



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 Chías *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 Doci 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 Medati Università Mediterranea di Reggio Calabria
Antonino Nastasi Università di Messina
Sebastiano 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 Giandebiaggi Università di Parma
Gaetano Ginex Università Mediterranea di Reggio Calabria

Paolo Giordano Università della Campania "Luigi Vanvitelli"
Andrea Giordano Università di Padova
Massimo Giovannini Università Mediterranea di Reggio Calabria
Marc Hemmerling Technology Arts Science Köln
Maria Pompeiana Iarossi Politecnico di Milano
Manuela Incerti Università di Ferrara
Carlo Inglese Sapienza Università di Roma
Pedro Antonio Janeiro Universidade de Lisboa
Serenio Marco Innocenti Università di Brescia
Elena Ippoliti Sapienza Università di Roma
Alfonso Ippolito Sapienza Università di Roma
Fabio Lanfranchi Sapienza Università di Roma
Mariangela Luzzo 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 Monteleone 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 technique

31

Carlo Anastasia, Emanuela Paternò, Rita Valenti

Connessioni per una didattica multidisciplinare:

pensiero e espressività della comunicazione

Connections for a Multidisciplinary Teaching Approach:

Tought 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 Carpiceci, Fabio Colonnesse

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.

Disciplinariet , interdisciplinariet  e transdisciplinariet  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

Realt  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 Bucola, Nadia Fabris,

Daniela Miron, Claudio Rabino

'Disegno dal vero e dell'immaginario': le verità di un ossimoro visivo

'Drawing from Life and Imagination': the Truths of a Visual Oxymoron

626

Andrea Marraffa

Das Triadisches Ballett reloaded: l'opera di Schlemmer al servizio di nuove

connessioni spaziali e didattiche

Das Triadisches Ballett Reloaded: Schlemmer's Total Pièce at the Service

of New Spatial and Didactic Connections

644

Sonia Mercurio

Gli spazi-tra. Connettere Palermo.

Analisi morfologica del tessuto urbano di Palermo

In-between Places. Connecting Palermo.

Morphological Analysis of the Urban Tissue of Palermo

658

Alessandro Merlo

¡Que no baje el telón! Recupero e valorizzazione

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

¡Que no baje el telón! Restoration and Valorization

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

680

Giuseppa Novello

Memorie tecniche e ricordi familiari. Torino e Reggio Calabria

nelle carte e nei disegni dell'archivio Porcheddu

Technical Memories and Familiar Remembering. Torino and Reggio Calabria

in the Papers and in the Drawings of the Porcheddu Archive

704

Anna Osello, Francesco Alotto

Nuove frontiere per la didattica del Disegno.

Il futuro è nei comandi vocali?

New Frontiers for the Teaching of Technical Drawing.

Is it Possible to Design with Voice Interfaces?

718

Luiza Paes de Barros Camara de Lucia 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 negare

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 Giammaichella, 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

Turris Babel inside. Il disvelamento della materia tra frammento e rottura
[Turris Babel Inside. The Unravelling of Matter between Fragment and Breakage](#)

1356

Simone Porro

[Music as an Inspiration Source for Architectural Forms through Unreal Engine](#)

1363

Giorgia Poteštà

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

1385

Luca Ribichini, Lorenzo Tarquini, Mario Ciamba, Ivan Valcerca, Massimiliano Mastracci

Genesi di una forma tra idea, geometria e materia, Francesco Berarducci. Analisi della Chiesa di San Valentino al Villaggio Olimpico
[Genesis of a Form: Idea, Geometry and Matter. Francesco Berarducci. Analysis of the Church of St. Valentine, Olympic Village, Rome](#)

1411

Gabriele Rossi, Francesca Sisci

I calvari salentini. Analisi grafica e documentazione
[The Salento's Calvaries. Graphical Analysis and Documentation](#)

1425

Nicolas Turchi

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

1434

Michele Valentino

Disegno ambiguo e sagace
[Ambiguous and Sagace Drawing](#)

1450

Starlight Vattano

Manifesti e bozzetti di scena: la danza come metafora del corpo
[Posters and Stage Sketches: Dance as a Metaphor for the Body](#)

