



unione italiana disegno

CONNETTERE **CONNECTING** un disegno per annodare e tessere drawing for weaving relationships

42° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2020
42th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2020

a cura di

Adriana Arena
Marinella Arena
Rosario Giovanni Brandolino
Daniele Colistra
Gaetano Ginex
Domenico Mediatì
Sebastiano Nucifora
Paola Raffa

FrancoAngeli OPEN  ACCESS

diségno

direttore Francesca Fatta

La Collana accoglie i volumi degli atti dei convegni annuali della Società Scientifica UID - Unione Italiana per il Disegno e gli esiti di incontri, ricerche e simposi di carattere internazionale organizzati nell'ambito delle attività promosse o patrocinate dalla UID. I temi riguardano il Settore Scientifico Disciplinare ICAR/17 Disegno con ambiti di ricerca anche interdisciplinari. I volumi degli atti sono redatti a valle di una *call* aperta a tutti e con un forte taglio internazionale.

I testi sono in italiano o nella lingua madre dell'autore (francese, inglese, portoghese, spagnolo, tedesco) con traduzione integrale in lingua inglese. Il Comitato Scientifico internazionale comprende i membri del Comitato Tecnico Scientifico della UID e numerosi altri docenti stranieri esperti nel campo della Rappresentazione.

I volumi della collana possono essere pubblicati sia a stampa che in *open access* e tutti i contributi degli autori sono sottoposti a *double blind peer review* secondo i criteri di valutazione scientifica attualmente normati.

Comitato Scientifico / Scientific Committee

Giuseppe Amoruso *Politecnico di Milano*
Paolo Belardi *Università degli Studi di Perugia*
Stefano Bertocci *Università degli Studi di Firenze*
Mario Centofanti *Università degli Studi dell'Aquila*
Enrico Cicalò *Università degli Studi di Sassari*
Antonio Conte *Università degli Studi della Basilicata*
Mario Docci *Sapienza Università di Roma*
Edoardo Dotto *Università degli Studi di Catania*
Maria Linda Falcidieno *Università degli Studi di Genova*
Francesca Fatta *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria*
Fabrizio Gay *Università IUAV di Venezia*
Andrea Giordano *Università degli Studi di Padova*
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*
Francesco Maggio *Università degli Studi di Palermo*
Anna Osello *Politecnico di Torino*
Caterina Palestini *Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara*
Lia Maria Papa *Università degli Studi di Napoli "Federico II"*
Rossella Salerno *Politecnico di Milano*
Alberto Sdegno *Università degli Studi di Udine*
Chiara Vernizzi *Università degli Studi di Parma*
Ornella Zerlenga *Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*

Componenti di strutture straniere

Caroline Astrid Bruzelius *Duke University - USA*
Pilar Chfás *Universidad de Alcalá - Spagna*
Frank Ching *University of Washington - USA*
Livio De Luca *UMR CNRS/MCC MAP Marseille - Francia*
Roberto Ferraris *Universidad Nacional de Córdoba - Argentina*
Glaucia Augusto Fonseca *Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasile*
Pedro Antonio Janeiro *Universidade de Lisboa - Portogallo*
Jacques Laubscher *Tshwane University of Technology - Sudafrica*
Cornelie Leopold *Technische Universität Kaiserslautern - Germania*
Juan José Fernández Martín *Universidad de Valladolid - Spagna*
Carlos Montes Serrano *Universidad de Valladolid - Spagna*
César Otero *Universidad de Cantabria - Spagna*
Guillermo Peris Fajarnes *Universitat Politècnica de València - Spagna*
José Antonio Franco Taboada *Universidade da Coruña - Spagna*
Michael John Kirk Walsh *Nanyang Technological University - Singapore*

FrancoAngeli

OPEN  ACCESS

Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma FrancoAngeli Open Access (<http://bit.ly/francoangeli-oa>). FrancoAngeli Open Access è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli ne massimizza la visibilità e favorisce la facilità di ricerca per l'utente e la possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:

http://www.francoangeli.it/come_pubblicare/pubblicare_19.asp

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

CONNETTERE **CONNECTING** un disegno per annodare e tessere drawing for weaving relationships

42° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2020
42th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2020

a cura di/edited by

Adriana Arena
Marinella Arena
Rosario Giovanni Brandolino
Daniele Colistra
Gaetano Ginex
Domenico Mediatì
Sebastiano Nucifora
Paola Raffa



Comitato Scientifico / Scientific Committee

Giuseppe Amoroso *Politecnico di Milano*
Fabio Basile *Università di Messina*
Paolo Belardi *Università di Perugia*
Stefano Bertocci *Università di Firenze*
Mario Centofanti *Università dell'Aquila*
Enrico Cicalò *Università di Sassari*
Daniele Colistra *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Antonio Conte *Università della Basilicata*
Mario Doccì *Sapienza Università di Roma*
Edoardo Dotto *Università di Catania*
Maria Linda Falcidieno *Università di Genova*
Francesca Fatta *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Ángela García Codoñer *Universitat Politècnica de València*
Juan Francisco García Nofuentes *Universidad de Granada*
Fabrizio Gay *Università IUAV di Venezia*
Gaetano Ginex *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Andrea Giordano *Università di Padova*
Massimo Giovannini *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Marc Hemmerling *Technology Arts Science Köln*
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*
Pedro Antonio Janeiro *Universidade de Lisboa*
Fakher Kharrat *Ecole Nationale d'Architecture de Tunis*
Cornelie Leopold *Technische Universität Kaiserslautern*
Francesco Maggio *Università di Palermo*
Roser Martínez Ramos *Universidad de Granada*
Carlos Montes Serrano *Universidad de Valladolid*
Pilar Chías Navarro *Universidad de Alcalá*
Pablo José Navarro Esteve *Universitat Politècnica de València*
Anna Osello *Politecnico di Torino*
Spiros Papadopoulos *University of Thessaly*
Caterina Palestini *Università di Chieti-Pescara*
Lia Maria Papa *Università di Napoli "Federico II"*
Rossella Salerno *Politecnico di Milano*
Alberto Sdegno *Università di Udine*
José Antonio Franco Taboada *Universidad da Coruña*
Chiara Vernizzi *Università di Parma*
Ornella Zerlenga *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*

Coordinamento Scientifico / Scientific Coordination

Gaetano Ginex *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Daniele Colistra *Università Mediterranea di Reggio Calabria*

Coordinamento Editoriale / Editorial Coordination

Paola Raffa *Università Mediterranea di Reggio Calabria*

Comitato Editoriale / Editorial Committee

Alessio Altadonna *Università di Messina*
Adriana Arena *Università di Messina*
Marinella Arena *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Rosario Giovanni Brandolino *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Domenico Mediati *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Antonino Nastasi *Università di Messina*
Sebastianu Nucifora *Università Mediterranea di Reggio Calabria*

I testi e le relative traduzioni oltre che tutte le immagini pubblicate sono stati forniti dai singoli autori per la pubblicazione con copyright e responsabilità scientifica e verso terzi. La revisione e redazione è dei curatori del volume.

Revisori / Peer Reviewers

Fabrizio Agnello *Università di Palermo*
Piero Albisinni *Sapienza Università di Roma*
Giuseppe Amoroso *Politecnico di Milano*
Marinella Arena *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Pasquale Argenziano *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Barbara Aterini *Università di Firenze*
Fabrizio Avella *Università di Palermo*
Alessandra Avella *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Vincenzo Bagnolo *Università di Cagliari*
Marcello Balzani *Università di Firenze*
Laura Baratin *Università di Urbino "Carlo Bo"*
Salvatore Barba *Università di Salerno*
Cristiana Bartolomei *Università di Bologna*
Paolo Belardi *Università di Perugia*
Stefano Bertocci *Università di Firenze*
Marco Giorgio Bevilacqua *Università di Pisa*
Carlo Biagini *Università di Firenze*
Alessandro Bianchi *Politecnico di Milano*
Carlo Bianchini *Sapienza Università di Roma*
Fabio Bianconi *Università di Perugia*
Enrica Bistagnino *Università di Genova*
Antonio Bixio *Università della Basilicata*
Maurizio Marco Bocconcino *Politecnico di Torino*
Cecilia Bolognesi *Politecnico di Milano*
Stefano Brusaporci *Università dell'Aquila*
Massimiliano Campi *Università di Napoli "Federico II"*
Marco Canciani *Università di Roma Tre*
Cristina Cándito *Università di Genova*
Mara Capone *Università di Napoli "Federico II"*
Laura Carlevaris *Sapienza Università di Roma*
Laura Carnevali *Sapienza Università di Roma*
Marco Carpicci *Sapienza Università di Roma*
Andrea Casale *Sapienza Università di Roma*
Mario Centofanti *Università dell'Aquila*
Stefano Chiarenza *Università di Napoli "Federico II"*
Pilar Chías *Universidad de Alcalá*
Emanuela Chiavoni *Sapienza Università di Roma*
Massimiliano Ciammaichella *Università IUAV di Venezia*
Maria Grazia Cianci *Università di Roma Tre*
Enrico Cicalò *Università di Sassari*
Giuseppina Cinque *Università di Roma "Tor Vergata"*
Luigi Cocchiarella *Politecnico di Milano*
Daniele Colistra *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Antonio Conte *Università della Basilicata*
Dino Coppo *Politecnico di Torino*
Carmela Crescenzi *Università di Firenze*
Giuseppe D'Acunto *Università IUAV di Venezia*
Pierpaolo D'Agostino *Università di Napoli "Federico II"*
Roberto de Rubertis *Sapienza Università di Roma*
Antonella di Luggo *Università di Napoli "Federico II"*
Francesco Di Paola *Università di Palermo*
Edoardo Dotto *Università di Catania*
Maria Linda Falcidieno *Università di Genova*
Federico Fallavollita *Università di Bologna*
Marco Fasolo *Sapienza Università di Roma*
Maria Teresa Galizia *Università di Catania*
Noelia Galvan *Universidad de Valladolid*
Juan Francisco García Nofuentes *Universidad de Granada*
Giorgio Garzino *Politecnico di Torino*
Fabrizio Gay *Università IUAV di Venezia*
Paolo Giandebaggi *Università di Parma*
Gaetano Ginex *Università Mediterranea di Reggio Calabria*

Paolo Giordano *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Andrea Giordano *Università di Padova*
Massimo Giovannini *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Marc Hemmerling *Technology Arts Science Köln*
Maria Pompeiana Iarossi *Politecnico di Milano*
Manuela Incerti *Università di Ferrara*
Carlo Inglese *Sapienza Università di Roma*
Pedro Antonio Janeiro *Universidade de Lisboa*
Serenio Marco Innocenti *Università di Brescia*
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*
Alfonso Ippolito *Sapienza Università di Roma*
Fabio Lanfranchi *Sapienza Università di Roma*
Mariangela Liuzzo *Università di Enna "Kore"*
Massimiliano Lo Turco *Politecnico di Torino*
Alessandro Luigini *Libera Università di Bolzano*
Francesco Maggio *Università di Palermo*
Federica Maietti *Università di Ferrara*
Massimo Malagugini *Università di Genova*
Emma Mandelli *Università di Firenze*
Roser Martínez Ramos e Iruela *Universidad de Granada*
Giovanna A. Massari *Università di Trento*
Giampiero Mele *Università eCampus*
Alessandro Merlo *Università di Firenze*
Barbara Messina *Università di Salerno*
Giuseppe Moglia *Politecnico di Torino*
Cosimo Monteone *Università di Padova*
Carlos Montes *Universidad de Valladolid*
Marco Muscogiuri *Politecnico di Milano*
Anna Osello *Politecnico di Torino*
Alessandra Pagliano *Università di Napoli "Federico II"*
Caterina Palestini *Università di Chieti-Pescara*
Lia Maria Papa *Università di Napoli "Federico II"*
Leonardo Paris *Sapienza Università di Roma*
Sandro Parrinello *Università di Pavia*
Maria Ines Pascariello *Università di Napoli "Federico II"*
Ivana Passamani *Università di Brescia*
Giulia Pellegri *Università di Genova*
Nicola Pisacane *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Manuela Piscitelli *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Paolo Piumatti *Politecnico di Torino*
Paola Puma *Università di Firenze*
Fabio Quici *Sapienza Università di Roma*
Luca Ribichini *Sapienza Università di Roma*
Andrea Rolando *Politecnico di Milano*
Adriana Rossi *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Daniele Rossi *Università di Camerino*
Michela Rossi *Politecnico di Milano*
Maria Elisabetta Ruggiero *Università di Genova*
Rossella Salerno *Politecnico di Milano*
Antonella Salucci *Università di Chieti-Pescara*
Salvatore Santuccio *Università di Camerino*
Nicolò Sardo *Università di Camerino*
Marcello Scalzo *Università di Firenze*
Alberto Sdegno *Università di Udine*
Giovanna Spadafora *Università di Roma Tre*
Roberta Spallone *Politecnico di Torino*
Maurizio Unali *Università di Chieti-Pescara*
Graziano Mario Valenti *Sapienza Università di Roma*
Chiara Vernizzi *Università di Parma*
Marco Vitali *Politecnico di Torino*
Andrea Zerbi *Università di Parma*
Ornella Zerlenga *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*

13

Francesca Fatta
Prefazione | Preface

25

Gaetano Ginex, Daniele Colistra
CONNETTERE un disegno per annodare e tessere
CONNECTING drawing for weaving relationships

PROMETEO la teoria e la tecnica PROMETHEUS theory and tecniche

31

Carlo Anastasio, Emanuela Paternò, Rita Valenti
Connessioni per una didattica multidisciplinare:
pensiero e espressività della comunicazione
Connections for a Multidisciplinary Teaching Approach:
Thought and Expressiveness of Communication

47

Leonardo Baglioni, Marta Salvatore, Graziano Mario Valenti
Verso una musealizzazione della forma
Towards a Musealization of Shape

67

Marcello Balzani, Fabiana Raco
L'oggetto corporeo. Lo spazio del corpo tra rilievo e rappresentazione
Object towards Human Body. The Space of Human Body
between the Surveying and Representation Processes

87

Stefano Bertocci, Matteo Bigongiari
Le fortificazioni di Piombino di Leonardo da Vinci: la riscoperta
delle tracce dell'impianto rinascimentale attraverso il rilievo digitale e il disegno
The Fortifications of Piombino by Leonardo da Vinci: the Discovery
of the Traces of the Renaissance System through Digital Survey and Drawing

103

Enrica Bistagnino
Connessioni storiche fra il disegno e il design.
Qual è la lezione della Scuola di Ulm?
Historical Connections between Drawing and Design.
What is the Lesson of the Ulm School?

