



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 Amoruso 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 Iruela 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
Sebastianus 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 Albinis Sapienza Università di Roma
Giuseppe Amoruso 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 Bocconcinio 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
Sereno 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 Montealeone 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 de la 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 Beltrami, 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 Amphitheaters 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
Turrus Babel inside. Il disvelamento della materia tra frammento e rottura
Turrus 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
Genesis 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'Eppe in Normandia, Francia
The Traces of Historical Dynamics in a Border Settlement: the Study of Eppe 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 Inglesè
 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 Divulgateion 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 Ansaldi

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 Scandiffio

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 Lavoratti

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

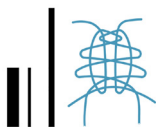
Configurazione, Ideazione, Trasformazione
Configuration, Design, Transformation

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



Prefazione

Francesca Fatta

Il primo volume della nuova Collana della UID disegno esce per i tipi della Franco Angeli. Una nuova grafica di Enrico Cicalò e Paola Raffa sulla linea della omonima rivista UID fondata già nel 2017, per un nuovo modo di fruire dei prodotti della ricerca: in digitale per una gestione migliore del volume; in open access per garantire un accesso aperto ai prodotti scientifici. Un risultato atteso che da questo volume finalmente è stato raggiunto.

La collana disegno costituisce inoltre una ulteriore opportunità per la pubblicazione di esiti di ricerche, seminari e simposi di carattere nazionale e internazionale organizzati nell'ambito delle attività promosse o patrocinate dalla UID.

Dopo una sequenza ininterrotta di quarantuno anni, il 42° Convegno Internazionale dei docenti delle discipline della Rappresentazione, per il 2020 ha subito lo slittamento di un anno. Le motivazioni sono intuibili data la pandemia che ha bloccato le attività 'in presenza' dal mese di marzo a tutt'oggi, e l'idea di organizzare in remoto l'incontro UID non è sembrato conciliabile con le consuetudini sociali oramai consolidate della nostra associazione. Di conseguenza, a causa di un'entità invisibile, un virus ('veleno' in latino) che ha fermato il mondo, le sedi di Reggio Calabria e Messina dovranno attendere ancora un anno per poter accogliere la comunità dei docenti delle discipline della Rappresentazione ma, nel frattempo, il volume degli atti non ha subito né ritardi, né tantomeno arresti e in queste pagine si potrà leggere il frutto del lavoro di tante ricerche sull'argomento proposto.

Connettere: un disegno per annodare e tessere, un tema pensato già nel 2018 e proposto al CTS della UID per il 2020, ma nulla poteva farci immaginare quanto questo verbo “Connettere” potesse risultare tanto attuale, anche nella sua accezione emergenziale.

Connettere per mettere in stretta relazione, per ricollegare idee e fatti con suoi prodromi. Ritrovare il senso delle cose per connettere i frutti alla radice del pensiero.

Connettere per mettere in contatto, congiungere, unire; in un territorio che spesso è argomento di ponti, si vuol rilanciare un proposito di connessione diversa, non fisica ma culturale, una promozione del dialogo tra discipline, conoscenze e culture, per meglio comprendere il nostro Disegno.

Connettere per collegarsi e contaminarsi con discipline e saperi che possono apparire distanti ma che nel mondo della ricerca trovano, nelle frange di confine, importanti punti di contatto e di rilancio.

Connettere per pensare al futuro; non uno qualsiasi, ma un futuro legato alla possibile evoluzione della Rappresentazione nel tempo che stiamo vivendo, augurandoci un domani sempre più fertile e sostenibile per le nostre ricerche.

Connettere ci riporta in prima battuta alla scienza delle reti, e i virus ci stanno insegnando che tutto è connesso con tutto. La scienza delle reti, costituite da nodi e connessioni, lo studio dei sistemi complessi dimostrano che in natura la topologia delle reti non si sviluppa casualmente, ma si collega in modo distribuito tra nodi e intrecci. È affascinante pensare che questo è vero non solo per le reti artificiali (ad esempio la rete che connette le persone con i messaggi di posta elettronica, le stazioni della metropolitana con i viaggi delle persone, i server del web con le linee che li collegano, gli utenti di *twitter* con le connessioni dei *follower*), ma anche per le ‘reti naturali’ come le reti delle piante e delle proteine. Vi è una visione sistemica della vita nei mondi della storia della filosofia, della scienza, della chimica e della biologia; una visione della vita intesa come trama, rete di relazioni in evoluzione a cui tutte le scienze si collegano. I connessi o contaminati sono la risposta umana all’era dell’algoritmo, perché si muovono in territori che superano la portata dell’intelligenza artificiale.

Connettere per tessere le reti dei saperi

“Esistono solo sovrapposizioni di fili diversi che si incrociano e che si intrecciano, che iniziano là dove altri fili si spezzano, che stanno in tensione reciproca e formano un corpo composito” [Geertz C. (1999). *Mondo globale, mondi locali*. Bologna: Albatros, pp. 25, 26]. Così l’antropologo americano Clifford Geertz parla di nodi e fili che si intrecciano per una possibile risoluzione tra distacco scientifico e partecipazione umanistica nel campo delle scienze, per superare la contrapposizione tra scienze naturali, tecniche e umane, a favore comunque di un approccio ‘comprensivo’. Certamente l’impatto con l’altro può determinare anche un disordine conoscitivo, che potrebbe essere superato attraverso la costruzione di nuove forme di conoscenza grazie al recupero e alla valorizzazione delle diverse dimensioni della conoscenza.

Riportando le nostre riflessioni sul Disegno, la connessione tra i saperi appare dunque una possibilità per riportare i ragionamenti nel quadro dei processi globali che ne evidenziano la reticolarità, la complessità, ma anche la ricchezza e le potenzialità che possono assumere nel contesto del patrimonio conoscitivo di cui disporre e di cui avvalersi. Dal virtuale all’analogico, dal *modelling* alla interoperabilità, dalla fruizione dei beni culturali alla loro salvaguardia e valorizzazione, dai linguaggi grafici alle più ampie forme di comunicazione, le collaborazioni con altri settori scientifici si mostrano sempre più necessarie e stimolanti per una riflessione e per l’impostazione di un percorso di analisi anche di tipo epistemologico.

Il procedere di una ricerca su oggetti complessi come i processi conoscitivi umani e le possibili modalità di relazione tra i loro prodotti immateriali e materiali, richiede una impostazione interdisciplinare, un approccio complessivo.

La connessione tra saperi va intesa come valorizzazione dell’apporto che diverse discipline possono offrire per la lettura di problemi che non possono essere compresi nella loro complessità se non attraverso la convergenza di punti di vista diversi, adeguatamente articolati

tra loro; un'interdisciplinarietà di concetti per cui modelli e categorie propri a una disciplina possono offrire chiavi di lettura più complete e approfondite, con il rischio (o l'opportunità) che questi modelli possano essere parzialmente reinterpretrati e modificati. Proiettarsi in una dimensione di globalità delle conoscenze richiede al Disegno di riaffermare il proprio ruolo di 'sintesi' tra le scienze umane e sociali e le scienze dell'ingegneria e dell'informatica, per porsi in grado di interpretare e visualizzare i fenomeni a partire da come questi si presentano e si modificano. Non si tratta solo di rilevare, ma di 'interpretare' e trarre inferenze per poter poi intervenire nell'ambito di un pensiero plurale, fondato sulla multidimensionalità dei saperi.

I focus

I temi che gli organizzatori hanno individuato portano i nomi del Mito, per una connessione, non soltanto tra il Disegno e le radici del pensiero scientifico occidentale, ma anche con i luoghi mediterranei da cui questa idea è partita.

Dei 227 contributi arrivati in risposta alla *call*, dopo la *double blind peer review*, ne sono stati ammessi alla pubblicazione 203, suddivisi in quattro focus, con una chiara preferenza, come oramai è d'abitudine, verso i temi del rilievo e della messa in valore dei beni culturali. Questa volta sono presenti anche gli esiti di numerose esperienze didattiche sperimentate negli ultimi anni in diversi contesti formativi, dall'architettura, al design all'ingegneria alle scienze della formazione, dove il confronto tra digitale e analogico non accenna a terminare ma si apre a continue opportunità, coinvolgendo discipline e contesti scientifici diversi.

PROMETEO *La teoria e la tecnica*

Il primo focus riguarda la teoria della Rappresentazione e le commistioni con la didattica del Disegno. Ne viene fuori un quadro molto articolato delle discipline. La maggior parte dei quarantotto contributi presenti in questa sessione riprendono il tema dell'insegnamento e l'importanza dell'apporto teorico della scienza della rappresentazione come base per le diverse declinazioni che il disegno può assumere nel campo dell'architettura, dell'ingegneria, del design e delle scienze della formazione. Il gruppo Carnevali, Fasolo, Lanfranchi riprende gli scritti di Gustavo Giovannoni da cui si evincono le caratteristiche della nuova figura professionale che la neo Scuola di Architettura di Roma si poneva nei primi anni del XX secolo in Italia per la formazione dell' 'architetto integrale', capace di stabilire connessioni e contaminazioni culturali nell'ambito artistico, scientifico e storico. Luigi Cocchiarella scrive: "Prometeo compì una seconda missione stimolante con il 'fuoco del digitale', dandoci potenzialità che non avevamo mai avuto e che non avevamo mai sognato prima. Spetta a noi evitare di abusare di loro e, soprattutto, spetta a noi evitare di incatenarlo di nuovo". Come lui, altri affrontano la dimensione innovativa del digitale, delle importanti opportunità e connessioni con altre discipline in un continuo rimando tra teoria e sperimentazioni "Da ciò si evince che il messaggio didattico deve essere inequivocabile: un aggiornamento continuo sarà sempre necessario, la cosa essenziale è apprendere un metodo di lavoro replicabile e che sfoci nell'integrazione dei saperi, imparando a lavorare con un approccio collaborativo e multidisciplinare" (Anna Osello).