1466

Marta Zerbini

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

MNEMOSINE la costruzione della memoria MNEMOSYNE the construction of memory

1486

Fabrizio Agnello, Laura Barrale

Riannodare il passato e il presente con la restituzione prospettica: ricostruzione della perduta chiesa delle Stimmate di Palermo da foto d'archivio
[Weaving Past and Present with the Help of Perspective Restitution: Reconstruction of the Gone Stimmate Church of Palermo from Period Photos](#)

1510

Damiano Antonino Angelo Aiello, Cettina Santagati

Preservare la memoria: dal rilievo digitale alla realtà virtuale per la conservazione del patrimonio naturale a rischio
[Preserving Memory: from Digital Survey to Virtual Reality for the Conservation of Natural Heritage at Risk](#)

1528

Giuseppe Amoruso, Polina Mironenko

Memory as a Common Asset. Algorithmic Generative Representations for the Reconstruction of the Community Identity after the Earthquake

1538

Sara Antinozzi, Diego Ronchi, Salvatore Barba

Macro e micro fotogrammetria per la virtualizzazione della laminetta orfica (V-IV a.C.) del Museo Nazionale di Vibo Valentia
[Macro and Micro Photogrammetry for the Virtualization of the Orphic Foil \(V-IV B.C.\) of National Museum of Vibo Valentia](#)

1556

Giuseppe Antuono, Valeria Cera, Vincenzo Cirillo, Emanuela Lanzara

ex-caV/ARe. Ibridazioni digitali per la ri-presentazione delle cave campane
[ex-caV/ARe. Digital Hybrids to Re-Present Campanian Caves&Quarries](#)

1578

Adriana Arena

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

1598

Alessandra Avella, Nicola Pisacane, Pasquale Argenziano

Il disegno della città rinascimentale dalle illustrazioni del De Nola ai dati cartografici contemporanei
[The Drawing of the Renaissance City from De Nola's Tables to Contemporary Cartographical Data](#)

1622

Fabrizio Avella

Il secondo concorso per il Parlamento di Ernesto Basile.

Analisi e ricostruzione congetturale

[The Second Competition for the Parliament of Ernesto Basile.](#)

[Analysis and Conjectural Reconstruction](#)

1644

Marcello Balzani, Martina Suppa

Una metodologia integrata per la documentazione e rappresentazione dei teatri emiliani danneggiati dal sisma del 2012

[An Integrated Methodology for the Documentation and Representation of the Emilia-Romagna Damaged Theatres by the 2012 Earthquake](#)

1660

Fabrizio Banfi, Daniela Oreni, Jacopo Alberto Bonini

L'Arco della Pace di Milano e la sua memoria storica: dal rilievo 3D e HBIM alla mixed reality (VR-AR)

[The Arch of Peace of Milan and its Historic Memory: from 3D Survey and HBIM to Mixed Reality \(VR-AR\)](#)

1678

Roberto Barni, Carlo Bianchini, Carlo Inglese

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 Griffo

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 Corniello

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 leggio 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 visiva 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

[Archaeology 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 Garazzo, 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
Analysis of 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 Acre](#)

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 Musaio 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 Emilli
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 Scandiffo

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

Possible Integration of GIS and Machine Learning Based Methods

2981

Fabio Bianconi, Marco Filippucci

Digital Draw Connections. La sfida culturale della rappresentazione

della complessità e contraddizioni nel paesaggio

Digital Draw Connections. The Cultural Challenge

of Representing Complexity and Contradictions on the Landscape

3005

Rosario Giovanni Brandolino

Terraforma. Un *musubi* per lo Stretto disegnato

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

3025

Camilla Casonato, Gloria Cossa

Landscape Stories. Racconti visuali sul paesaggio del quotidiano

Landscape Stories. Visual Storytelling on the Everyday Landscape

3043

Pilar Chías, Tomás Abad

De Viajeros y dibujantes: el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial,

entre el mito y la leyenda

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

between Myth and Legend

3063

Emanuela Chiavoni, Alekos Diacodimitri, Federico Rebecchini

Sperimentazioni per visualizzare i dati della città

Experimentation to Visualize City Data

3083

Maria Grazia Gianci, Daniele Calisi, Sara Colaceci, Matteo Molinari

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 Canvans to Rediscover

3329

Giorgio Garzino, Maurizio Marco Bocconciano,

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 Marrocca

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 introversa 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



