in 2018.

The success at the projectual level meant that at the end of 2018, the students who had taken part in the Solomon Project were invited by the Israeli Pavilion of the Venice's Biennial to exhibit the work done during their activity to fully understand



Mostra: "Tra il deserto e il giardino dell'indipendenza del bacino del Monte Mayne; La pietra tombale mancante di Gerusalemme", Luglio- Agosto 2015, Comune di Gerusalemme.

Exhibitions: "Between the Desert and Mount Wayne Basin Independence Garden; The Missing Headstone of Jerusalem", July – August 2015, Municipality of Jerusalem.

svolto durante la loro attività per far comprendere a pieno le potenzialità e la ricchezza insita nel progetto stesso, un'opportunità che auspichiamo di ripetere nella prossima edizione della Biennale di Venezia 2020.

the potential of the project itself, it's an opportunity that we hope to repeat in the next edition of the 2020 Venice's Biennial.



“SSIMM” ITALY-SOUTH AFRICA JOINT RESEARCH PROJECT. LA PROPOSTA ARCHITETTONICA. “SSIMM” ITALY-SOUTH AFRICA JOINT RESEARCH PROJECT. THE ARCHITECTURAL RESPONSE.



Uso della forma rettangolare come contrasto tra esistente e nuova architettura, sottolineando le tracce dei cerchi in pietrame a secco.

Use of the rectangular shape as a contrast between existing and new architecture, emphasizing the traces of dry-stone circles.

Nel 1500 viveva a Moxomatsi, nella provincia di Mpumalanga in Sudafrica, una comunità di circa venticinquemila persone: oggi alcune tracce circolari, di muri di pietrame a secco, rappresentano tutto ciò che ci resta del popolo dei Bokoni.

Il progetto SSIMM-ISARP è alla sua seconda annualità nell'ambito di un Joint Mobility Projects: New Technologies for Social Science tra la Tshwane University of Technology di Pretoria (TUT) e la Università degli Studi di Salerno (UNISA).

I rilievi digitali condotti a Moxomatsi sono risultati primi e unici nel loro genere: utilizzando queste informazioni, tanto gli studenti del secondo anno di Architettura della TUT, quanto gli studenti del quinto anno di Ingegneria Edile-Architettura dell'UNISA si sono poi cimentati nella progettazione di un centro 'interpretativo' del sito architettonico-archeologico di Moxomatsi.

Le due Università hanno seguito un simile processo documentazione-progettazione; i

Jacques Laubscher

Tshwane University of Technology

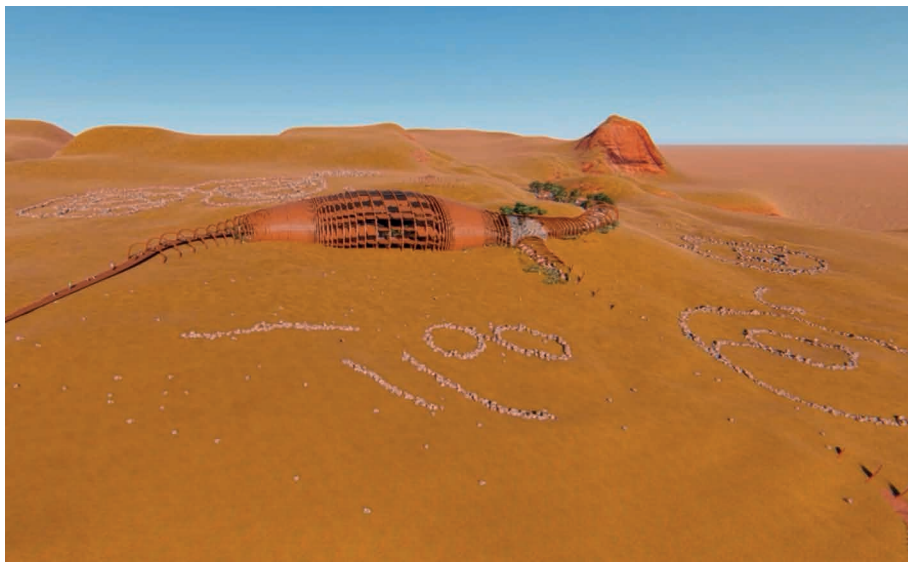
Carla Ferreyra, Anna Sanseverino

Università degli Studi di Salerno

In the 1500's, a community of approximately 25000 people lived at Moxomatsi in the Mpumalanga Province of South Africa. Today, the neglected stone circles are the only reminders of the Bokoni people, who subsequently disappeared.

The Italian South African Research Project (ISARP) 2018-2020 is currently in its second year. As part of the Joint Mobility Projects: New Technologies for Social Science, exchange visits between staff and students from the University of Salerno (UNISA) and the Tshwane University of Technology (TUT) take place. During the visits, TUT staff and students receive practical training in the use of photogrammetry.

The digital data acquired at Moxomatsi, as part of ISARP, is the first of its kind. Using this information, the second-year undergraduate TUT architecture students and the UNISA Master's degree students in Building Engineering-Architecture designed a new interpretation centre at Moxomatsi.



La collaborazione tra la TUT e l'UNISA ha offerto l'occasione per implementare le più recenti tecnologie digitali per il rilievo di un'importante manufatto precoloniale sudafricano. L'approccio, inoltre, mira a formare gli studenti di architettura per meglio affrontare la carriera lavorativa nell'ambito della cosiddetta quarta rivoluzione industriale.

Lo scambio culturale e l'esperienza di rilievo, diretto e indiretto, in Sudafrica, infatti, hanno costituito per i partecipanti un ambiente di apprendimento diversificato, offrendo la possibilità di applicare le conoscenze teoriche della disciplina del rilievo dell'architettura in un sito reale, preparandoli ad affrontare le future sfide professionali.

The inclusion of Moxomatsi in the TUT architectural curriculum forms part of the new decolonised course content. The collaboration between TUT and UNISA, exposes TUT students to the latest digital technologies when collecting on-site data of a pre-Colonial artefact. This approach better prepares the TUT architecture student for a career in the 4th Industrial Revolution.

At UNISA, the Master's degree Architecture and Building Engineering include a six credit elective subject *Rilievo dell'Architettura* in the Laboratorio Modelli. The cultural exchange and first-hand surveying experience in South Africa offered a different learning environment. The UNISA students applied academic knowledge in a real-world environment, possibly preparing them better for their future professional careers.



Graziano Marco Valenti
Sapienza Università di Roma

Chadi Khoury
Beirut Arab University



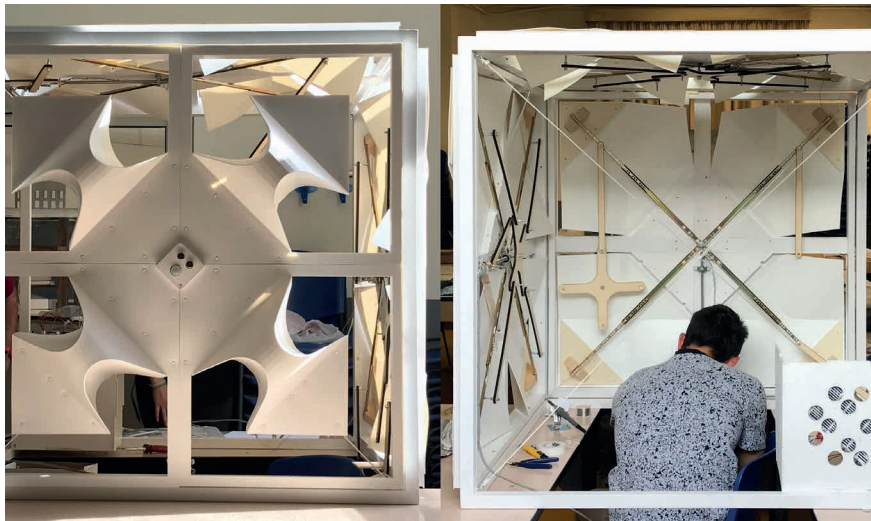
Attività sperimentali nella preparazione del programma del Contamination Lab Network.
Experimental activities in the preparation of the Contamination Lab Network program.

L'attività di cooperazione internazionale, in corso di completamento, ha l'obiettivo di creare una rete internazionale, culturale e programmatica fra laboratori di prototipazione fisica e digitale, che attualmente operano a supporto delle attività didattiche delle facoltà di Architettura. Finalità della rete è produrre innovazione didattica e - come conseguenza - sviluppo e innovazione progettuale, attraverso la contaminazione culturale e creativa delle fasi progettuali, sperimentali e di collaudo, che caratterizzano la fase realizzativa dei modelli fisici e digitali (maquettes). L'obiettivo sarà perseguito innanzitutto attraverso la condivisione - ad opera di ogni partner - delle esperienze laboratoriali, sia di tipo organizzativo sia pratico-operative, che scaturiscono - nelle diverse realtà culturali e creative - durante la progettazione e la realizzazione di modelli. Successivamente l'obiettivo sarà perfezionato producendo nuove sperimentazioni - eseguite ad hoc - finalizzate a fornire materiale di supporto decisionale per la progettazione

The international cooperation activity, currently being completed, has the objective of creating an international, cultural and programmatic network between physical and digital prototyping laboratories, which currently operate to support the educational activities of the Faculty of Architecture. The goal of the network is to produce teaching innovation and - as a consequence - development, and innovation in the design, through the cultural and creative contamination of the design, experimental and testing phases that characterize the construction phase of physical and digital models (maquettes). The goal will be pursued primarily through the sharing - by each partner - of laboratory experiences, both organizational and practical-operational, which arise - in the various cultural and creative realities - during the design and implementation of models. Subsequently, the goal will be perfected producing new experiments - performed ad hoc - aimed at providing decision support material for the design of an educational



Modello prototipale di superficie responsiva
Corso di Alta Formazione "Responsive Surfaces".
Università 'Sapienza' di Roma, settembre 2018.
 Responsive surface prototype model realized during the "Responsive Surfaces" Advanced Training Course. 'Sapienza' University of Rome, September 2018.



pagina a fronte
Struttura prototipale di un padiglione per la sperimentazione delle superfici responsive Beirut Arab University, settembre 2019.
 Prototype structure of a pavilion for the testing of responsive surfaces. Beirut Arab University, September 2019.

di un percorso didattico pensato per l'ero-gazione di una Summer School orientata alla modellazione di forme responsive-adattive per l'architettura. Il progetto si conclude con l'attivazione di una Summer School in forma itinerante ospitata dai paesi partecipanti al progetto. Il progetto prende spunto da un'attività di Summer School coordinata dall'autore che ha avuto luogo in Italia nella facoltà di Architettura della Sapienza nel 2015¹, riproposta nel 2016 in Portogallo presso l'Instituto Universitário de Lisboa Escola de Tecnologias e Arquitectura (P)², realizzata similmente nel 2017 in Libano presso la Beirut Arab University³ e ripetuta nuovamente

path designed for the delivery of a Summer School oriented to the modeling of responsive-adaptive surfaces for architecture. The project ends with the activation of a Summer School in itinerant form hosted by the countries participating in the project. The project is inspired by a Summer School activity coordinated by the author who took place in Italy in the Faculty of Architecture of Sapienza University in 2015¹, presented again in 2016 in Portugal at the Instituto Universitário de Lisboa Escola de Tecnologias e Arquitectura (P)², realized in 2017 in Lebanon at the Beirut Arab University³ and repeated again in the same year at the Sapienza University

¹ <https://sites.google.com/a/uniroma1.it/responsive-surfaces/home/it>

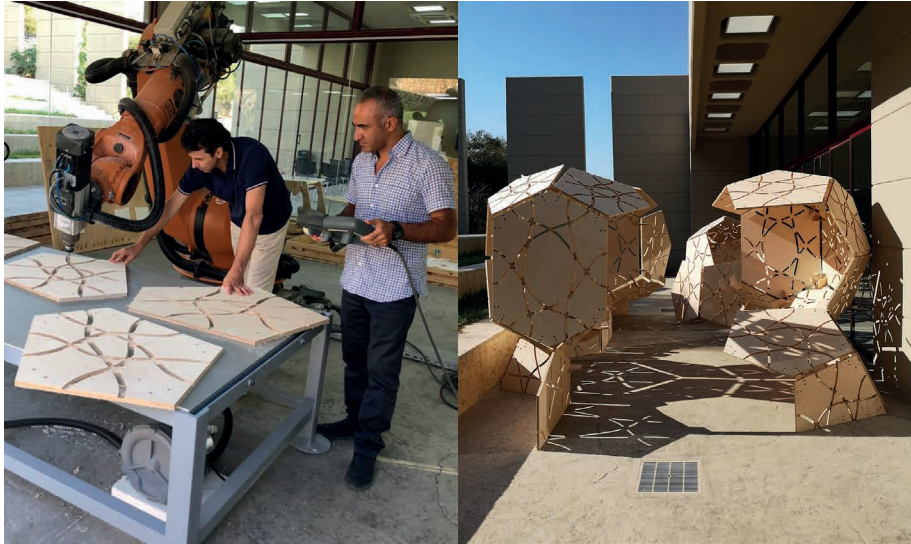
² <http://architectureinplay2016.weebly.com/people.html>

³ <http://archcof.com/tutors.html>

¹ <https://sites.google.com/a/uniroma1.it/responsive-surfaces/home/it>

² <http://architectureinplay2016.weebly.com/people.html>

³ <http://archcof.com/tutors.html>



nello stesso anno presso la Sapienza durante il mese di settembre⁴. L'intento di questo progetto, pertanto, è quello di formalizzare ed estendere significativamente la rete attuale dei laboratori interessati, coinvolgendo altre realtà distribuite sul territorio mondiale. Partendo dal Libano - che si configura come partner preferenziale dell'azione di costruzione della rete - e avvalendosi dell'esperienza di altre università europee che hanno collaborato con Sapienza e con la Beirut Arab University su temi analoghi di ricerca didattica e con le quali è in atto una proficua attività collaborativa, verrà orientata la prima fase di espansione della rete verso l'America Centrale e del Sud che, a seguito di un'indagine preliminare, è apparsa particolarmente interessata e recettiva.

during the month of September⁴. The intent of this project, therefore, is to formalize and significantly extend the current network of interested laboratories, involving other entities distributed throughout the world. Starting from Lebanon - which is configured as a preferential partner of the network construction action - and drawing on the experience of other European universities that have collaborated with Sapienza and with Beirut Arab University on similar research topics and with which Sapienza is in a productive collaborative activity, the first phase of expansion of the network towards Central and South America will be directed. These areas, following a preliminary investigation, appeared particularly interested and receptive.

⁴ <https://web.uniroma1.it/responsivesurfaces/en>

⁴ <https://web.uniroma1.it/responsivesurfaces/en>

**report su
pubblicazioni
scientifiche e
mostre**

report about
scientific
publications and
Exhibitions



URBAN SPRAWL



LANDSCAPE



PERIPHERY



HISTORIC CITY



URBAN GREEN



MONUMENT

#DDC2020

DIGITAL DRAW CONNECTIONS. RAPPRESENTARE LA COMPLESSITÀ E LA CONTRADDIZIONE NEL PAESAGGIO.
DIGITAL DRAW CONNECTIONS. REPRESENTING COMPLEXITY AND CONTRADICTION IN LANDSCAPE.

Il paesaggio di Porta Pia oggi, visione contemporanea e allargata connessa al digitale.
The landscape of Porta Pia today, a contemporary and enlarged vision connected to the digital world.

Fabio Bianconi, Marco Filippucci
Università degli Studi di Perugia

La call nasce dalla constatazione dell'importanza del geniale lavoro di Robert Venturi che vuole essere riproiettato nell'attuale dibattito culturale estendendolo alla scala del paesaggio e ponendolo in connessione con le questioni della rappresentazione. Il paesaggio, inteso come processo culturale e specchio dell'identità sociale di un luogo, sempre con più chiarezza svela la sua connaturale struttura relazionale. In tale contesto la rappresentazione si pone come strumento interpretativo e come luogo dei modelli.

Gli autori, nel presentare le loro ricerche, sono chiamati a trovare la loro contestualizzazione in funzione sia dei 10 punti individuati da Robert Venturi nella struttura della sua ricerca:

1. Complessità e contraddizione contro semplificazione o pittoresco;
2. Ambiguità;
3. Livelli contraddittori: il fenomeno «e-e» in architettura nel paesaggio;
4. Ancora livelli contraddittori: l'elemento a doppia funzione;

The call is born from the observation of the importance of the brilliant work of Roberto Venturi, re-projected in the current cultural debate extending it to the landscape scale and placing it in connection with the issues of representation. The landscape, understood as a cultural process and as the social identity mirror of a place, reveals its natural relational structure more and more in a clearer way. In this context, representation stands as an interpretative tool and as a place for models.

The authors, in presenting their researches, have to find their contextualization in terms of the 10 points identified by Robert Venturi in the structure of his research

1. Complexity and contradiction against simplification or picturesque;
2. Ambiguity;
3. Contradictory levels: the «e-e» phenomenon in the architecture of the landscape;
4. More contradictory levels: the dual-function element;

Representation topics

- (I) Drawing
- (II) Survey
- (III) Perception
- (IV) Technique •
- (V) History •
- (VI) Image •
- (VII) Modelling •
- (VIII) Project •
- (IX) Codesign •
- (X) Strategy •

Venturi topics

- Complexity and Contradiction vs. Simplification or Picturesqueness in landscape (1)
- Ambiguity (2)
- Contradictory Levels: The Phenomenon of "Both-And" in landscape (3)
- Contradictory Levels Continued: The Double-Functioning Element (4)
- Accommodation and the Limitations of Order: The Conventional Element (5)
- Contradiction Adapted (6)
- Contradiction Juxtaposed (7)
- The Inside and the Outside (8)
- The obligation Toward the Difficult Whole (9)
- Works (10)



I temi del volume di Robert Venturi su complessità e contraddizione e le connessioni con i temi rappresentativi.
The themes of Robert Venturi's book on complexity and contradiction and the connections with the representative themes.

5. Adattabilità e limitazioni dell'ordine: l'elemento convenzionale;
6. Contraddizione risolta;
7. Contraddizioni evidenziate;
8. Interno ed esterno;
9. L'impegno nel tendere verso l'unità difficile;
10. Opere, sia di 10 ambiti della rappresentazione individuati
 - I. Disegno;
 - II. Rilievo;
 - III. Percezione;
 - IV. Tecniche;
 - V. Storia;
 - VI. Immagine;

5. Adaptability and limitations of the order: the conventional element;
6. Contradiction resolved;
7. Contradictions highlighted;
8. Internal and external;
9. The commitment to strive towards the difficult unity;
10. Works. Also of the 10 identified areas of representation
 - I. Design;
 - II. Relief;
 - III. Perception;
 - IV. Techniques;
 - V. History;
 - VI. Image;

- VII. Modellazione;
- VIII. Progetto;
- IX. Codesign;
- X. Strategia,

dalla cui connessione si ipotizza si possano trarre interessanti riflessioni sulle questioni poste in essere.