Il focus Prometeo è stato soprattutto un'occasione per rilanciare le connessioni tra il documento storico e le tracce che il rilievo digitale può mettere in evidenza, dando forza, ad esempio, alle teorie leonardesche per la città di Piombino (Bertocci, Bigongiari), e ancora sottolineando le potenzialità insite nel modello tridimensionale per una integrazione di saperi tra le costruzioni geometriche classiche, medievali e rinascimentali, le tecniche costruttive e la coerenza formale dell'architettura (Bolognesi, Fiorillo e Rossi, Palmieri).

Il campo del design è presente con numerosi contributi che prendono spunto, anche in questo caso, dalla didattica per elaborare interessanti metodologie basate sul 'disegno totale' come strumento di espressione, creazione e critica, a supporto della progettazione dell'architettura. Il gruppo di Butragueño Díaz-Guerra, Salgado de la Rosa e Raposo Grau

tratta, ad esempio, della introduzione di tecniche ibride (analogico-digitale) in un ambiente puramente digitale per fornire agli studenti strategie alternative di concettualizzazione ed espressione delle loro idee.

I contributi di questo focus hanno avuto nel complesso la capacità di rimettere la didattica del disegno al centro del discorso, con lo scopo di far emergere il tenace rapporto tra storia e tecnica, tra arte e scienza, dimostrando in generale l'ampia capacità di riattualizzarsi in sperimentazioni innovative, d'alto valore formativo.

METI *La mutazione della forma*

Il secondo focus comprende trentadue contributi che affrontano i temi della modificazione della forma secondo paradigmi di ricerca diversi. Franco Cervellini usa la parola 'connessione' come 'nesso sintattico': "Il connettere, infatti – al di là della sua nuova 'impronta digitale' – è considerata come una delle azioni che da sempre hanno operato in sinonimia o in successione e/o in parallelo nella 'creazione' della forma visiva", e difatti la complessità della forma risulta pari alla sua capacità trasformativa, tipica delle azioni di progetto. Connettere per unire, come nel progetto *Souvenir d'Italie* che tratta Belardi a proposito della vocazione inclusiva del disegno visionario italiano.

Il disegno di Meti può operare ricostruzioni di corpi e oggetti marmorei che nel tempo hanno subito mutilazioni o alterazioni, ricreando l'illusione della forma primigenia grazie alle connessioni tra l'oggetto e le pratiche di restauro subite nel tempo (Ciammaichella, Liva), o riprendere le fragili architetture in terra cruda in Cina, nella regione del Fujian per un progetto di salvaguardia e riuso (Conte, Calia et alii). E ancora Meti per esaminare, di un progetto, la forma che muta attraverso gli schizzi e i disegni preparatori (Rebecchini et alii), o ancora il disegno di progetto di un'opera architettonica, letta come un simulacro, un'icona narrante (Crescenzi).

Meti ha dato l'opportunità di riprendere una lettura interdisciplinare dei grandi monumenti come Palazzo Spada a Roma (Farroni), o degli organismi conventuali e monastici a Parma (Giandebiaggi, Vernizzi), e sulle conseguenti trasformazione del tessuto urbano dei centri storici urbani consolidati (Girgenti, Tarantino). Dal disegno di Palladio, a quello di Guarini, fino a Moretti, le connessioni, o contaminazioni, tra arte e architettura riprendono spunti progettuali di grande effetto (Palestini).

In sintesi, Meti ha dato l'occasione di creare un interessante confronto tra disegno e progetto, riportando la dimensione della Rappresentazione, sia schizzo, che disegno, che modellazione, ad una 'idea' (*logos*) che prende 'forma' (*eidos*).

MNEMOSINE *La costruzione della memoria*

La memoria, per il Disegno, significa soprattutto documentazione grafica, riproposizione di uno stato di fatto analitico e sostanziale per ritrovare le tracce e le stratificazioni che l'architettura racconta 'pietra su storia', per citare Gregotti nel territorio dell'architettura.

Un focus molto partecipato con settantasette contributi indirizzati all'analisi, alla salvaguardia e alla messa in valore di paesaggi e manufatti che spesso sono posti a rischio nella loro identità; si tratta di luoghi in trasformazione, carichi di una eredità culturale che rappresenta una risorsa fondamentale per le comunità che vi abitano (Clini).

Il tema del rilievo risulta oggi molto articolato dato che le tecniche e le metodologie degli ultimi venti anni si sono affinate grazie alle procedure informatiche e l'H-BIM. È sempre più presente la necessità di una gestione informativa dei dati "secondo un processo dove le istanze di 'trasparenza' delle fonti e l'affidabilità delle informazioni giocano un ruolo di primo piano" (Brusaporci, Tata, Centofanti). Difatti si registra un passaggio metodologico importante che va dal 'modello' al 'modelling' "ovvero verso quel complesso di azioni e riflessioni che guidano il processo di costruzione e informazione dei singoli elementi digitali che andranno insieme a comporre l'oggetto finale" (Bianchini, Gallo).

Il bene culturale si rivela un campo di esplorazione ricco di opportunità che non si limita alla mera comunicazione, quanto alla diffusione della conoscenza e alla ricerca scientifi-

ca sempre più interessata alla terza missione (Falcidieno), misurandosi con il terro per confrontarci con una "società della conoscenza", espressione che ha assunto importanza crescente a partire dal Consiglio Europeo di Lisbona del marzo 2000, che ha conferito all'Unione Europea l'obiettivo strategico di sviluppare un'economia basata sulla conoscenza, più competitiva, dinamica e innovativa, in grado di realizzare una crescita sostenibile e una maggiore coesione sociale.

Dagli esempi di città ricostruite sul tessuto urbano fortemente stratificato (Agnello), alle riconessioni tra architettura e natura, per declinare un'idea di paesaggio e comprendere appieno il territorio naturale, conferendo un insieme di valori che non sono solo di una natura estetica (Garcia Nofuentes, Martinez Ramos), alla creazione di un sistema di informazioni integrato e interattivo, finalizzato alla disseminazione e fruizione del patrimonio culturale (Papa).

Secondo Unali, rappresentare è un'arte e una scienza che si alimenta di connessioni variamente declinate nel corso della storia, rispetto alle idee e alle conoscenze tecno-culturali del tempo, e in questo senso le opere artistiche che hanno scandito la storia della rappresentazione possono essere considerate dei 'modelli semantici', metafora dei tempi, esito di ibridazioni culturali e riciclaggi estetici.

In altri casi, Mnemosine è l'occasione per mettere in evidenza le geometrie rinascimentali e barocche di strutture antiche imponenti che oggi rappresentano un modello costruttivo di indubbio interesse (Spallone, Sdegno).

In questo contesto le tecnologie più avanzate della rappresentazione digitale, dal modelling, alla interoperabilità BIM e H-BIM, ai sistemi ICT, si aprono alle giuste valenze progettuali per la definizione dello stato di fatto dei manufatti storici, complessi, stratificati, per un progetto integrato di conoscenza, salvaguardia e fruizione, in accordo e connessione con le discipline informatiche, la tecnologia, il restauro e l'intero campo della fruizione dei beni culturali.

HERMES *Il racconto dei luoghi e delle cose*

Il quarto e ultimo focus, che ha raccolto quarantasei contributi, affronta i temi del Disegno come narrazione, esplicitazione di contenuti secondo finalità divulgative. Si viaggia con Hermes nel mondo dello spazio rappresentato sfruttandone le potenzialità semiotiche, come nel caso della descrizione di un Mediterraneo immutabile, dove "le connessioni sono fili tesi fra città dimenticate e porti vitali, fra architetture auliche e dettagli vernacolari. Dove appare un tessuto cangiante, complesso, tridimensionale, dove i nuovi orditi si riallacciano alle vecchie trame" (Arena; Ginex). Le antiche rappresentazioni di panorami a 360°, realizzate come una nuova forma di rappresentazione emersa nel Settecento, con effetti di suono e movimento, costituiscono il patrimonio antico di riferimento per far conoscere a quei tempi luoghi e città magnifici, anticipando di fatto le moderne tecniche di visualizzazione 3D e multimediali (Taboada).

Hermes ci porta oggi a letture sperimentali e mappe emozionali per la visualizzazione di parti memorabili di una città, sia che si tratti un luogo fisico o mentale, di un disegno o un di testo (Chiavoni; Chías; Conte e Passamani); e ancora sulla potenza della rappresentazione e sulla sua capacità di costruire ponti reali o ideali tra le idee, le parole e le cose, le connessioni possono essere una importante occasione per il superamento delle barriere, fisiche o virtuali (Cirafici; Nucifora), per una migliore inclusività destinata anche alle categorie più svantaggiate e finalizzata ad un rinnovato accesso ai luoghi della cultura e alla sua produzione (Colistra; Empler).

Un ulteriore aspetto, trattato nell'ambito del focus Hermes, riguarda la cultura visuale contemporanea e come si è sviluppato il filone artistico dalla pittura realista alla fotografia, alla realtà virtuale, rispetto alla 'verosimiglianza' (Dotto).

Tutti aspetti che, pur restando nel solco disciplinare, si aprono a confronti e contaminazioni di grande interesse e riflettono quanto siano cresciuti e si siano diramati gli insegnamenti e i temi di ricerca legati alle scienze umane e alle nuove tecnologie informatiche e multimediali.

Un invito alla lettura

In conclusione di questa lettura ho potuto notare che in tutta l'articolazione dei quattro focus, il tema del 'connettere' non è mai parso né scontato né univoco ma, come sperato, inquadrato in una trama fatta di fili e nodi dove il rilievo, la modellazione, la geometria e la visualità non risultano separati ma si ritrovano distribuiti a seconda del punto di vista prescelto dall'autore (o dagli autori).

Vorrei ringraziare tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione di questo volume, dagli autori ai curatori, allo staff redazionale. Un aspetto che vorrei sottolineare è la presenza, oltre che di tanti colleghi italiani e stranieri, di molti giovani dottori e dottorandi di ricerca che si sono impegnati spesso come autori singoli nella stesura dei loro contributi. La Unione Italiana per il Disegno sta crescendo molto per numero di affiliati, soprattutto per merito di questi ultimi, e ringrazio pertanto tutti quei professori che istradano i loro allievi verso la nostra associazione.