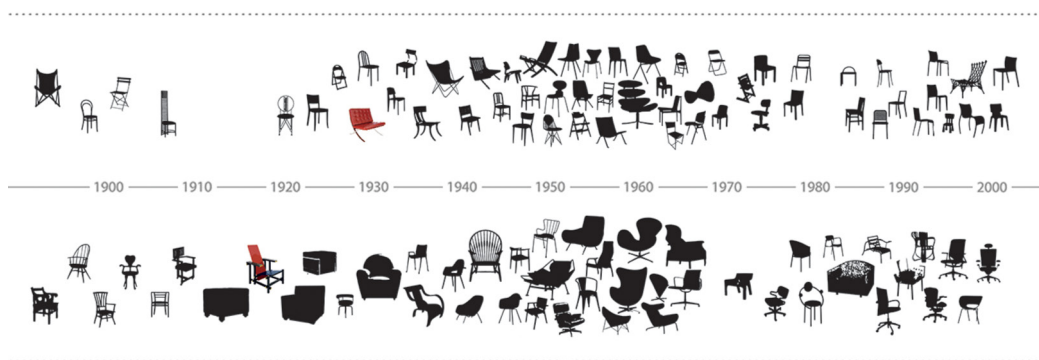
Due esempi di didattica sulla rappresentazione di relazioni che legano opere, architetti e correnti culturali

Agostino Urso
Francesco De Lorenzo

Abstract

Ispirata al Teorema del Modello di Architettura di Roberto Migliari, circoscritta alla rappresentazione codificata dai 12 Gradi di Iconicità di Abraham Moles, la nostra ricerca propone il 'Disegno Complesso' come strumento privilegiato di confronto nelle dinamiche del corso di studio. Utilizzando esemplificativamente l'esperienza del Movimento Moderno, nell'interpretazione di Mies van der Rohe (la sedia *Barcelona* e il Padiglione tedesco all'Esposizione Universale del 1929) e di Gerrit Thomas Rietveld (la sedia *Red&Blue* e la casa *Schröder*), si racconta una forma di pensiero pervasivo, integrato e totalizzante, sintetizzato dal Bauhaus nel motto "dal cucchiaino alla città": un sistema di progettazione unitario, frutto di una rigorosa analisi funzionale. Concludendo, allora, è demandato al 'Disegno Complesso' il compito di integrare l'analisi dell'artefatto alla descrizione delle idee e dei processi sottesi, procedendo nell'affrontare la lettura del tema indagato in tre livelli di approfondimento. In primo, il più generale, ricerca le relazioni che intercorrono tra il Movimento Moderno e l'intera produzione culturale del XX secolo. Il secondo, intermedio, si occupa delle relazioni che intercorrono tra i due architetti, le opere scelte e le rispettive correnti di pensiero. Il terzo ed ultimo analizza, seguendo le indicazioni del Bauhaus, quel sistema di progettazione integrato e unitario applicabile sia al design che all'architettura.

Parole chiave



Una constatazione

È chiaro, a chiunque insegni da un certo numero di anni, quanto siano cambiate le dinamiche di insegnamento nei corsi di studio. Non è possibile affrontare la mutazione verificatasi nell'interazione tra docente e discente senza entrare nel merito dei cambiamenti sociali sperimentati negli ultimi anni. Al mito della velocità si è sostituito quello della simultaneità nel quale è ormai istantanea e globale la condivisione delle informazioni in rete. Riducendo queste dinamiche a due immagini iconiche, abbiamo da un lato il docente, riconducibile al paradigma della radice, dall'altro lo studente, plasticamente definito dall'immagine di rete neurale. Il primo incarna la tradizionale attitudine dello studioso ad approfondire ogni tema trattato, per poi sintetizzare e sistematizzare le reciproche relazioni formali e funzionali. Il discente procede in maniera opposta: meno propenso alla riflessione, utilizza la rete per produrre veloci manipolazioni di informazioni sul tema indagato, spesso basate su differenti visioni culturali. Concludendo, quindi, se il primo utilizza un approccio incrementale alla conoscenza, il secondo preferisce un metodo di studio basato sulla ricerca di significazioni e connessioni generate dalle reti di informazioni, per poi, all'occorrenza, approfondire.