119

Maurizio Marco Bocconcino, Francesca Maria Ugliotti
Interattività e interoperabilità nel disegno a mano libera:
alcuni approcci digitali a supporto della didattica
Interactivity and Interoperability in the Freehand Drawing:
Digital Approaches Supporting Education

139

Cecilia Bolognesi, Fausta Fiorillo
Survey and Modelling for a Theoretical Reconstruction

147

Alessio Bortot
Dai tracciati alle strutture stereotomiche:
analisi di alcuni sistemi voltati della Cattedrale di Murcia (Spagna)
From Trait to Stereotomic Structure:
Analysis of some Vaulted Systems in the Murcia Cathedral (Spain)

167

Belén Butragueño Díaz-Guerra, Mariasun Salgado de la Rosa,
Javier Francisco Raposo Grau
"Draw" Is More

174

Giovanni Caffio
+X+. Un progetto di eco-costruzioni ludiche
per insegnare i principi dell'architettura modulare
+X+. A Project of Playful Eco-Blocks
to Teach the Principles of Modular Architecture

196

Michele Calvano, Massimiliano La Turco, Elisabetta Caterina Giovannini, Andrea Tomalini
Il disegno narrato. Esplicitare algoritmi per insegnare la modellazione digitale
The Narrated Drawing. Explicating Algorithms for Teaching Digital Modelling

216

Alessio Cardaci
Il disegno per l'infanzia: approcci interdisciplinari
per una nuova forma di didattica
The Drawing for Children: Interdisciplinary Approaches
to a New Form of Education

238

Laura Carnevali, Marco Fasolo, Fabio Lanfranchi
Il Disegno e la Scuola Superiore di Architettura
Drawing and the Advanced School of Architecture

260

Marco Carpi, Fabio Colonnese
Laterale vs algoritmico: un nuovo (vecchio) ruolo per il disegno?
Lateral vs Algorithmic: a New (Old) Role for Drawing?

276

Matteo Cavaglia
Imparare dalla rappresentazione digitale del paesaggio,
tra suggestioni 'romantiche' e rigore matematico
Learning from the Digital Representation of the Landscape,
between 'Romantic' Suggestion and Mathematical Rigor

296

Stefano Chiarenza
Arte e geometria nel disegno tessile
Art and Geometry in Textile Drawing

316

Enrico Cicalò
Connessioni tra saperi.
Disciplinarietà, interdisciplinarietà e transdisciplinarietà delle scienze grafiche
Connections between Knowledge.
Disciplinarity, Interdisciplinarity and Transdisciplinarity of Graphic Sciences

338

Luigi Cocchiarella
Connecting by Drawing: Use and Abuse

342

Sara Conte, Michela Rossi, Valentina Marchetti, Giorgio Buratti
Legature, intrecci e merletti. Le strutture tessili
Bindings, Weaves and Lace. The Textile Structures

368

Michela De Domenico
Aldo Indelicato: il M.A.C. siciliano e la connessione tra le arti
Aldo Indelicato: the Sicilian M.A.C. and the Connection between the Arts

390

Daniela De Luca, Umberto Mecca, Giuseppe Moglia, Manuela Rebaudengo
Realtà Aumentata con GIS e BIM a servizio dei processi di scelta complessa
Augmented Reality with GIS and BIM at the Service of Complex Choice Processes

404

Matteo Del Giudice, Emmanuele Iacono
Approccio algoritmico per l'applicazione degli standard grafici
in ambiente BIM
Algorithmic Approach for the Application of Graphic Standards
in the BIM Environment

420

Andrea di Filippo, Barbara Messina
An Approach to Vector Data Extraction from 3D Point Clouds.
The Paleochristian Baptistery of Santa Maria Maggiore

429

Francesco Di Paola, Giovanni Fatta, Calogero Vinci
Il mattone cuneiforme maiolicato. Procedure algoritmico-parametriche
digitali come strumento di indagine e progettazione: dall'architettura
storica all'innovazione del design
The Wedge-Shaped Majolica Brick. Digital Algorithmic-Parametric Procedures
to Investigate and Design: from Historical Architecture to Design Innovation

445

Cristian Farinella
L'esperienza del paesaggio nella natural visualization
Experience of Landscape in Natural Visualization

467

Francesca Gasparetto, Laura Baratin

La rappresentazione del restauro.

Quale ruolo per il disegno documentativo di un intervento conservativo
The Representation of Restoration Process.
What Role for the Documentary Drawing of a Conservative Intervention

485

Fabrizio Gay, Irene Cazzaro

Connettere spazi tra arti e scienze:

scatole proiettive come realtà (analogicamente) aumentata
prima e dopo la Realtà (digitalmente) Aumentata
Connecting Spaces between Art and Science:
Projective Boxes as (Analogical) Augmented Reality
Before and After the (Digital) Augmented Reality

511

Paolo Giordano

Connessioni, il disegno della casa a pianta quadrata
dal Rinascimento alla contemporaneità

Connections - the Drawing of the Square-Plan House
from the Renaissance to Contemporaneity

529

Lorena Greco

La simulazione dell'errore come *fil rouge*

tra il *rendering* verosimigliante e la fotografia
The Simulation of Error as *Fil Rouge*
between Rendering and Photography

551

Alfonso Ippolito, Martina Attenni, Federica Caporrella

ri/segno

ri/segno

567

Alessandro Luigini

Ricerca interdisciplinare e ICAR17:

una proposta per la definizione di un modello condiviso
Interdisciplinary Research and ICAR17:
a Proposal for the Definition of a Shared Model

585

Federica Maietti, Nicola Tasselli

Connessioni digitali. Integrazione dati in ambiente BIM

per l'intervento sul patrimonio esistente
Digital Connections. Data Integration in BIM Environment
for the Intervention on Existing Buildings

599

Carlos L. Marcos

From Physical Analogy to Digital Codification.
Digital Turns, Complexity and Disruption

608

Anna Marotta, Rossana Netti, Ornella Bucolo, Nadia Fabris,

Daniela Miron, Claudio Rabino

'Disegno dal vero e dell'immaginario': le verità di un ossimoro visivo
'Drawing from Life and Imagination': the Truths of a Visual Oxymoron

626

Andrea Marraffa

Das *Triadisches Ballett reloaded*: l'opera di Schlemmer al servizio di nuove
connessioni spaziali e didattiche

Das *Triadisches Ballett Reloaded*: Schlemmer's Total *Pièce* at the Service
of New Spatial and Didactic Connections

644

Sonia Mercurio

Gli spazi-tra. Connettere Palermo.

Analisi morfologica del tessuto urbano di Palermo

In-between Places. Connecting Palermo.
Morphological Analysis of the Urban Tissue of Palermo

658

Alessandro Merlo

¡Que no baje el telón! Recupero e valorizzazione

della Facultad de Arte Teatral dell'Universidad de las Artes de La Habana

¡Que no baje el telón! Restoration and Valorization

of the Facultad de Arte Teatral of the Universidad de las Artes de La Habana

680

Giuseppa Novello

Memorie tecniche e ricordi familiari. Torino e Reggio Calabria

nelle carte e nei disegni dell'archivio Porcheddu

Technical Memories and Familiar Remembering. Torino and Reggio Calabria
in the Papers and in the Drawings of the Porcheddu Archive

704

Anna Osello, Francesco Alotto

Nuove frontiere per la didattica del Disegno.

Il futuro è nei comandi vocali?

New Frontiers for the Teaching of Technical Drawing.
Is it Possible to Design with Voice Interfaces?

718

Luiza Paes de Barros Camara de Lucia Beltramini, Paulo César Castrol

As camadas de Tschumi: uma breve análise de influências gráficas

de Bernard Tschumi

Tschumi's Layers: a Brief Analysis of Bernard Tschumi's Graphic Influences

732

Alessandra Pagliano

La gnomonica antica tra arte e scienza: geometria, storia e astronomia

per il restauro dell'orologio solare della Certosa di San Martino

The Ancient Gnomonics between Art and Science: Geometry, History
and Astronomy for the Restoration of the Sundial in the Charterhouse of San Martino

752

Daniele Giovanni Papi, Franco Forzani Borroni, Francesca Di Geronimo

Ornamento a graffito delle facciate.

La rappresentazione dell'Architettura sull'Architettura

Graffiti Ornament of the Façades.

The Representation of Architecture on Architecture

772

Leonardo Paris

Geometria descrittiva 2020

Descriptive Geometry 2020

792

Barbara Piga, Giandomenico Caruso, Alfonso Ferraioli, Lorenzo Mussone

Modeling Virtual Road Scenarios for Driving Simulators:

a Comparison of 3D Models with Different Level of Details

803

Adriana Rossi, Umberto Palmieri

Le immagini negate

The Denied Images

829

Gabriele Stancato, Barbara Piga

La simulazione parametrica come strumento per informare la rappresentazione

Parametric Simulation as a Tool to Inform Representation

847

Igor Todisco, Ornella Zerlenga

Connessioni di genere e esperienze di video-grafica

Gender Connections and Video-Graphic Experiences

867

Agostino Urso, Francesco De Lorenzo

Due esempi di didattica sulla rappresentazione di relazioni

che legano opere, architetti e correnti culturali

Two Examples of Didactics on Representation of the Connection

among Works, Architects and Cultural Currents

METI la mutazione della forma METIS the mutation of form

889

Paolo Belardi

Souvenir d'Italie. La vocazione inclusiva del disegno visionario

Souvenir d'Italie. The Inclusive Vocation of Visionary Drawing

915

Antonio Bixio, Giuseppe D'Angiulli

Dal rilievo alla pratica del *retrofitting*:

il 'ridisegno del limite' della città storica di Potenza

From Surveying to the Retrofitting:

the 'Redesign of the Limit' in the Historical City of Potenza

933

Roberto Blasi, Maria Federica Lettini, Roberto Pedone, Margherita Tricarico

Matera. La città del passato, la città del presente, la città del futuro.

Il 'Vicinato del Mondo'

Matera. The City of the Past, the City of the Present, the City of the Future.

'Il Vicinato del Mondo'

957

Ignacio Cabodevilla-Artieda, Luis Agustín Hernández, Aurelio Vallespín Muniesa

La Corona de Aragón en España e Italia.

Un modelo común de transformación de torres musulmanas y normandas

The Crown of Aragon in Spain and Italy.

A Common Prototype for the Transformation of Islamic and Norman Towers

975

Marianna Calia, Antonio Conte, Roberto Pedone, Margherita Tricarico

Forme dell'intreccio per ri-cucire memorie di un antico impianto in Basilicata

Twine Forms to Re-Stitch Memories of an Ancient Plan in Basilicata

995

Flavia Camagni, Marco Fasolo

Tessere di legno per connettere disegni prospettici architettonici

con le scenografie teatrali: rappresentazione di spazi immaginari e spazi illusori

Wooden Tesserae to Connect Architectural Perspective Drawings

with Theatrical Scenographies: Representation of Imaginary and Illusory Spaces

1017

Antonio Camassa, Matteo Flavio Mancini

"Se [...] vi venisse voglia di mutare per un po' di tempo la forma dell'architettura".

Il progetto dell'illusione di Andrea Pozzo in tre opere romane

"Se [...] vi venisse voglia di mutare per un po' di tempo la forma dell'architettura".