Infine, mi auguro che l'anno prossimo ci si possa rivedere e riabbracciare tutti su quel magnifico Stretto di mare tra Reggio e Messina dove tutte le parti si 'connettono' a meraviglia.

Francesca Fatta, presidente UID
Agosto 2020



Preface

Francesca Fatta

The first volume of the new UID diségno Series is published by the Franco Angeli publishing house. A new graphic design by Enrico Cicalò and Paola Raffa along the lines of the homonymous UID journal founded in 2017, for a new way to access research products: digitally, for a better management of the volume; on open access to guarantee open access to scientific products. A long-awaited result that starting with this volume has finally been achieved. The diségno Series also represents a further opportunity for the publication of research results, seminars and symposiums of national and international character organized within the framework of the activities promoted or sponsored by UID.

After an uninterrupted sequence of forty-one years, the 42nd International Conference of Teachers of the Disciplines of Representation planned for 2020 has been postponed by one year. The reasons are easily intuitable given the pandemic that has blocked “in-presence” activities from March to the present day, and the idea of organizing the UID meeting remotely did not seem reconcilable with the by now established social customs of our association. As a result, due to an invisible entity, a *virus* ('poison' in Latin) that has stopped the world, the venues of Reggio Calabria and Messina will have to wait another year to welcome the community of teachers of the disciplines of Representation but, in the meantime, the volume of the Proceedings has suffered neither delays nor arrests, and in these pages you can read the fruit of the work of many studies on the proposed theme.

Connecting: drawing for weaving relationships, a theme conceived in 2018 and proposed to UID's Technical Scientific Committee for 2020, but nothing would have led us to imagine that this verb "connect" could be so topical, even in its sense of emergency.

Connecting for closely relating, for reconnecting ideas and facts with its prodromes. For again finding the meaning of things to connect the fruits at the root of thought.

Connecting for putting in contact, joining, uniting; in a territory that is often the subject of bridges, we want to relaunch a proposal for a different kind of connection, not physical, but cultural, a promotion of dialogue between disciplines, knowledge and cultures, for a better understanding of our Drawing.

Connecting for accessing and contaminating oneself with disciplines and knowledge that may seem distant but which in the world of research find, in border fringes, important points of contact and relaunch.

Connecting for thinking about the future; not just any future, but a future linked to the possible evolution of Representation in the time that we are living, hoping for an increasingly fertile and sustainable tomorrow for our research.

Connecting brings us back, first of all, to network science, and viruses are teaching us that everything is connected with everything else. The science of networks, consisting of nodes and connections, the study of complex systems show that in nature network topology does not develop by chance, but connects in a distributed fashion between nodes and entanglements. It is fascinating to think that this is true not only for artificial networks (for example, the network connecting people with e-mail messages, subway stations with people's travels, web servers with the lines connecting them, twitter users with follower connections) but also for "natural networks" such as plant and protein networks. There is a systemic vision of life in the worlds of the history of philosophy, science, chemistry and biology; a vision of life as a weave, a network of evolving relationships to which all sciences connect. Those connected or contaminated are the human response to the age of the algorithm, because they move in territories that are beyond the reach of artificial intelligence.

Connecting for weaving networks of knowledge

"[There are only] overlappings of differing threads, intersecting, entwined, one taking up where another breaks off, all of them posed in effective tensions with one another to form a composite body" [Geertz C. (1999). *Mondo globale, mondi locali*. Bologna: Albatros, pp. 25, 26]. Thus the American anthropologist Clifford Geertz spoke of nodes and threads that intertwine for a possible resolution between scientific detachment and humanistic participation in the field of science, in order to overcome the juxtaposition between natural, technical and human sciences in favor, in any case, of a "comprehensive" approach. Certainly, the impact with the other can also determine a cognitive disorder, which could be overcome through the construction of new forms of knowledge thanks to the recovery and enhancement of the various dimensions of knowledge.

By reporting our reflections on Drawing, the connection between the fields of knowledge, therefore, appears to offer a possibility to bring the reasoning back into the framework of the global processes that evidence its reticularity, its complexity, but also the richness and the potential they can assume in the context of the cognitive heritage that is to be available and used. From virtual to analog, from modeling to interoperability, from the fruition of cultural assets to their preservation and enhancement, from graphic languages to the widest forms of communication, collaborations with other scientific sectors are increasingly necessary and stimulating for a reflection and for the setting up of a path of analysis, even epistemological.

The progress of research on complex objects such as human cognitive processes and the possible modalities of relationship between their immaterial and material products requires an interdisciplinary approach, a comprehensive approach.

The connection between fields of knowledge must be understood as an enhancement of the contribution that different disciplines can offer for the understanding of problems

that cannot be understood in their complexity if not through the convergence of different, adequately articulated points of view; an interdisciplinarity of concepts for which models and categories proper to one discipline can offer more complete and in-depth keys of interpretation, with the risk (or opportunity) that these models can be partially reinterpreted and modified.

Projecting oneself into a dimension of global knowledge requires Drawing to reaffirm its role as a "synthesis" between the human and social sciences and the sciences of engineering and computer science, to be able to interpret and visualize phenomena starting from how they present themselves and change. It is not just a matter of detecting, but of "interpreting" and drawing inferences, to then be able to intervene in a context of plural thought, based on the multidimensionality of knowledge.

Topics

The themes that the organizers have indicated bear names taken from Myth, for a connection, not only between Drawing and the roots of Western scientific thought, but also with the Mediterranean places from where this idea originated.

Of the 227 contributions received in response to the call, after double blind peer review, 203 were accepted for publication, divided into four topics, with a clear preference, as is customary by now, for the themes of survey and of the valorization of cultural heritage. This time there are also the results of numerous didactic experiences carried out in the last few years in various educational contexts, from architecture, to design, to engineering, to the educational sciences, where the comparison between digital and analog shows no sign of ending, but opens to continuous opportunities, involving different disciplines and scientific contexts.

PROMETHEUS *theory and technique*

The first topic deals with the theory of Representation and the commingling with the didactics of Drawing. The result is a very detailed portrayal of the disciplines. Most of the forty-eight contributions present in this session address the theme of teaching and the importance of the theoretical contribution of the science of representation as a basis for the various forms that drawing can assume in the fields of architecture, engineering, design and educational sciences. The group formed by Carnevali, Fasolo and Lanfranchi treats the writings of Gustavo Giovannoni from which the characteristics can be deduced of the new professional figure that the new School of Architecture in Rome proposed in the early years of the 20th century, in Italy, for the education of the "integral architect," capable of establishing cultural connections and contaminations in artistic, scientific and historical contexts. Luigi Cocchiarella writes: "Prometheus accomplished a second stimulating mission with the 'digital fire,' giving us potentialities we had never had and never dreamed of before. It is up to us to avoid abusing them and, above all, it is up to us to avoid chaining him up again." Like him, others approach the innovative dimension of digital, of the important opportunities and connections with other disciplines in a continuous back-and-forth between theory and experimentation "From this we can see that the didactic message must be unequivocal: a continuous updating will always be necessary, the essential thing is to learn a replicable working method that leads to the integration of knowledge, learning to work with a collaborative and multidisciplinary approach" (Anna Osello).

The topic "Prometheus" was above all an opportunity to re-launch the connections between the historical document and the traces that digital survey can reveal, giving strength, for example, to Leonardo's theories for the city of Piombino (Bertocci, Bigoniarì), and again emphasizing the potential inherent in the three-dimensional model for an integration of the knowledge of classical, medieval and Renaissance geometric constructions, construction techniques and the formal coherence of architecture (Bolognesi, Fiorillo and Rossi, Palmieri). The field of design is present with numerous contributions that take their cue, in this case

as well, from didactics to elaborate interesting methodologies based on “total design” as an instrument of expression, creation and criticism, in support of architectural design. The group of Butragueño Díaz-Guerra, Salgado de la Rosa and Raposo Grau deals, for example, with the introduction of hybrid (analog-digital) techniques in a purely digital environment to provide students with alternative strategies for conceptualizing and expressing their ideas. The contributions of this topic have had the overall ability to place the didactics of drawing back at the center of the discussion, with the aim of bringing out the tenacious relationship between history and technique, between art and science, demonstrating, in general, the vast capacity for re-actualization in innovative experiments of high educational value.

METIS *the mutation of form*

The second topic includes thirty-two contributions that address the themes of the modification of form according to different research paradigms. Franco Cervellini uses the word “connection” as a “syntactic nexus”: “Connecting, in fact - beyond its new ‘digital fingerprint’ - is considered to be one of the actions that have always operated in synonymy or in succession and/or in parallel in the ‘creation’ of visual form,” and, in fact, the complexity of the form is equal to its transformative capacity, typical of project actions. Connecting for uniting, as in the *Souvenir d'Italie* project, which Belardi deals with in regard to the inclusive vocation of visionary Italian design.

The drawing of Metis can realize reconstructions of marble bodies and objects that have been subjected to mutilation or alteration in the past, recreating the illusion of the primordial form thanks to the connections between the object and the practices of restoration undergone over time (Ciammaichella, Liva), or evoke the fragile raw earth architecture in China, in the Fujian region, for a project of preservation and reuse (Conte, Calia et alii). And again Metis, for examining, in a project, the form that changes, through sketches and preparatory drawings (Rebecchini et alii), or the project drawing of an architectural work seen as a simulacrum, a narrating icon (Crescenzi).

Metis has given the opportunity to resume an interdisciplinary reading of great monuments such as Palazzo Spada in Rome (Farroni), or the conventual and monastic buildings in Parma (Giandebiaggi, Vernizzi), and the consequent transformation of the urban fabric of consolidated historical urban centers (Girgenti, Tarantino). From the drawing of Palladio, to that of Guarini, up to Moretti, the connections, or contaminations, between art and architecture offer striking design ideas (Palestini).

In short, Metis has given the opportunity to create an interesting comparison between drawing and project, bringing the dimension of Representation, whether sketching, drawing or modeling, back to an “idea” (logos) that assumes “form” (eidos).

MNEMOSYNE *the construction of memory*

Memory, for Drawing, primarily means graphic documentation, a reproposal of an analytical and substantial description of the “as-is” status for finding the traces and stratifications that architecture tells “stone upon history,” to quote Gregotti in *Il territorio dell'architettura*.