La call è stata estesa in funzione delle molteplici ricerche svolte all'interno del laboratorio internazionale di ricerca sul paesaggio dell'Università degli Studi di Perugia (resp. scientifico: Fabio Bianconi; gruppo di ricerca: Marco Filippucci et alii) che hanno avuto come tema la rappresentazione del paesaggio, un ambito per il quale si ritiene assolutamente significativo il contributo teorico e critico di Robert Venturi.

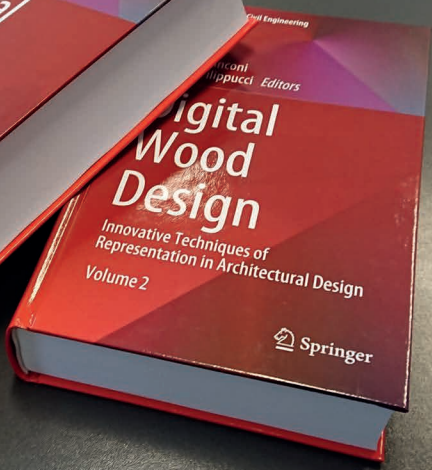
La call ha ricevuto molteplici interessi concretizzati da oltre cento abstract, provenienti da docenti di tutto il mondo. Grande interesse al tema è stato dato dai docenti della rappresentazione italiani e stranieri, ma molteplici contributi riguardano ambiti correlati che partono dall'archeologia per arrivare all'urbanistica e alla composizione. Il volume sarà pubblicato dalla Springer e indicizzato in Scopus.

- VII. Modeling;
- VIII. Project;
- IX. Codesign;
- X. Strategy

from whose connection we hypothesize that it is possible to draw interesting reflections on the raised questions.

The call was extended according to the multiple research carried out within the international landscape research laboratory of the University of Perugia (scientific resp.: Fabio Bianconi; research group: Marco Filippucci et alii) which had as their theme the representation of landscape, an area for which the theoretical and critical contribution of Robert Venturi is considered very significant.

The call received multiple interests concretized by over one hundred abstracts, coming from professors from all over the world. Italian and foreign teachers of representation showed a great interest in the topic, but multiple contributions concern areas that start from archeology to get to town planning and composition. Springer will publish the volume and Scopus will index it.



DIGITAL WOOD DESIGN. TECNICHE INNOVATIVE
DI RAPPRESENTAZIONE NELLA PROGETTAZIONE
ARCHITETTONICA. DIGITAL WOOD DESIGN. INNOVATIVE
TECHNIQUES OF REPRESENTATION IN ARCHITECTURAL
DESIGN.



Immagine
del doppio
volume
edito dalla
Springer di
oltre 1500
pagine.
The double
volume
published
by Springer
composed
of more
than 1500
pages.

Fabio Bianconi, Marco Filippucci
Università degli Studi di Perugia

La proposta editoriale che intendiamo sottoporre interessa le strategie di rappresentazione digitale in grado di cambiare il futuro delle architetture in legno, coniugando insieme tradizione ed innovazione. La call era rivolta a tutti coloro che intendano portare innovazione ed esperienze nel campo delle costruzioni in legno correlate alla modellazione digitale avanzata, con particolare attenzione alle soluzioni connesse ai modelli generativi e al valore dinamico insito nella relazione fra saper disegnare e saper costruire, rapporto che trova nella geometria il suo fondamento. Sebbene il legno sia uno dei più antichi materiali da costruzione, negli ultimi anni sono state molte le innovazioni che hanno interessato le tecniche produttive e gli strumenti progettuali, e che hanno aperto la strada a nuove soluzioni formali, estetiche e strutturali in grado di ampliare i campi di applicazione di questo materiale. Le caratteristiche di leggerezza

The editorial proposal we intend to submit concerns digital representation strategies to change the future of wooden architecture, combining tradition and innovation. The call is for all those who want to bring innovation and experience in the field of wooden constructions in relation with advanced digital modeling. A particular attention is given to solutions connected to generative models and to the dynamic value inherent in the relation between knowing how to draw and knowing how to build, a relation that finds its foundation in geometry. Although wood is one of the oldest building materials, in recent years many innovations involved production techniques and design tools, paving the way for new formal, aesthetic and structural solutions able to expand application fields of this material. Characteristics as lightness and eco-compatibility, make this material a valid alternative to the ones that characterized the recent



↕
Mapa dei 69 centri ricerca dei 153 coautori del volume.
 Map of the 69 research centres of the 153 co-authors of the volume.

ed eco-compatibilità fanno di questo materiale una valida alternativa ai materiali che hanno caratterizzato il recente dibattito architettonico, offrendo la possibilità di costruire con un materiale sostenibile, completamente rinnovabile e performante negli aspetti energetici e strutturali, nonché capace di conformarsi in soluzioni architettoniche di grande libertà. Grazie alle potenzialità di calcolo, il disegno parametrico e la fabbricazione digitale stanno contribuendo decisamente ad innovare una filiera che si prospetta come trainante nel futuro delle costruzioni. La proposta nasce a partire da molteplici ricerche sviluppate nella relazione fra disegno

architectural debate, offering the possibility of building with a sustainable material, renewable and performing in energetic and structural aspects, as well as being able to conform in great freedom architectural solutions. Thanks to the potential of calculation, parametric design and digital fabrication are definitely contributing to innovating a supply chain that promises to be a driving force in the future of construction. The proposal was born from the many researches developed in the relation between digital design and wooden architectures (scientific resp.: Fabio Bianconi; research group: Marco Filippucci et alii), inherent within an industry strategy 4.0.

digitale e architetture in legno (resp. scientifico: Fabio Bianconi; gruppo di ricerca: Marco Filippucci et alii), insite all'interno di una strategia di industria 4.0.

Il volume di quasi 1600 a colori, curato da chi scrive, è composto da 61 capitoli, scritti da 153 autori provenienti da 5 continenti, 24 paesi, 69 centri di ricerca (di cui 57 università), che ha visto il coinvolgimento di diversi studiosi della rappresentazione italiani (34). I numeri testimoniano l'impatto internazionale alla call, un'integrazione inedita di diverse scuole nel mondo che ha visto il coinvolgimento di prestigiosi centri di ricerca internazionali e autori come Kengo Kuma, Atsushi Kitagawara, Helmut Pottmann solo per citare i più noti. Nel valore dell'integrazione e della interdisciplinarietà, la ricchezza di queste declinazioni nel tema del Digital Wood Design è organizzata in cinque parti, inerenti l'approccio integrato e il disegno generativo del legno, la centralità della rappresentazione come sintesi del modello e strumento per la comprensione morfologica, la connessione fra le lezioni sulla natura e le esplorazioni sui materiali, gli studi inerenti la saggezza costruttiva correlata alle sfide realizzative, le trasfigurazioni parametriche e le correlate ottimizzazioni morfologiche. Dopo tre mesi dalla sua pubblicazione in internet, il volume, secondo le metriche condivise dalla Springer, ha avuto 29765 visualizzazioni (dato luglio 2019).

The volume of almost 1600 color pages, edited by the writer, is composed of 61 chapters, written by 153 authors from 5 continents, 24 countries, 69 research centers (of which 57 universities), and it saw the involvement of several Italian representation scholars (34). The numbers testify to the international impact of the call, an unprecedented integration of different schools in the world that saw the involvement of prestigious international research centers and authors such as Kengo Kuma, Atsushi Kitagawara and Helmut Pottmann, just to name the most famous ones. In the value of integration and interdisciplinarity, the richness of these declinations in the theme of Digital Wood Design is organized in five parts, inherent to the integrated approach and the generative design of wood, the centrality of representation as a synthesis of the model and instrument for the morphological understanding, the connection between the lessons on nature and the explorations on materials, the studies concerning the constructive wisdom related to the realization challenges, the parametric transfigurations and the correlated morphological optimizations. Three months after its publication on the internet, the volume, according to the metrics shared by Springer, had 29765 views (july 2019).



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.

←
Sala
Mostre.
Exhibition
room.

Luca Ribichini
Sapienza Università di Roma

Flavio Mangione
Ordine degli Architetti PPC di Roma e Provincia

La ricerca, il libro e la relativa mostra, ha come principale obiettivo la rilettura critica dell'opera di Giuseppe Terragni prendendo ad esame i progetti che l'architetto comasco ha realizzato per la città di Roma. Le opere romane permettono di inquadrare e delineare con efficacia la complessa figura di un architetto che sposò con determinazione la battaglia per l'avanguardia architettonica italiana, pur confrontandosi con l'esigenza di andare incontro sia alle istanze di tradizione volute dal fascismo, sia alla personale volontà di coniugare il linguaggio Razionale con un indefinito spirito mediterraneo. Il lavoro vuole inoltre mettere in evidenza il rapporto tra Terragni e i suoi collaboratori, in particolare gli artisti, che hanno avuto un ruolo importante nell'elaborazione dei progetti architettonici, attraverso una serie di schizzi ed elaborati grafici rinvenuti grazie al prezioso sostegno dei principali istituti archivistici.

The research, the book and the related exhibition, has as its main objective the critical re-reading of the work of Giuseppe Terragni, examining the projects that the architect has created for the city of Rome. The Roman works set by an investigation and effectively outline the complex figure of an architect who married with determination the battle for the Italian architectural avant-garde, while confronting himself with the need to face an encounter both with the demands of tradition desired by fascism, both to the personal will to combine the Rational language with an indefinite Mediterranean spirit. The work also aims to highlight the relationship between Terragni and his collaborators, in particular the artists, who played an important role in the elaboration of architectural projects, through a series of sketches and elaborate graphics found thanks to the precious support of the main archival institutes.



Danteum. Pianta del piano terra, da sottolineare il tipo di pavimentazione nel primo tratto dell'ingresso.

Danteum. Ground floor plan, to underline the type of flooring in the first section of the entrance.

Danteum, pianta del Paradiso.

Danteum, plant of Paradise.

pagina a fronte Danteum, ricostruzione del muro dei 100 canti.

Danteum, reconstruction of the wall of the 100 songs.

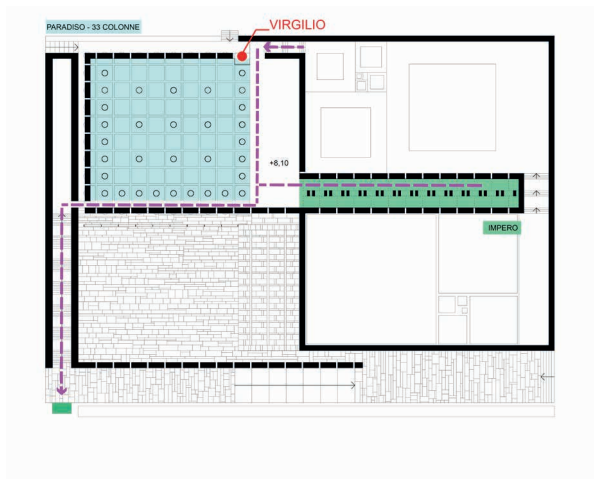
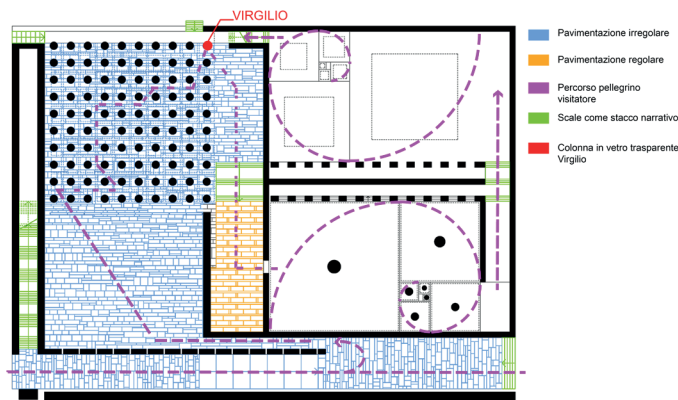
Facoltà di Architettura The Melbourne School of Design.
Faculty of architecture building and planning The Melbourne School of Design.

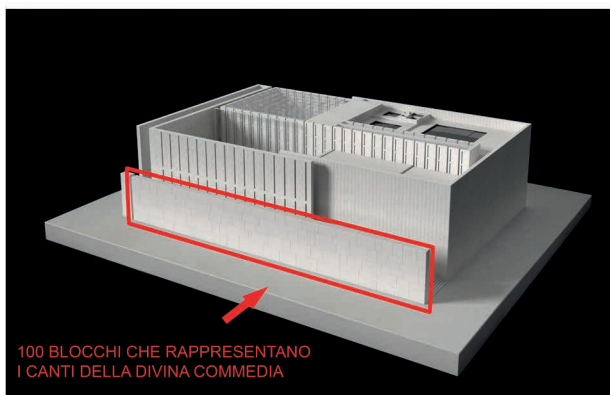
Il lavoro su Terragni ha aperto la strada ad una mostra itinerante internazionale che esplora i progetti creati appositamente per Roma.

La mostra curata da Luca Ribichini e Flavio Mangione in collaborazione con l'università di Melbourne si è tenuta presso Facoltà di Architettura e la Scuola di Design nella Galleria Dulux, dove si sono

The work on Terragni paved the way and an international traveling exhibition that explores the projects created specifically for Rome.

The exhibition curated by Luca Ribichini and Flavio Mangione in collaboration with the University of Melbourne is held at the Faculty of Architecture and the Design School in the Dulux Gallery, where





alternate le immagini d'archivio con fotografie disegni, schizzi e ridisegni e modellazioni dei progetti romani. La mostra ha rivelato un periodo unico della architettura italiana, con opere di Terragni che rivelano una lotta tra moderno e tradizionale, cercando di conciliare un linguaggio razionalista con uno spirito mediterraneo.

the images in the archive are alternated with photographs, drawings, sketches and redesigns and modeling of Roman projects..

The exhibition revealed a unique period of Italian architecture, with works by Terragni revealing a struggle between modern and traditional, trying to reconcile a rationalist language with a Mediterranean spirit.

GIUSEPPE TERRAGNI

Curated by Flavio Mangione & Luca Ribichini

IN ROME

Giuseppe Terragni (1904 - 1943) was an Italian architect who worked under the fascist regime of Benito Mussolini and was one of the pioneers of the Italian modern movement or Italian Rationalism. His most famous works were built in and around the city of Como in northern Italy, including the Casa del Fascio (1932 to 1936). The exhibition *Giuseppe Terragni in Rome* now presented at The Meeting House is a critical reading of the works that he designed for the city of Rome from 1932 to 1940. The ten projects—which include the monument/museum to Dante Alighieri, the Danteum—allow us to effectively frame the complex figure of an architect who joined the battle for the Italian architectural avant-garde, while confronting the historic urban context, the

demands of tradition, and a personal quest to deploy a rationalist language anchored in the classical and vernacular sides of Mediterraneanity. The exhibition also aims to highlight the importance of his many collaborators, particularly the artists Marcello Nizzoli, Mario Radice and Mario Sironi, who played an important role in the development of architectural projects.

The exhibition was first presented at the *Casa dell'architettura* in Rome (2015) and embraces a variety of media, including new digital reconstructions by students and faculty from Università della Sapienza in Rome. For the presentation in Miami, new 3-d printed models were produced at the University of Miami School of Architecture.

April 9th

Opening 7pm to 10pm

April 16th

Conference

2:30pm to 6pm at MCAD

TERRAGNI IN ROME IN MIAMI

Panel with:

Silvia Barisione (The Wolfsonian-FIU),

Pat Bosch (Perkins&Will),

Jason Chandler (FIU),

Carmen Guerrero (UofM),

Jean-Francois Lejeune (UM),

David Rifkind (FIU)

PERKINS
+ WILL



CONSOLATO
GENERALE
D'ITALIA
MIAMI

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

UNIVERSITY OF MIAMI
SCHOOL of
ARCHITECTURE



MIAMI CENTER FOR ARCHITECTURE & DESIGN



ORDINE DEGLI
ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DI ROMA E PROVINCIA

FIU | Architecture

FLORIDA INTERNATIONAL UNIVERSITY



ROMA CAPITALE

Assessorato alla Cultura, Creatività e Promozione Artistica



SOCIETÀ DANTE ALIGHIERI
MIAMI



CESAR

FONDAZIONE CESAR



meeting
house.

Exhibition Hours:

1-5pm 05/09 - 05/14

168 SE 1st Street - PH Floor

(Downtown) Miami FL 33131

meetinghousemiami.org



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.


Poster
della
mostra.
Exhibition
poster.

Luca Ribichini
Sapienza Università di Roma

Flavio Mangione
Ordine degli Architetti PPC di Roma e Provincia

Miami (USA) – La mostra realizzata insieme alla Facoltà di Architettura di Miami dell'Università della Florida si è inaugurata il 9 aprile 2016 su l'architetto italiano Giuseppe Terragni.

Ideatore, di oltre 10 progetti a mai realizzati a Roma, resta conosciuto anche per il disegno del “Danteum”, un edificio ispirato alle cantiche della “Divina Commedia”, rimasto irrealizzato. Curatori dell'esposizione e della ricerca dal titolo “Giuseppe Terragni in Rome in Miami” sono Flavio Mangione e Luca Ribichini. Il 13 aprile si è tenuta una conferenza di presentazione in cui sono intervenuti: Silvia Barisone, Pat Bosch, Jason Chandler, Carmen Guerrero, François-Jean Lejeune e David Rifkind. L'esposizione è stata sostenuta e realizzata in collaborazione con il Ministero degli Affari Esteri, il Consolato generale italiano a Miami, dal Comune di Roma Capitale, dalle università di Roma

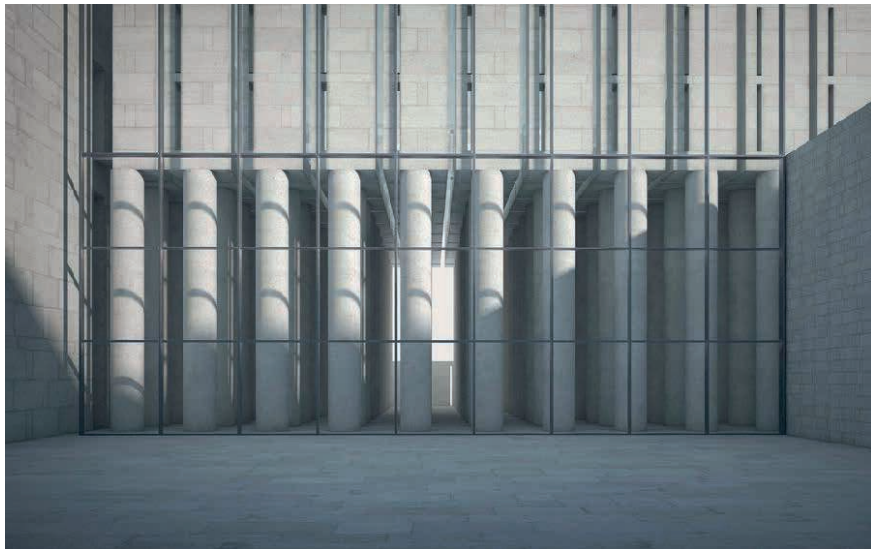
Miami (USA) – The exhibition organized together with the Faculty of Architecture of the University of Florida was inaugurated on 9 April 2016 on the Italian architect Giuseppe Terragni.