The Project of Illusion by Andrea Pozzo in Three Roman Works

1035

Alessandra Capanna, Paola Magnaghi-Delfino, Giampiero Mele, Tullia Norando
The Drawing of an Opera Theatre for Boito's Competition (1939)

1045

Santi Centineo
Archi-partiture. Sperimentazioni e corrispondenze fisiognomiche tra notazione musicale e architettura teatrale nel '900
Archi-Scores. Physical Experimentation and Correspondence between Contemporary Musical Notation and Theatre Architecture

1063

Francesco Cervellini
Dal Connettere. Note ed esercizi per una Teoria della Pratica del Disegno della forma visiva
From Connecting. Notes and Exercises for a Theory of the Practice of Disegno of the Visual Form

1079

Massimiliano Ciammaichella, Gabriella Liva
Immagine originaria e stratificazione di identità mutate
Original Image and Stratification of Mutated Identities

1099

Antonio Conte, Marianna Calia, Roberto Pedone, Anna Lovino, Mara Manicone, Francesca Sbrano
Ri-configurazione di parti ed elementi dell'architettura rurale: il recinto, la corte e la torre del Yue *jiazhuang* nel Fujian in Cina
Re-Configuration of Parts and Elements of Rural Architecture: the Fence, the Court and the Tower of Yue *jiazhuang* in Fujian, China

1119

Carmela Crescenzi
Mutatis mutandis, architettura e narrazione. L'arte di Guarino Guarini
Mutatis Mutandis, Architecture and Narrative. The Guarino Guarini Skill

1139

Laura Farroni
Connessioni su Palazzo Spada a Roma
Connections on Palazzo Spada in Rome

1161

Paolo Giandebiaggi, Chiara Vernizzi
Gli organismi religiosi nella trasformazione della città europea: dal rilievo alla definizione di una identità urbana
Religious Building in the Transformation of the European City: from Survey to the Definition of an Urban Identity

1183

Gian Marco Girgenti, Claudia Tarantino
Connessioni e stratificazioni della forma urbana. Le tracce degli anfiteatri romani e le loro risignificazioni
Connections and Stratifications of the Urban Shape. The Traces of the Roman Amphitheatres in Their Metamorphoses

1205

Pablo Jeremías Juan Gutiérrez
Ideas reversibles, dibujos irreversibles. El tiempo como conector, en el dibujo de arquitectura, entre la mano que dibuja y el ojo que lee
Reversible Ideas, Irreversible Drawings. Time as a Connector between the Hand that Draws and the Eye that Reads

1221

Cornelie Leopold
Geometrische Transformationen als Entwurfsmethodik
Geometric Transformations as Design Methodology

1241

Sofia Menconero
Un Ponte magnifico tra immaginazione e immagine: connessioni tra disegno e pensiero nell'arte piranesiana
A Ponte magnifico between Imagination and Image: Connections between Drawing and Thought in Piranesian Art

1265

Vincenzo Moschetti
Destiny (not Allegory): Re-Designing Samonà's Mediterranean. An (im)Possible Mapping between the 'Masseria' and the House

1276

Caterina Palestini
Connessioni spazio_forma_struttura. Le teorie dell'abitare di Luigi Moretti, analisi e riconfigurazioni del quartiere Decima a Roma
Connections Space_Shape_Structure. Luigi Moretti's Theories of Living, Analysis and Reconfigurations of the Decima District in Rome

1296

Roberto Pedone
Architettura provvisoria e saperi artigianali per nuove forme dell'abitare
Provisional Architecture and Artisanal Knowledge for New Forms of Living

1310

Giulia Pettoello
Disegno e geometria: un itinerario creativo per la progettazione di textures e patterns
Drawing and Geometry: a Creative Itinerary for Designing Textures and Patterns

1330

Chiara Pietropaolo
Turris Babel inside. Il disvelamento della materia tra frammento e rottura
Turris Babel Inside. The Unravelling of Matter between Fragment and Breakage

1356

Simone Porro
Music as an Inspiration Source for Architectural Forms through Unreal Engine

1363

Giorgia Patestà
Conoscenza e rappresentazione del patrimonio storico costruito in ambiente BIM. Criticità e possibili metodologie applicative
Knowledge and Representation of Cultural Heritage in a BIM Environment. Critical Issues and Possible Application Methodologies

1385

Luca Ribichini, Lorenzo Tarquini, Mario Ciamba, Ivan Valcerca, Massimiliano Mastracci
Genesi di una forma tra idea, geometria e materia, Francesco Berarducci. Analisi della Chiesa di San Valentino al Villaggio Olimpico
Genesis of a Form: Idea, Geometry and Matter. Francesco Berarducci. Analysis of the Church of St. Valentine, Olympic Village, Rome

1411

Gabriele Rossi, Francesca Sisci
I calvari salentini. Analisi grafica e documentazione
The Salento's Calvaries. Graphical Analysis and Documentation

1425

Nicolas Turchi
Retention and Protention Methodology: Edmund Husserl's Phenomenology as a Multidimensional Design Approach

1434

Michele Valentino
Disegno ambiguo e sagace
Ambiguous and Sagace Drawing

1450

Starlight Vattano
Manifesti e bozzetti di scena: la danza come metafora del corpo
Posters and Stage Sketches: Dance as a Metaphor for the Body

1466

Marta Zerbini
L'impronta della dinamica storica dell'insediamento di frontiera: l'Epte in Normandia, Francia
The Traces of Historical Dynamics in a Border Settlement: the Study of Epte River in Normandy, France

MNEMOSINE la costruzione della memoria MNEMOSYNE the construction of memory

1486

Fabrizio Agnello, Laura Barrale
Riannodare il passato e il presente con la restituzione prospettica: ricostruzione della perduta chiesa delle Stimmate di Palermo da foto d'archivio
Weaving Past and Present with the Help of Perspective Restitution: Reconstruction of the Gone Stimmate Church of Palermo from Period Photos

1510

Damiano Antonino Angelo Aiello, Cettina Santagati
Preservare la memoria: dal rilievo digitale alla realtà virtuale per la conservazione del patrimonio naturale a rischio
Preserving Memory: from Digital Survey to Virtual Reality for the Conservation of Natural Heritage at Risk

1528

Giuseppe Amoruso, Polina Mironenko
Memory as a Common Asset. Algorithmic Generative Representations for the Reconstruction of the Community Identity after the Earthquake

1538

Sara Antinozzi, Diego Ronchi, Salvatore Barba
Macro e micro fotogrammetria per la virtualizzazione della laminetta orfica (V-IV a.C.) del Museo Nazionale di Vibo Valentia
Macro and Micro Photogrammetry for the Virtualization of the Orphic Foil (V-IV B.C.) of National Museum of Vibo Valentia

1556

Giuseppe Antuono, Valeria Cera, Vincenzo Cirillo, Emanuela Lanzara
ex-caV/ARe. Ibridazioni digitali per la ri-presentazione delle cave campane
ex-caV/ARe. Digital Hybrids to Re-Present Campanian Caves&Quarries

1578

Adriana Arena
Il percorso del Disegno a Messina: dal Collegio di Belle Arti al Dipartimento di Ingegneria. Resoconto di una mostra
The Path of Drawing in Messina: from the College of Fine Arts to the Engineering Department. Report of an Exhibition

1598

Alessandra Avella, Nicola Pisacane, Pasquale Argenziano
Il disegno della città rinascimentale dalle illustrazioni del De Nola ai dati cartografici contemporanei
The Drawing of the Renaissance City from De Nola's Tables to Contemporary Cartographical Data

- 1622**
Fabrizio Avella
 Il secondo concorso per il Parlamento di Ernesto Basile.
 Analisi e ricostruzione congetturale
 The Second Competition for the Parliament of Ernesto Basile.
 Analysis and Conjectural Reconstruction
- 1644**
Marcello Balzani, Martina Suppa
 Una metodologia integrata per la documentazione e rappresentazione
 dei teatri emiliani danneggiati dal sisma del 2012
 An Integrated Methodology for the Documentation and Representation
 of the Emilia-Romagna Damaged Theatres by the 2012 Earthquake
- 1660**
Fabrizio Banfi, Daniela Oreni, Jacopo Alberto Bonini
 L'Arco della Pace di Milano e la sua memoria storica:
 dal rilievo 3D e HBIM alla mixed reality (VR-AR)
 The Arch of Peace of Milan and its Historic Memory:
 from 3D Survey and HBIM to Mixed Reality (VR-AR)
- 1678**
Roberto Barni, Carlo Bianchini, Carlo Inglesi
 Il duomo di Orvieto. Rilievo integrato e modellazione
 The Cathedral of Orvieto. Integrated Survey and Modeling
- 1700**
Carlo Battini, Valeria d'Aquino
 Digitalizzazione e comunicazione di un manufatto storico-archeologico.
 Il caso studio di una maiolica fiorentina del Quattrocento
 Digitization and Communication of a Historical-Archaeological Artefact.
 The Case Study of a Fifteenth-Century Florentine Majolica
- 1720**
Rachele Angela Bernardello, Isabella Friso, Giulia Piccinin
 Tecnologie immersive per la valorizzazione del patrimonio storico.
 I modelli digitali della Scuola del Carmine
 Immersive Technologies for the Valorization of Historical Heritage.
 The Scuola del Carmine's Digital Models
- 1740**
Carlo Bianchini, Marika Griffò
 Digital synopsis: dati, informazioni e modelli in connessione
 Digital Synopsis: Data, Information, Models in Connection
- 1760**
Carlo Bianchini, Alessandro Viscogliosi, Francesca Cicinelli, Andrea Gallo
 La costruzione scientifica della memoria:
 il caso della nuova antica città di Ninfa
 The Scientific Construction of Memory:
 the Case of the New Ancient City of Ninfa
- 1778**
Stefano Brusaporci, Alessandra Tata, Mario Centofanti
 Tecnologie avanzate per la rappresentazione dell'apparecchiatura costruttiva
 storica: HBIM e il rinnovarsi di un'istanza
 Advanced Technologies for the Representation of Historical Construction
 Systems: HBIM and the Renewal of an Instance
- 1800**
Nicoletta Campofiorito, Cettina Santagati
 Riconnettere presente e passato: la ricostruzione virtuale
 delle cucine del monastero dei Benedettini a Catania
 Reconnecting Present and Past: the Virtual Reconstruction
 of the Kitchens of the Benedictine Monastery in Catania
- 1820**
Cristina Cándido, Alexandra Castro, Alessandro Meloni
 Rappresentazione, percezione e wayfinding.
 L'architettura per l'università del passato e del presente
 Representation, Perception and Wayfinding.
 University Architecture of the Past and Present
- 1842**
Mirco Cannella
 La perduta Chiesa dell'Annunziata presso Porta san Giorgio a Palermo:
 ipotesi e ricostruzioni virtuali
 The Lost Church of the Annunziata at Porta San Giorgio in Palermo:
 Hypotheses and Virtual Reconstructions
- 1860**
Mara Capone, Emanuela Lanzara
 Simulare per RI_Connettere. VR per i disturbi dello spettro autistico
 Simulation for RE_Connecting. VR for Autism Spectrum Disorders
- 1880**
Fabiana Carbonari, Emanuela Chiavoni, Giulia Pettoello, Francesca Porfiri, María Belén Trivi
 Progetto e memoria. Connessioni e trame grafiche
 per il Museo di Scienze Naturali di La Plata
 Project and Memory. Drawings and Relationships
 for the Museum of Natural Sciences in La Plata
- 1902**
Alessio Cardaci, Sereno Innocenti
 Dal faro per il mare al pozzo per il cielo: la chiesa di Santa Croce a Bergamo
 nella memoria di Santa Maria della Grotta a Messina
 From the Lighthouse to the Sea to Well for the Sky: the Church of Santa Croce
 in Bergamo in the Memory of Santa Maria Della Grotta
- 1924**
Valentina Castagnolo, Giovanni Cucci, Anna Christiana Maiorano
 Il padiglione pugliese all'Esposizione di Roma.
 Connessioni geografiche e temporali in un'architettura effimera
 The Apulian Pavilion at the Rome Exposition.
 Geographic and Temporal Connections in an Ephemeral Architecture
- 1938**
Antonello Cerbone, Saverio D'Auria
 Strategie per la valorizzazione di architetture monastiche.
 Il caso della Badia di Pattano nel Cilento
 Strategies for the Valorisation of Monastic Architectures.
 The Case of the Badia of Pattano in Cilento
- 1958**
Federico Gali, Ylenia Ricci
 L'officina profumo-farmaceutica di Santa Maria Novella.
 Dalla nuvola di punti alla realtà virtuale
 L'Officina Profumo-Farmaceutica di Santa Maria Novella.
 From the Point Cloud to the Virtual Reality
- 1974**
Paolo Cini, Ramona Quattrini, Renato Angeloni, Mirco D'Alessio, Laura Lanari
 La Pinacoteca Civica F. Podesti di Ancona:
 un laboratorio didattico per la digitalizzazione del Patrimonio
 The Civic Art Gallery of Ancona:
 an Educational Laboratory for the Digitization of Cultural Heritage
- 1994**
Luigi Carniello
 Connessioni religiose su isola a scopo turistico
 Religious Connections on the Island for Tourist Purposes
- 2012**
Anastasia Cottini, Roberta Ferretti
 Rilievo digitale integrato e documentazione delle quadrature all'interno
 della chiesa di Santa Teresa a Piacenza
 Integrated Digital Survey and Documentation of the Quadrature Paintings
 in the Santa Teresa Church in Piacenza
- 2030**
Salvatore Damiano
 Rappresentare le connessioni mai nate:
 il progetto di Luigi Moretti per la Casa del Balilla di Messina
 Representing the Connections Never Generated:
 Luigi Moretti's Project for the Casa del Balilla in Messina
- 2058**
Raffaella De Marco, Anna Dell'Amico
 Connettere il territorio tra patrimonio e informazione:
 banche dati e modelli per le Cultural Heritage Routes
 Connecting the Territory between Heritage and Information:
 Databases and Models for the Cultural Heritage Routes
- 2078**
Massimo De Paoli, Luca Ercolin
 Il complesso ligneo dell'abbazia di Rodengo:
 il leggìo di fra Raffaele
 The Wooden Complex of Rodengo Abbey:
 the Bookstand of Friar Raffaele
- 2098**
Eleonora Di Mauro
 Forte Avalos: tra memoria e oblio, un disegno per ricordare
 Fort Avalos: Memory and Oblivion, a Drawing to Remember
- 2118**
Maria Linda Falcidieno, Massimo Malagugini, Ruggero Torti
 La comunicazione viva nell'era digitale, tra diffusione e formazione
 Visual Communication in the Digital Age, between Diffusion and Educational
- 2142**
Stefano Fasolini, Ivana Passamani, Nicola Ghidinelli, Andrea Pasini
 La storia a portata di mano per ri-costruire la memoria di una comunità
 History at Your Doorstep Acknowledging the Legacy of a Community
- 2162**
Carla Ferreyra, Wendy Mejía Cabezas, Massimo Leseri
 Levantamiento integrado para la documentación de arquitecturas históricas
 con influencia italiana en Colombia
 Integrated Surveying Techniques for the Documentation of Historical
 Architectures with Italian Influence in Colombia
- 2182**
*Riccardo Floria, Raffaele Catuogno, Teresa Della Corte, Veronica Marino,
 Antonia Valeria Dilauro*
 Architettura archeologia per il rilievo integrato, il caso esemplare di Cuma:
 le Terme del Foro
 Archeology Architecture for the Integrated Survey, the Exemplary Case
 of Cuma: the Foro Thermal Baths
- 2204**
Francesca Galasso
 La realtà virtuale per il racconto dell'Archeologia.
 Bedriacum 3D: il disegno per la narrazione di un vicus interrato
 Virtual Reality for the Discovery of Archaeology.
 Bedriacum 3D: Drawing for the Narration of a Buried Vicus