A very popular topic with seventy-seven contributions focusing on the analysis, preservation and valorization of landscapes and artifacts that are often threatened in terms of their identity; these are places in transformation, laden with a cultural heritage that represents a fundamental resource for the communities living there (Clini).

Today the theme of survey is highly articulated, given that the techniques and methodologies of the last twenty years have been refined thanks to computerized procedures and H-BIM. There is an increasing need for the information management of data “according to a process where the demands for ‘transparency’ of sources and reliability of information play a leading role” (Brusaporci, Tata, Centofanti). In fact, there is an important methodological passage that goes from the “model” to “modeling,” “that is, towards that complex of actions and reflections that guide the process of construction and information of the single digital elements that will go together to compose the final object” (Bianchini, Gallo).

Cultural heritage proves to be a field of exploration, full of opportunities, that is not limited to mere communication, but to the diffusion of knowledge and scientific research more and more interested in the third mission (Falcidieno), measuring itself against the territory to confront us with a "knowledge-based society," an expression that has assumed increasing importance since the Lisbon European Council of March 2000, which gave the European Union the strategic objective of developing a knowledge-based economy, more competitive, dynamic and innovative, able to achieve sustainable growth and greater social cohesion. From the examples of cities reconstructed on a strongly stratified urban fabric (Agnello), to the reconnections between architecture and nature, to interpreting an idea of landscape and fully understanding the natural territory, giving a set of values that are not only of an aesthetic nature (García Nofuentes, Martínez Ramos), to the creation of an integrated and interactive information system, aimed at the dissemination and use of cultural heritage (Papa). According to Unali, representation is both an art and a science, nourished by connections that have varied throughout history, with respect to the techno-cultural ideas and knowledge of the time, and in this sense the artistic works that have marked the history of representation can be considered "semantic models," a metaphor of the times, the result of cultural hybridizations and aesthetic recyclings. In other cases, Mnemosyne is an opportunity to highlight the Renaissance and Baroque geometries of imposing ancient structures that today represent a constructive model of undoubted interest (Spallone, Sdegno). In this context, the most advanced technologies of digital representation, from modeling to BIM and H-BIM interoperability, to ICT systems, open to the proper design values for the definition of the "as-is" status of historical, complex, stratified artifacts, for an integrated project of knowledge, preservation and fruition, in agreement and connection with the IT disciplines, technology, restoration and the entire field of the fruition of cultural heritage.

HERMES *the story of places and things*

The fourth and last topic, which has gathered forty-six contributions, deals with the themes of Drawing as narrative, the explicitation of contents according to divulgative purposes. We travel with Hermes in the world of represented space, exploiting its semiotic potential, as in the case of the description of an immutable Mediterranean, where "connections are threads stretched between forgotten cities and vital ports, between stately architecture and vernacular details. Where an iridescent, complex, three-dimensional fabric appears, where new weft threads are woven into the old warp" (Arena; Ginex). The ancient representations of 360-degree panoramas, realized as a new form of representation which emerged in the eighteenth century, with effects of sound and movement, constitute the ancient heritage of reference for making magnificent places and cities known at that time, actually anticipating the modern techniques of 3D and multimedia visualization (Taboada).

Hermes takes us today to experimental readings and emotional maps for the visualization of memorable parts of a city, whether this is a physical or mental place, a drawing or a text (Chiavoni; Chías; Conte and Passamani); and again, on the power of representation and its ability to build real or imaginary bridges between ideas, words and things, connections can be an important opportunity for overcoming barriers, whether physical or virtual (Cirafici; Nucifora), for a better inclusiveness, intended even for the most disadvantaged categories and aimed at a renewed access to places of culture and its production (Colistra; Emler). A further aspect treated under the topic "Hermes" concerns contemporary visual culture and how the artistic current from realist painting to photography, to virtual reality, has developed with respect to "verisimilitude" (Dotto).

These are all aspects that, while remaining in the disciplinary furrow, are open to comparisons and contaminations of great interest and reflect how significantly the teachings and research themes related to the human sciences and the new information and multimedia technologies have grown and branched out.

An invitation to read

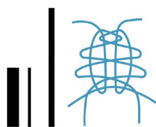
At the end of this reading I was able to notice that throughout the entire articulation of the four topics, the theme of “connecting” never seemed obvious nor univocal but, as hoped, framed in a weaving made of threads and knots where survey, modeling, geometry and visuality do not appear separated but are found to be distributed according to the point of view chosen by the author (or authors).

I would like to thank all those who have contributed to the realization of this volume, from the authors to the editors, to the editorial staff. One aspect that I would like to emphasize is the presence, in addition to many Italian and foreign colleagues, of many young doctors and PhD students who have often worked as single authors in writing their contributions. The Italian Union for Drawing is growing significantly in terms of the number of its members, especially because of the latter, and I would like to thank all those professors who direct their students towards our association.

Finally, I hope that next year we can meet again and embrace everyone on that magnificent Strait of sea between Reggio and Messina where all the parts “connect” perfectly.

Francesca Fatta, UID president
August 2020

To quote this chapter: Fatta Francesca (2020). Prefazione/Preface. 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. 13-24.



Landscape Stories. Racconti visuali sul paesaggio del quotidiano

Camilla Casonato
Gloria Cossa

Abstract

La narrazione è un processo centrale nella raccolta di conoscenze sul paesaggio e sui valori culturali in esso racchiusi, in particolare nei percorsi di valorizzazione rivolti ai luoghi della vita quotidiana che richiedono un processo interpretativo collettivo basato sul dialogo interculturale e intergenerazionale. Il saggio fa riferimento a un'esperienza di ricerca sul campo che ha coinvolto studenti della scuola primaria e secondaria in un processo di scoperta, interpretazione e comunicazione del patrimonio culturale materiale e immateriale racchiuso nel paesaggio delle periferie urbane. Il testo propone una riflessione sulle diverse forme di narrazione che hanno supportato i percorsi, in particolare quelle di natura visuale e che implicano l'utilizzo dei new media (mappe di percorso analogiche e digitali, mappe mentali, diari di bordo, video, digital storytelling, serious games). Attraverso le attività previste dal progetto, studenti anche giovanissimi sono entrati in contatto in modo diretto, esperienziale e intuitivo con modalità di racconto e descrizione del paesaggio e del patrimonio culturale molteplici, avvicinandosi ai linguaggi disciplinari della rappresentazione architettonica e paesaggistica e scoprendo le diverse potenzialità euristiche e comunicative dei metodi e degli strumenti (analogici e digitali).

Parole chiave

narrazione, ICT, New Media, educazione al paesaggio, rappresentazione partecipata.



Educazione al paesaggio, narrazione e visualità

La narrazione è un processo centrale nella raccolta di conoscenze sul paesaggio e sui valori culturali in esso racchiusi. Trovare strategie, strumenti e metodologie per costruire un racconto condiviso dei luoghi è essenziale, in particolare, nei percorsi che si rivolgono al paesaggio della vita quotidiana, i cui valori possono essere messi in luce solo attraverso un processo interpretativo collettivo [Bortolotti et al. 2008; Branchesi 2007; Calcagno Maniglio 2017; Derr et al. 2018].

Il presente saggio fa riferimento all'esperienza di un team interdisciplinare di ricerca del Politecnico di Milano impegnato in un processo biennale di sviluppo e sperimentazione di metodologie e strumenti di educazione al paesaggio nelle scuole delle periferie urbane. Il progetto "Scuola Attiva Risorse (ScAR)" è stato finanziato nell'ambito del programma Poli-social e ha coinvolto nel biennio 2018-2019 oltre seicento studenti dalla scuola primaria alla secondaria di secondo grado in un processo di scoperta, interpretazione e comunicazione del patrimonio culturale materiale e immateriale racchiuso nel paesaggio. All'interno del progetto si sono combinate attività di tipo tradizionale (anche se non sempre consuete per la scuola) e attività che prevedono l'uso delle tecnologie. Ai percorsi nei quartieri e alla raccolta di testimonianze, si sono associati il disegno di paesaggio, la mappatura delle esperienze, la costruzione di plastici dei quartieri, la riflessione progettuale sugli spazi aperti. L'introduzione delle ICT nei processi ha consentito di sviluppare prodotti specifici di comunicazione, dalla mappatura digitale, alla costruzione di guide turistiche multimediali, allo sviluppo di *serious games*. Alla luce di questo percorso si intende qui proporre una riflessione tematica sull'esperienza, focalizzando l'attenzione su alcune delle diverse forme di narrazione che hanno supportato i processi, in particolare quelle di natura visuale e che implicano l'utilizzo dei new media.

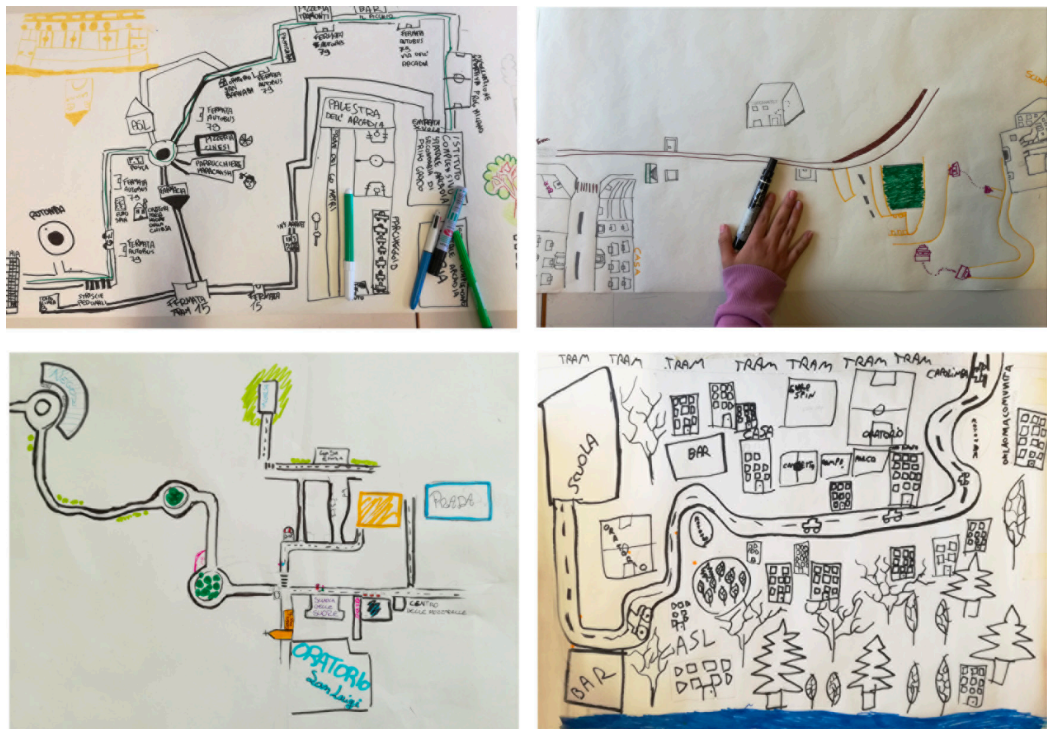


Fig. 1. Mappe mentali del percorso casa-scuola realizzate dagli studenti di una scuola secondaria di primo grado.