Creator of over 10 projects ever made in Rome, he is also known for the design of the “Danteum”, a building inspired by the songs of the “Divine Comedy”, which remained unfulfilled. Curators of the exhibition and research entitled “Giuseppe Terragni in Rome in Miami” are Flavio Mangione and Luca Ribichini. On April 13, a presentation conference was held in which speakers include: Silvia Barisone, Pat Bosch, Jason Chandler, Carmen Guerrero, François-Jean Lejeune and David Rifkind. The exhibition was supported and carried out in collaboration with the Ministry of Foreign Affairs, the Italian Consulate General in Miami, the Municipality of Roma Capitale, the



Danteum, Ricostruzione vista dell'ingresso delle 100 colonne (Selva oscura) con il telaio in acciaio che individua i tre livelli differenti di quota.

Danteum, Reconstruction view of the entrance of the 100 columns (Selva oscura) with the steel frame that identifies the three different levels of altitude.



pagina a fronte
Danteum, Ricostruzione vista del Paradiso.

Danteum, Reconstruction view of Paradise.

Sapienza, quella della Florida di Miami e dall'Ordine degli Architetti di Roma e provincia.

Ideazione, realizzazione e curatela scientifica delle mostre di: Luca Ribichini e Flavio Mangione.

La ricerca su Terragni riceve nel 2015 a Medaglia di Rappresentanza del Presidente della Repubblica Italiana Sergio Mattarella per la cultura e la ricerca per la ricerca e mostra "Giuseppe Terragni a Roma 2015" maggio 2015. E nel 2018 Riceve la Medaglia alla Triennale dell'Architettura svoltasi a Sofia (Bulgaria) maggio 2018, insieme agli autori: Flavio Mangione, Luca Ribichini, Attilio Terragni, Interarch 2018 premio speciale per il libro Giuseppe Terragni a Roma.

Universities of Rome Sapienza, the University of Florida in Miami and the Order of Architects of Rome. province.

Ideation, realization and scientific curation of the exhibitions of: Luca Ribichini and Flavio Mangione

The research on Terragni received in 2015 the Medal of Representation of the President of the Republic

Italian Sergio Mattarella for culture and research for research and exhibition "Giuseppe Terragni in Rome 2015" May 2015 And in 2018 he receives the Medal at the Triennial of Architecture held in Sofia (Bulgaria) May 2018, together with the authors: Flavio Mangione, Luca Ribichini, Attilio Terragni, Interarch 2018 special prize for the book Giuseppe Terragni in Rome.



III. *Exhibition-competition of books and magazines on architecture* (published after 2010) books.

Special prize – MAAM Moscow branch, Interarch silver medal, Honorary Diploma

- Winner Name: Flavio Mangione – Luca Ribichini – Attilio Terragni, Italy.
- Book: Giuseppe Terragni a Roma.

III. *Exhibition-competition of books and magazines on architecture* (published after 2010) books.

Special prize - MAAM Moscow branch, Interarch silver medal, Honorary Diploma

- Winner Name: Flavio Mangione - Luca Ribichini - Attilio Terragni, Italy.
- Book: Giuseppe Terragni in Rome.

**report su
congressi**

report on
congress



SILEPARQ 2019. 2° SEMINARIO INTERNACIONAL DE
LEVANTAMIENTO DEL PATRIMONIO ARQUITECTO-NICO.
SILEPARQ 2019. 2ND INTERNATIONAL SEMINAR OF
ARCHITECTURAL HERITAGE SURVEY.



**Momenti del
Seminario.**
Moments of
the Seminar.

Salvatore Barba

Università degli Studi di Salerno

Valentina Castagnolo, Gabriele Rossi

Politecnico di Bari

Raffaele Catuogno, Riccardo Florio

Università degli Studi di Napoli Federico II

Fernando Errico

Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Massimo Leserri

Universidad Pontificia Bolivariana Colombia

Sandro Parrinello, Francesca Picchio

Università degli Studi di Pavia

Ricardo Zabaleta

Universidad San Buenaventura

Dal 16 al 22 febbraio 2019 si è tenuto a Cartagena de Indias in Colombia il 2° *Seminario Internacional de Levantamiento del patrimonio arquitectónico*, organizzato dall'Universidad Pontificia Bolivariana di Monteria e dall'Universidad San Buenaventura di Cartagena de Indias. Il seminario - al suo secondo appuntamento dopo quello tenutosi a La Habana nel 2018 - ha visto la partecipazione di un folto numero di docenti italiani ed in particolare dell'Università di Pavia, dell'Università Federico II di Napoli, dell'Università di Salerno, del Politecnico di Bari e del

The 2° *Seminario Internacional de Levantamiento del patrimonio arquitectónico*, organized by the Pontifical Bolivarian University of Monteria and the Universidad San Buenaventura of Cartagena de Indias, took place in Cartagena de Indias, Colombia from 16 to 22 February 2019. The seminar - at its second meeting after the first one held in La Habana in 2018 - saw the participation of a large number of Italian professors from the University of Pavia, the Federico II University of Naples, the University of Salerno, and the Polytechnic University of Bari and



Locandina del
Seminario.
Poster of the
Seminar.



Ministero per i Beni e le Attività Culturali, oltre che di un ristretto numero di studenti e giovani laureati italiani e di circa 35 studenti di architettura provenienti da diverse università colombiane. Durante il seminario lezioni frontali di docenti italiani e colombiani si sono alternate a esercitazioni pratiche con oggetto il rilevamento di una porzione del sistema delle mura di Cartagena opera cinquecentesca degli Antonelli, ingegneri militari italiani al servizio del re di Spagna.

the Ministry of Cultural Heritage and Activities, as well as a small number of Italian students and young graduates and about 35 architecture students from different Colombian universities.

A course of lectures held by both Italian and Colombian teachers was followed by practical activities with the aim of surveying a portion of the Cartagena wall system, made in the sixteenth-century by the Antonelli, Italian military engineers in service by the King of Spain.

La pratica del rilievo come strumento di indagine e conoscenza del patrimonio edilizio storico sta acquisendo solo negli ultimi anni una particolare attenzione e rilevanza in questo contesto culturale. Questo insegnamento non è previsto nel percorso formativo dell'architetto, non risulta presente infatti nei programmi del corso di studio in Architettura, ed è contemplato solo in alcuni percorsi post-laurea sul patrimonio architettonico.

Una nuova attenzione alla conoscenza, tutela e valorizzazione del patrimonio culturale da parte delle istituzioni universitarie e ministeriali colombiane trova nell'esperienza italiana il supporto per promuovere la formazione di figure di architetti in grado di approcciarsi con i giusti metodi ed idonei strumenti agli interventi sul patrimonio storico costruito.

L'Universidad Pontificia Bolivariana di Monteria sta organizzando, dal 14 al 21 febbraio 2020, la terza edizione del seminario internazionale che si terrà questa volta a Santa Cruz de Mompox, cittadina nota per il patrimonio architettonico coloniale, tra i pochi Unesco della Colombia.

Oggetto delle attività saranno il tessuto e le cortine edilizie dell'abitato storico, esempio significativo di abitato fluviale che ha conservato integri i suoi connotati originali.

The survey practice as instrument of investigation and knowledge of the historical building heritage is having particular attention and relevance only in recent years in this cultural context. This teaching is not included in the architect's course of study, in fact it is not present in the degree program of Architecture, and is only in some post-graduate courses on architectural heritage.

The new attention to the knowledge, protection and enhancement of the cultural heritage held by Colombian university and ministerial institutions finds in the Italian experience the right support to promote the training of architects able to approach with the right methods and suitable tools any interventions on historic building heritage.

The Bolivarian Pontifical University in Monteria is organizing again, from 14 to 21 February 2020, the third edition of the international seminar to be held in Santa Cruz de Mompox, a well known town for its colonial architectural heritage, only of the few ones UNESCO in Colombia.

Object of the foreseen activities will be the urban fabric and building curtains of this historic town, significant example of a river town preserved intact in its original features.

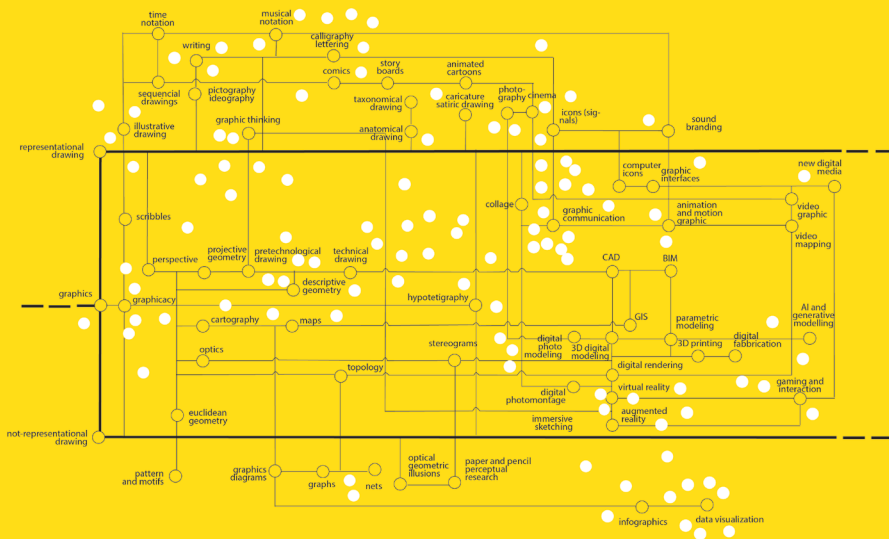
II CONVEGNO INTERNAZIONALE E INTERDISCIPLINARE
SU IMMAGINI E IMMAGINAZIONE
2nd INTERNATIONAL AND INTERDISCIPLINARY CONFERENCE
ON IMAGES AND IMAGINATION



IMG2019

4-5.07.2019
ALGHERO

GRÀFICHE GRAPHICS



IMG2019. 2° CONFERENZA INTERNAZIONALE
E INTERDISCIPLINARE SULLE IMMAGINI E
SULL'IMMAGINAZIONE. IMG2019 - 2ND INTERNATIONAL
AND INTERDISCIPLINARY CONFERENCE ON IMAGES AND
IMAGINATION.

←
Diagramma
dei campi
di indagine
delle
Scienze
Grafiche
con la
mappatura
dei
contributi
inviati.
Diagram of
the Graphic
Science
fields of
interest
with the
mapping
of the
submitted
paper.

Enrico Cicalò
Università degli Studi di Sassari

Demis Basso, Matteo Maria Moretti, Alessandro Luigini
Libera Università di Bolzano

Stefano Brusaporci
Università degli Studi dell'Aquila

Massimiliano Lo Turco
Politecnico di Torino

Valeria Menchetelli
Università degli Studi di Perugia

Chiara Panciroli
Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Daniele Rossi
Università degli Studi di Camerino

Daniele Villa
Politecnico di Milano

Dopo la prima edizione tenutasi a Bressanone nel Novembre 2017, il convegno IMMAGINI? è diventato biennale e itinerante, mantenendo il suo carattere interdisciplinare e la sua proiezione internazionale. La seconda edizione del Convegno Internazionale e Interdisciplinare su Immagini e Immaginazione si è tenuta il 4 e il 5 Luglio 2019 ad Alghero, presso il Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica dell'Università degli Studi di Sassari.

After the first edition held in Bressanone in November 2017, the conference IMMAGINI? has become biennial and itinerant, preserving its interdisciplinary character and its international projection. The second edition of the International and Interdisciplinary Conference on Images and Imagination was held on 4 and 5 July 2019 in Alghero, at the Department of Architecture, Design and Urban Planning of the University of Sassari.



Il programma di IMG2019 e le cartoline della rete IMG network.

IMG2019 printed program and IMG network cards.

La conferenza IMG2019 è stata caratterizzata dalla parola chiave, o meglio dal suffisso, *-grafiche*, declinato nei suoi plurali significati e all'interno dei molteplici linguaggi grafici nei campi del progetto, del design, delle creatività figurative, delle scienze, delle arti, delle discipline pedagogiche e psicologiche. Il tema conduttore della seconda edizione della conferenza è stato l'esplorazione e il disegno della geografia dei diversi ambiti di indagine delle scienze grafiche, suggerita dalla varietà e complessità dei contributi presentati.

La seconda edizione di IMG ha visto la partecipazione di oltre 180 autori provenienti da 9 paesi diversi. In risposta alla *call for paper* e alla *call for images* pubblicate a dicembre dello stesso anno sono stati inviati circa 120 full paper di cui circa 70 sono stati selezionati mediante *double blind peer review* del full paper per essere presentati nelle sessioni parallele della conferenza. IMG2019 ha visto la partecipazione di *keynote speaker* legati alla regione che ha ospitato il convegno ma con un profilo di rilevanza internazionale tra cui Giovanni Lussu, Gavino Sanna, Giuliana Altea, Plinio Innocenzi e Baingio Pinna.

I full paper sono pubblicati in lingua inglese da Springer e gli abstract degli articoli, insieme alle immagini inviate in risposta alla *call for images*, sono pubblicati presso la piattaforma editoriale on line e open access PUBLICA (publicapress.it). Una selezione dei migliori articoli presentati nella

The IMG2019 conference was characterized by the keyword, or rather the suffix, “-gráficas”, declined in its plural meanings and within the multiple graphic languages in the fields of design, creativity, science, arts, pedagogy and psychology. The main theme of the second edition of the conference was the exploration and drawing of the geography of the different fields of investigation of the graphic sciences, suggested by the variety and complexity of the contributions presented. The second edition of IMG was attended by more than 180 authors from 9 different countries. In response to the call for paper and the call for images published in December of the same year, about 120 full papers were sent, of which about 70 were selected through double blind peer review of the full paper to be presented in the parallel sessions of the conference. IMG2019 had the participation of keynote speakers related to the region that hosted the conference but with a profile of international importance including Giovanni Lussu, Gavino Sanna, Giuliana Altea, Plinio Innocenzi and Baingio Pinna.

The full papers are published in English by Springer and the abstracts of the articles, along with the images sent in response to the call for images, are published on the online publishing platform and open access PUBLICA (publicapress.it). A selection of the best articles presented at the conference will be published in an



➔
Sessione plenaria
della conferenza
IMG2019.
IMG2019
Conference
plenary session.



conferenza verranno pubblicati in una versione estesa nel secondo numero della rivista scientifica IMG Journal (img-network.it), inaugurata proprio in occasione del convegno, la cui uscita è prevista ad Aprile 2020. Il convegno è stato patrocinato da quattro società scientifiche: UID (Unione Italiana per il Disegno), SID (Società Italiana Design), SIPED (Società Italiana di Pedagogia), AIP (Associazione Italiana di Psicologia) e dall'AIAP (Associazione italiana design della comunicazione visiva).

extended version in the second issue of the scientific journal IMG Journal (img-network.it), inaugurated at the conference, which is scheduled to be published in April 2020.

The conference was sponsored by four scientific societies: UID (Unione Italiana per il Disegno), SID (Società Italiana Design), SIPED (Società Italiana di Pedagogia), AIP (Associazione Italiana di Psicologia) and AIAP (Associazione italiana design della comunicazione visiva).

再利用/再生

Adaptive Reused / Reclaimed



ARRA 2019

第一届国际建筑再利用/ 再生建筑研讨会

ARRA 2019 International Conference on
Adaptive Reused/ Reclaimed Architecture

主讲嘉宾：王澍 董豫赣 黄鹤



2019年9月27-29日 中国 福州

Sept 27th-29th 2019, Fuzhou, China

ARRA 2019. CONFERENZA INTERNAZIONALE
SULL'ARCHITETTURA DEL RIUSO ADATTIVO E DELLA
RIGENERAZIONE. ARRA 2019. INTERNATIONAL CONFERENCE
ON ADAPTIVE REUSED AND RECLAIMED ARCHITECTURE.
INTERDISCIPLINARY CONFERENCE ON IMAGES AND
IMAGINATION.

↻
Bozza del
manifesto
della prima
edizione
della
Conferenza.
Draft of the
first edition
panel.

Antonio Conte, Marianna Calia
Università degli Studi della Basilicata

Loredana Ficarelli
Politecnico di Bari

Xin Wu
School of Architecture and Urban Planning, Fuzhou University

Il termine riutilizzo / recupero adattivo può definire diverse tipologie di intervento, dal reinventare edifici scolastici obsoleti al riutilizzare container come uffici. Anche se diversi negli interventi, il principio ispiratore di questi processi è quello di trasformare un vecchio edificio in uno nuovo e differisce dal rinnovamento in un aspetto cruciale: gli edifici non solo si trasformano, ma la loro seconda vita è drasticamente diversa nello scopo da quella precedente.

Il riutilizzo / recupero adattivo offre alle città la possibilità di dare un secondo sguardo agli spazi inutilizzati, in particolare a quelli abbandonati o situati lungo i *waterfront* industriali. Il recupero adattivo può anche essere una strategia di intervento per preservare i

Adaptive reuse/reclaim may define several types of intervention, from reinventing obsolete school buildings to repurposing shipping containers as offices. Even if various in interventions, at their gist the concept of these processes is to readjust an old building into a new one, differing from the renovation in a crucial aspect: not only the buildings transform, but their second life is drastically diverse in purpose from the former one.

Adaptive reuse/reclaim gives cities the chance to take a second look at unused spaces, especially those abandoned or located alongside the struggling industrial waterfronts. It can also be a keyway to preserve historic cores and reduce urban sprawl. Why

nuclei storici e ridurre lo *sprawl* urbano. Perché mai qualcuno dovrebbe costruire nuovi spazi per uffici o hotel in periferia quando potrebbe dare nuova vita a una vecchia struttura nel centro della città?

In questa ampia gamma di significati, utilizziamo la frase “edificio riutilizzato in modo adattivo” per riferirci a un edificio esistente protetto, riutilizzato senza alterare significativamente la sua struttura e forma. Questa definizione comprende cinque criteri da rispettare:

1. Il rinnovamento dell'edificio interessa le sue parti interne e / o esterne;
2. L'edificio ristrutturato costa il 60-70% della nuova costruzione;
3. La sua funzione potrebbe essere cambiata durante la conversione;
4. I requisiti per la resistenza ai terremoti, la prevenzione degli incendi, ecc. sono conformi alle normative vigenti;
5. Il processo di trasformazione ha prodotto una quantità ragionevole di residui di costruzione.