- 2224**
Mariateresa Galizia, Graziana D'Agostino, Raissa Garozzo, Federico Mario La Russa
Connessioni tra museo/archivi e città: strategie digitali per la valorizzazione e comunicazione del fondo Fichera del Museo della Rappresentazione
Museum/Archives and City Connections: Digital Strategies for the Valorization and Divulcation of the Fichera Archive of the Museo della Rappresentazione
- 2242**
Juan Francisco García Nofuentes, Roser Martínez Ramos e Iruela
El paisaje. Mimesis, arte y arquitectura
Landscape. Mimesis, Art and Architecture
- 2256**
Vincenza Garofalo, Elisa Azzurra Conigliaro, Alessia Tzimas
Rappresentazioni tattili
Tactile Representations
- 2276**
Carlo Giannattasio
Connessioni digitali per la salvaguardia dell'architettura di pregio
Digital Connections for the Preservation of Valuable Architecture
- 2292**
Maria Pompeiana Iarossi, Cecilia Santacroce
Il legato dei legami. Le sedi storiche dell'associazionismo italiano a Buenos Aires
Legacy of Links. The Historical Headquarters of Italian Associationism in Buenos Aires
- 2312**
Carlo Inglese, Emanuele Gallotta, Luca James Senatore, Guglielmo Villa
Operazioni di acquisizione massiva su componenti di matrice transalpina nell'architettura duecentesca del basso Lazio
Massive Survey of Transalpine Matrix Components in the 13th Century Architecture of Southern Lazio
- 2328**
Domenico Iovane, Rosina Iaderosa
La rappresentazione digitale per la documentazione e l'investigazione: il caso studio del monumento garibaldino ai Ponti della Valle
The Digital Representation for Documentation and Investigation: the Case Study of the Garibaldi Monument at the Ponti della Valle
- 2344**
Giulia Lazzari
I Varchi della memoria. La documentazione dei portali del villaggio Rehovë (Albania)
The Gate of Memory. The Documentation of the Village of Rehovë (Albania)
- 2360**
Marco Limongiello, Lucas Gujski, Cristiano Benedetto De Vita
Analisi di RGB Images to Enhance Archaeological Cropmark Detection: the Case Study of Nuceriola, Italy
- 2369**
Cecilia Maria Roberta Luschi, Laura Aiello
La ricostruzione storica della città attraverso l'iconografia urbana. Il caso studio di San Giovanni d'Acri
The Historical Reconstruction of the City through Urban Iconography. The Case Study of St. John of Acire
- 2383**
Francesco Maggio, Chiara La Rosa
Disegnare il mutevole.
Il concorso per il grattacielo Peugeot di Maurizio Sacripanti
Drawing the Changeable.
The Competition for the Peugeot Skyscraper of Maurizio Sacripanti
- 2405**
Valeria Marzocchella, Maurizio Perticarini
New Technologies of Cultural Regeneration.
An Exemple of Sanfelice Staircase as a Place of Communication
- 2414**
Marco Medici, Federico Ferrari
Rilievo e documentazione del museo Tesla a Zagabria per la valorizzazione mediante applicazioni di AR e VR
Survey and Documentation of the Tesla Museum in Zagreb for the Valorization through AR and VR Applications
- 2434**
Valeria Menchetelli
Archiviare, ricordare, obliare.
Note sulle connessioni interdisciplinari tra memoria e rappresentazione
Archiving, Remembering, Obliviating.
Notes on Interdisciplinary Connections between Memory and Representation
- 2458**
Manuela Milone
Intentionality of the Design Through the Redesign:
Albanese House by Leone and Culotta
- 2468**
Caterina Morganti, Cecilia Mazzoli, Cristiana Bartolomei, Dominique Rissolo, Falko Kuester
Preserve the Memory of San Francisco's Victorian Architecture
- 2477**
Letizia Musiaio Somma
L'architettura ferroviaria e le trasformazioni urbane: il caso di Madrid
Railway Architecture and Urban Transformation: the Case of Madrid
- 2493**
Daniela Palomba, Sabrina Acquaviva, Marika Falcone
Connessioni temporali: lettura critica di un progetto in tre tempi
Temporal Connections: Critical Reading of a Project in Three Times
- 2515**
Lia Maria Papa, Pierpaolo D'Agostino
Un processo integrato di conoscenza e visualizzazione.
Il castello della Reggia di Portici
An Integrated Process for Dissemination and Visualization.
The Castle in the Royal Site in Portici
- 2533**
Sandro Parrinello, Silvia La Placa
Ricostruire la memoria dello Stato da Mar attraverso un percorso di conoscenza, documentazione e disegno
Rebuilding the Memory of the State da Mar through a Path of Knowledge, Documentation and Drawing
- 2551**
Ivana Passamani, Matteo Pontoglio Emilii
Le torri colombaie nel paesaggio di pianura.
Analisi tipologiche, rilievo architettonico per la conoscenza
The Dovecote Towers in the Po Valley Landscape.
Typological Analysis, Architectural Survey to Knowledge
- 2571**
Anna Lisa Pecora
Virtual Environment for Autism.
Drawing Space for Connection and Inclusion: an Open Debate
- 2582**
Francesca Picchio, Elisabetta Doria, Alessia Miceli
Definizione di banche dati e procedure per la valorizzazione del Palazzo Centrale dell'Università di Pavia
Definition of Databases and Procedures for the Valorization of Central Palace of University of Pavia
- 2604**
Margherita Pulcrano
Modelli digitali interconnessi per ampliare la conoscenza e migliorare la fruizione del patrimonio costruito
Digital Models Interconnected to Expand Knowledge and Improve the Use of Cultural Heritage
- 2622**
Paola Puma
La terra del Vello d'oro tra mito e realtà storica: Vani through Virtual Heritage, il rilievo per la valorizzazione dell'archeologia della Colchide
The Land of the Golden Fleece between Myth and Historical Reality: Vani through Virtual Heritage, the Survey for the Enhancement of Colchis Archaeology
- 2640**
Cristina Renzoni, Elena Eramo
Il rilievo della memoria
The Survey of Memory
- 2662**
Marco Ricciarini, Adelaide Tremori
L'infrastruttura sportiva e l'identità territoriale
Sports Infrastructure and Territorial Identity
- 2674**
Marcello Scalzo
Il Monastero camaldolese degli Angeli e la Rotonda di Brunelleschi: possibili connessioni
The Monastero Camaldolese degli Angeli and the Rotonda of Brunelleschi: Possible Connections
- 2694**
Alberto Sdegno, Veronica Riavis
"Una strada fatta sopra dell'acqua":
genesi e rappresentazione di alcuni ponti palladiani
"A Road Made Above Water":
Genesis and Representation of some Palladian Bridges
- 2716**
Roberta Spallone, María Concepción López González, Marco Vitali
Integrazione di nuove tecnologie di rilevamento e modellazione per l'analisi dei sistemi voltati a fascioni
Integration of New Survey and Modeling Technologies Aimed at the Analysis of Banded Vaulted Systems
- 2736**
Francesco Stilo
L'enigma del monastero di Santa Barbara. Tra storia e rappresentazione
Santa Barbara's Monastery Enigma, between History and Representation
- 2758**
Gaia Lisa Tacchi, Emanuela Chiavoni
Citazioni architettoniche e urbane.
La facciata della casa di Flaminio Ponzio a via Alessandrina
Architectural and Urban Citations.
The Façade of Flaminio Ponzio's House in Via Alessandrina
- 2778**
Ana Tagliari, Wilson Florio, Luca Rossato, Felipe Corres Melachos
Visionary Drawings for Weaving Visuals of the City. Roberto Loeb's Design for the International Competition for Ideas for the Recovery of the Le Murate Complex

2787

Adriana Trematerra

Reti e nodi nella città di Berat in Albania

Networks and Connections in the City of Berat in Albania

2803

Francesco Trimboli

La strada come architettura. Le vie colonnate nelle terre di Efeso, Jerash, Petra e Palmira. Appunti per una rappresentazione

The Street as Architecture. The Colonnaded Streets in the Lands of Ephesus, Jerash, Petra and Palmyra. Notes for a Representation

2821

Ilaria Trizio, Francesca Savini, Andrea Ruggieri

Archeologia dell'architettura e rappresentazione digitale: procedure e strumenti tra connessioni e intersezioni

Archaeology of the Architecture and Digital Representation: Procedures and Instruments between Connections and Intersections

2843

Pasquale Tunzi

Dualità comunicativa nella raffigurazione di alcuni luoghi naturali d'Abruzzo presente in atti giudiziari

Duality of Communication in the Depiction of a Number of Natural Places in Abruzzo Present in Court Documents

2855

Maurizio Unali

Rappresentare significa Connettere. Il caso del Rock Show Design

To Represent Means to Connect. The Case of Rock Show Design

2869

Uliva Velo, Anna Castagnoli, Manuela Incerti

Ubaldo Castagnoli. Dal Gruppo 7 alle architetture per le telecomunicazioni

Ubaldo Castagnoli. From Gruppo 7 to Architectures for Telecommunications

2891

Alessandra Vezzi

Strategie di valorizzazione/rivitalizzazione del patrimonio architettonico storico armeno. Il caso studio di Arates

Valorization Strategies/Revitalization of the Armenian Historical Architectural Heritage. The Case Study of Arates

HERMES il racconto dei luoghi e delle cose HERMES the story of places and things

2907

Barbara Analdi

Dentro *Il Convito di Erode* di Filippo Lippi.

Analisi geometrica e restituzione prospettica dello spazio dipinto

Inside *The Feast of Herod* by Filippo Lippi.

Geometric Analysis and Perspective Restitution of the Painted Space

2931

Marinella Arena

Connessioni geometriche: per una catalogazione 'fantastica' dei pattern bizantini

Geometrical Connections: for a 'Fantastic' Cataloguing of Byzantine Patterns

2955

Greta Attademo

Videogame e museo. La rappresentazione dello spazio

come strumento narrativo per il patrimonio culturale

Videogame and Museum. The Spatial Representation

as a Narrative Strategy for the Cultural Heritage

2973

Alessandro Bianchi, Domenico D'Uva, Andrea Rolando, Alessandro Scandiffo

A View from the Track: Measuring Spatial Quality of Slow Mobility Routes.

Possible Integration of GIS and Machine Learning Based Methods

2981

Fabio Bianconi, Marco Filippucci

Digital Draw Connections. La sfida culturale della rappresentazione

della complessità e contraddizioni nel paesaggio

Digital Draw Connections. The Cultural Challenge

of Representing Complexity and Contradictions on the Landscape

3005

Rosario Giovanni Brandolino

Terraforma. Un *musubi* per lo Stretto disegnato

Terraforma. A *Musubi* for the Design of the Strait

3025

Camilla Casonato, Gloria Cossa

Landscape Stories. Racconti visuali sul paesaggio del quotidiano

Landscape Stories. Visual Storytelling on the Everyday Landscape

3043

Pilar Chías, Tomás Abad

De Viajeros y dibujantes: el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, entre el mito y la leyenda

On Travellers and Draughtsmen: the Monastery of San Lorenzo de El Escorial, between Myth and Legend

3063

Emanuela Chiavoni, Alekos Diacodimitri, Federico Rebecchini

Sperimentazioni per visualizzare i dati della città

Experimentation to Visualize City Data

3083

Maria Grazia Cianci, Daniele Calisi, Sara Colaceci, Matteo Malinari

Connessioni urbane tangibili e intangibili:

la linea 19 da piazza Risorgimento a piazza dei Gerani a Roma

Tangible and Intangible Urban Connections:

Line 19 from Piazza Risorgimento to Piazza dei Gerani in Rome

3105

Alessandra Cirafici

Muri/effetti collaterali

Walls/Side Effects

3129

Daniele Colistra, Giada Puccinelli

Cinema per i non vedenti. Dispositivi tattili per la fruizione

Cinema for the Blind. Tactile Devices for Enjoyment

3155

Antonio Conte, Ivana Passamani

Disegno sempre anche quando penso.

I luoghi e l'architettura attraverso visioni inedite di Cascarano

I Always Draw even when I Think.