Mappe e disegni per raccontare l'esperienza dello spazio urbano

Esiste una vasta tradizione di costruzione di rappresentazioni territoriali partecipate e finalizzate al racconto dell'esperienza dei luoghi. Tale tradizione è legata in buona parte ai processi educativi: esempi interessanti in questo senso sono presenti in ambito anglosassone [Derr 2018; Sobel 1998] e francese, come dimostra l'azione educativa sistematica operata dai *Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement*. Un contesto di riferimento altrettanto interessante è rappresentato dai processi collettivi di costruzione di conoscenza tipici dei musei di comunità e dei programmi di cooperazione allo sviluppo [Burini 2007; Burini 2013; IFAD 2009].



Fig. 2. Immagini tratte dal diario di bordo di una studentessa di seconda media che racconta del desiderio di rendere abitabili gli alberi del suo quartiere e progetta un suolo urbano con un "verme virtuale" che la segue per la città.

Nel progetto qui in esame sono stati sperimentati diversi percorsi per la costruzione di rappresentazioni individuali e collettive del paesaggio, messi a punto anche grazie all'analisi di buone pratiche documentate, quali quelle qui brevemente richiamate. Un ruolo centrale è stato svolto dalle mappature di percorso, elaborati informali, finalizzati principalmente a raccogliere annotazioni sull'esperienza (sensazioni, riflessioni, ricordi, emozioni...) di attraversamento della periferia urbana. Tra le mappe di percorso prodotte risultano particolarmente significative le mappe mentali che raccontano un tracciato soggettivo ponendo in evidenza la percezione dei giovani cittadini (fig. 1). Nonostante la richiesta di costruire una mappa basandosi solo sulla memoria fosse nuova per gli studenti, superato il disorientamento iniziale, i ragazzi (dai 12 ai 18 anni) hanno elaborato rappresentazioni articolate che riflettono la loro attenzione al contesto di vita e al paesaggio urbano e raccontano le molteplici storie racchiuse nella loro esperienza dei luoghi. Gli elaborati presentano i caratteri tipici di questo tipo di mappa [Sobel 1998; Derr et al. 2018]. La rappresentazione è selettiva e il disegno degli elementi architettonici e territoriali è semplificato o schematico; compare inoltre una commistione spontanea (e spesso inconsapevole) tra forme di rappresentazione diverse: piante, prospettive e assonometrie intuitive. Non essendoci appoggio al dato metrico né a una base topografica, nei disegni ci sono variazioni di scala significative tra gli elementi del paesaggio, dovute alla distorsione dei rapporti dimensionali filtrati dalla memoria o, in altri casi, legate a una rappresentazione istintivamente simbolica che dà maggior rilievo agli elementi considerati più significativi. Si nota infine l'utilizzo della parola scritta integrata al disegno e l'introduzione di codici iconici e simbolici mutuati dalla rappresentazione cartografica oppure inventati ex novo.

In una fase successiva, alcuni gruppi sono stati invitati a costruire dei diari di bordo come stimolo all'osservazione dei contesti di vita. Nei loro taccuini si trovano annotazioni, disegni, fotografie che pagina dopo pagina restituiscono una riflessione critica sullo spazio urbano e la manifestazione di un desiderio di trasformazione (figg. 2, 3).

Attraverso queste esperienze gli studenti hanno avuto modo di riflettere sulle caratteristiche del paesaggio a loro familiare, di esprimere una visione soggettiva, di rappresentare i propri ricordi, le proprie percezioni, le proprie opinioni, senza preoccuparsi di costruire una descrizione esaustiva o metricamente corretta, o ancora di seguire regole proiettive nel disegno. Il disegno discontinuo del territorio lascia spazio all'introduzione di segni e annotazioni che completano la narrazione dell'esperienza personale dello spazio che diviene, grazie a queste rappresentazioni, patrimonio collettivo (figg. 4, 5).

New media per la narrazione del paesaggio

Video, digital storytelling e map-storytelling

Le capacità di osservazione e di comunicazione del patrimonio culturale possono trarre grande beneficio dall'uso delle tecnologie [Ott, Pozzi 2008; Ott, Poze 2011] che consentono un nuovo modo di raccontare e rappresentare il paesaggio quotidiano. Alle classi è stato proposto di creare narrazioni digitali e di dar voce alle proprie riflessioni usando gli *storytelling* digitali, i video e gli *urban game* digitali.

Il video, strumento già molto utilizzato in ambito scolastico, in questo contesto è stato proposto per raccontare quegli aspetti del paesaggio che non si esauriscono in un unico punto di vista, ma in una moltitudine di sfumature, dando così voce agli abitanti dei luoghi e alle loro storie. Ad esempio, in una classe seconda di una scuola primaria il percorso di lettura del quartiere è stato raccontato per mezzo di video-interviste che i bambini hanno effettuato agli artigiani che lavorano in botteghe e officine affacciate sulla via della loro scuola. Con l'uso di questo strumento i bambini sono riusciti a rappresentare la natura fortemente multiculturale del quartiere in cui abitano e della loro stessa scuola, costruendo un collegamento tra territori e culture. Focalizzarsi su un elemento di patrimonio immateriale ha inoltre consentito di costruire dei ponti con le culture di origine dei bambini. Ne risulta un mosaico di narrazioni sul tema del lavoro, dei materiali, delle tradizioni artigianali, delle forme sociali e dei luoghi del commercio: dai mercati rurali di Haiti, alla bottega storica dei quartieri milanesi, passando per il laboratorio di sartoria gestito da cittadini egiziani (fig. 6). Il video

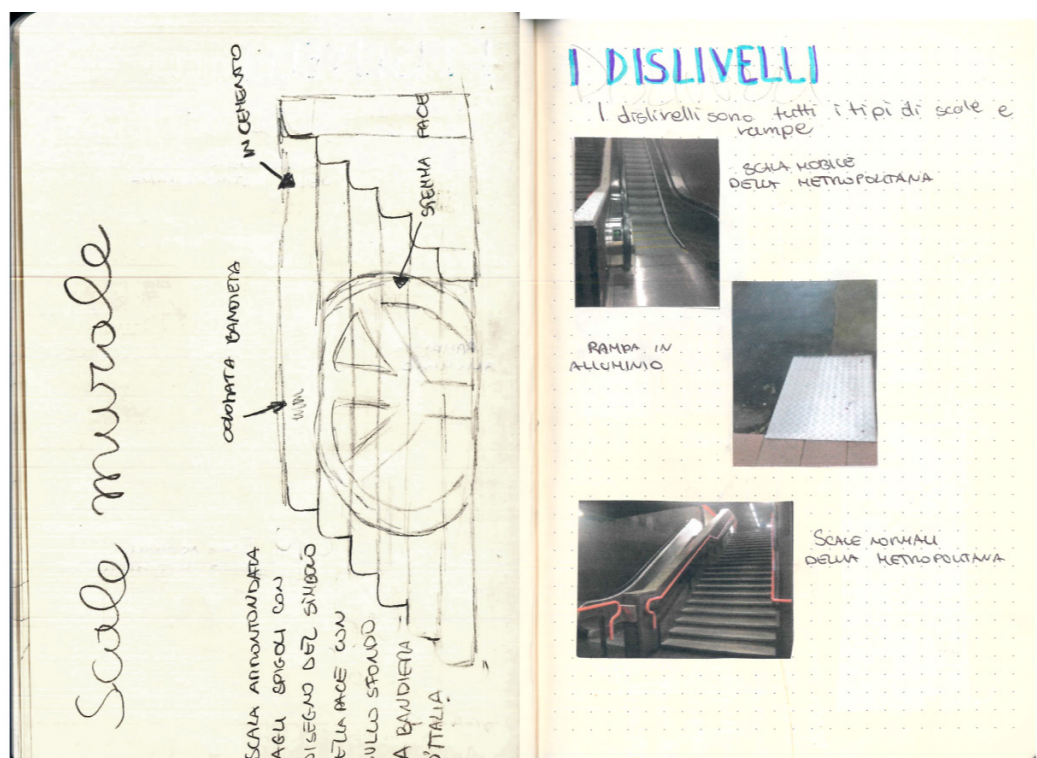


Fig. 3. Immagini dal diario di bordo di una studentessa di seconda media. Progetto di una 'scala murale' per risolvere il problema dei dislivelli.