Per esaminare come architetti e pianificatori riutilizzano diversi spazi in città in Europa e in Asia, stiamo cercando progetti di riutilizzo adattivo creativo, che mostrino la diversità e le possibilità architettoniche derivanti dal riutilizzo di edifici come vecchie fabbriche, moli e centrali elettriche con metodi innovativi.

ARRA 2019 è la prima edizione della Conferenza internazionale sull'Architettura del Riutilizzo Adattivo e della Rigenerazione.

should anyone build new office spaces or hotels in the suburbs when he could breathe new life into an old structure in the city center?

In this broad range of meanings, we employ the phrase “Adaptive Reused Building” referring to a protected existing building reused without significantly altering its structure and form. This outline includes five relevant criteria:

1. The refurbishment of the edifice affects its interior and/or exterior portions;
2. The renovated building costs 60-70% of the newly built;
3. Its function may have changed during the conversion;
4. The requirements for earthquake resistance, fire prevention, etc. comply with current regulations;
5. The series of transformation produced a reasonable quantity of construction residue.

To examine how architects and planners repurpose different spaces in cities across Europe and Asia, we are looking for creative adaptive reuse projects, showing the diversity and the architectural possibilities coming from reusing edifices like old factories, wharves, and power plants with innovative methods.

ARRA 2019 is the first edition of the International Conference on Adaptive Reused and Reclaimed Architecture. The Conference will take place on April 2020 in Fuzhou, at the School of Architecture and

La conferenza si svolgerà ad aprile 2020 a Fuzhou, presso la Scuola di Architettura e Pianificazione Urbana-Rurale dell'Università di Fuzhou (SAUP, FZU).

Le prossime edizioni si svolgeranno alternativamente presso le altre tre istituzioni partner: Peking University, Politecnico di Bari e Università degli Studi della Basilicata.

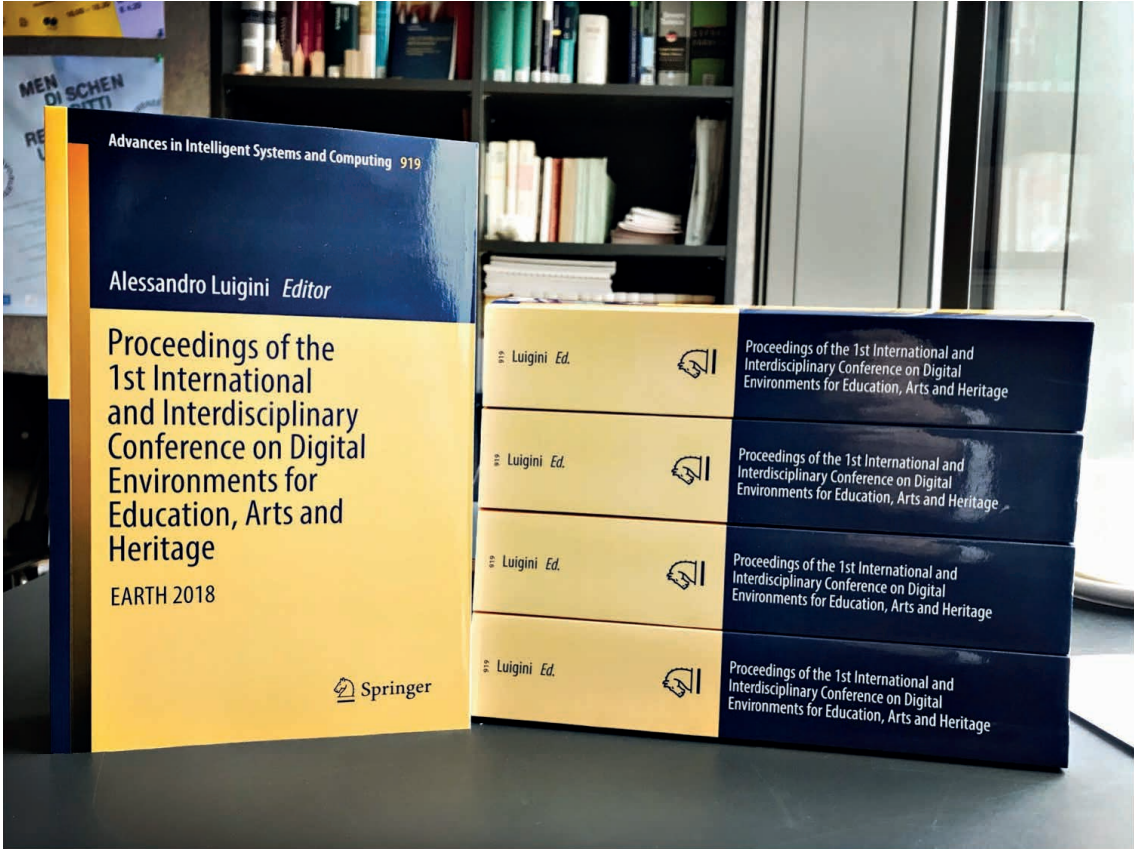
Lo scopo principale della Conferenza è quello di scambiare e condividere conoscenze sulla valorizzazione, la gestione e lo sfruttamento dell'Architettura del Riuso Adattivo e della Rigenerazione sviluppata nelle città di tutta Europa e in Asia, tenendo conto anche dei fenomeni che si verificano in altre parti del mondo. La diffusione dei risultati è una risorsa fondamentale per raggiungere questi obiettivi.

ARRA 2019 ha una vocazione interdisciplinare e incoraggia la partecipazione di architetti, urbanisti, storici, geografi, gestori del patrimonio, esperti del turismo, specialisti in restauro-conservazione e promozione del patrimonio. L'idea è di fornire punti di vista più inclusivi, veritieri e aggiornati, portandoci al punto più alto di indagine in questa materia dal passato ai giorni nostri.

Urban-Rural Planning, Fuzhou University (SAUP, FZU). Next editions will take place alternatively in the two organizing partner Universities: Peking University, Politecnico di Bari and Università degli Studi della Basilicata.

The chief purpose of the Conference is to exchange and share knowledge on valorization, management and exploitation of Adaptive Reused and Reclaimed Architecture developed in cities across Europe and Asia, taking also into account the phenomena occurring overseas. The dissemination of the results is a fundamental resource to achieve these purposes.

ARRA 2019 has an interdisciplinary intention and encourages the participation of architects, urban designer, historians, geographers, heritage managers, tourism experts, specialists in restoration-conservation and promotion of heritage. The idea is to provide more inclusive, truthful and up-to-date views, leading us to the highest point of investigation in this matter from the past to the present day.



Advances in Intelligent Systems and Computing 919

Alessandro Luigini *Editor*

Proceedings of the 1st International and Interdisciplinary Conference on Digital Environments for Education, Arts and Heritage

EARTH 2018

 Springer

 Luigini *Ed.*



Proceedings of the 1st International and
Interdisciplinary Conference on Digital
Environments for Education, Arts and Heritage

 Luigini *Ed.*



Proceedings of the 1st International and
Interdisciplinary Conference on Digital
Environments for Education, Arts and Heritage

 Luigini *Ed.*



Proceedings of the 1st International and
Interdisciplinary Conference on Digital
Environments for Education, Arts and Heritage

 Luigini *Ed.*



Proceedings of the 1st International and
Interdisciplinary Conference on Digital
Environments for Education, Arts and Heritage

EARTH2018. DIGITAL ENVIRONMENTS FOR EDUCATION, ARTS AND HERITAGE.



I contenuti del convegno EARTH2018 è possibile approfondirli sul volume di Atti pubblicati per Springer. The contents of the EARTH2018 conference can be deepened on the proceedings published for Springer.

A luglio 2018 si è tenuto a Bressanone, nella Facoltà di Scienze della Formazione della Libera Università di Bolzano, il convegno internazionale e interdisciplinare *EARTH2018 - Digital Environments for Education, Arts and Heritage*. Il convegno si poneva come obiettivo il confronto interdisciplinare, con una proiezione internazionale, sul tema del *Digital Cultural Heritage*. Le aree di ricerca interessate sono state: il *design* (graphic science), la *pedagogia*, la *psicologia cognitiva* e *l'economia della cultura*. Per ognuna di queste aree sono stati invitati dei keynote speaker italiani – con esperienza di ricerca all'estero – e stranieri, quali: *Antonio Lampis* (Direttore Generale dei Musei del Mibac), *Eugene Ch'ng* (Direttore dello NVIDIA Joint-Lab on Mixed Reality, della University of Nottingham Ningbo China), *Mona Hess* (Università di Bamberg), *Stefano Mastandrea* (Associato di Psicologia presso l'Università degli Studi "Roma

Demis Basso, Alessandro Luigini, Matteo Moretti, Monica Parricchi, Federica Viganò
Università Libera di Bolzano

Stefano Brusaporci
Università degli Studi dell'Aquila

Massimiliano Lo Turco
Politecnico di Torino

Chiara Panciroli
Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Daniele Rossi
Università di Camerino

Franca Zuccoli
Università di Milano Bicocca

In July, 2018 the international and interdisciplinary conference *EARTH2018 - Digital Environments for Education, Arts and Heritage* was held in Bressanone, in the Faculty of Education of the Free University of Bozen/Bolzano. The aim of the international conference was the interdisciplinary debate about Digital Cultural Heritage. The areas of research concerned were: drawing (graphic science), pedagogy, cognitive psychology and the economics of culture. For each of these areas, keynote speakers from Italy (with research experience abroad) and from other countries, such as were invited: *Antonio Lampis* (General Director of the Mibac Museums), *Eugene Ch'ng* (Director of the NVIDIA Joint-Lab on Mixed Reality of the University of Nottingham Ningbo China), *Mona Hess* (University of Bamberg), *Stefano Mastandrea* (Associate Professor of Psychology at the University "Roma Tre"), *Andrea Giordano* (Full Professor of Drawing at the



Alcuni momenti delle sessioni plenarie, parallele e dell' "earth_experience". Some moments of the plenary sessions, parallel sessions and of the "earth_experience".



pagina a fronte
Alcuni keynote
speaker.

Dall'alto

a sinistra:

Pierluigi Sacco, Mona Hess, Andrea Giordano, Pier Giuseppe Rossi, Franz Fishnaller, Stefano Mastandrea.

Some keynote
speakers. From

top to left:

Pierluigi Sacco, Mona Hess, Andrea Giordano, Pier Giuseppe Rossi, Franz Fishnaller, Stefano Mastandrea.

Tre”), *Andrea Giordano* (ordinario di Disegno presso l’Università di Padova), *Pier Giuseppe Rossi* (ordinario di Pedagogia dell’Università di Macerata), *Pierluigi Sacco* (Special Advisor per la cultura del Commissario Europeo) e *Franz Fishnaller* (Accademia Albertina di Belle Arti di Torino).

L’incrocio tra discipline differenti ed esperienze internazionali ha consentito di mettere in luce potenzialità e criticità della ricerca internazionale nel campo del Digital Heritage. In particolare, il convegno ha evidenziato quanto le sinergie tra processi educativi e di apprendimento (area psicopedagogica) e la realizzazione di dispositivi di documentazione e digitalizzazione (digital heritage, graphic science) siano fondamentali per una reale efficacia, ad esempio, dell’esperienza museale, ma anche nell’esperienza scolastica, il tutto considerando come questi processi virtuosi non debbano gravare esclusivamente sull’economia pubblica (che pure andrebbe ampliata, rimodulata e finalizzata).

University of Padua), *Pier Giuseppe Rossi* (Full Professor of Pedagogy at the University of Macerata), *Pierluigi Sacco* (Special Advisor for Culture of the European Commission) and *Franz Fishnaller* (Accademia Albertina di Belle Arti -Academy of Fine Arts- in Turin).

The crossroad and the overlapping between different disciplines and international experiences has allowed researcher to highlight the potential and criticality of international research in the field of Digital Heritage. In particular, the conference highlighted how the synergies between educational and learning processes (psycho-pedagogical area) and the creation of documentation and digitalization devices (digital heritage, graphic science) are fundamental both for a real effectiveness of the museum experience and in the scholastic experience. Moreover, we must consider that these virtuous processes should not only have a negative impact on the public economy (which should be expanded, remodelled and finalized).



Il convegno è stato patrocinato dal Mibac, dall'UID – Unione Italiana del Disegno, dalla SIREM, Società Italiana della Ricerca Educativa Mediale, dalla Provincia Autonoma di Bolzano e dal comune di Bressanone. La *call for paper* ha raccolto 112 adesioni, di cui 23 dall'estero. Di questi 112 paper, a seguito della double blind peer review, 69 sono stati pubblicati nei proceedings full english e indicizzati SCOPUS, pubblicati con l'editore scientifico SPRINGER ad Aprile 2019.

Ulteriori dettagli e gli highlight sono disponibili sul sito <http://earth.events.unibz.it>.

The conference was sponsored by Mibac, UID - Unione Italiana del Disegno, SIREM, Società Italiana della Ricerca Educativa Mediale, the Provincia Autonoma of Bozen and the Municipality of Brixen.

The *call for paper* has received 112 subscriptions, 23 of which from abroad. These papers have been submitted to the double blind peer review: 69 were published in the full English proceedings and indexed SCOPUS, published with the scientific publisher SPRINGER in April, 2019.

Further details and highlights are available at the website: <http://earth.events.unibz.it>.



**PAESAGGI DI CONFINE. LUOGHI SIMBOLICI, VISIBILI
E TANGIBILI. BOUNDARY LANDSCAPES. SYMBOLIC,
PERCEPTUAL AND TANGIBLE PLACES.**



Dalla mostra
"BounDiaries
Landscapes",
Melilla,
recinzione
di confine
nei presso di
Barrio Chino

© Enrica
Senini, 2019.

From the
exhibition
"BounDiaries
Landscapes",
Melilla,
border fence
near Barrio
Chino

© Enrica
Senini, 2019.

Ivana Passamani, Olivia Longo

Università degli Studi di Brescia

Nel 2018 abbiamo avviato una ricerca multidisciplinare, a livello internazionale, sull'argomento "Paesaggi di confine".

Questa attività di ricerca è interdisciplinare: i settori disciplinari che sono stati coinvolti sono il Disegno (ICAR 17) e la Composizione architettonica e urbana (ICAR 14).

L'oggetto di studio è denso di significati e contemporaneo e ci invita a indagare su alcuni concetti interessanti:

- l'idea di multi-identità e multiculturalismo;
- la consapevolezza che una comunità educativa (come l'università) ha il dovere di controllare costantemente che muri e barriere non ostacolino la condivisione delle conoscenze, e deve trasmettere agli studenti una consapevolezza speciale su questo tema.

In 2018 we started an international multidisciplinary research on the topic "Boundary Landscapes".

This research activity is inter-disciplinary: the academic fields that are working about are Drawing (ICAR 17) and Architectural and Urban Design (ICAR 14).

The focus is very meaningful and contemporary: it invites us to investigate and to think about some fundamental concepts:

- the idea of multi-identity and multiculturalism;
- the awareness that an educational community (as university is) has the duty to constantly supervise that walls and barriers do not impede the sharing of knowledge, and that it has to transmit to students a special awareness of this theme.

➔
Il poster della Conferenza Internazionale “Boundary Landscapes”, Brescia 2018.
The poster of the International Conference “Boundary Landscapes”, Brescia 2018.

BOUNDARY LANDSCAPES
 INTERNATIONAL CONFERENCE
 19-20 June 2018
 University of Brescia
 Department of Civil, Architectural, Environmental and Land Planning Engineering and Mathematics
 LFA
 London Festival of Architecture

14th June 2019
19:00
The European Bookshop
123 Gloucester Rd, Kensington, London

Introduction > Olivia Longo

A - Limitless home, in-between vs unheimliche > Olivia Longo
 B - Relations on breaking point! Periphery and public space > Salvatore Rugino
 C - Walls come, A new map of the world > Silvia Dalzero
 D - Boundaries as heritage, European memories and identities > Andrea Iorio, Claudia Pirna
 E - Reusing war landscapes > Davide Sigurtà

<http://boundary-landscapes.unibs.it/>

Honorary Committee:
 Benno Albrecht, Alberto Ferlenga, João Gomes da Silva, Michael Jakob, João Nunes, Ilaria Valente

Scientific Committee:
 Antonio Anzellotti, Claudia Battaino, Annalisa Conzatti, Susana Garcia Bujalino, Richard Ingersoll, Manfred Leone, Giorgio Peghini, Alberto Rubio-Garrido, Michele Scacchi, Ed Wal

Invited Speakers:
 Giacinto Cerviere, Mauro Marco, Tiziana Monterisi, Davide Ruzzon

Chairman Committee:
 Silvia Dalzero, Andrea Iorio, Olivia Longo, Filippo Orani, Claudia Pirna, Salvatore Rugino, Davide Sigurtà

Unibs Scientific Responsibility:
 Olivia Longo, Ivana Passamani

Secretariat:
 Virginia Scabbia

19th - 20th June 2018 > Conference Speakers accepted by call for paper:
 Joel Aldridge (UnTs) > Alessandra Dueménil (UnTs) > The 'care' of war landscapes: Viola Bertini (UnU) > Memory, place and continuity between Aleppo and Damascus: Maria Victoria Benavente (US) > Migration space, space on boundary (on breaking point)/cosmopolitan space, Chiara Cavallari (EPFL, Switzerland) > Beyond boundaries: water as a cross-border device, Federico Conzatti (Politecnico di Milano) > Inhabitable walls: Colette Da Bell (UnU) > Giada Savarese (UnU) > Development scenery for Aljago Piedemontese, Adriano Dessi (UnCa) > Re-emerging boundaries: The role of diastasis in the Quinta da Conceição of Fernando Távora (1756-60), Amélia Da Costa (UnLis) > The Museum, the journal, the project of boundary, Marco Ferrari (UnU) > Shaping the limits: Projects for the Fira Area in Treviso, Paolo Foselli (UnTs) > Subtractive strategy in the behavioural project of public space, Luca Invernizzi (UnTs) > Unstructured boundaries: The territoriality of everyday life, Francesco Marras (UnCa) > Climate limits, Projects for hydraulic risk landscapes, Guido Morgugno (Polimi) > The Warsaw Wall: an Anatomy of the urban division, Chiara Rocchi (UnTs) > Riccardo Palmieri (UnTs) > Boundary lines and crossing lines for nomads on two wheels, Serena Pappalardo (UnU) > Inclusive boundaries: The St. Bertini district in Catania, Ivana Passamani (Unibs) > Perceptive variations of urban space colour and architectural volumes as temporary images, Luigi Piacalunga (University of Wolverhampton) > Boundaries inside consolidated city, Bucharest Paestamcity, Micaela Ripoli (UnTs) > Beyond the border, Luca Zecchin (UnTs) > Anatomy of parts, Voids, measures, relationships for a boundary landscape

TEM/SESSIONS
 Limitless homes: in-between vs unheimliche > A
 Relations on breaking point! Periphery and public space > B
 Walls come, A new map of the world > C
 Boundaries as heritage, European memories and identities > D
 Reusing war landscapes > E

SESSIONS / TOPICS
 A < La casa senza limiti, in-between vs unheimliche
 B < Relazioni ai limiti, Periferie e spazio pubblico
 C < Walls come: Una nuova mappa del mondo
 D < Confine come patrimonio: Memorie e identità europea
 E < I fuochi dei paesaggi di guerra

boundarylandscapes2018@gmail.com <http://boundary-landscapes.unibs.it/>

Il poster della Conferenza presentata al London Festival of Architecture (LFA), Londra 2019.
The poster of the Conference presented at the London Festival of Architecture (LFA), London 2019.