Places and Architecture through Unpublished Cascarano Visions

3183

Gabriella Curti

Sul progetto grafico per l'informazione. Pittogrammi per la comunicazione

Graphic Design for Universal Information. Pictograms and Communication

3203

Giuseppe Damone

Disegnare la memoria. I primi rilievi archeologici ottocenteschi in Basilicata

Edit the Memory. The First Archeological Surveys in Basilicata

of the XIX Century

3225

Pia Davico

Oltre la visione: percezione, conoscenza, disegno, narrazione

Beyond Vision: Perception, Knowledge, Drawing, Narration

3247

Giuseppe Di Gregorio

San Pietro e Paolo d'Agrò, dalle origini al digitale

San Pietro e Paolo d'Agrò, from Origins to Digital

3269

Edoardo Dotto

Tessere. Gli elementi costitutivi dell'immagine digitale tra arte,

scienza e artigianato

Weaving. The Building Blocks of the Digital Image between Art,

Science and Craftsmanship

3293

Tommaso Empler, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti

Musei tra narrazione, visualità e new media

Museums between Narration, Visuality and New Media

3313

Mariateresa Galizia, Giuseppe Maria Spera

Il Caravaggio a Messina: l'Adorazione dei Pastori,

una tela da riscoprire

Caravaggio in Messina: the Adoration of the Shepherds,

a Canvas to Rediscover

3329

Giorgio Garzino, Maurizio Marco Bocconcano,

Giada Mazzone, Mariapaola Vazzola

'Nuovi' centri urbani: metodi e strumenti grafici per la lettura della qualità

e della resilienza in luoghi extra moenia con caratteri storici consolidati

'New' Urban Centers: Graphic Methods and Tools for Reading Quality

and Resilience in Extra Moenia Places with Consolidated Historical Characteristics

3351

Gaetano Ginex

Un 'telaio' teorico e le sue linee. Il Filo dell'Alleanza

A Theoretical 'Chassis' and Its Lines. The Alliance's Thread

3365

Manuela Incerti, Stefano Giannetti, Achille Lodovisi, Andrea Sardo

Dal rilievo al projection mapping. La ricomposizione degli affreschi

della chiesa di Santa Caterina Martire in Ferrara

From the Survey to Projection Mapping. The Recomposition of the Frescoes

of the Church of Santa Caterina Martire in Ferrara

3383

Elena Ippoliti, Andrea Casale

The Esquilino Tales. Comunicare, valorizzare, rigenerare

The Esquilino Tales. Communicating, Promoting, Regenerating

3411

Rossella Laera

Territori minori e strategie inclusive per paesaggi identitari:

caso studio di Palagianello

Minor Territories and Inclusive Strategies for Identity Landscapes:

Palagianello Case Study

3425

Gaia Lavorati

Dal reale alla pagina. La griglia come tracciato regolatore per la grafica editoriale
From Real to Page. The Grid as a Regulatory Layout for Editorial Graphics

3443

Claudio Marchese

Lo Stretto: tensioni

The Strait (of Messina): Tensions

3459

Rosario Marracco

Il disegno e la costruzione dello spazio di vita e delle relazioni.

La Boca di Buenos Aires e lo spazio di Benito Quinquela Martín

The Drawing and the Construction of the Space of Life and of Relationships.

La Boca in Buenos Aires and the Space of Benito Quinquela Martín

3483

Luca Martini

Una fortezza papale introvertita trasfigura in uno spazio pubblico connesso.

L'immagine della rocca Paolina di Perugia

An Introverted Papal Fortress Transfigures into a Connected Public Space.

The Image of Rocca Paolina in Perugia

3509

Domenico Mediatì

Lear e Escher: visioni e incisioni in 'terre estreme'

Lear and Escher: Visions and Engravings in 'Extreme Lands'

3533

Alessandra Meschini, Alessandro Basso

Narrazioni visuali attraverso il tempo e lo spazio:

trame e metafore di connessioni per lo spazio pubblico

Visual Narratives through Time and Space:

Weaves and Metaphors of Connections for Public Space

3553

Sonia Mollica, Andrea Marraffa

La riconnessione delle città costiere. La rete dei fari italiani

The Reconnection of Coastal Cities. The Network of Italian Lighthouses

3577

Valerio Morabito

Reading Places and Writing Design

3590

Sebastiano Nucifora

Dakar-Niger. Paesaggi, città, villaggi, architetture lungo la ferrovia del Sahel:

una ricerca in corso

Dakar-Niger. Landscapes, Cities, Villages, Architecture along the Sahel Railroad:

a Research in Progress

3614

Alice Palmieri

Connessioni e narrazioni. Racconto di un monastero

Connections and Narratives. Tale of a Monastery

3634

Claudio Patanè

'Custodiari' del tempo. Il corpo, il viaggio, il disegno

'Custodiari' in the Time. The Body, the Travel, the Drawing

3660

Martino Pavignano, Caterina Cumino, Ursula Zich

Catalog *Mathematischer Modelle*. Connessioni tra testo,

rappresentazione grafica e descrizione analitica

Catalog *Mathematischer Modelle*. Connections between Text,

Graphic Representation and Analytical Description

3678

Andrea Pirinu, Giancarlo Sanna

Dallo sguardo alla misura. Ri-connettere il 'disegno'

della prima rete geodetica della Sardegna

From Looking to Measure. Re-Connect the 'Drawing'

of Sardinia's First Geodesic Network

3700

Manuela Piscitelli

L'impaginato come forma narrativa.

Le riviste sperimentali di architettura negli anni Sessanta

The Layout as a Narrative Form.

Experimental Architecture Magazines in the Sixties

3718

Paola Raffa

Immaginari perduti. Isole del Mediterraneo

Lost Imaginary. Mediterranean Islands

3738

Giovanna Ramaccini

L'ambiente visto dall'interno. Abitare il cambiamento climatico

The Environment from the Inside. Living the Climate Change

3756

Daniele Rossi

Le Marche in tavola: Realtà Virtuale e Realtà Aumentata

per il patrimonio alimentare

Le Marche in Tavola: Virtual and Augmented Reality for Food Heritage

3774

Antonella Salucci, Donatella Petrillo

Connessioni tra terra e cielo. Forma e immagine

nel racconto delle qualità intangibili di uno spazio urbano

Connections between Earth and Sky. Shape and Image

in the Representation of the Intangible Qualities of an Urban Space

3800

José Antonio Franco Taboada

The Search for the "View of the Totality":

from the First Panoramic Landscapes to Virtual Reality

3811

Graziano Mario Valenti, Alessandro Martinelli

La "vista in prima persona" tra esperienza reale e fruizione digitale

The "First-Person View" between Real Experience and Digital Use

3827

Marco Vedoà

The Narration of Cultural Landscape as a Mean for Reactivating Marginal Areas

3835

Pamela Maiezza

Un cortile per una nuova capitale

A Courtyard for a New Capital

PROMETEO la teoria e la tecnica
PROMETHEUS theory and technique

Scienza della Rappresentazione, Didattica, Integrazione di Saperi
Sciences of Representation, Didactics, Integration of knowledge

METI la mutazione della forma
METIS the mutation of form

Configurazione, Ideazione, Trasformazione
Configuration, Design, Transformation

MNEMOSINE la costruzione della memoria
MNEMOSYNE the construction of memory

Documentazione, Riproduzione, Virtualità
Documentation, Representation, Virtuality

HERMES il racconto dei luoghi e delle cose
HERMES the story of places and things

Narrazione, Visualità, New Media
Storytelling, Visuality, New Media



ri/segno

Alfonso Ippolito
Martina Attenni
Federica Caporrella

Abstract

All'interno del vasto ambito del patrimonio costruito, la città è senza dubbio uno degli elementi più complessi. La sua mutevolezza ne determina l'importanza quale testimonianza storica e, al contempo, la difficoltà nella sua conservazione. Riconoscendo la propria ambivalenza tra il tangibile e l'intangibile, la ricerca vuole proporre un approccio metodologico finalizzato alla sua conservazione d'insieme, come unico organismo. La conservazione, intesa come vivificazione e divulgazione della memoria, implica la necessità di elaborare un metodo di comunicazione efficace. L'uomo viene messo in condizione di poter riacquisire la conoscenza di un assetto urbano scomparso, e di metterlo in relazione con quello esistente, successivamente consolidatosi. Necessariamente, la ricerca muove i primi passi nell'ampio tema della percezione umana dello spazio: capire cosa c'è alla base del processo cognitivo umano ha permesso di identificare nella percezione visiva la strada da intraprendere per raggiungere l'obiettivo prefissato. La metodologia seguita, partendo dalla ricostruzione documentaria dell'assetto scomparso, conduce a una sua scientifica ricostruzione, delineando il progetto ri/segno, che, integrando modalità di comunicazione differenti, rende fruibile una percezione totale del luogo, un'esperienza urbana (spaziale e temporale) a 360°.

Parole chiave

percezione, comunicazione, modelli 3D/2D, patrimonio architettonico, patrimonio tangibile/intangibile.



“La città non dice il suo passato, lo contiene come le linee d'una mano, scritto negli spigoli delle vie, nelle griglie delle finestre, negli scorrimenti delle scale, nelle antenne dei parafulmini, nelle aste delle bandiere, ogni segmento rigato a sua volta di graffi, seghettature, intagli, svirgole”

[Italo Calvino 1972, p. 4]

La città, intesa come l'insieme di 'fatti urbani' [Rossi 1966] tra i quali l'uomo dispiega la sua esperienza, instaura con esso un sistema di radicate connessioni che, per la loro stretta interdipendenza, finiscono molte volte di diventare sottintese (fig. 1). In altre parole, le trasformazioni di cui lo spazio è oggetto sono opera di quella stessa collettività che quegli spazi abita e utilizza. La città si configura quindi come il *locus* della memoria collettiva [1] e come tale ha il diritto di essere conservata e valorizzata nell'interezza del suo complesso sistema di trasformazioni e stratificazioni.

Fig. 1. Due fotografie storiche che mostrano il radicale cambiamento dell'assetto urbano durante gli sventramenti che hanno stravolto il tessuto romano negli anni Trenta del XX secolo. La Spina di Borgo (a destra), completamente rasa al suolo per l'apertura di via della Conciliazione nel 1937-38 (a sinistra). Fonte: archivio fotografico romasparita.eu.



La ricerca si focalizza sulla conservazione e divulgazione di assetti urbani scomparsi, ai quali è riconosciuto il valore di patrimonio [2] intangibile. Quest'ultimo non vuole essere indagato nella sua autonomia; al contrario, l'obiettivo è quello di palesare le relazioni che instaura con l'esistente per ricostruire un tessuto urbano che possa essere letto nella sua interezza e che sia, di conseguenza, oggetto di condivisione totale. Si tratta quindi di stabilire la più efficace modalità attraverso cui raccontare spazi urbani esistenti e scomparsi, intesi come un unico nuovo sistema, e i rapporti che intercorrono tra questi e l'uomo, inteso come simbolo della collettività urbana. La conoscenza di tali spazi muove dalle modalità con cui l'essere umano prende coscienza degli spazi in cui vive. L'uomo, inserito all'interno di un sistema concreto di oggetti, subisce, dal contesto che lo circonda, una serie di sollecitazioni che generano in lui delle sensazioni; queste ultime altro non sono che l'ingenuo esito di un primitivo processo di conoscenza di cui l'uomo si ritrova a esserne il soggetto. Nel momento in cui queste informazioni vengono raccolte e "organizzate in oggetti, eventi o situazioni dotati di significato per il soggetto" [Vicario 1988] si può allora parlare di percezione, intesa come strumento di indagine e di conoscenza del mondo sensibile.

Conoscere uno spazio attraverso la sua percezione implica necessariamente che l'esperienza che l'uomo ha all'interno di quel contesto non si limiti a una raccolta di informazioni superficiali, ma presupponga un rapporto bidirezionale tra soggetto e oggetto; un processo attivo che parte dalla presa di coscienza dell'uomo stesso di essere inserito all'interno di un sistema con il quale ha la possibilità di interagire. Percepire uno spazio significa in questo senso 'relativizzarsi' a esso (fig. 2), prendere consapevolezza delle "nostre reazioni relativamente alla posizione del corpo nei confronti dell'ambiente" [Cullen 1961] [3].

L'uomo è quindi protagonista di un'esperienza urbana, soggetto di un processo di interazione che, nello specifico ambito di studio urbano, conduce al concretizzarsi nella sua mente

di un'immagine ambientale' [4]. In questo senso, il ruolo di esplicitare le analisi condotte è demandato alla rappresentazione.

Si definisce quindi la ricerca di una modalità efficace attraverso cui raccontare percezioni spaziali, delineando l'immagine quale strumento attuativo. La percezione spaziale è intesa, quindi, come sintesi tra gli aspetti oggettivi e scientifici della costruzione geometrica di elementi urbani, e gli aspetti soggettivi, legati all'uomo e al suo essere organismo sensoriale, univocamente caratterizzato rispetto a qualsiasi altro suo simile per la propria sensibilità, conoscenza ed esperienza.

Due contributi si palesano nella definizione formale dell'immagine: da un lato, quelli provenienti dal mondo sensibile, la città come spazio reale esito della composizione di volume, materia e geometria; dall'altro, la sfera culturale, intellettuale, empirica che definisce le modalità attraverso cui l'uomo legge e interpreta i primi. L'immagine, esito di sintesi tra componenti reali (mondo sensibile) ed effimere (facoltà cognitive), costituisce il mezzo per comunicare, in maniera sempre più completa e attendibile, la percezione urbana.



Fig. 2. La scena urbana assume valori differenti in base alle modalità di relativizzazione. Elaborazione grafica basata su Cullen Gordon 1961. *The Concise Townscape*. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Bisogna a questo punto tracciare i contorni di quello che è l'oggetto su cui tale rappresentazione si focalizza: si era infatti accennato nelle iniziali battute al concetto di patrimonio intangibile e alla volontà di una sua conservazione. A priori, questo significa che al tessuto urbano viene riconosciuta una 'unità di monumento e ambiente' [5]. In altre parole, si rintraccia nel passato un certo valore storico e documentario e una qualità estetica e formale. Nello specifico, il contesto storico è quello della Spina di Borgo a Roma [6] (fig. 3). Oggi risulta però scomparso, 'effimero', e al suo posto si è consolidata quella che è la nuova forma della città, 'reale', frutto anch'essa di scelte e azioni che rappresentano una collettività storica, sicuramente più recente, ma con pari diritti di essere conservata e divulgata.