sono stati poi inseriti in una più ampia operazione di mappatura digitale e la via della scuola con le botteghe mappate è stata rappresentata in un plastico costruito dai bambini stessi. L'utilizzo del video è presente anche all'interno degli *storytelling* digitali, associato ad una componente testuale. In questo contesto il progetto ScAR ha collaborato con "PoliCultura", un concorso nazionale di *storytelling* digitale che da anni raccoglie narrazioni provenienti da tutte le regioni italiane. Viene proposto alle scuole di creare racconti multimediali utilizzando lo strumento autore "1001 storia" messo a punto dal laboratorio HocLab del Politecnico di Milano dove, dopo aver definito la struttura narrativa della storia, gli studenti e i docenti possono realizzare e caricare i contenuti: immagini, testi, didascalie, disegni, file audio e video. Questo tipo di attività permette a tutti i ragazzi di partecipare al processo progettuale valorizzando le competenze e le attitudini personali. Le narrazioni multimediali diventano un'occasione per portare al centro dei racconti quei luoghi che invece prima venivano percorsi distrattamente dai ragazzi. Nel caso di una classe terza della scuola secondaria di secondo grado di Isernia, ad esempio, il paesaggio osservato dagli studenti durante il viaggio che devono affrontare per arrivare a scuola viene raccontato attraverso una percezione dinamica dello spazio. La rappresentazione non si riduce quindi alla visione statica di un panorama, ma è legata alla fruizione del territorio durante il movimento sull'autobus. Gli alunni riflettono su come la natura collinare e franosa del proprio territorio rendano difficoltosi i collegamenti pubblici interni causando lunghi tempi di percorrenza che hanno costretto la Regione ad un "atavico isolamento, che molto ha determinato i tratti identitari della popolazione". In altri casi, oltre ai video sono state usate delle sequenze di immagini statiche, come nel caso di una scuola della periferia di Milano dove gli studenti hanno lavorato mediante l'elaborazione digitale delle fotografie. Hanno utilizzato delle viste di palazzi di edilizia popolare del proprio quartiere rivisitandoli digitalmente con delle soluzioni grafiche, sovrapponendo campiture di colore, disegni e riferimenti di opere d'arte, cercando di tradurre in immagine i propri desideri e timori per il futuro dei luoghi che abitano (fig. 7). Questa scuola si trova in un contesto urbano che non presenta apparentemente alcun elemento d'interesse paesaggistico, gli studenti tuttavia hanno saputo trovare un tema caratterizzante il loro quartiere: quello della *street art* (fig. 8). Il progetto ha portato a una visione della periferia come di "un



Fig. 4. Studenti della scuola secondaria di secondo grado che costruiscono una rappresentazione collettiva del paesaggio in trasformazione che osservano dalla vetrata di un edificio a torre affacciato su uno scalo ferroviario in dismissione.



Fig. 5. Studenti della scuola secondaria mostrano le loro mappe mentali dei percorsi casa-scuola.

fecondo paesaggio in cui far muovere i bisogni espressivi e le storie degli adolescenti” (relazione conclusiva dell’insegnante), i quali si sono immersi nel quartiere raccogliendo materiali e testimonianze sul territorio, elaborandoli e restituendo un racconto della propria periferia che ne fa emergere gli aspetti meno noti e i valori nascosti.

Una tipologia specifica di *storytelling* sperimentata con le scuole secondarie e particolarmente adatta a costruire narrazioni relative ai luoghi è lo *storytelling* basato su mappa (*map-storytelling*). Per questa attività è stato utilizzato StoryMapJS, un *free tool* che permette di combinare mappe con testi, foto e video. È stato possibile così dare vita a diverse forme di narrazione, per esempio concentrandosi sul percorso che i ragazzi compiono da casa a scuola e svelando il territorio attraverso punti di interesse individuati sulla mappa e arricchiti con note storiche sull’architettura e il paesaggio, riferimenti a vicende di storia recente e anche storie inventate dagli studenti o riferimenti alla cultura giovanile.



Fig. 6. I bambini di una classe seconda della primaria intervistano il sarto egiziano che lavora nella via della loro scuola sul tema del lavoro artigianale.

I ragazzi producono con il supporto di strumenti digitali delle rappresentazioni dei propri quartieri che sono inesperte, ma non distratte. Si tratta di produzioni cariche di una sensibilità e di un'attenzione che può pervenire solo da chi conosce il proprio ambiente di vita, come nel caso di uno studente che ha raccontato, attraverso uno *storytelling* digitale, del paesaggio che vede dal quinto piano di un palazzo di edilizia popolare della periferia milanese. Nonostante abiti da solo tre anni nel quartiere, il ragazzo lo sente familiare e si emoziona alla vista dalla finestra di casa sua, riconoscendo a quel contesto territoriale dei valori che difficilmente un occhio esterno potrebbe individuare.

Da questi esempi emerge che la costruzione di una narrazione multimediale spinge gli studenti a sforzare le proprie capacità di osservazione, spostando l'attenzione verso il paesaggio e consentendo una riflessione sui luoghi, attraverso la loro rappresentazione.

Fig. 7. Elaborazioni digitali su base fotografica realizzate dagli studenti di un istituto professionale che ipotizzano una nuova immagine per gli edifici del loro quartiere. Credits: ScAR project.



Narrazioni per giocare e scoprire

La narrazione è anche l'elemento centrale della costruzione di un gioco interattivo per dispositivi mobili ideato con gli studenti (12-13 anni) e basato sulla struttura della caccia al tesoro. I ragazzi hanno individuato il percorso e i punti di interesse che segnano le tappe, raccolto le informazioni sul patrimonio culturale, elaborato i quesiti. Il gioco è stato poi sviluppato da esperti esterni e messo a disposizione del pubblico attraverso l'app gratuita GaiaSmart. Ne è risultato un *serious game* che, seguendo il filo di un racconto, guida l'utente alla scoperta dei quartieri di periferia. In un caso un adolescente immaginario, Ambrogio, accompagna i giovani utenti alla ricerca del loro futuro, cercando nel territorio indizi di quello che vorrà diventare nella sua vita da adulto. In un altro caso è Gerolamo, antica marionetta di uno storico teatro meneghino, a guidare il pubblico alla scoperta di architetture antiche e recenti, corsi d'acqua, elementi di archeologia industriale, installazioni d'arte e del patrimonio immateriale legato alla tradizione marionettistica dello storico atelier dei Fratelli Colla (fig. 9).

Fig. 8. Uno studente della scuola secondaria impegnato in attività di *videomaking* per la realizzazione di uno *storytelling* di classe sul tema della *street-art* nel quartiere del suo istituto. (Credits: ScAR project).



Conclusioni

Il progetto mostra come sperimentando attività diverse (il diario di bordo, la mappa di percorso, la mappa mentale, la mappa digitale, lo *storytelling*, il gioco educativo) studenti anche giovani o giovanissimi possono entrare in contatto in modo diretto, esperienziale e intuitivo con modalità di racconto e descrizione del paesaggio e del patrimonio culturale molteplici, avvicinandosi ai linguaggi disciplinari della rappresentazione architettonica e paesaggistica e scoprendo le diverse potenzialità euristiche e comunicative dei metodi e degli strumenti (analogici e digitali) utilizzati.

Le attività qui descritte oltre a raccogliere narrazioni, stimolano l'osservazione attenta del paesaggio quotidiano, consentendo così la costruzione di nuove interpretazioni. Traducendosi poi in rappresentazioni grafiche e scritto-grafiche le diverse letture divengono trasmissibili, consentendo lo scambio e il confronto tra i pari e con soggetti esterni al gruppo (docenti, genitori ma anche amministratori, esperti, decisori).

La raccolta e lo scambio di narrazioni facilita la trasmissione del sapere dalle generazioni anziane a quelle giovani, e al tempo stesso consente lo scambio di punti di vista sui luoghi, in un intreccio di visioni che diviene una riflessione plurale e intergenerazionale sulle trasformazioni avvenute e in atto. Allo stesso modo la narrazione è occasione di incontro tra le molteplici culture che si intrecciano nella città contemporanea e che trovano nella comunità scolastica un'insostituibile prima opportunità di dialogo e di condivisione [Copeland 1998; Coppeland 2006].

L'intero processo diviene infine un'occasione per costruire relazioni tra saperi e discipline: il sapere esperto e quello che emerge dal processo partecipativo, le discipline del team di ricerca (rappresentazione, restauro, urbanistica, pedagogia ecc.) e quelle che studenti e insegnanti mettono in campo (storia, letteratura, geografia ecc.). Si costruisce inoltre un ponte tra sapere consolidato e sapere rinnovato attraverso i processi di riscoperta delle memorie dei luoghi e del patrimonio culturale materiale e immateriale nascosto nelle trame del paesaggio della vita quotidiana [1]



Fig. 9. Interfaccia per l'utente del geogame per dispositivi mobili destinato a ragazzi e famiglie e progettato dai ragazzi di una scuola secondaria di primo grado. (Credits: ScAR project).



Note

[1] Il presente saggio è il risultato di un lavoro comune e i suoi contenuti sono condivisi dalle autrici. All'interno del testo, nello specifico, i paragrafi "Educazione al paesaggio, narrazione e visualità" e "Mappe e disegni per raccontare l'esperienza dello spazio urbano" e "Conclusioni" sono stati redatti da Camilla Casonato, il paragrafo "New media per la narrazione del paesaggio" è stato redatto da Gloria Cossa.

Riferimenti bibliografici

Bortolotti Adriana, Calidoni Mario, Mascheroni Silvia et al. (2008). *Per l'educazione al patrimonio culturale*, 22 tesi. Milano: Franco Angeli.

Branchesi Lida (2007). *Heritage Education for Europe*. Roma: Armando Editore.

Burini Federica (2007). Sistemi cartografici e governance, dalla carta partecipativa ai PPGIS. In Casti Emanuela (ed.). *Cartografia e progettazione territoriale. Dalle carte coloniali alle carte di piano*. Torino: UTET, pp. 178-192.

Burini Federica (2013). Metodologie partecipative e processi decisionali inclusivi: dalle iniziative europee alle pratiche italiane. In Burini Federica (ed.). *Partecipazione e governance territoriale. Dall'Europa all'Italia*. Milano: Franco Angeli, pp. 31-53.

Calcagno Maniglio Annalisa (2017). Landscape and education. In Council of Europe (ed.). *Landscape dimensions. Reflections and proposals for the implementation of the European Landscape Convention*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.

Copeland Tim (1998). Whose monuments, are they? Whose past is it? The multicultural use of monuments. In Council of Europe (ed.). *Cultural heritage and its educational implications: a factor for tolerance, good citizenship and social integration*. Strasbourg: Council of Europe Publishing, pp. 39-43.

Copeland Tim (2006). *European democratic citizenship, heritage education and identity*. Strasbourg, France: Council of Europe Publishing.