BOUNDARY LANDSCAPES
 UNIVERSITY OF BRESCIA
 LFA
 LONDON FESTIVAL OF ARCHITECTURE
 14th June 2019
 19:00
 The European Bookshop
 123 Gloucester Rd, Kensington, London

Introduction > Olivia Longo

A - Limitless home, in-between vs unheimliche > Olivia Longo
 B - Relations on breaking point! Periphery and public space > Salvatore Rugino
 C - Walls come, A new map of the world > Silvia Dalzero
 D - Boundaries as heritage, European memories and identities > Andrea Iorio, Claudia Pirna
 E - Reusing war landscapes > Davide Sigurtà

<http://boundary-landscapes.unibs.it/>

Honorary Committee:
 Benno Albrecht, Alberto Ferlenga, João Gomes da Silva, Michael Jakob, João Nunes, Ilaria Valente

Scientific Committee:
 Antonio Anzellotti, Claudia Battaino, Annalisa Conzatti, Susana Garcia Bujalino, Richard Ingersoll, Manfred Leone, Giorgio Peghini, Alberto Rubio-Garrido, Michele Scacchi, Ed Wal

Invited Speakers:
 Giacinto Cerviere, Mauro Marco, Tiziana Monterisi, Davide Ruzzon

Chairman Committee:
 Silvia Dalzero, Andrea Iorio, Olivia Longo, Filippo Orani, Claudia Pirna, Salvatore Rugino, Davide Sigurtà

Unibs Scientific Responsibility:
 Olivia Longo, Ivana Passamani

Secretariat:
 Virginia Scabbia

19th - 20th June 2018 > Conference Speakers accepted by call for paper:
 Joel Aldridge (UnTs) > Alessandra Dueménil (UnTs) > The 'care' of war landscapes: Viola Bertini (UnU) > Memory, place and continuity between Aleppo and Damascus: Maria Victoria Benavente (US) > Migration space, space on boundary (on breaking point)/cosmopolitan space, Chiara Cavallari (EPFL, Switzerland) > Beyond boundaries: water as a cross-border device, Federico Conzatti (Politecnico di Milano) > Inhabitable walls: Colette Da Bell (UnU) > Giada Savarese (UnU) > Development scenery for Aljago Piedemontese, Adriano Dessi (UnCa) > Re-emerging boundaries: The role of diastasis in the Quinta da Conceição of Fernando Távora (1756-60), Amélia Da Costa (UnLis) > The Museum, the journal, the project of boundary, Marco Ferrari (UnU) > Shaping the limits: Projects for the Fira Area in Treviso, Paolo Foselli (UnTs) > Subtractive strategy in the behavioural project of public space, Luca Invernizzi (UnTs) > Unstructured boundaries: The territoriality of everyday life, Francesco Marras (UnCa) > Climate limits, Projects for hydraulic risk landscapes, Guido Morgugno (Polimi) > The Warsaw Wall: an Anatomy of the urban division, Chiara Rocchi (UnTs) > Riccardo Palmieri (UnTs) > Boundary lines and crossing lines for nomads on two wheels, Serena Pappalardo (UnU) > Inclusive boundaries: The St. Bertini district in Catania, Ivana Passamani (Unibs) > Perceptive variations of urban space colour and architectural volumes as temporary images, Luigi Piacalunga (University of Wolverhampton) > Boundaries inside consolidated city, Bucharest Paestamcity, Micaela Ripoli (UnTs) > Beyond the border, Luca Zecchin (UnTs) > Anatomy of parts, Voids, measures, relationships for a boundary landscape

boundarylandscapes2018@gmail.com <http://boundary-landscapes.unibs.it/>

Il primo evento che abbiamo curato è stato il convegno internazionale “Boundary Landscapes”¹ supportato dai fondi per le attività internazionali dell’Università degli Studi di Brescia².

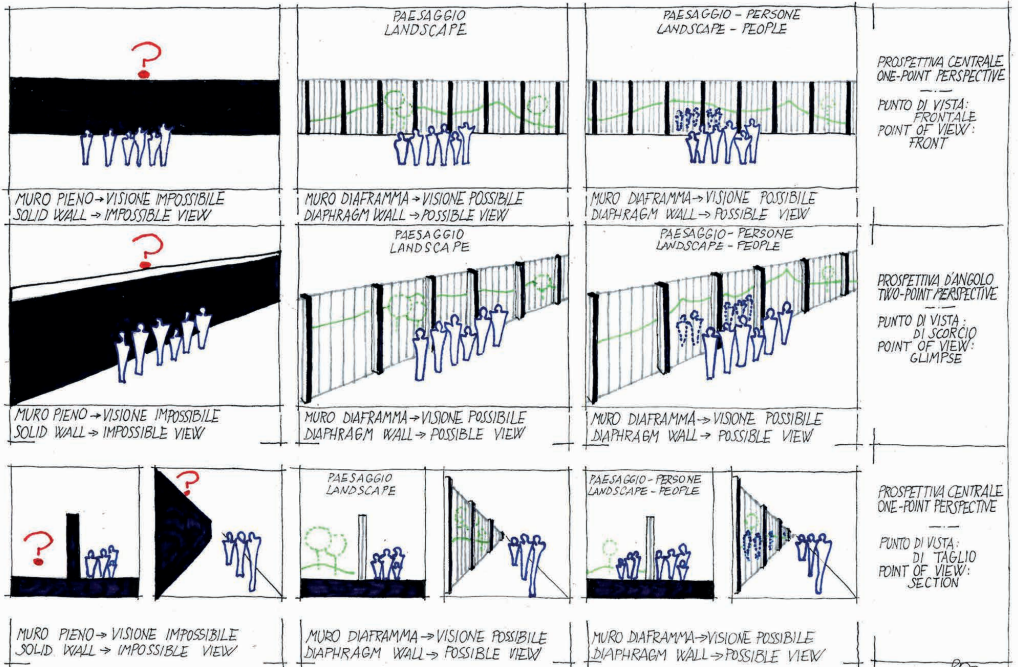
Il Convegno si è svolto presso l’Università il 19 e 20 giugno 2018. Molti ricercatori di diversi paesi hanno presentato contributi e paper sull’argomento, con una stessa idea centrale: il confine può essere tangibile o intangibile ma, in entrambi i casi, influenza il comportamento degli abitanti e, di conseguenza, le trasformazioni delle aree che divide. Molti articoli miravano

The first event we organized was the International Conference “Boundary Landscapes”¹ supported with the funds for international activities by the University of Brescia².

The Conference was developed at the University on 19 and 20 June 2018. Many researchers from different countries submitted interesting lectures, with the same central idea: the boundary can be tangible or intangible but, in both cases, it influences the behavior of the inhabitants and, consequently, the transformations of the areas separated by it. Many papers

¹ boundary-landscapes.unibs.it/
² Coordinatori scientifici per l’Università di Brescia sono state Olivia Longo e Ivana Passamani.

¹ boundary-landscapes.unibs.it/
² Scientific coordinators for University of Brescia were Olivia Longo and Ivana Passamani



Nelle foto puoi usare differenti punti di vista, come in questo schema. Puoi evidenziare l'ombra del muro e i rapporti con l'ombra delle persone. You can use different points of view, such as in the diagram. You can highlight the shadows of the walls and their connections with people's shadows.



La mostra "BounDiaries Landscapes", Università di Brescia 2019: schema del protocollo fotografico per visualizzare l'idea di confine tradotta negli elementi verticali "muro" e "rete", disegno Ivana Passamani.

The exhibition "BounDiaries Landscapes", University of Brescia 2019: scheme of the photographic procedure to visualize the idea of boundary translated in the vertical elements "wall" and "diaphragm wall", drawing Ivana Passamani.

a identificare e introdurre nuove interpretazioni, in chiave contemporanea, sul confine: nel nostro momento storico può diventare il luogo in cui le diversità culturali potrebbero incontrarsi e mescolarsi?

Nel 2019 la Conferenza è stata selezionata dal comitato del London Festival of Architecture di Londra (LFA)³ per essere inclusa

aimed to identify and introduce new interpretations, in a contemporary key, about the border: within our historical moment can it become the place where cultural diversities could meet and share each other?

In 2019 the Conference was selected by the committee of the London Festival of Architecture (LFA)³ to be included in the

³<https://www.londonfestivalofarchitecture.org/event/boundary-landscapes/>

³<https://www.londonfestivalofarchitecture.org/event/boundary-landscapes/>

nel programma dell'anno, incentrato sul tema "Boundaries".

Per preparare l'evento londinese, abbiamo curato la conferenza "Paesaggi di Confine" presso l'Università di Brescia (16/04/2019): un'opportunità per approfondire e aggiornare questo tema e presentare la mostra fotografica "BounDiaries", di Enrica Senini. Qui i disegni (di Ivana Passamani) hanno proposto un'interpretazione dei paesaggi di confine di Ceuta e Melilla, commentando le fotografie di Enrica Senini con icone che contengono sintesi simboliche. Il disegno è rigorosamente a mano libera, per rispettare lo stile del "quaderno di viaggio" della fotografa e ha sintetizzato aspetti percettivo-visivi.

La Conferenza di Londra, presentata il 14 giugno 2019, ha offerto ai chairman l'opportunità di presentare i risultati del Congresso del 2018 e condividere attività di ricerca, casi studio, iniziative istituzionali su questioni paesaggistiche, urbane e architettoniche legate al concetto di "confine" interpretato da vari punti di vista: fisico, normativo, funzionale e geografico.

program of the year, focused on the "Boundaries" theme.

To prepare and to develop the event of London, we organized the Conference "Paesaggi di Confine" (16/04/2019): an opportunity to increase and to update this theme and to present the photographic exhibition "BounDiaries", by Enrica Senini. Here the drawings (by Ivana Passamani) propose an interpretation about Ceuta and Melilla boundary landscapes, commenting about Enrica Senini's photographs with icons that contain symbolic syntheses. Drawing is strictly free-hand, to respect the "travel notebook" style of the photographer and it comments the perceptual-visual aspects.

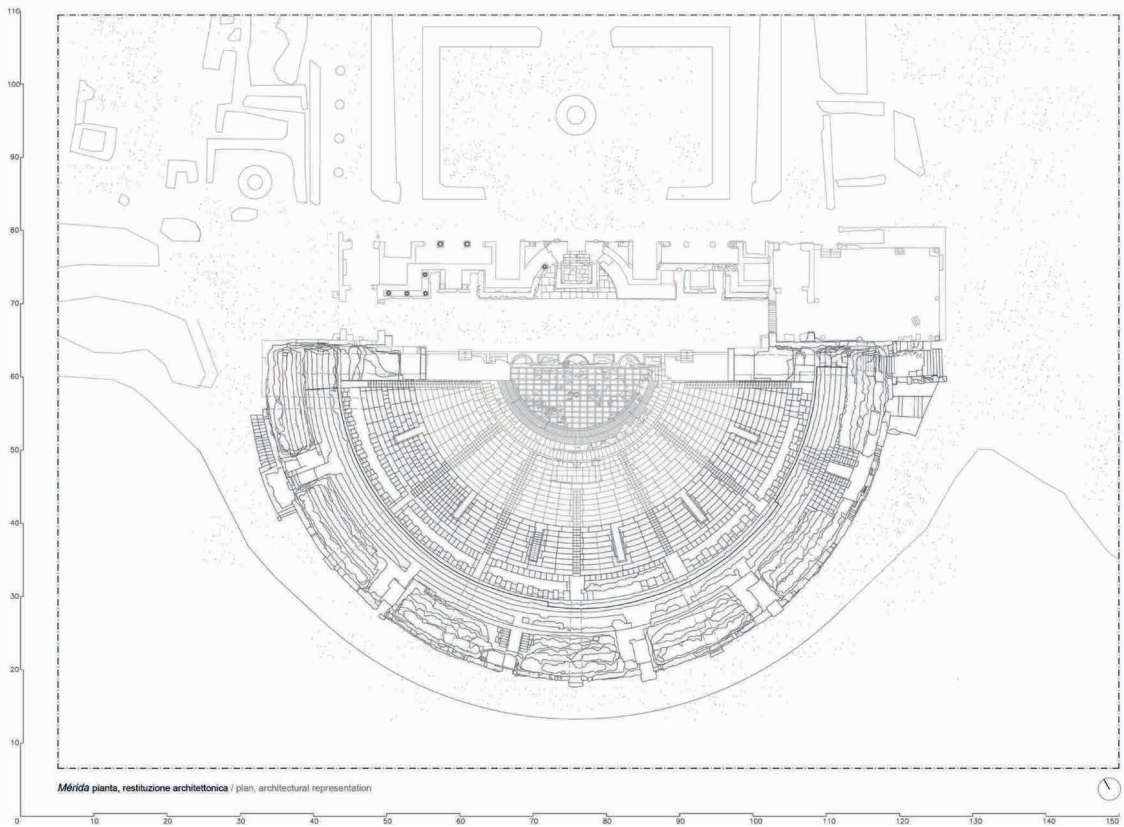
The meeting in London, scheduled on 14/6/2019, gave the speakers the opportunity to present the results of the conference of 2018 and to share research activities, case studies and institutional initiatives on landscape, urban and architectural issues related to the concept of "boundary" as a border between physical, normative, functional and geographical conditions.

pagina a fronte
La mostra
"BounDiaries
Landscapes",
Università di
Brescia 2019:
vista d'insieme.
The exhibition
"BounDiaries
Landscapes",
University of
Brescia 2019:
overall view.



**report su
progetti europei
e ministeriali**

report on european and
ministerial projects



Mérida pianta, restituzione architettonica / plan, architectural representation

**Carlo Bianchini, Alfonso Ippolito,
Emanuela Chiavoni**
Sapienza Università di Roma



**Merida,
rappresen-
tazione ar-
chitetto-
nica della
pianta.**

Merida
plan, ar-
chitectural
representa-
tion.

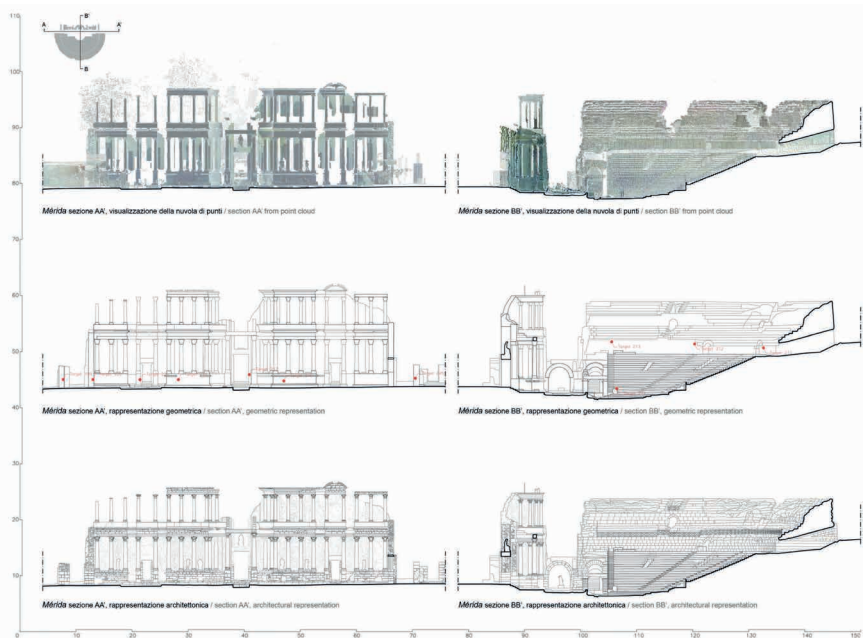
Il progetto ATHENA (Ancient Theatre Enhancement for New Actualities) — 1 febbraio 2009 / 31 gennaio 2013; Budget € 1.755.068,00; www.athenaproject.eu — è un’iniziativa Euromed volta a rafforzare la cooperazione e le idee tra l’Europa e i paesi arabi del Mediterraneo nel campo dello sviluppo dei teatri antichi e del loro rapporto con le istituzioni e le comunità della società civile. Il progetto ATHENA è sostenuto e finanziato nell’ambito del programma Euromed Heritage IV dalla Commissione Europea e supervisionato dalla sua Unità Regionale di Monitoraggio e Supporto (RMSU). Il progetto ATHENA si basa su una nuova strategia culturale delineata nelle ricerche degli ultimi dieci anni, ogni teatro, infatti, può sempre essere considerato come parte di un più ampio sito archeologico o di un contesto urbano; molto spesso il teatro rappresenta il ‘nucleo’ di questi ambienti e, quindi, un forte polo di attrazione per il pubblico. L’obiettivo è quello di creare occasioni di attrazione per il pubblico per visitare il teatro e il “cluster” in periodi

The ATHENA Project (Ancient Theatres Enhancement for New Actualities) — 1 February 2009 / 31 January 2013; Budget € 1.755.068,00; www.athenaproject.eu — is a Euromed initiative designed to bolster cooperation and ideas between Europe and Arab countries across the Mediterranean in the field of Ancient Theatre development and their relationship with civil society institutions and communities. The ATHENA Project is supported and funded under the Euromed Heritage IV program by the European Commission and supervised by its Regional Monitoring and Support Unit (RMSU). ATHENA Project is based on new cultural strategy outlined in the last ten years’ researches each theatre, in fact, can always be considered as part of a wider archaeological site or of an urban context; very often the theatre represents the ‘core’ of these environments and a strong pole of attraction for the public. The aim is to create attractive occasions for the public to visit the theatre and the cluster in dead periods (part of theatre structures could be adapted to



Merida, modelli geometrici, architettonici e numerici delle sezioni.

Merida sections, point cloud, geometric and architectural representation.