Appare quindi evidente che la ricerca debba necessariamente considerare entrambe le entità che entrano in gioco, quella effimera e quella reale, e pervenire a una loro immagine organica e unitaria. Traslando quanto avviene negli studi in ambito linguistico, l'immagine ambientale viene delineata, quale esito di un processo conoscitivo e di relazione dell'uomo all'interno di uno spazio, finalizzato a mostrare un sistema che lega, atemporalmente, due configurazioni urbane. L'immagine può quindi essere intesa come la rappresentazione 'sincronica' di uno degli eventuali scenari, al quale si perviene presupponendo una successione degli eventi storici 'diacronica' [7].

Diacronia/sincronia, effimero/reale non sono nient'altro che due facce della stessa medaglia: il tempo. Questa sua lettura ne mette in luce l'ambivalente essenza come insieme di processi dinamici in successione e come elemento permanente di carattere storico-testimoniale. Una volta resi noti, almeno sotto l'aspetto teorico, i rapporti che legano le due entità di effimero e reale e, stabilito che l'immagine diventa strumento attraverso cui la percezione spaziale, generata dal nuovo sistema 'effimero/reale', unitario e organico, viene conservata e

divulgata, appare evidente come quanto detto possa sintetizzarsi in un unico concetto base, principio esso stesso della rappresentazione: il segno.

Il segno, in questo caso, viene inteso secondo una triplice accezione – genesi della rappresentazione, elemento primo dell'immagine, e strumento di comunicazione – che sintetizza le tre fasi metodologiche della ricerca. La prima fase vede la rappresentazione al centro del processo di conoscenza, affiancando disegni, documenti d'archivio e immagini storiche alle testimonianze ancora oggi visibili. L'immagine, elemento principale della seconda fase, consente la lettura critica e l'elaborazione del prodotto attraverso cui le due scene urbane vengono messe in relazione. In conclusione, la fase di comunicazione è volta alla definizione

Fig. 3. Confronto planimetrico dell'assetto urbano del Rione Borgo prima e dopo le demolizioni. A destra l'attuale figurazione urbana con evidenziato il progetto proposto da Spaccarelli e Piacentini; a sinistra viene riportato l'ingombro degli edifici demoliti, sovrapposti alla situazione odierna.

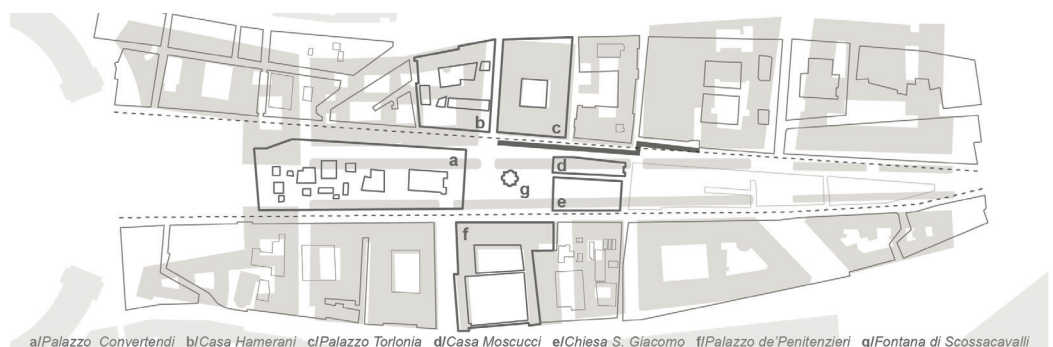


di modalità tramite cui quanto elaborato nelle fasi precedenti possa essere utilizzato ai fini divulgativi e conservativi.

Le diverse fasi raccontano l'assetto urbano, passato e presente, attraverso diverse declinazioni di un unico elemento: il segno (fig. 4). Inizialmente, il segno identifica l'ambito urbano di interesse. Esso, sebbene riconosciuto nella sua unità, rappresenta l'esito della composizione di un insieme di elementi, le unità architettoniche costituite dagli edifici. Queste architetture sono caratterizzate non solo dalle geometrie che definiscono i profili, ma anche da un altissimo valore storico, la cui gestione risulta piuttosto complessa. Il processo di conoscenza ha previsto, da un lato, la raccolta e l'archiviazione di una grande quantità di dati eterogenei (documenti archivistici, fotografici, video, grafici, testuali). Dall'altro, ha reso possibile la lettura integrata finalizzata ad una congiunta e corretta interpretazione delle fonti, per la ricostruzione di una sequenza storica coerente e attendibile, complessa proprio perché ogni edificio – e ogni sua rappresentazione – è caratterizzato da un proprio linguaggio.

Il materiale raccolto è stato classificato mettendo in relazione diversi criteri: lo stato di ciascun manufatto architettonico (demolito/esistente), la tipologia dato disponibile (1D/2D/3D), la sua collocazione (fondi archivi/musei/biblioteche), la modalità di acquisizione del dato (digitalizzazione di materiale cartaceo, ricostruzione virtuale di edifici non più esistenti, operazioni di rilevamento e costruzione di modelli degli edifici e degli ambiti urbani ancora esistenti) (fig. 5).

Fig. 4. Confronto tra i fronti perimetrali, che fino agli anni Trenta definivano i confini dell'ingombro della Spina, e gli odierni che costituiscono le quinte urbane di via della Conciliazione. Si osserva un'affinità tra i due tracciati: in corrispondenza della scomparsa piazza di Scossacavalli (e attualmente nell'area tra Palazzo Torlonia e Palazzo de' Penitenzieri) il tracciato antico si sovrappone a quello attuale.



	STATO	TIPOLOGIA	COLLOCAZIONE	ACQUISIZIONE	ATTENDIBILITA'
	esistente demolito	1D 2D 2D 2D 3D	T54 Museo di Roma Borgo S. Andrea della Valle	Topografia SIM Ricostruzione	basso medio alto
a/	○ ●	● ● ● ○ ○	● ● ● ○	○ ○ ●	○ ○ ●
b/	○ ●	○ ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○	○ ○ ●	● ○ ○
c/	● ○	○ ● ● ● ●	● ● ● ○	● ● ○	○ ○ ●
d/	○ ●	○ ● ● ○ ○	● ● ○ ○	○ ○ ●	○ ● ○
e/	○ ●	○ ● ● ○ ○	● ● ○ ○	○ ○ ●	● ○ ○
f/	● ○	○ ○ ● ● ●	○ ● ● ○	● ● ○	○ ○ ●
g/	● ○	○ ● ● ● ●	○ ● ○ ●	○ ● ○	○ ○ ●

Fig. 5. Organizzazione e sistematizzazione del materiale eterogeneo raccolto nella prima fase della ricerca. Per ogni edificio sono state definite delle categorie secondo cui classificare i dati.

A questo punto, il segno diventa immagine, definita da un modello ricostruttivo. Contestualmente, la ricerca affronta la questione relativa alla scala del modello da adottare. Le informazioni quantitative e qualitative si concretizzano in modelli digitali che sono interpretazioni del mondo reale, scomposto in elementi notevoli [8].

Essi costituiscono, quindi, l'esito della conoscenza profonda e dell'interpretazione critica di un sistema urbano complesso e stratificato negli aspetti costruttivi e in quelli percettivi. In particolare, la volontà di suggerire contemporaneamente sia una percezione complessiva dello spazio, sia quella del fondale urbano costituito dagli edifici, caratterizzati da particolari aspetti architettonico-compositivi.

Il modello si compone allora di due livelli: uno generale, che ricostruisce le spazialità, ormai effimere, degli edifici scomparsi, e uno di dettaglio designato alla ricomposizione stilistico-architettonica dei fronti (fig. 6).

Il segno muta allora per l'ultima volta, diventando comunicazione. La divulgazione del nuovo organismo 'effimero-reale', della nuova visione unitaria di patrimonio esistente e intangibile,

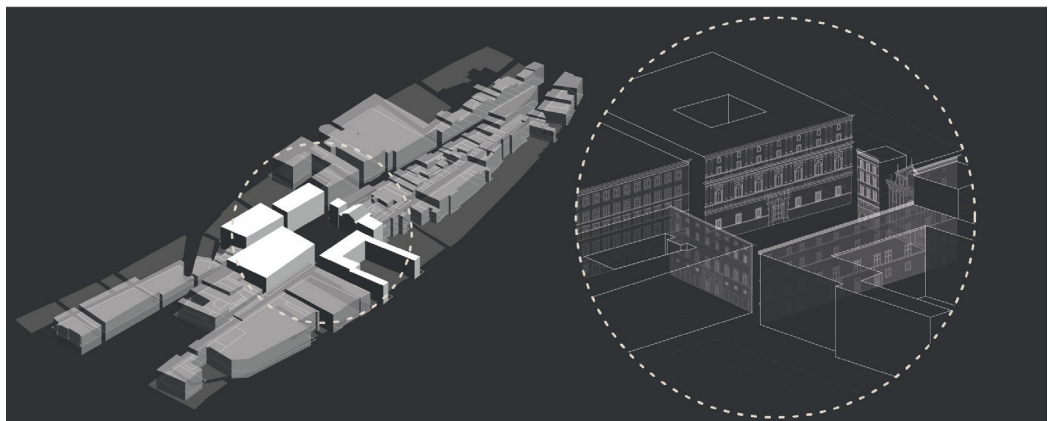


Fig. 6. La scala dei modelli costruiti in base alla finalità: definizione dello spazio urbano (a sinistra); espressione dei caratteri di ogni edificio che delimita l'invaso della piazza di Scossacavalli.

permette di perseguire la loro unitaria conservazione. Le spazialità virtuali ricostruite si relazionano con quelle reali attraverso l'uso di tecnologie che, ormai alla portata di tutti, vengono definite innovative per le modalità attraverso cui sono utilizzate in tale contesto. Specificatamente, è la Realtà Virtuale (RV) che permette di immergere l'utente all'interno di un'esperienza conoscitiva aumentata, che viene designata quale strumento di comunicazione. Dal modello è infatti possibile estrapolare dei video sferici (fig. 7), successivamente caricati su una piattaforma di condivisione web (vista 1 <https://youtu.be/75rjYX8NCVw>; vista 2 https://youtu.be/_NkG_bGwxvY; vista 3 <https://youtu.be/uhOBNfL6Gal>) leggibile tramite il semplice utilizzo di smartphone e tablet. La stessa piattaforma permette poi di navigare nello spazio virtuale (effimero) muovendo il dispositivo come se si stesse inquadrando una scena da fotografare. Il virtuale, ossia l'entità effimera, riacquista quindi una propria consistenza. Dal punto di vista teorico l'utilizzo sul posto concreto (reale) dell'esperienza virtuale (effimera), permette all'assetto urbano perduto di riappropriarsi del luogo, nel rispetto dell'esistente e del suo diritto di essere a sua volta tramandato.

Ri/segno è quindi punto di partenza, processo di elaborazione e metodo divulgativo per ri/costruire l'effimero, ri/collegare l'effimero e il reale, ri/mostrare l'effimero reale come unico sistema (figg. 8, 9). Sintetizza un approccio metodologico che, partendo dal riconoscimento di un certo valore culturale [9], si snoda attraverso un processo di ricerca e analisi scientifica volto alla ricostruzione di sistemi di informazione attendibili e affidabili, destinati a essere divulgati alla comunità per conservare segni della sua storia e identità.

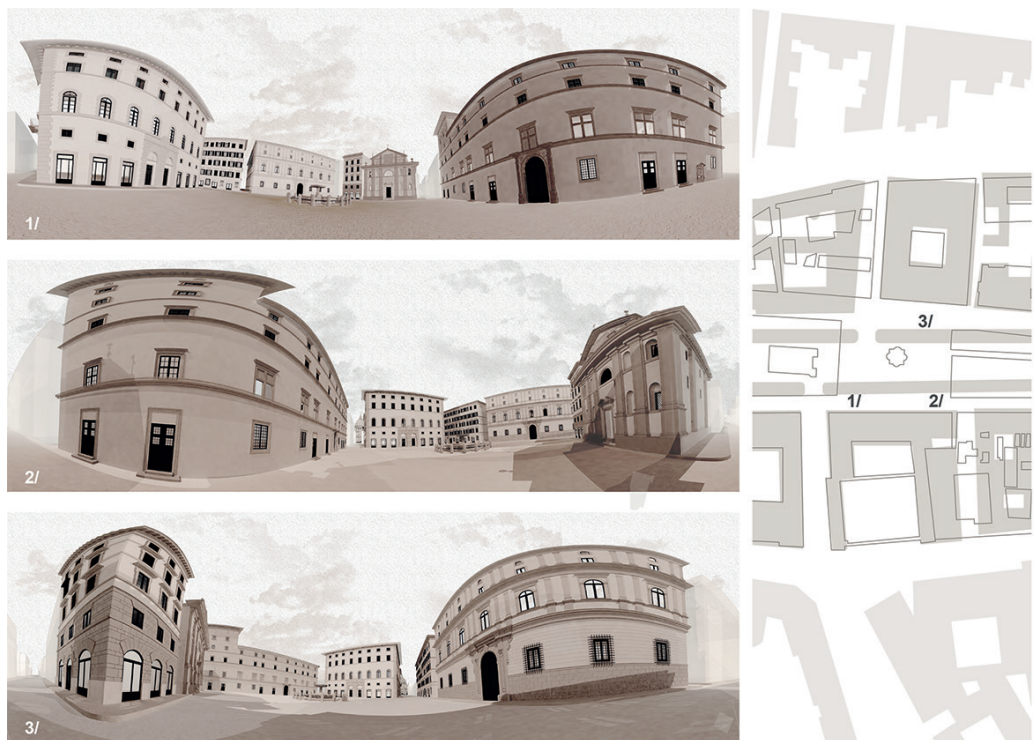


Fig. 7. Viste sferiche elaborate dal modello virtuale, che permette di ricreare l'esperienza spaziale della piazza in tre precisi punti, scelti in relazione al materiale storico raccolto. All'interno di piattaforme di condivisione web le immagini sferiche diventano navigabili in modalità RV (Realtà Virtuale) per mezzo di dispositivi mobili.