Council of Europe (ed.). (1998). *Cultural Heritage and its educational implications: a factor for tolerance, good citizenship and social integration: Proceedings*. Brussels Seminar 1995. Strasbourg: Council of Europe Publishing.

De Troyer V. (ed.). (2005). *Hereduc. Heritage Education in the classroom. A Practical Manual for Teachers*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant.

Derr Victoria, Chawla Louise, Mintzer Mara (2018). *Placemaking with Children and Youth. Participatory Practices for Planning Sustainable Communities*. New York: New York Village Press.

IFAD, International Fund for Agricultural Development (2009). *Good practices in participatory mapping*.

Jenkins, Henry (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture Media Education for the 21st Century*. Cambridge, MA, USA: MIT Press.

Luigini Alessandro (ed.). (2019). *Proceedings of the 1st International and Interdisciplinary Conference on Digital Environments for Education, Arts and Heritage, EARTH 2018*. Cham, Switzerland: Springer.

Ott Michela, Pozzi Francesca (2008). ICT and Cultural Heritage Education: Wich Added Value?. In Lytras D. Miltiadis, Carrol Jhon M., Damiani Ernesto, Tennyson Robert D. (eds.). *Emerging Technologies and Information Systems for the Knowledge society. Proceedings of the World Summit on the Knowledge Society. VSKS 2008, Athens Greece, September 24-26 2008*. Berlin, Heidelberg: Springer.

Ott Michela, Pozzi Francesca (2011). Towards a new era for Cultural Heritage Education. Discussing the role of ICT. *Computers in Human Behavior*, 27 (4), pp. 1365-1371.

Sobel David (1998). *Mapmaking with children. Sense of place education for the elementary years*. Portsmouth, NH, USA: Heinemann.

Van Lakerveld Jaap, Gussen Ingrid (eds.). (2011). *Aqueduct. Acquiring Key Competences through Heritage Education*. Bilzen, Belgium: Lies Kerkhofs, Landcommanderij Alden Biesen.

Waterton Emma, Watson Steve (eds.). (2010). *Culture, Heritage and representation. Perspectives on Visuality and the past*. Farnham: Ashgate.

Websites

Educational sector of the Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement <<https://www.fncaue.com/portail-pedagogique/>>.

Autori

Camilla Casonato, Politecnico di Milano, camilla.casonato@polimi.it
Gloria Cossa, Politecnico di Milano, gloria.cossa@mail.polimi.it

Per citare questo capitolo: Casonato Camilla, Cossa Gloria (2020). Landscape stories. Visual storytelling on the everyday landscape. In Arena A., Arena M., Brandolino R.G., Colistra D., Ginex G., Mediati 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. 3025-3042.



Landscape Stories. Visual Storytelling on the Everyday Landscape

Camilla Casonato
Gloria Cossa

Abstract

Narration is central in the knowledge building process about the landscape and its cultural value. The enhancement of the everyday landscape, in particular, requires a shared interpretative process based on intercultural and intergenerational dialogue. The essay refers to a field research experience involving primary and secondary school students in a process of discovery, interpretation and communication of the material and immaterial cultural heritage enclosed in the landscape of the urban suburbs. The paper presents different forms of narrative used during the project, in particular visual storytelling and new media narratives (traditional and digital route maps, mental maps, logbooks, videos, digital storytelling, serious games). Through the project, young students experienced multiple ways to describe the landscape and the cultural heritage. In this way children and teenagers have approached the disciplinary languages of architectural and landscape representation and discovered the different heuristic and communicative potentialities of different methods and tools (analog and digital).

Keywords

narration, ICT, new media, landscape education, participatory, representation.



Maps and drawings telling the experience of the urban space

Participatory territorial representation is traditionally used to share people's experience of the places. This practice is largely linked to educational processes: interesting examples in this sense are present in the Anglo-Saxon [Derr 2018; Sobel 1998] and in particular French contexts, as demonstrated by the systematic educational action carried out by the Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement. Another interesting case study are the participatory knowledge-building processes typical of community museums and development cooperation programmes [Burini 2007; Burini 2013; IFAD 2009].



Fig. 2. Images from a logbook of a 12 years old student who tells about the desire to inhabit a tree by simply drawing a staircase and imagine a floor with a "virtual worm" following her. Credits: ScAR project.

During the ScAR project, students participated in the construction of individual and collective landscape representations. A central role has been played by route maps, which have been elaborated informally, mainly aimed at collecting students' impressions and feelings on their routes through the urban periphery (sensations, reflections, memories, emotions etc.). In this context particularly significant are mental maps that tell a subjective outline highlighting the perception of young citizens (fig. 1). Although drawing a map based only on one's own memory was a new experience for the students, after overcoming the initial perplexity, the children (12 to 18 years old) developed articulated representations that reflect their attention to the places of everyday life and tell many personal and collective stories. The students' works have the typical characters of this type of map [Sobel 1998; Derr et al. 2018]: the representation is selective, and the drawing of the buildings and the landscape is simplified or schematic. There is also a spontaneous (and often unconscious) mixture of different forms of representation: plans, perspectives and parallel projections. The students did not use topographic maps as a basis for their drawings therefore there are significant scale variations among the landscape elements, due to the distortion of the dimensions of the objects and of distances between them in their memory. In other cases, these alterations are linked to an instinctively symbolic representation that gives more prominence to the elements considered more significant. In the maps there are also texts and iconic and symbolic codes borrowed from official cartography or invented. Later on, some groups were invited to create logbooks as a stimulus for the observation of landscape. In their notebooks there are notes, drawings and photographs that page after page give a critical reflection on urban space and its transformations (figs. 2, 3).

Through these experience students had the opportunity to think about the landscape in which they live, moreover they could express a subjective vision and represent their me-

mories, perceptions, opinions, without worrying about producing an exhaustive description or a metrically correct map, or even to follow projective rules in drawing. A discontinuous drawing of the territory, more than an accurate and realistic depiction, actually leaves room for the introduction of signs and annotations that complete the narration of the personal experience of the space that these representations allow to share (figs. 4, 5).

New media for landscape narration

Video, digital storytelling e map-storytelling

The ability to observe and communicate cultural heritage may greatly benefit by using modern technology [Ott, Pozzi 2008; Ott, Pozzi 2011], as this allows new way to narrate and represent our everyday landscape. The classes therefore were proposed to create digital narratives and give voice to their reflections using digital storytelling, video and digital urban games.

The video is a tool already known and largely used at school. In this context it has been proposed as a medium to tell those aspects of the landscape that do not end in a single point of view, but in a multitude of shades of a view, giving voice to the inhabitants of the places and their stories. As an example, the children of a second class of a primary school represented their reading path of the neighborhood through video-interviews to the artisans working in laboratories and workshops overlooking the street of their school. With the use of their videos, the children were able to represent the strongly multicultural aspects of their neighborhood and school, and to build a connection between territories and cultures. Focusing on an element of intangible heritage has also made it possible to build bridges with the children's cultures of origin. The result was a mosaic of narratives related to work, materials, traditional handcrafts, social forms, shops and markets: from the rural markets of Haiti to the historical workshop in the Milanese neighborhoods, passing through the tailoring workshop run by Egyptian citizens (fig. 6). The videos were then included in a wider digital mapping

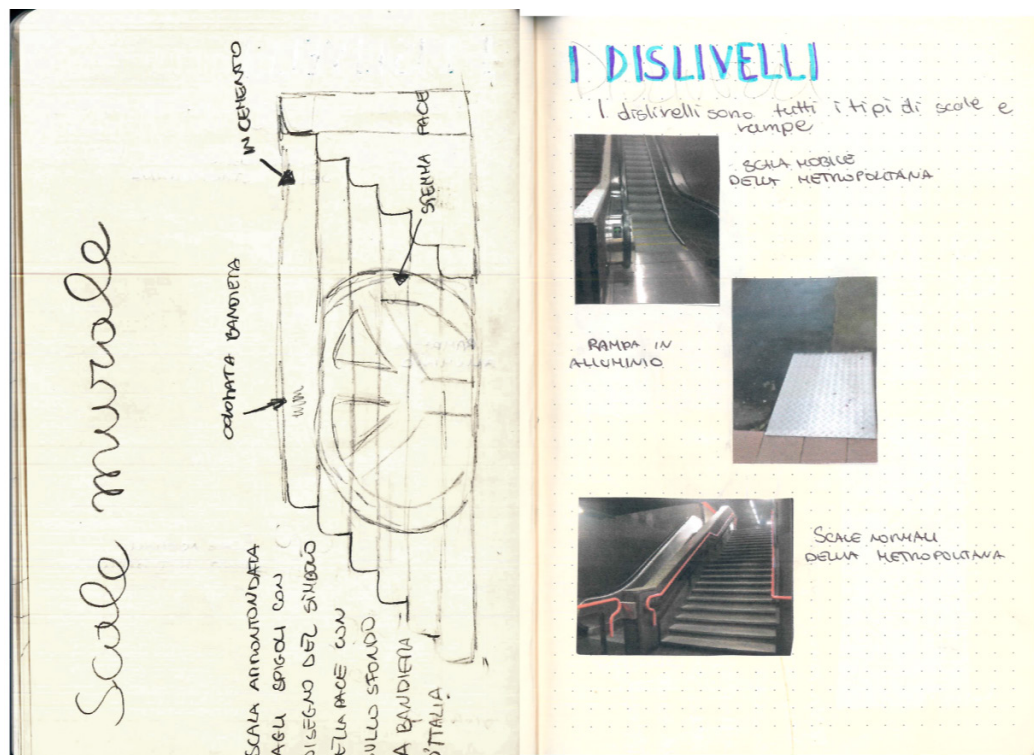


Fig. 3. Images from a logbook of a 12 years old student. Design a "mural staircase" to solve the problems of height difference. Credits: ScAR project.

operation and the school street with the mapped shops was represented in a model built by the children themselves.

The use of videos is also present in the digital storytelling, assembled with textual elements. In this context the ScAR project worked in cooperation with "PoliCultura", a national contest of digital Storytelling that has been collecting narrations coming from all over Italy for years. It is proposed to schools to create multimedia stories using the author tool "1001 storia" developed by the HocLab laboratory of Politecnico di Milano where, after defining the narrative structure of the story, students and teachers can create and upload the contents: images, texts, captions, drawings, audio and video files. This activity allows the students to participate in the design process, enhancing their personal skills and attitudes.