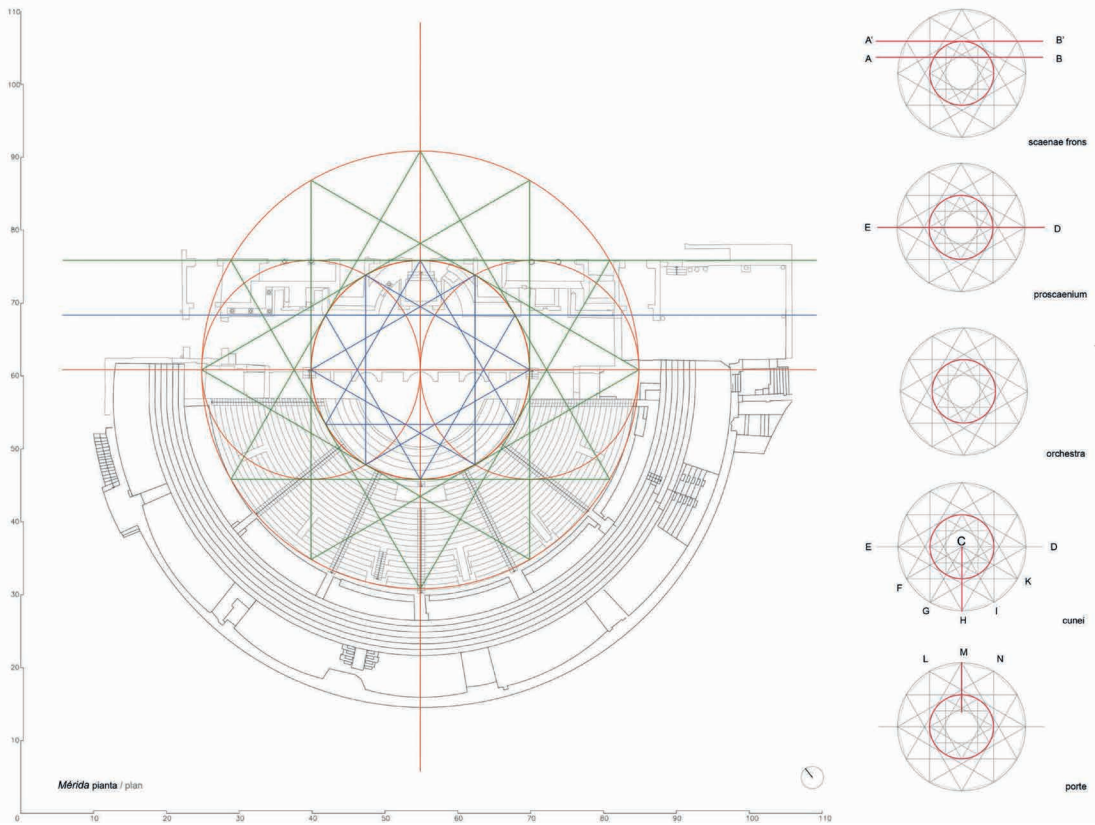
pagina a fronte
Merida, la composizione del teatro romano vitruviano.
 Merida, the design of the Roman theatre according to Vitruvius.

morti (parte delle strutture teatrali potrebbe essere adattata per ospitare mostre permanenti o temporanee; potrebbero essere organizzati eventi culturali, conferenze o manifestazioni, etc.); ma allo stesso tempo ottimizzare l'approfondimento e la documentazione del teatro e della struttura del "cluster" stesso che porterebbe ad una valutazione accurata del livello di rischio e all'adozione di ogni misura necessaria per mitigarlo.

Il progetto ATHENA ha un obiettivo strategico nella progettazione, implementazione e sperimentazione di un piano di gestione di un "cluster" culturale. Lo studio assembla un tema rappresenta

host permanent or temporary exhibitions; cultural events, conferences or resentations could be organized, etc.); on the other hand to have a deep investigation and documentation of the theatre and of the cluster structure could lead to an accurate evaluation of the risk level and to the adoption of any necessary measure to mitigate it.

ATHENA Project has strategic objective in the design, implementation, testing of a management plan for a cultural cluster. This action represents a cross-cutting problem that involves archaeological and architectural research and design; sociological analysis; economic evaluation of

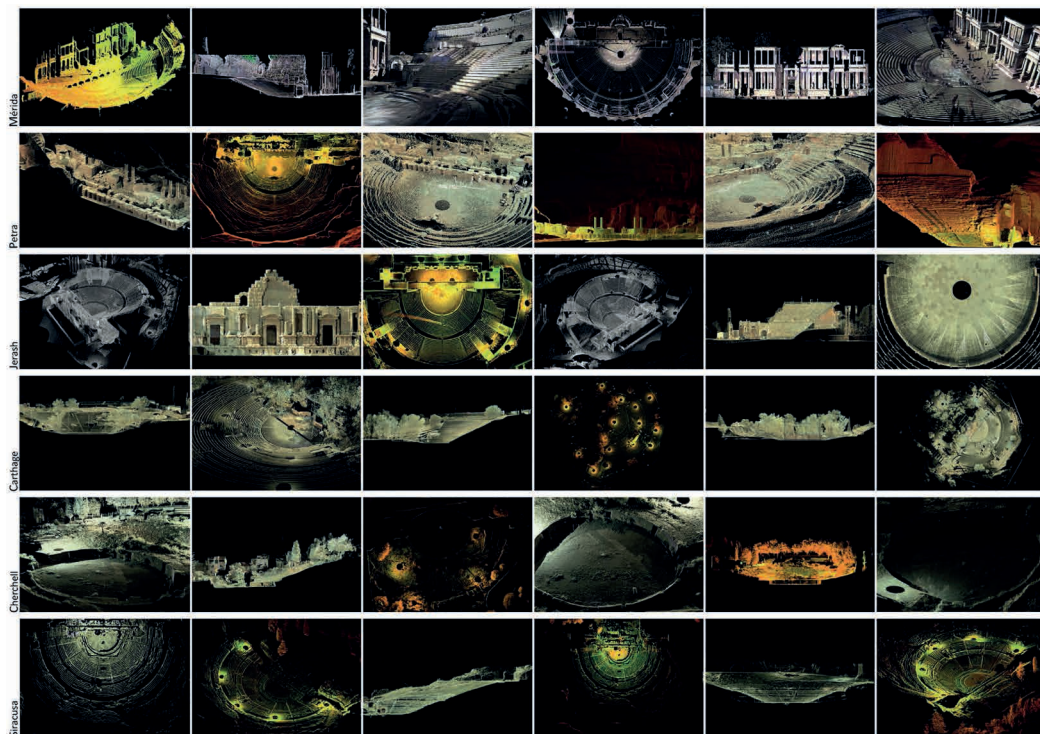


trasversale che coinvolge la ricerca archeologica, architettonica e la progettazione; l'analisi sociologica; la valutazione economica delle potenzialità dei "cluster" per la sostenibilità a breve e lungo termine degli interventi.

Il richiedente è stato il Dipartimento di Antichità della Giordania (DOA), gli altri partner sono stati: il Dipartimento RADAAR dell'Università "La Sapienza" di Roma; l'Istituto de Restauración del Patrimonio (IRP)

cluster potentials for short — and long — term sustainability of interventions.

The Applicant, the Department of Antiquities of Jordan (DOA). As for the others: the RADAAR Department of "La Sapienza" University of Rome; the Instituto de Restauración del Patrimonio (IRP) de Universidad Politécnica de Valencia; le Laboratoire Batu dans l'Environnement - Université Hoauri Boumediene (USTHB - Alger); la Faculté des Beaux Arts et des Arts

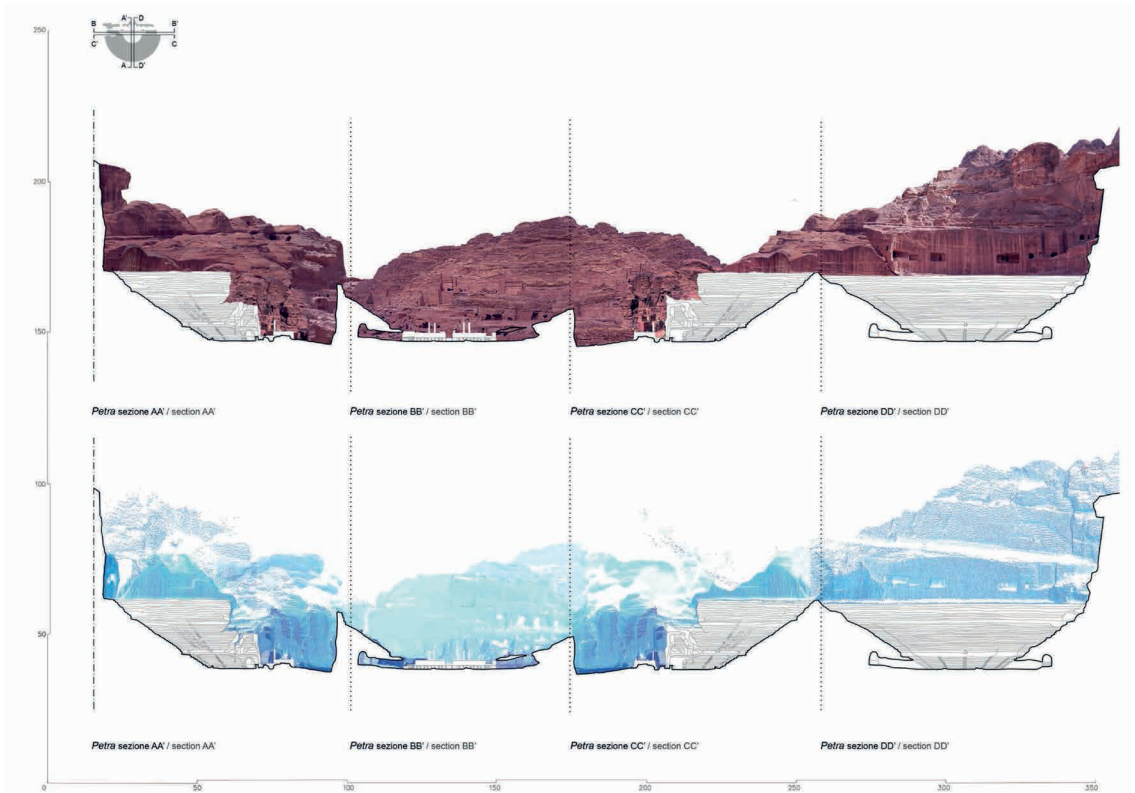


pagina a fronte
I cinque
teatri, modelli
numerici.
 Five theatres
 numerical
 model view.

pagina a fronte
Petra,
metodologie
per la
rappresentazione
integrata.
 Petra,
 methodologies for
 an integrated
 representation.

de Universidad Politécnica de Valencia; le Laboratoire Batu dans l'Environnement - Université Hoauri Boumediene (USTHB - Alger); la Faculté des Beaux Arts et des Arts appliqués, Université Saint-Esprit de Kaslik - (USEK); l'Institut Préparatoire Aux Etudes Littéraires et Sciences Humaines de Tunisi. Altre tre istituzioni hanno partecipato ad Athena come partner associati: una è CyArk, una fondazione americana il cui obiettivo principale è la documentazione dei principali siti di importanza mondiale; l'Instituto Archeologico de

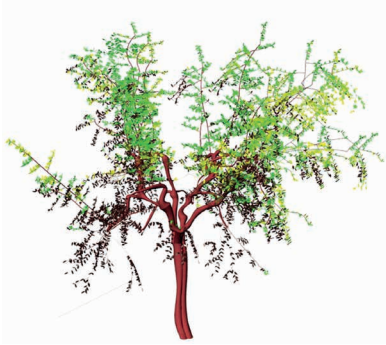
appliqués, Université Saint-Esprit de Kaslik - (USEK); l'Institut Préparatoire Aux Etudes Littéraires et Sciences Humaines de Tunisi. Three other institutions will take part in Athena as associated partners: one is CyArk an American Foundation whose main objective is documentation of world major landmarks; the Instituto Archeologico de Merida (Spain): the Centro Regionale per la Progettazione e il Restauro of Sicily Regional Authority (CRPR). The Project has focused on the Mediterranean basin's ancient theatres, starting from



Merida (Spagna): il Centro Regionale per la Progettazione e il Restauro della Regione Siciliana (CRPR).

Il progetto si è concentrato sui teatri antichi del bacino del Mediterraneo, a partire da quelli situati nei paesi partner e inseriti nella lista UNESCO: Mérida (Augusta Emerita) in Spagna (2009), Petra e Jerash in Giordania (2011), Cartagine in Tunisia, Cherchell in Algeria e, più recentemente, Siracusa in Italia (2012).

those located in the partner countries and included in the UNESCO list: Mérida (Augusta Emerita) in Spain (2009), Petra and Jerash in Jordan (2011), Carthage in Tunisia, Cherchell in Algeria and, most recently, Siracusa in Italy (2012).



	h. 9.00	h. 12.00	h. 18.00
20.03	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright red foliage.	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright yellow foliage.	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright red foliage.
21.06	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright yellow foliage.	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright yellow foliage.	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright red foliage.
23.09	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright red foliage.	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright yellow foliage.	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright blue foliage.
22.12	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright red foliage.	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright red foliage.	A 3D model of a tree with a reddish-brown trunk and bright blue foliage.

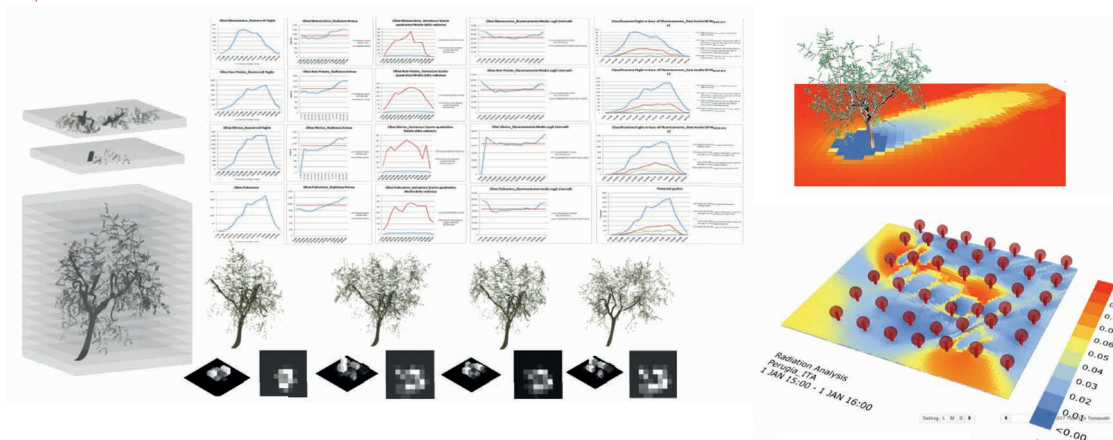
**OLIVE4CLIMATE LIFE. STRATEGIE DI MODELLAZIONE
GENERATIVA PER L'OTTIMIZZAZIONE DELL'OLIVICOLTURA
IN RISPOSTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI. OLIVE4CLIMATE
LIFE. GENERATIVE MODELING STRATEGIES FOR THE
OPTIMIZATION OF OLIVE GROWING IN RESPONSE TO CLIMATE
CHANGE.**

➡
**Il controllo
parametri-
co delle fo-
glie d'olivo
per l'analisi
dell'irrag-
giamento e
dell'illumi-
namento.**
Parametric
control of oli-
ve leaves for
the analysis
of irradiation
and illumina-
nce.

Fabio Bianconi, Marco Filippucci
Università degli Studi di Perugia

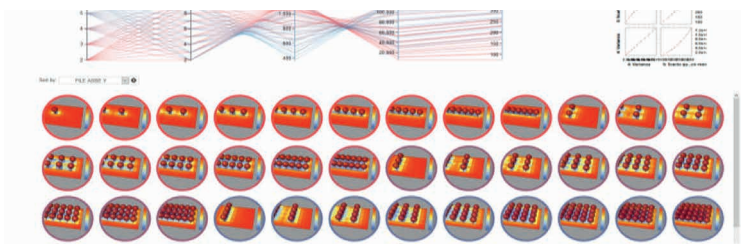
La ricerca parte da una prima collaborazione in un progetto PRIN “CARBONTREE” e si attesta poi come passo di un’importante azione del progetto “OLIVE4CLIMATE-LIFE (LIFE15-CCM_IT_000141)”, proposta finanziata dal programma europeo LIFE CLIMA 2015, un progetto coordinato dall’Università degli Studi di Perugia (IT), con altri 9 partner da altri tre paesi del Mediterraneo (Grecia, Israele, Germania), finanziato con oltre 2 milioni di euro. La collaborazione con i diversi gruppi di ricercatori internazionali coinvolti si è focalizzata principalmente all’interno dell’attività C4 “Applications of land-use calculators: parametric and evolutive digital representing tools for the optimization of the agricultural solutions for climate change mitigation” (resp. scientifico: Fabio Bianconi; gruppo di ricerca: Marco Filippucci et alii). Il tema dello studio è stata la rappresentazione

The research starts from a first collaboration in a PRIN “CARBONTREE” project and then becomes the step of an important action of the project “OLIVE4CLIMATE-LIFE (LIFE15-CCM_EN_000141)”. This project is a proposal financed by the European LIFE CLIMA 2015 program, coordinated by the University of Perugia (IT), with 9 other partners from three other Mediterranean countries (Greece, Israel, Germany), funded with over 2 million euros. The collaboration with the various groups of international researchers involved, mainly focused on the C4 activity “Applications of land-use calculators: parametric and evolutionary digital tools for the optimization of agricultural solutions for climate change mitigation” (resp. scientific: Fabio Bianconi, research group: Marco Filippucci et alii). The theme of the study was digital and parametric representation



Il controllo dei diversi parametri spaziali dell'albero e l'ottimizzazione di soluzioni di sesto di impianto.

The control of the different spatial parameters of the tree and the optimization of the planting.

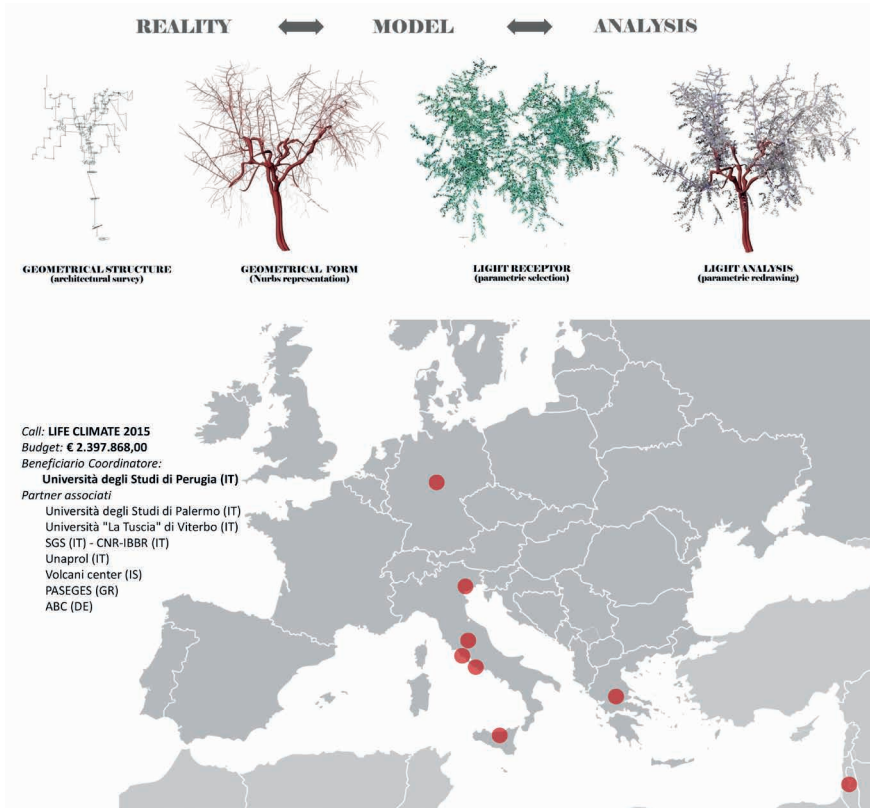


pagina a fronte Il concept del disegno generativo degli olivi e il partenariato europeo coinvolto nel progetto LIFE.