Note

[1] Rossi Aldo, 2018. *L'architettura della città*. Edizione originale 1966. Milano p. 169.

[2] Nell'accezione di 'opera d'arte' teorizzata da Cesare Brandi caratterizzata da una "duplice polarità estetica e storica" [Brandi 1963].

[3] Il metodo investigativo di Gordon Cullen parte dalla definizione di tre chiavi di lettura: ottica, luogo, contenuto. In particolare, per luogo viene inteso il rapporto corporale dell'uomo con gli elementi fisici che lo circondano (= posizione fisica rispetto all'ambiente e dimensionamento in relazione agli oggetti che lo compongono). 'Io sono fuori', 'sto entrando', 'sono al centro'; è un'istintiva e automatica abitudine fisica di relativizzarsi al contesto nel quale ci si trova.



Figg. 8, 9. Confronto tra lo stato attuale (a sinistra) e la situazione al 1937 (a destra, Umberto Sciamanna, 1937, report fotografico sulla demolizione della Spina di Borgo; Archivio Fotografico - Archivio Storico Istituto Luce). Le due immagini sono messe in relazione per rappresentare l'unità 'effimero-reale' ritrovata (in basso).

[4] Lynch Kevin 1960.

[5] Carbonara Giovanni, 1997. *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*. Napoli: Liguori (spec. Capitolo terzo *Unità di monumento e ambiente*).

[6] L'applicazione pratica ha avuto come oggetto l'invoso urbano scomparso di piazza Scossacavalli. Questo, che si apriva al centro della Spina quale snodo di raccordo tra le due vie di Borgo Vecchio e Nuovo, rappresentava, e rappresenta tutt'ora nella memoria di chi ha potuto vivere quei posti, il simbolo di tutta la vita del quartiere. L'applicazione dell'approccio metodologico analizzato ha condotto in questo caso all'elaborazione di un progetto comunicativo che correva parallelamente su due fronti, pensati come un unicum ma utilizzabili anche singolarmente: da un lato la comunicazione virtuale offrendo esperienze di realtà immersiva, dall'altro la localizzazione di pannelli informativi in loco con il fine di 'educare all'osservazione' sfruttando la fotografia come strumento di connessione tra passato/presente, effimero/reale.

[7] I concetti di 'sincronico' e 'diacronico' vengono teorizzati in maniera compiuta dal linguista svizzero Ferdinand de Saussure, padre della linguistica moderna. Secondo la prospettiva 'sincronica', tutti gli aspetti di tale fenomeno che si verificano contemporaneamente in un determinato arco di tempo, vengono considerati come un sistema linguistico, regolato da precise leggi di funzionamento; in contrapposizione la linguistica diacronica considera le strutture e gli elementi linguistici nel loro succedersi e trasformarsi nel corso del tempo. Cfr. Ferdinand De Saussure. *Cours de linguistique générale*, 1916.

[8] Senatore Luca, La scala del modello digitale. In Bianchini Carlo, 2013, pp. 143-144.

[9] Brandi 1963.

Riferimenti bibliografici

Berger John (1972). *Questione di sguardi. Sette inviti al vedere fra storia dell'arte e quotidianità*. Milano: Il Saggiatore.

Bianchini Carlo (2013). *La documentazione dei teatri antichi del Mediterraneo. Le attività del progetto Athéna a Merida*. Roma: Gangemi Editore.

Brandi Cesare (1963). *Teoria del restauro*. Bologna: Einaudi.

Carbonara Giovanni (1976). *La reintegrazione dell'immagine. Problemi di restauro dei monumenti*. Roma: Bulzoni Editore.

Carbonara Giovanni (1997). *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*. Napoli: Liguori.

Cullen Gordon (1961). *The Concise Townscape*. Oxford: Butterworth-Heinemann.

De Carlo Laura (2015). *Metamorfosi dell'immagine urbana. Rappresentazione, documentazione, interpretazione, comunicazione*. Roma: Gangemi Editore.

Lynch Kevin (1960). *L'immagine della città*. Venezia: Marsilio.

Sitte Camillo (1889). *L'arte di costruire la città. L'urbanistica secondo i suoi fondamenti artistici*. Milano: Jaca Book, 2016.

Venturi Robert, Scott Brown Denise, Izenour Steven (1977). *Learning from Las Vegas: The Forgotten Symbolism of Architectural Form*. Cambridge (USA): MIT Press.

Zevi Bruno (1948). *Saper vedere l'architettura*. Roma: Einaudi (collana Piccola biblioteca Einaudi 2009).

Zevi Bruno, Benincasa Carmine (1986). *Comunicare l'architettura*. Torino: SEAT.

Autori

Alfonso Ippolito, Sapienza Università di Roma, alfonso.ippolito@uniroma1.it

Martina Attenni, Sapienza Università di Roma, martina.attenni@uniroma1.it

Federica Caporrella, Sapienza Università di Roma, caporrellafederica@gmail.com

Per citare questo capitolo: Ippolito Alfonso, Attenni Martina, Caporrella Federica (2020). *ri/segno/ri/segno*. In Arena A., Arena M., Brandolino R.G., Colistra D., Ginex G., Mediatì D., Nucifora S., Raffa P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 551-566.



ri/segno

Alfonso Ippolito
Martina Attenni
Federica Caporrella

Abstract

The city is undoubtedly one of the most complex elements of the vast built heritage. Its changes make it as an important historical testimony and, at the same time, implies the difficulty in its preservation. Recognising its ambivalence between the tangible and the intangible, the research aims to propose a methodological approach aimed at its overall conservation as a single organism. Conservation, understood as the revitalize and dissemination of the memory, implies the development of effective method of communication. The man regains the knowledge of a disappeared urban layout, and relate it to the existing one, later consolidated. The starting point of this research takes is the broad theme of human perception of space: understanding the basis of the human cognitive process has made it possible to identify in visual perception the key to achieve the set objective. The research methodology, starting from the documentary reconstruction of the disappeared structure, leads to its scientific reconstruction. The project, named ri/segno, integrates different modes of communication and allow to enjoy a total perception of the place, a 360° urban experience (spatial and temporal).

Keywords

perception, communication, 3D/2D model, architectural heritage, tangible/intangible heritage.



“The city does not tell its past, it contains it like the lines of a hand, written in the corners of the streets, in the grills of the windows, in the staircases, in the antennas of the lightning rods, in the flagpoles, each segment striped in turn of scratches, serrations, carvings”

[Italo Calvino 1972, p. 4].

The city, as the set of ‘urban facts’ [Rossi 1966] among which man unfolds his experience, establishes with it a system of deep-rooted connections. These connections, due to their close interdependence, seems to become implicit many times (fig. 1). In other words, the transformations of the space are the work of the community that inhabit and use those spaces. The city is therefore configured as the locus of collective memory [1] and has the right to be preserved and enhanced in the entirety of its complex system of transformations and stratifications.



Fig. 1. Two historical photographs showing the radical change in the urban layout during the disemboweling that disrupted the Roman fabric in the 1930s. The Spina di Borgo (right), completely razed to the ground for the opening of Via della Conciliazione in 1937-38 (left). Source: photo archive romasparita.eu.

The research focuses on the conservation and dissemination of disappeared urban structures, to which the value of intangible heritage [2] is recognized. The research does not investigate only the heritage. Its aim is to reveal the relationships it establishes with the existing one in order to rebuild an urban fabric that can be read in its entirety and that, consequently, is the object of total sharing. The core is to establish the most effective way to narrate existing and disappeared urban spaces, understood as a single new system, and the relationships between them and man, understood as a symbol of the urban community. The knowledge of these spaces moves from the ways in which human become aware of the spaces in which they live. The man who lives in a concrete system of objects, suffers, from this context, a lot of solicitations that generate in him different feelings.

The man is the subject of a primitive process of knowledge about many heterogeneous information. When this information is collected and “organized into objects, events or situations with meaning for the subject” [Vicario 1988] we can then speak of perception as tool for understanding and knowledge of the sensitive world.

Knowing a space through its perception necessarily implies that the experience that man has within that context is not limited to a collection of superficial information, but presupposes a bidirectional relationship between subject and object. This is an active process that starts from man’s awareness of being inserted within a system with which he has the possibility to interact. Perceiving a space means in this sense to “relativize oneself to it” (fig. 2), to become aware of “our reactions regarding the position of the body in relation to the environment” [3].

Man is therefore the protagonist of an urban experience, subject of an interaction process which, in the specific field of urban study, leads to the concretization in his mind of an environmental image [4]. In this sense, the role of explicit the analyses conducted is entrusted to representation.

This research therefore tries to define an effective way to narrate the spatial perception, outlining the image as an implementation tool. Spatial perception is here understood as a synthesis between the objective and scientific aspects of the geometrical construction of urban elements, and the subjective aspects. These aspects are linked to man and his being a sensory organism, univocally characterized by its sensitivity, knowledge and experience. Two contributions are evident in the formal definition of the image: those coming from the sensitive world –the city as the real result of the composition of volume, matter and geometry– and the cultural, intellectual, empirical sphere that defines the ways in which man reads and interprets the former. The image, the result of synthesis between real (sensitive world) and ephemeral (cognitive faculties) components, constitutes the means to communicate urban perception in an increasingly complete and reliable way. Then, it is necessary to trace the contours of what is the object on which this representation focuses: the intangible heritage and the desire for its preservation. A priori, this means that the urban fabric is recognized as a unity of ‘monument and environment’ [5].

Fig. 2. The urban scene takes on different values according to how it is relativized. Graphic elaboration based on Cullen Gordon, 1961. *The Concise Townscape*. Oxford: Butterworth-Heinemann.



In other words, a certain historical and documentary value and an aesthetic and formal quality are found in the past.

Specifically, the historical context is that of the Spina di Borgo in Rome [6] (fig. 3). Today, however, it has disappeared, ‘ephemeral’, and in its place has been consolidated the new form of the city. The real city is also the result of choices and actions that represent a historical community, certainly more recent, but with equal rights to be preserved and divulged.

Therefore, the research must necessarily consider both entities, the ephemeral and the real, and arrive at an organic and unified image of them. Translating some studies in the linguistic field, the environmental image is outlined as the result of a process of knowledge and relationship of man within a space, aimed at showing a system that links, timelessly, two urban configurations. The image can therefore be understood as the synchronic representation of one of the possible scenarios, which is achieved by assuming a succession of diachronic historical events [7].

Diachrony/synchrony, ephemeral/real are nothing more than two sides of the same coin: the time. This reading highlights its ambivalent essence as a set of dynamic processes in succession and as a permanent element of historical-testimonial character.

The relationships that link the two entities of ephemeral and real have been made known. At least from a theoretical point of view, the image becomes an instrument through which spatial perception, generated by the new ephemeral, unitary and organic system, is preserved and divulged. This concept can be summarized in a single basic concept, the very principle of representation: the sign.

The sign, in this case, is understood according to a triple meaning –genesis of representation, first element of the image, and communication tool– which synthesizes the three methodological phases of the research. In the first phase the representation is the centre of the knowledge process, flanking drawings, archival documents and historical images to the evidence still visible today. The image, the main element of the second phase, allows a critical reading and elaboration of the product through which the two urban scenes are related. In conclusive phase, the communication, is aimed at defining ways in which what was elaborated in the previous phases can be used for divulgation and conservation purposes.

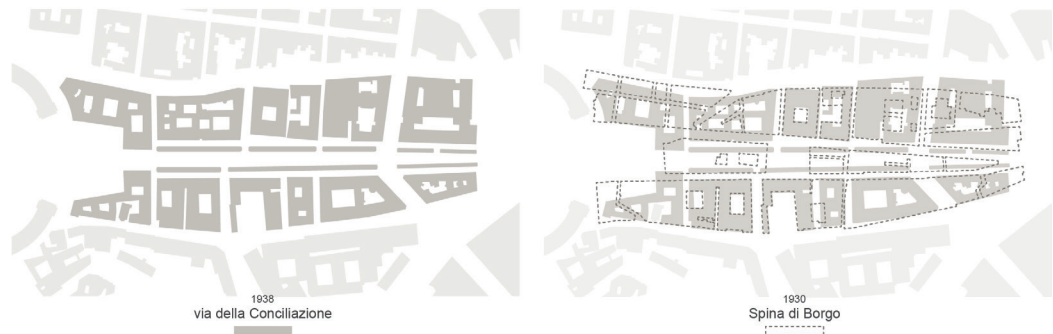


Fig. 3. Planimetric comparison of the urban layout of the Borgo district before and after the demolitions. On the right the current urban figuration with the project proposed by Spaccarelli and Piacentini highlighted; on the left the overall dimensions of the demolished buildings, superimposed on the current situation.

The different phases recount the urban layout, past and present, through different meanings of just an element: the sign (fig. 4). Initially, the sign identifies the urban context of interest. It, although recognized in its unity, represents the result of the composition of a set of elements, the architectural units constituted by buildings. These architectures are characterized not only by the geometries that define their profiles, but also by a very high historical value, whose management is quite complex. The knowledge process has involved the collection and archiving of a large amount of heterogeneous data (archival, photographic, video, graphic, textual documents). Furthermore, it allows an integrated reading that aimed to a joint and correct interpretation of the sources, for the reconstruction of a coherent and reliable historical sequence, complex because every building - and every representation of it - is characterized by its own language.

The material collected has been classified by relating different criteria: the state of each architectural artefact (demolished/existing), the type of data available (1D/2D/3D), its location (archives/museums/libraries), the mode of data acquisition (digitisation of paper material, virtual reconstruction of buildings no longer existing, survey operations and construction of models of buildings and urban areas still existing) (fig. 5).