Multimedia narrations become an opportunity to appreciate places that were only distractedly noticed by the students in the past, while those same places have now become the core of their stories. In the case of a third-grade secondary school class in Isernia, for example, the landscape observed by the students during their journey to school is told through a dynamic perception of space. The representation is therefore not reduced to the static vision of a landscape but is linked to the use of the territory during the movement on the bus. The pupils reflect on how the hilly and landslide nature of their territory makes internal public transport difficult, causing long travel times that have forced the Region to "atavistic isolation, which has greatly determined the identity traits of the population".

In other cases the students used a series of static images, like in a school on the outskirts of Milan where the students worked through the digital processing of photographs. They used views of social housing buildings in their neighborhood, digitally revisiting them with graphic solutions, by overlapping color crosshatch, drawings and artworks references, trying to translate into images their wishes and fears for the future of their places (fig. 7). The area where this school is located is an urban context without any element of landscape interest, however, the students were able to find a topic characterizing their neighborhood: the street art (fig. 8). The project led to a vision of the suburbs as "a fruitful landscape in which the expressive needs and stories of adolescents can move" (teacher's final report), who



Fig. 4. Secondary school students sketching the landscape they observe from the windows of the eighth floor of the Prada Foundation tower in Milan. Credits: ScAR project.



Fig. 5. Secondary school students showing their mental maps of the neighborhoods. Credits: ScAR project.

immersed themselves in the neighborhood collecting materials and testimonies about the area, elaborating them and giving back a story of their own suburbs that brings out the less known aspects and hidden values.

A specific type of storytelling experimented with secondary schools, particularly fit to build narrations related to places, is the map-storytelling. The free tool used for this purpose is StoryMapJS, which allows to combine maps and text, photos and videos. In this way it was possible to give life to different forms of storytelling, for example focusing on the path that children take from home to school and revealing the territory through points of interest identified on the map and enriched with historical notes on architecture and landscape, references to recent history and also stories invented by students or references to youth culture.



Fig. 6. The children of a primary school in the suburbs of Milan interview the Egyptian tailor who works on the way to their school. Credits: ScAR project.

The students produce with the support of digital tools, representations of their neighborhoods that are inexperienced but not distracted. These productions are very emotional and attentive, just because the authors know their living environment, as it happened when a student reported, through a digital storytelling, the landscape he sees from the fifth floor of a social housing building on the outskirts of Milan. In spite he has lived there for three years only, he feels a great familiarity and emotion from the view, because he acknowledges to that territory values that couldn't be identified by an outsider.

From the above examples we understand that a multimedia narration leads the students to strain their own observation skills, moving the focus towards the landscape and allowing thoughts on the places through their representation.

Fig. 7. Images digitally processed by the pupils of a secondary school class based in the Gratosoglio district, in the southern suburbs of Milan, with ideas on how to improve the appearance of the buildings in which they live. Credits: ScAR project.



Narrations to play and discover

Narration is also the heart of an interactive mobile game designed in collaboration with students (12-13 years old) based on the structure of the treasure hunt. The pupils identified the route and the points of interest that mark the stages, collected information about the cultural heritage, processed the questions. The game was then developed by experts and made available to the public through a free app named GaiaSmart. The result is a serious game that, following the thread of a story, guides the user to discover the suburbs. In one case an imaginary teenager, Ambrogio, accompanies the player in search of his future, guiding him through the territory in search of clues that will make him think about what he will want to become in his adult life. In another case it is Gerolamo, an ancient puppet from a historical theatre in Milan, who guides the public in the discovery of ancient and recent buildings, waterways, industrial archaeology, art installations and the intangible heritage, such as the puppets tradition of the historical atelier of the Colla Brothers (fig. 9).



Fig. 8. A student working on the filming for the creation of the digital storytelling on the theme of graffiti in the Gratosoglio district (Milan). Credits: ScAR project.

Conclusions

The project shows how experimenting with different activities (logbook, route map, mental map, digital map, storytelling, educational game ...) students, even young or very young, can get in touch in a direct, experiential and intuitive way with multiple ways of telling and describing the landscape and cultural heritage. In this way they can approach the language of architectural and landscape representation and discover the different heuristic and communicative potential of the used methods and tools (analogic and digital).

The activities described here allow to collect narratives and stimulate the careful observation of the everyday landscape, encouraging the construction of new analyses. Then translated into textual and graphic representations the different readings become transmissible, allowing the sharing of contents among peers and with other participants and stakeholders (teachers, parents but also administrators, experts, decision makers). Therefore, the collection and exchange of narratives allows and stimulate the exchange of points of view on the places, at the same time it facilitates the transmission of knowledge from the older generations to the younger ones. Thus, an interweaving of visions is created that becomes a plural and intergenerational consideration on the transformations that have occurred in the past and which are taking place. In the same way the narrative is an opportunity to relate the many different cultures that intertwine in the contemporary city and that find in the school community an irreplaceable first opportunity for dialogue and sharing [Copeland 1998; Copeland 2006].

Finally, the whole process constitutes an opportunity to twine links between different types of knowledge and disciplines. As a matter of fact, the process creates a synergy between the knowledge of experts and the new information and opinions emerging from the participatory process. At the same time, it combines the disciplines of the research team (representation, restoration, urban planning, pedagogy ...) and the disciplines that students and teachers deal with (history, literature, geography etc.). A bridge is also built between consolidated knowledge and renewed knowledge through the rediscovery of memories of places and through the knowledge of the material and immaterial cultural heritage hidden in the plots of the landscape of everyday life [1].



Fig. 9. User Interface of the geogame for smartphones created by a second class of a secondary school in the suburbs of Milan. Credits: ScAR project.



Foto storica: il centro del paese Vigentino dove il tram invertiva il senso di marcia (Foto tratta dal blog "Sei del Vigentino se...")

Notes

[1] This essay is the result of a common work and its contents are shared by the authors. Within the text, specifically, the paragraphs *Landscape education, narration and visibility, Maps and drawings to tell the experience of urban space* and *Conclusions* have been written by Camilla Casonato, the paragraph *New media for landscape narration* has been written by Gloria Cossa.

References

- Bortolotti Adriana, Calidoni Mario, Mascheroni Silvia et al. (2008). *Per l'educazione al patrimonio culturale, 22 tesi*. Milano: Franco Angeli.
- Branchesi Lida (2007). *Heritage Education for Europe*. Roma: Armando Editore.
- Burini Federica (2007). Sistemi cartografici e governance, dalla carta partecipativa ai PPGIS. In Casti Emanuela (ed.). *Cartografia e progettazione territoriale. Dalle carte coloniali alle carte di piano*. Torino: UTET, pp. 178-192.
- Burini Federica (2013). Metodologie partecipative e processi decisionali inclusivi: dalle iniziative europee alle pratiche italiane. In Burini Federica (ed.). *Partecipazione e governance territoriale. Dall'Europa all'Italia*. Milano: Franco Angeli, pp. 31-53.
- Calcagno Maniglio Annalisa (2017). Landscape and education. In Council of Europe (ed.). *Landscape dimensions. Reflections and proposals for the implementation of the European Landscape Convention*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Copeland Tim (1998). Whose monuments, are they? Whose past is it? The multicultural use of monuments. In Council of Europe (ed.). *Cultural heritage and its educational implications: a factor for tolerance, good citizenship and social integration*. Strasbourg: Council of Europe Publishing, pp. 39-43.
- Copeland Tim (2006). *European democratic citizenship, heritage education and identity*. Strasbourg, France: Council of Europe Publishing.
- Council of Europe (ed.). (1998). *Cultural Heritage and its educational implications: a factor for tolerance, good citizenship and social integration: Proceedings. Brussels Seminar 1995*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- De Troyer V. (ed.). (2005). *Hereduc. Heritage Education in the classroom. A Practical Manual for Teachers*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant.
- Derr Victoria, Chawla Louise, Mintzer Mara (2018). *Placemaking with Children and Youth. Participatory Practices for Planning Sustainable Communities*. New York: New York Village Press.
- IFAD, International Fund for Agricultural Development (2009). *Good practices in participatory mapping*.
- Jenkins, Henry (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture Media Education for the 21st Century*. Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- Luigini Alessandro (ed.). (2019). *Proceedings of the 1st International and Interdisciplinary Conference on Digital Environments for Education, Arts and Heritage, EARTH 2018*. Cham, Switzerland: Springer.
- Ott Michela, Pozzi Francesca (2008). ICT and Cultural Heritage Education: Wich Added Value?. In Lytras D. Miltiadis, Carrol Jhon M., Damiani Ernesto, Tennyson Robert D. (eds.). *Emerging Technologies and Information Systems for the Knowledge society. Proceedings of the World Summit on the Knowledge Society. WSKS 2008, Athens Greece, September 24-26 2008*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Ott Michela, Pozzi Francesca (2011). Towards a new era for Cultural Heritage Education. Discussing the role of ICT. *Computers in Human Behavior*, 27 (4), pp. 1365-1371.
- Sobel David (1998). *Mapmaking with children. Sense of place education for the elementary years*. Portsmouth, NH, USA: Heinemann.
- Van Lakerveld Jaap, Gussen Ingrid (eds.). (2011). *Aqueduct. Acquiring Key Competences through Heritage Education*. Bilzen, Belgium: Lies Kerkhofs, Landcommanderij Alden Biesen.
- Waterton Emma, Watson Steve (eds.). (2010). *Culture, Heritage and representation. Perspectives on Visuality and the past*. Farnham: Ashgate.

Websites

Educational sector of the Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement <<https://www.fncaue.com/portail-pedagogique/>>.

Authors

Camilla Casonato, Politecnico di Milano, camilla.casonato@polimi.it
Gloria Cossa, Politecnico di Milano, gloria.cossa@mail.polimi.it

To cite this chapter: Casonato Camilla, Cossa Gloria (2020). Landscape stories. Visual storytelling on the everyday landscape. 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. 3025-3042.