The concept of the generative design of the olive trees and the European partnership involved in LIFE proposal.

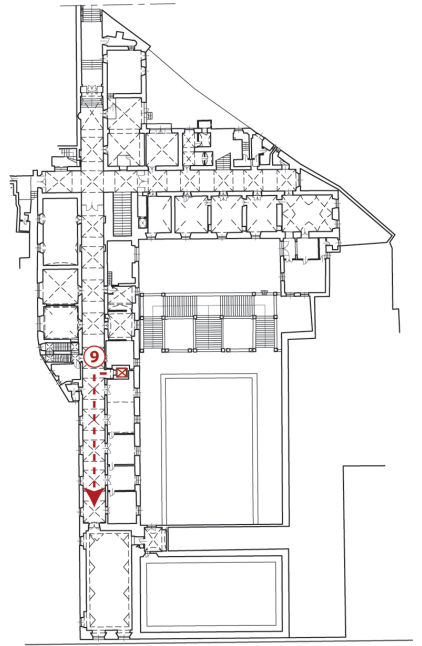
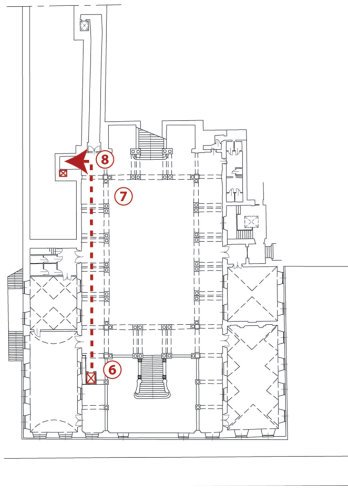
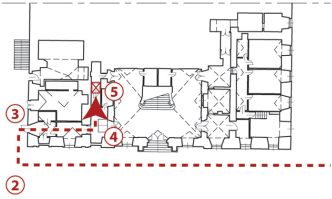
digitale e parametrica per l'ottimizzazione di soluzioni agricole applicate all'olivicoltura per la mitigazione ai cambiamenti climatici. Lo scopo dello studio è stato rilevare e modellare le possibili forme di un albero di olivo al fine di studiare le relazioni fra morfologia e luce. Attraverso gli strumenti della modellazione generativa, è stato possibile descrivere un albero quale recettore di luce, alla stregua di un pannello fotovoltaico costituito da migliaia di piccole foglie. Il percorso di ricerca attraverso il rilievo e la modellazione digitale riesce a

for the optimization of agricultural solutions applied to olive growing for the mitigation of climate change. The aim of the study was to detect and model the possible shapes of an olive tree in order to study the relations between morphology and light. Through generative modeling tools, it was possible to describe a tree as a light receptor, like a photovoltaic panel made up of thousands of small leaves. The research path through digital survey and modeling is able to describe the plants in a new form, thus showing the innovative potentialities



descrivere le piante in una forma nuova, mostrando così le innovative potenzialità delle tecniche della rappresentazione nel fornire una “definizione rigorosa” della realtà e rivelare con un “passaggio dal noto all’ignoto” le relazioni virtuali sottese nella forma. La ricerca è infine sfociata nella condivisione di un algoritmo attraverso un web service, che permette agli agricoltori di individuare le soluzioni ottimizzate per nuovi sedi di impianto e forme di allevamento, in funzione del contesto.

of the representation techniques in providing a “rigorous definition” of reality and in revealing with a “passage from the known to the unknown” the virtual relations underlying the form. Finally, the research resulted in the sharing of an algorithm through a web service, which allows farmers to identify the optimized solutions for new planting and farming methods, depending on the context.



BENI CULTURALI E INCLUSIONE: IL RUOLO DELLA RAPPRESENTAZIONE. CULTURAL HERITAGE AND INCLUSION: THE ROLE OF REPRESENTATION



Piante in funzione delle necessità degli utilizzatori (caso studio: Palazzo dell'Università di Genova).

Plans depending on the needs of the user (case study: Palace of University in Genoa).

La ricerca è nata nel contesto di attività legate alla rappresentazione del patrimonio culturale e si sviluppa anche attraverso la partecipazione al progetto europeo RiseWise (Rise Women with disabilities in Social Engagement; Grant Agreement n. 690874; Durata: 4 anni; Data di inizio: 1/9/2016; Coordinatore: Cinzia Leone - Università di Genova, Italia).

Il progetto RISEWISE si basa sulla considerazione del tema delle donne con disabilità, cercando di identificare i bisogni e le buone pratiche in diversi paesi dell'UE, che rappresentano distinti ambienti culturali e socio-economici. I partecipanti a RiseWise svolgono periodi di distacco presso i partner del progetto, al fine di scambiare buone pratiche tra competenze relative all'accessibilità tecnologica, alla tecnologia assistiva e alle barriere sociali e fisiche delle donne con disabilità, finalizzate all'integrazione e al miglioramento della qualità della vita.

In questo contesto, la disciplina della rappresentazione svolge la sua funzione di linguaggio di comunicazione ed estende il suo

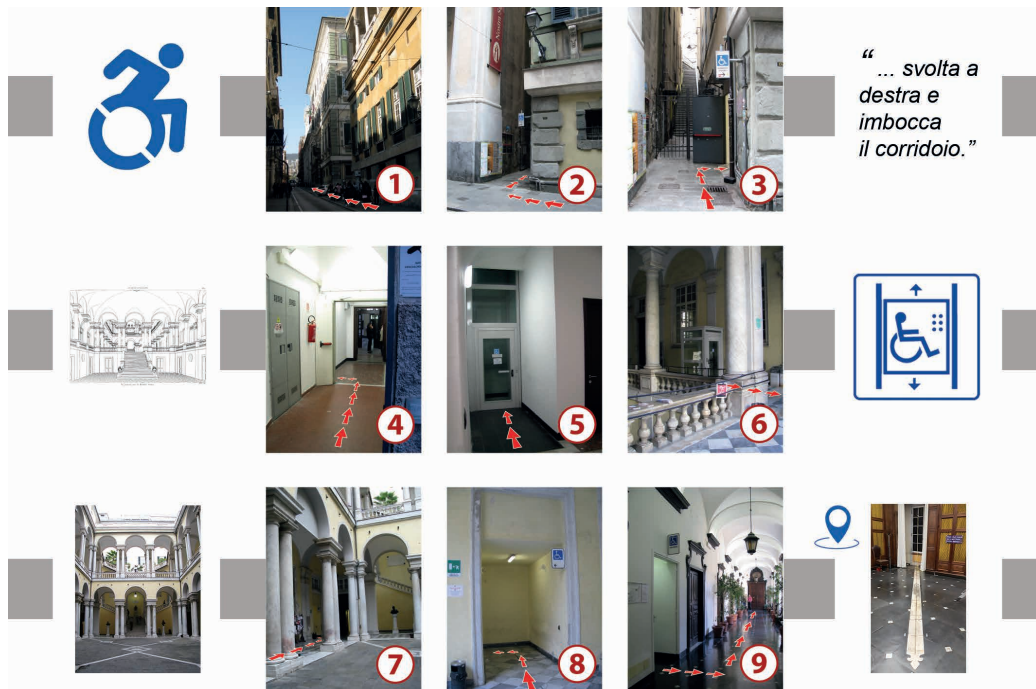
Cristina Cándito

Università degli Studi di Genova

The research was born in the context of activities related to the representation of cultural heritage and is also developed through participation in the European RiseWise project (Rise Women with disabilities In Social Engagement; Grant Agreement No. 690874; Duration: 4 years; Starting date: 1/9/2016; Coordinator: Cinzia Leone - University of Genoa, Italy).

RISEWISE project focuses on the collective of women with disabilities, trying to identify needs and best practices in several EU countries, representing different cultural and socio-economic environments, for the integration and improvement of their quality of life. RiseWise participants attends periods of secondment with project partners in order to exchange best practices in a context in which competences related to accessibility to technology, assistive technology and social barriers to women with disability work together, with the purpose of integration and improving the quality of life.

In this context, the representation discipline performs its function as a communication



Sequenze fotografiche e Link (foto storiche, video, foto panoramiche, descrizioni scritte o vocali), in funzione delle necessità degli utilizzatori (caso studio: Palazzo dell'Università di Genova).

Sequence of the photos and Links (historical photos, videos, panoramic views, descriptions in writing or voice), depending on the needs of the user (case study: Palace of University in Genoa).

campo di interesse all'inclusione, anche attraverso la considerazione dei principi del *Design for All*. Vengono utilizzate tecniche di fotografia digitale integrate con il disegno in due modi diversi.

Il primo si avvale della fotografia sferica (o 360°): uno strumento dinamico, immersivo ed intuitivo. Questa tecnica può essere utilizzata per implementare l'accessibilità, che può essere ostacolata da motivi di conservazione o di presenza di barriere. È possibile includere informazioni

language and extends its field of interest to inclusion through consideration of the principles of Design for all. We use digital photography techniques integrated with drawing principally in two different ways.

The first use the spherical (or 360°) photography: a dynamic, immersive and user-friendly tool. This technique can be used to implement accessibility, which can be hindered by reasons of conservation or the presence of barriers. It is possible to include additional information

aggiuntive nella fotografia panoramica (testi, suoni, immagini o video) per realizzare un ipertesto, che estende l'accessibilità virtuale alle persone con disabilità sensoriali o cognitive.

Il secondo modo è quello di illustrare una visita reale dell'utente con disabilità fisiche. A tal fine, si genera una sequenza di immagini del percorso e si introducono contenuti interattivi, che possono fornire informazioni supplementari sullo spazio, il percorso da seguire, le difficoltà di accesso e il tipo di aiuto fornito per superarli.

In collaborazione con alcuni partner dell'Ateneo di Genova ed europei, esperti nella valorizzazione dei beni culturali e nella programmazione informatica finalizzata alla comunicazione digitale accessibile, si sta studiando un nuovo progetto basato sull'integrazione dei due sistemi che sia in grado di fornire aggiornamenti in tempo reale legati all'accesso e all'esodo in caso di emergenza.

(texts, sounds, images or videos) to realize a hypertext, which extend accessibility for people with sensorial or cognitive disabilities.

The second way is to illustrate a real visit by user with a physical disability. For this purpose, we generate a sequence of images of the path and introduce interactive content, which can provide supplementary accessible information about the space, the path to be followed, the difficulties of access and the kind of help provided to overcome them.

In collaboration with researchers from the University of Genoa and European partners, experts in the enhancement of cultural heritage and in computer programming aimed at accessible digital communication, we are studying a new project based on the integration of the two systems, able to provide real-time updates related to access and exit in case of emergency.

Chiesa di San Pietro Barisano

Comune: Matera
Indirizzo: Via Roma
Provincia: Matera

Informazioni Storiche: La Chiesa di San Pietro Barisano è un perfetto esempio della tipica struttura architettonica del Sasso: ha una facciata costruita in tufo, ma l'interno è quasi completamente scavato. La chiesa risale all'anno mille ed era conosciuta come San Pietro in Viterulies, ma la facciata che ci presenta oggi risale al 1755, come ci mostra un'iscrizione su di essa, anno in cui la chiesa fu ristrutturata e in parte modificata. La facciata consta di tre portali architravati, di cui il centrale più grande, due finestre ovali e un inscinto rosone quadrilobato, che conferiscono all'insieme un buon equilibrio compositivo. Il campanile è staccato dal corpo della chiesa e poggia su una base di roccia naturale per esporsi su due livelli divisi da un terrazzo, con la balaustra ingentilita da un fregio bagnato, e si va assottigliando fino a terminare in un'alta guglia.

Dati di Localizzazione e storici

Complesso Architettonico

Posizione Geografica



Corpo di fabbrica: Chiesa

Unità funzionale: Ingresso Chiesa

Ambiente: Ambiente porta ingresso Chiesa

Informazioni Storiche: Le indagini archeologiche hanno permesso di individuare il primo impianto rupestre, risalente al XII-XIII secolo, al di sotto del pavimento.

Con un primo intervento di ampliamento tra XV e XVI secolo, si approfondì lo scavo della chiesa e si realizzarono le cappelle laterali.

Di questi interventi resta solo la parte situata dietro il secondo altare della navata affreschi di Santa Caterina d'Alessandria, San Carmo, Sant'Agostino, Sant'Enzochino e San Vito. Il secondo intervento di ristrutturazione, del XVIII secolo, dette alla chiesa la forma attuale: un impianto a tre navate, una nuova facciata e gli ambienti sotterranei destinati alla "scollatura" dei cadaveri. Questa pratica funebre, riservata ai sacerdoti o agli aspiranti tali, consisteva nel porre i cadaveri vestiti dei paramenti sacri entro nicchie modellate nel tufo; i

Foto panoramica 360° navigabile

Link per passare alla foto successiva



Preso in carico - 01/02/2018

Unità funzionale: Ingresso Chiesa

Ambiente: Ambiente porta ingresso Chiesa

Informazioni Storiche: Le indagini archeologiche hanno permesso di individuare il primo impianto rupestre, risalente al XII-XIII secolo, al di sotto del pavimento. Con un primo intervento di ampliamento tra XV e XVI secolo, si approfondì lo scavo della chiesa e si realizzarono le cappelle laterali.

Di questi interventi resta solo la parte terminale della cappella situata dietro il secondo altare della navata destra con gli affreschi di Santa Caterina d'Alessandria, dell'Annunciazione, di San Carmo, Sant'Agostino, Sant'Enzochino e San Vito. Il secondo intervento di restauro, del XVIII secolo, dette alla chiesa la forma attuale: un impianto a tre navate, una nuova facciata e gli ambienti sotterranei destinati alla "scollatura" dei cadaveri. Questa pratica funebre, riservata ai sacerdoti o agli aspiranti tali, consisteva nel porre i cadaveri vestiti dei paramenti sacri entro nicchie modellate nel tufo; i

Dati acquisiti nella fase di presa in carico del Bene



Preso in carico - 01/02/2018



Classificazione:

Dati storici:

Indagini strumentali:

Dati degrado:

Stato di conservazione:

Lavori necessari:

Zone a rischio da monitorare:

Accessibilità ed ispezionabilità:

Monitoraggio in continuo:

Struttura Portante/Elementi verticali/muratura

Chiesa risalente all'anno mille

Indagine visiva degli ambienti

Livello di degrado basso

Buono

Pulizia delle superfici

Parete Sud

Perfettamente accessibile ed ispezionabile

SI (microclima)

**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.**



Alcune
schede di
acquisi-
zione dati
ambientali
di una
chiesa caso
studio a
Matera:
San Pietro
Barisano.
Some
analytic and
descriptive
historical
and
architectural
data sheet
on San
Pietro
Barisano
Church in
Matera.

La diffusione a livello internazionale della tutela del patrimonio culturale sta gradualmente mutando sostanza, da statica a dinamica. La ricerca contemporanea su temi di tutela di parte di tessuti urbani consolidati, rimane spesso di carattere prevalentemente storico e documentale. La ricerca sulla conoscenza e tutela dei “modi di abitare” è ancora poco diffusa. Quando si tratta di intervenire su edifici storici, ci si chiede come equilibrare la tutela ed il progetto di rigenerazione,

The international development of cultural heritage protection has gradually shifted from static to dynamic. However, the current research on the protection of heritage quarters has remained in the field of architectural history. Research on living protection at the urban level is rare. In the protection of cultural heritage blocks, how to balance the protection and regeneration, balance the interests of stakeholders, consider the prevention of a variety of damage

Antonio Conte

Università degli Studi della Basilicata

Eugenio Di Sciascio

Politecnico di Bari

Stefano Bertocci

Università degli Studi di Firenze

Marcello Balzani

Università degli Studi di Ferrara

Salvatore Barba

Università degli Studi di Salerno

Miaoyi Li

Fuzhou University

pagina a fronte
Alcune schede di acquisizione dati ambientali della Chiesa di San Pietro Barisano a Matera.
Two examples of descriptive data sheet on environmental data on San Pietro Barisano Church in Matera.

come equilibrare i bisogni dei fruitori, come considerare i diversi casi di imprevisti e danni, disastri anche di carattere ambientale, e fornire agli enti preposti alla tutela, tali informazioni dettagliate e di proiezione futura. Questa è la chiave di lettura su cui si sviluppa questa ricerca, ed è probabilmente l'unica strada per costruire città inclusive, sicure, resistenti ai rischi e sostenibili dal punto di vista dell'“abitare”. Il progetto si servirà delle tecnologie proprie dell'*Internet of Things*, sensori, *computer vision*, intelligenza artificiale ed altre tecnologie per costruire un sistema di monitoraggio in tempo reale per acquisire dati spaziali ed urbani sempre più dinamici. Alcuni centri storici in Cina e in Italia, saranno utilizzati come casi pilota per costruire una piattaforma per la gestione e la tutela dei centri storici e del patrimonio storico e architettonico.

Tracciando ed indagando le radici delle cause di problemi come la distruzione di antichi edifici e la mancanza di vitalità in essi, che è una delle cause del loro progressivo abbandono, costruiremo diversi modelli di acquisizione di dati a diverse scale, per raggiungere una conoscenza profonda dei processi di gestione per la tutela ed il progetto nei centri consolidati, che sarà utile supporto per le decisioni e le azioni da intraprendere a livello di gestione delle “*smart cities*”.