Then, the sign becomes an image, defined by a reconstructive model.

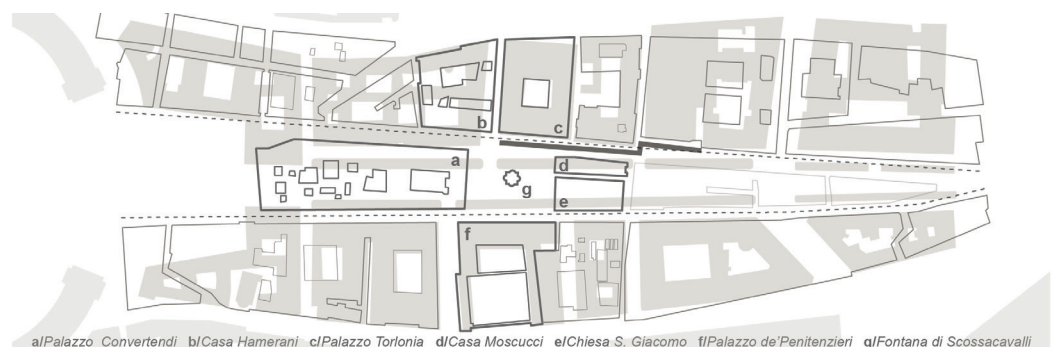


Fig. 4. Comparison between the perimeter fronts, which until the 1930s defined the boundaries of the Spina's encumbrance, and today's urban backdrops of Via della Conciliazione. There is an affinity between the two tracks: in correspondence with the disappearance of Piazza di Scossacavalli (and currently in the area between Palazzo Torlonia and Palazzo de' Penitenzieri) the ancient layout overlaps with the current one.

	STATO	TIPOLOGIA	COLLOCAZIONE	ACQUISIZIONE	ATTENDIBILITA'
	esistente demolito	1D 2D 2D 2D 3D	T54 Museo di Roma Borgo S. Andrea della Valle	Topografia SfM Ricostruzione	basso medio alto
a/	○ ●	● ● ● ○ ○	● ● ● ○	○ ○ ●	○ ○ ●
b/	○ ●	○ ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○	○ ○ ●	● ○ ○
c/	● ○	○ ● ● ● ●	● ● ● ○	● ● ○	○ ○ ●
d/	○ ●	○ ● ● ○ ○	● ● ○ ○	○ ○ ●	○ ● ○
e/	○ ●	○ ● ● ○ ○	● ● ○ ○	○ ○ ●	● ○ ○
f/	● ○	○ ○ ● ● ●	○ ● ● ○	● ● ○	○ ○ ●
g/	● ○	○ ● ● ● ●	○ ● ○ ●	○ ● ○	○ ○ ●

Fig. 5. Organization and systematization of the heterogeneous material collected in the first phase of the research. Categories have been defined for each building to classify the data.

At the same time, the research addresses the question of the scale of the model to adopt. The quantitative and qualitative information are summarized in digital models that are interpretations of the real world, broken down into remarkable elements [8]. They constitute, therefore, the outcome of a deep knowledge and critical interpretation of a complex urban system stratified in its constructive and perceptual aspects. In particular, the desire to suggest both an overall perception of space and that of the urban backdrop made up of buildings, characterized by particular architectural-compositional aspects.

The model then consists of two levels: a general one, which reconstructs the now ephemeral spatiality of the disappeared buildings, and a detailed one designated to the stylistic-architectural recomposition of the fronts (fig. 6).

The sign then changes for the last time, becoming communication. The diffusion of the new ephemeral organism, of the new unitary vision of existing and intangible heritage, allows to pursue their unitary conservation. The reconstructed virtual spatialities are re-

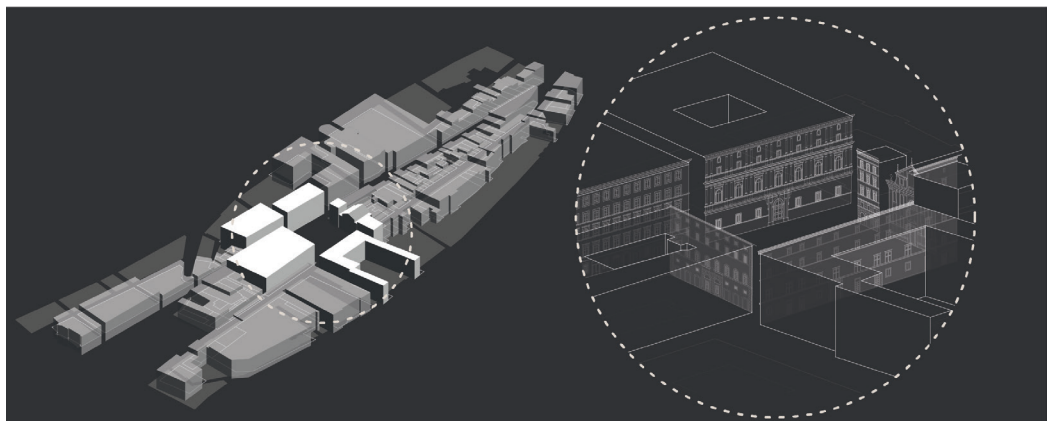


Fig. 6. The scale of the models built according to the purpose: definition of the urban space (on the left); expression of the characters of each building that marks the boundary of the Scossacavalli square.

lated to the real ones through the use of technologies. These technologies, now within everyone's reach, are innovative for the way they are used in this context. Specifically, the Virtual Reality (VR) as a communication tool, allows to immerse the user in an augmented cognitive experience. From the model it is in fact possible to see spherical videos (7), then uploaded on a web sharing platform (view 1 <https://youtu.be/75rjYX8NCVw> ; view 2 https://youtu.be/_NkG_bGwxvY ; view 3 <https://youtu.be/uhOBNfL6Gal>) readable through the simple use of smartphones and tablets. The same platform then allows to navigate the virtual space (ephemeral) by moving the device as if you were framing a scene to be photographed. The virtual, that is the ephemeral entity, then regains its own consistency. From the theoretical point of view the use on the concrete (real) place of the virtual (ephemeral) experience, allows the lost urban order to regain possession of the place, respecting the existing and its right to be in turn handed down.

Ri/segno is therefore the starting point, process of elaboration and divulgation method to re/construct the ephemeral, re/connect the ephemeral and the real, re/show the ephemeral as the only system (figs. 8, 9). It synthesizes a methodological approach that, starting from the recognition of a certain cultural value [9], unwinds through a process of research and scientific analysis aimed at the reconstruction of reliable information systems, intended to be disseminated to the community to preserve signs of its history and identity.

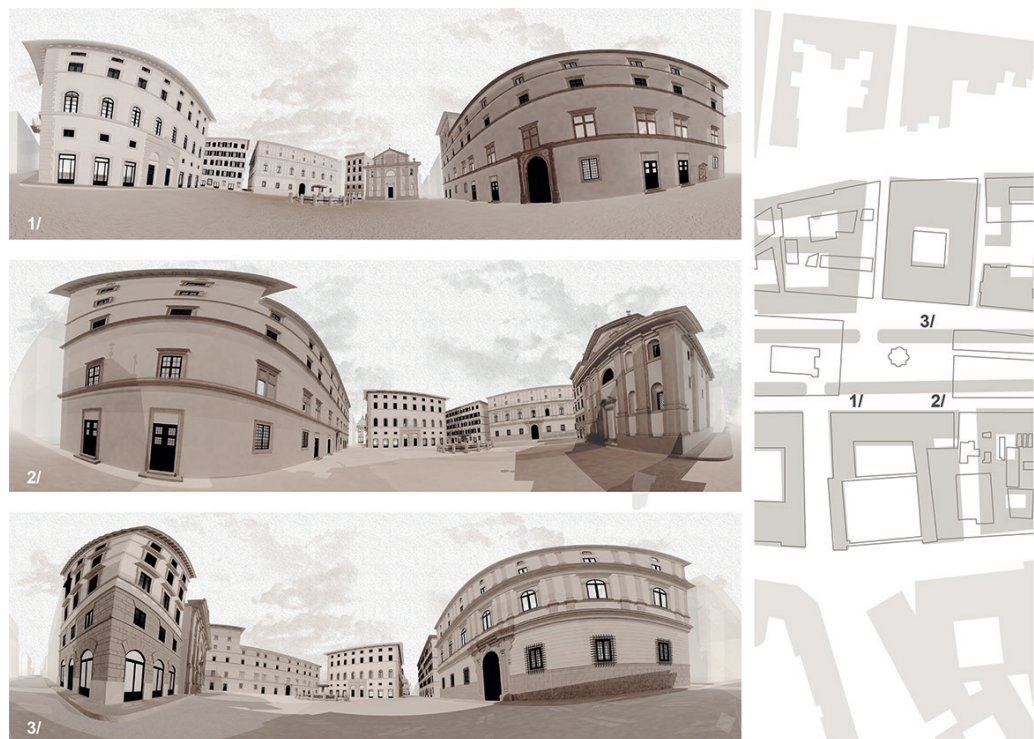


Fig. 7. Spherical views elaborated by the virtual model, which allows to recreate the spatial experience of the square in three precise points, chosen in relation to the historical material collected. Within web sharing platforms the spherical images become navigable in RV (Virtual Reality) mode by means of mobile devices.

Notes

[1] Rossi Aldo, 2018. *The architecture of the city*. Milan. Ed. or. 1966, p. 169.

[2] Intangible heritage is here understood in the sense of a work of art theorized by Cesare Brandi, characterized by a "dual aesthetic and historical polarity" (Brandi 1963).

[3] Gordon Cullen's investigative method starts from the definition of three keys of interpretation: optics, place, content. In particular; place is understood as the bodily relationship of man with the physical elements that surround him (= physical position with respect to the environment and dimensioning in relation to the objects that compose it). 'I am outside', 'I am entering', 'I am in the centre'; it is an instinctive and automatic physical habit of relativizing oneself to the context in which one finds oneself.



Figs. 8, 9. Comparison between the current state (left) and the situation at 1937 (right, Umberto Sciamanna, 1937, photographic report on the demolition of the Spina di Borgo; Archivio Fotografico - Archivio Storico Istituto Luce). The two images are related to represent the ephemeral unity found (below).

[4] Lynch Kevin, 1960.

[5] For more detailed studies: Carbonara Giovanni, 1997. *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*. Naples: Liguori (Chapter Three Unità di monumento e ambiente).

[6] The practical application has had as object the disappeared urban invasion of Piazza Scossacavalli, wich opened at the centre of the Spina as a junction between the two streets of Borgo Vecchio and Nuovo. It represented, and still represents in the memory of those who were able to live those places, the symbol of all the life of the district. The application of the methodological approach analysed led in this case to the elaboration of a communicative project with different aims. The virtual communication offering experiences of immersive reality but also the localization of information panels on site with the aim of educating to observation, exploiting photography as a connection tool between past/present, ephemeral/real.

[7] The concepts of synchronic and diachronic are theorized by the Swiss linguist Ferdinand de Saussure, the father of modern linguistics. According to the synchronic perspective, all aspects of this phenomenon, which occur simultaneously in a given period of time, are considered as a linguistic system, regulated by precise laws of functioning; in contrast, diachronic linguistics considers the linguistic structures and elements as they succeed and transform over time. For more detailed studies: Ferdinand De Saussure, 1916. *Cours de linguistique générale*.

[8] For more detailed studies: Senatore Luca, *The scale of the digital model*. In Bianchini 2013, pp. 143-144.

[9] Brandi 1963.

References

Berger John (1972). *Questione di sguardi. Sette inviti al vedere fra storia dell'arte e quotidianità*. Milano: Il Saggiatore.

Bianchini Carlo (2013). *La documentazione dei teatri antichi del Mediterraneo. Le attività del del progetto Athéna a Merida*. Roma: Gangemi Editore.

Brandi Cesare (1963). *Teoria del restauro*. Bologna: Einaudi.

Carbonara Giovanni (1976). *La reintegrazione dell'immagine. Problemi di restauro dei monumenti*. Roma: Bulzoni Editore.

Carbonara Giovanni (1997). *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*. Napoli: Liguori.

Cullen Gordon (1961). *The Concise Townscape*. Oxford: Butterworth-Heinemann.

De Carlo Laura (2015). *Metamorfosi dell'immagine urbana. Rappresentazione, documentazione, interpretazione, comunicazione*. Roma: Gangemi Editore.

Lynch Kevin (1960). *L'immagine della città*. Venezia: Marsilio.

Sitte Camillo (1889). *L'arte di costruire la città. L'urbanistica secondo i suoi fondamenti artistici*. Milano: Jaca Book, 2016.

Venturi Robert, Scott Brown Denise, Izenour Steven (1977). *Learning from Las Vegas: The Forgotten Symbolism of Architectural Form*. Cambridge (USA): MIT Press.

Zevi Bruno (1948). *Saper vedere l'architettura*. Roma: Einaudi (collana Piccola biblioteca Einaudi 2009).

Zevi Bruno, Benincasa Carmine (1986). *Comunicare l'architettura*. Torino: SEAT.

Authors

Alfonso Ippolito, Sapienza Università di Roma, alfonso.ippolito@uniroma1.it

Martina Attenni, Sapienza Università di Roma, martina.attenni@uniroma1.it

Federica Caporrella, Sapienza Università di Roma, caporrellafederica@gmail.com

To cite this chapter: Ippolito Alfonso, Attenni Martina, Caporrella Federica (2020). *ri/segno/ri/segno*. In Arena A., Arena M., Brandolino R.G., Colistra D., Ginex G., Medati D., Nucifora S., Raffa P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 551-566.