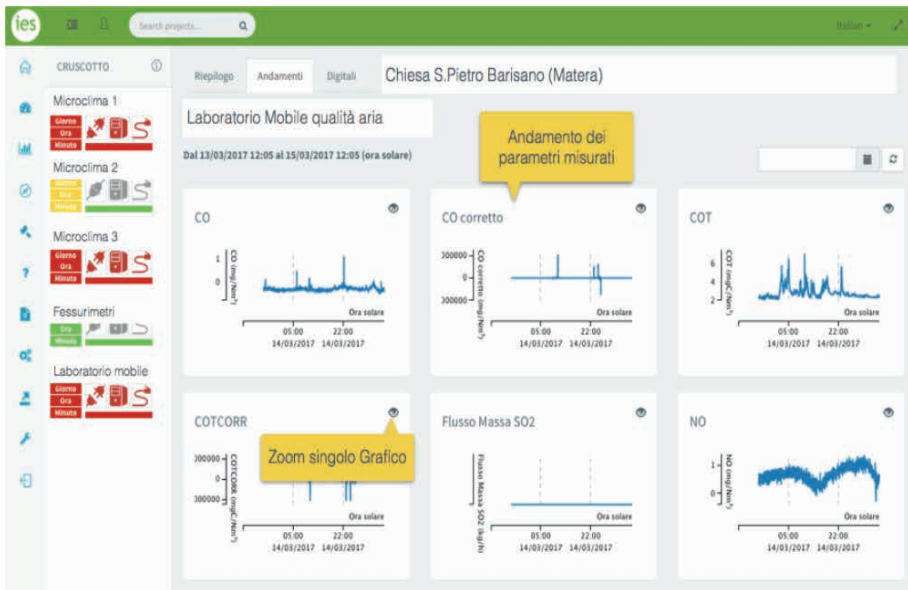
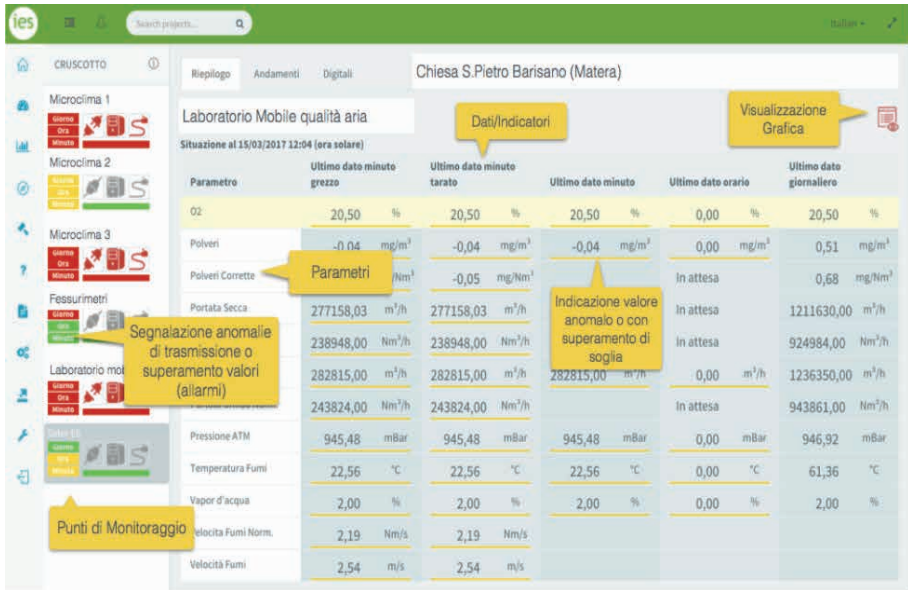
Gli obiettivi principali di questo progetto sono tre:

events, provide early warning of some possible disaster events, and remind relevant management departments to effectively intervene? This is a key issue for the research of this project, and it is the only way to build inclusive, safe, risk-resistant and sustainable cities and human settlements of the UN sustainability goal stated.

The project uses the Internet of Things, sensors, computer vision, artificial intelligence and other technologies to build a real-time monitoring system for urban spatial dynamic data. The historical and cultural blocks in China and Italy are used as pilots to build a historical and cultural heritage block protection management platform. By tracing the root causes of problems such as the destruction of ancient buildings and lack of vitality, we build a variety of data analysis models to achieve in-depth understanding and protection management of historical and cultural heritage blocks, and support smart city management decisions.

There are three main objectives for the project:

1. Construct a set of demonstration system for historical and cultural heritage quarters protection, and complete the R&D and trial operation of the management platform.
2. Obtain an international patent for the key technologies of the platform.
3. Complete high-level collaborative essays and research reports. The focus is to



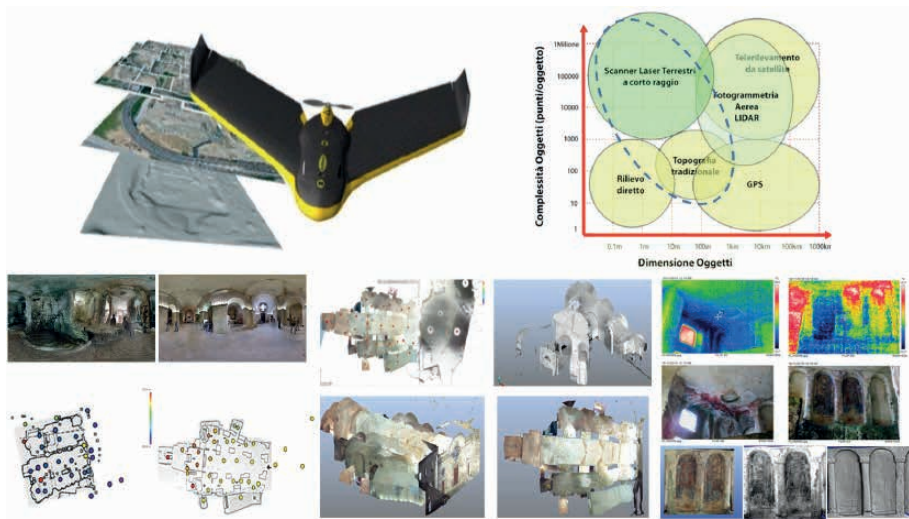
pagina a fronte
Acquisizione dati geometrici attraverso strumenti di rilievo avanzati (laser scanner 3D e drone), di una chiesa caso studio a Matera: San Pietro Barisano. Elaborazioni di TAB Consulting s.r.l. Potenza.
 Geometric data acquisition through advanced survey instruments (3D laser scanner and drone), of a church case study in Matera: San Pietro Barisano. Elaborations of TAB Consulting s.r.l. Potenza.

1. Costruire una serie di sistemi dimostrativi per la tutela ed il progetto in centri consolidati, ed implementare una piattaforma di gestione dei dati acquisiti.
2. Ottenere un brevetto internazionale per le tecnologie chiave della piattaforma.
3. Redigere un report della ricerca completo e di alto livello scientifico. Il focus è di comparare le differenze tra i centri storici cinesi ed italiani a scale simili ed organizzare un modello di parametri di acquisizione dati, il più possibile rispondente alle diversità riscontrate nei due paesi, per facilitare la diffusione del prototipo sul mercato.

Il Ministero cui è stato presentato il progetto, che ha superato le prime tre fasi di valutazione ed è tutt'ora in via di approvazione definitiva, è il MOST (*Chinese Ministry of Science and Technology*) ed il nome della call è: “2018 Key Project of Strategic International Science and Technology Innovation Cooperation - Joint R&D and demonstration projects”.

compare the differences between Chinese and Italian historical and cultural heritage blocks of similar scale, and adjust the model parameters accordingly to meet the product development needs for different historical blocks and facilitate product promotion.

The call is promoted by MOST (Chinese Ministry of Science and Technology): “2018 Key Project of Strategic International Science and Technology Innovation Cooperation - Joint R&D and demonstration projects”.



Chinese PI

Fuzhou University

Italian PI

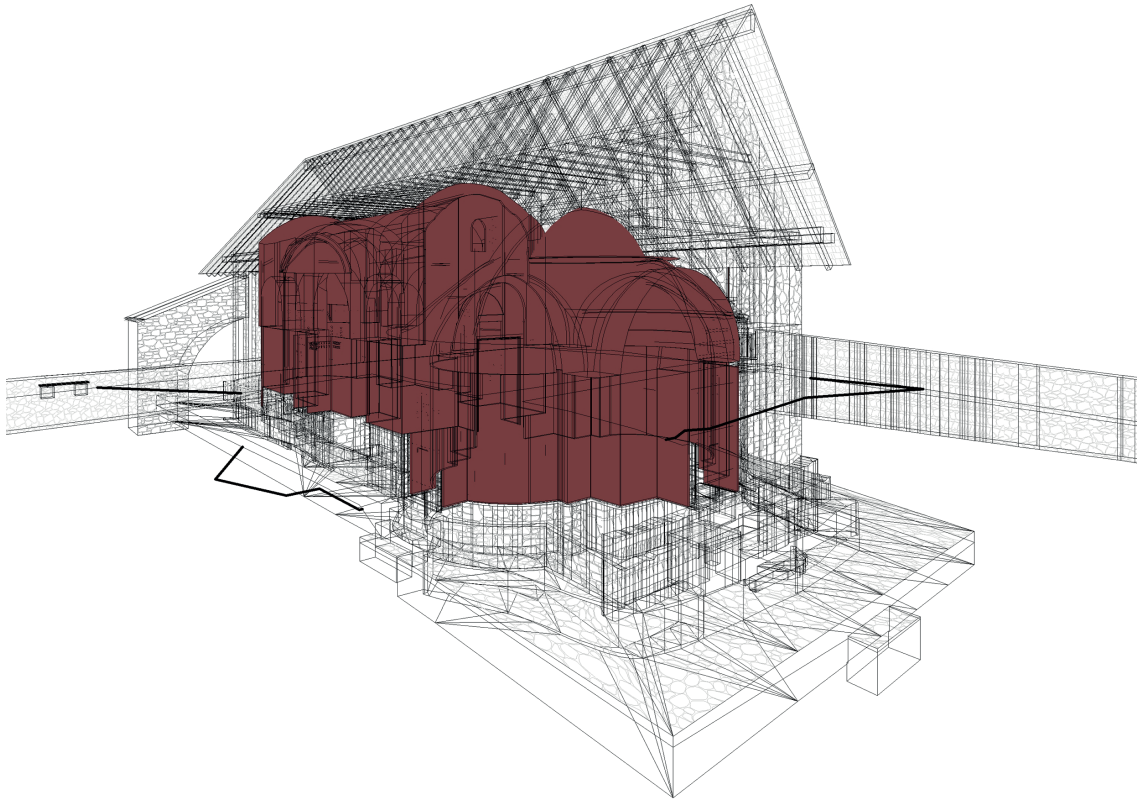
Politecnico di Bari

Partners:

- Università degli Studi della Basilicata
- Cluster delle industrie culturali e creative della Basilicata
- Università degli Studi di Firenze
- Università degli Studi di Salerno
- Università degli Studi di Ferrara e DIAPReM Center (web Platform: INCEPTION H2020 project)

Gruppo di ricerca | Research group

Eugenio Di Sciascio (PI),
 Tommaso di Noia, Loredana Ficarella (POLIBA);
 Antonio Conte, Marianna Calia (UNIBAS);
 Stefano Bertocci, Marco Ricciarini (UNIFI);
 Marcello Balzani, Federico Ferrari (UNIFE);
 Salvatore Barba, Andrea Di Filippo (UNISA);
 Domenico Filitti (TAB Consulting e Cluster Basilicata creativa).



Modello BIM della chiesa Panayia Phorviotissa a Nicosia, Cipro, uno dei casi studio elaborati nell'ambito del progetto INCEPTION. Modello elaborato da Digital Heritage Lab, Cyprus University of Technology.

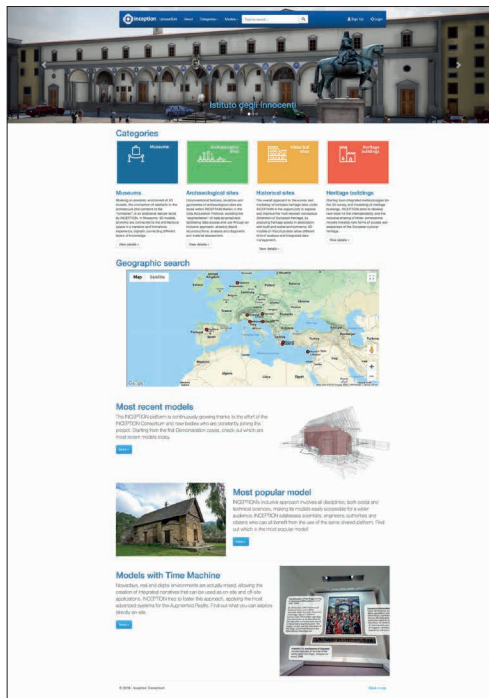
BIM model of the church of Panayia Phorviotissa in Nicosia, Cyprus, one of the Demonstration Cases under development within INCEPTION. Model by Digital Heritage Lab, Cyprus University of Technology.

**INCEPTION – PATRIMONIO CULTURALE INCLUSIVO IN EUROPA
MEDIANTE LA MODELLAZIONE SEMANTICA 3D. INCEPTION -
INCLUSIVE CULTURAL HERITAGE IN EUROPE THROUGH 3D
SEMANTIC MODELLING. INCEPTION - INCLUSIVE CULTURAL
HERITAGE IN EUROPE THROUGH 3D SEMANTIC MODELLING.**

Federico Ferrari, Federica Maietti, Marcello Balzani
Università degli Studi di Ferrara

L'ottimizzazione di metodologie innovative nei processi di acquisizione di dati metrici, morfologici e diagnostici, finalizzata alla modellizzazione 3D del patrimonio culturale, rappresenta un importante settore di ricerca verso una conoscenza sempre più inclusiva e diffusa del patrimonio culturale europeo. Nuovi strumenti e applicazioni per l'utilizzo dei dati digitali rappresentano una delle sfide attuali verso una sempre maggiore inclusività e accessibilità dei dati digitali anche tridimensionali e per una conoscenza interdisciplinare del patrimonio. Strumenti innovativi per la documentazione, il rilievo e la rappresentazione stanno innescando nuove opportunità di condivisione e utilizzo dei dati: dall'acquisizione a modelli digitali interoperabili che utilizzano strumenti del Web Semantico, per la conoscenza, la valorizzazione e la conservazione del patrimonio architettonico, fino all'elaborazione dei dati in ambiente BIM (Building Information Modeling).

The optimisation of innovative methodological approaches in acquisition processes of metric, morphologic and diagnostic data, aimed at the three-dimensional modelling of cultural heritage is a significant outer reach towards an ever more inclusive and widespread knowledge of the European Cultural Heritage. The new applications of digital data acquired through three-dimensional survey technologies, for interdisciplinary knowledge of cultural heritage, are one of the current challenges at European level, towards an increasingly inclusiveness and accessibility of three-dimensional digital data. New advancement in documentation, survey and representation are leading to new opportunities of data sharing and use, starting from the point cloud, to new approaches to parametric modeling. From data acquisition to inter-operable digital models using Semantic Web tools, for knowledge, enhancement and conservation of architectural heritage, up to the elaboration of



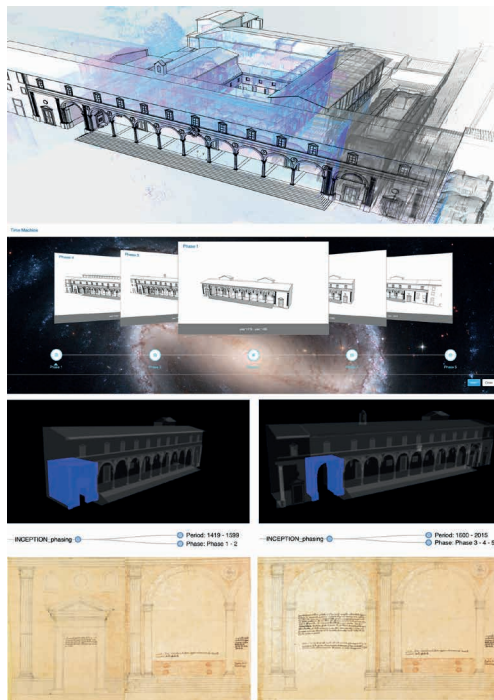
Vista della home page della piattaforma INCEPTION. I modelli sono suddivisi per categorie e possono essere cercati secondo molteplici criteri. L'immagine di copertina è il modello VR dell'Istituto degli Innocenti a Firenze.

View of the INCEPTION Platform home page. The 3D models are divided into categories and can be searched according to several criteria. The cover image is the VR model of the Istituto degli Innocenti in Florence.

Il progetto “INCEPTION - Inclusive Cultural Heritage in Europe through 3D semantic modelling”, candidato nell’ambito di Horizon 2020, Work Programme *Europe in a changing world – inclusive, innovative and reflective Societies* (Call Reflective-7-2014, *Advanced 3D modelling for accessing and understanding European cultural assets*) è stato finanziato

output data in BIM (Building Information Modeling) environment.

The project “INCEPTION - Inclusive Cultural Heritage in Europe through 3D semantic model”, applied under Horizon 2020 for the Work Programme *Europe in a changing world – inclusive, innovative and reflective Societies* (Call Reflective-7-2014, *Advanced 3D modelling for accessing and*



La struttura semantica della piattaforma permette la lettura di modelli tridimensionali cronologicamente multipli, attivando la "time machine" della piattaforma.

The semantic structure of the platform allows the reading of three-dimensional models (chronologically multiple), activating the "time machine" of the platform.

Historic Building Information Modeling) il terreno di sviluppo della Piattaforma, principale risultato del progetto che mette a sistema la procedura di documentazione olistica e di ottimizzazione dell'acquisizione dati.

INCEPTION affronta diversi campi di interesse dei Beni Culturali, dalla documentazione e indagini diagnostiche alle

H-BIM (Heritage or Historic Building Information Modeling), parametric environments for the development of the Platform, the main outcome of the project, which sets up the holistic documentation procedure, and the optimization of data acquisition.

INCEPTION deals with different fields of interest of the Cultural Heritage, from



Alcuni dei casi studio in elaborati nell'ambito del progetto INCEPTION project (Museo HAMH, Hydra, Grecia - Chiesa di Obergum, Groningen, Olanda - Villa Klonaridi, Atene, Grecia - Chiesa Panayia Phorvotissa (Asinou) Nikitari village, Troodos, Cipro).

Some of the Demonstration Cases developed during INCEPTION project (HAMH Museum, Hydra, Greece - Historic church of Obergum, Groningen, The Netherlands - Villa Klonaridi, Athens, Greece - Church Panayia Phorvotissa (Asinou) Nikitari village, Troodos, Cyprus).

strategie di salvaguardia, gestione e valorizzazione, fino alle tecnologie di acquisizione 3D mediante l'applicazione del Data Acquisition Protocol, allo sviluppo software della piattaforma digitale. La piattaforma web-based aggrega al modello geometrico le informazioni semantiche per un più ampio e approfondito utilizzo dei modelli digitali.

documentation and diagnostic investigations to strategies for protection, management and enhancement, 3D acquisition technologies through the application of the Data Acquisition Protocol, up to the software development of the digital platform. The web-based platform aggregates semantic information to the geometric model for a wider and deeper use of digital models.



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

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.

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 i quali *"Pensare e Costruire"*, *"Il disegno degli Ordini"*, *"Comunità Disegno"*, *"La città scavata"*.