Escala de Iconicidad decreciente de Abraham Moles			
Nivel	Definición	Criterio	Ejemplos
12	El referente físico mismo	Iconicidad	Objeto en vitrina o en exposición
11	Modelo bi- o tridimensional a escala	Colores y materiales arbitrarios	Reconstrucción ficticia, maqueta
10	Esquema bi- o tridimensional reducido o aumentado	Colores y materiales escogidos según criterios lógicos	Mapas en 3 dimensiones, globo terráqueo
9	Fotografía o proyección realista en un plano	Proyección perspectiva rigurosa, medios tonos y sombras	Catálogos ilustrados, posters
8	Dibujo, fotografía de alto contraste	Continuidad del contorno y cierre de la forma	Afiches, catálogos, fotografías técnicas
7	Esquema anatómico	Corte en la carcería o envoltorio; respeto por la topografía; cuantificación de elementos y simplificación	Corte anatómico, corte de un motor, plano de conexiones eléctricas, mapa geográfico
6	Representación "estallada"	Disposición perspectiva artificial de piezas según sus relaciones de vecindad topográfica	Objetos técnicos en manuales de ensamble o reparación
5	Esquema de principio	Substitución de los componentes por símbolos normalizados; paso de la topografía a la topología; geometrización	Mapa de conexiones de un receptor de TV, mapa esquematizado del Metro
4	Organigrama o esquema de bloque	Los elementos son cajas negras; funcionales, conectadas lógicamente; presentación de funciones lógicas	Organigrama de una empresa, flujograma de un programa computacional
3	Esquema de formulación	Relación lógica, no topológica, en un espacio no geométrico, entre elementos abstractos. Los lazos son simbólicos y todos los componentes, visibles.	Fórmulas químicas desarrolladas, sociogramas
2	Esquema en espacios complejos	Combinación en un mismo espacio de representación de elementos esquemáticos pertenecientes a sistemas diferentes	Fuerzas y posiciones geométricas en una estructura metálica; esquema de estática; representación sonora
1	Esquema de vectores en espacios puramente abstractos	Representación gráfica en un espacio métrico abstracto, de relaciones entre tamaños vectoriales	Gráficos vectoriales en electrotécnica
0	Descripción en palabras normalizadas o fórmulas algebraicas	Signos abstractos sin conexión imaginable con el significado	Ecuaciones y textos.

Fig. 1. Scala di iconicità di A. Moles.

Due osservazioni

Prima osservazione. Nella nostra personale esperienza, capita spesso che, assegnando un esercizio di analisi e ridisegno di un capolavoro di architettura, fornendo agli studenti solo gli estremi bibliografici, gli stessi, in una buona parte dei casi, ritengano evaso il compito assegnato con la restituzione dei canonici disegni bidimensionali e tridimensionali. Solo in pochi casi si propongono ulteriori elaborati di approfondimento in relazione allo studio di simmetrie, ritmi e proporzioni. Quasi mai, infine, si ragiona sul quadro più ampio di relazioni che legano l'artefatto al pensiero del suo creatore o ancora al movimento di idee al quale l'architetto è ascrivibile. L'esercizio di analisi dell'architettura assegnata, quindi, in un significativo numero di casi, coincide con la sua restituzione metrica.

Seconda osservazione. Riferendoci ancora al compito assegnato, quasi mai viene colta la sostanziale differenza che intercorre tra l'analisi e la restituzione di un capolavoro d'architettura e un equivalente manufatto edile realizzato a 'regola d'arte'. È necessario, a quel punto, aprire una riflessione in merito alla definizione di opera d'arte e quindi di manufatto architettonico di rilevante interesse culturale. Diventa quindi utile specificare come l'analisi di un capolavoro, oltre a tenere in conto gli aspetti dimensionali, strutturali, materici e funzionali dell'edificio, debba considerare quei processi culturali, portatori di valori immateriali, il cui profondo appeal è legato all'essere ad un tempo riferimento, memoria e simbolo di un intero sistema sociale o, comunque, di una sua parte politica, istituzionale o culturale.

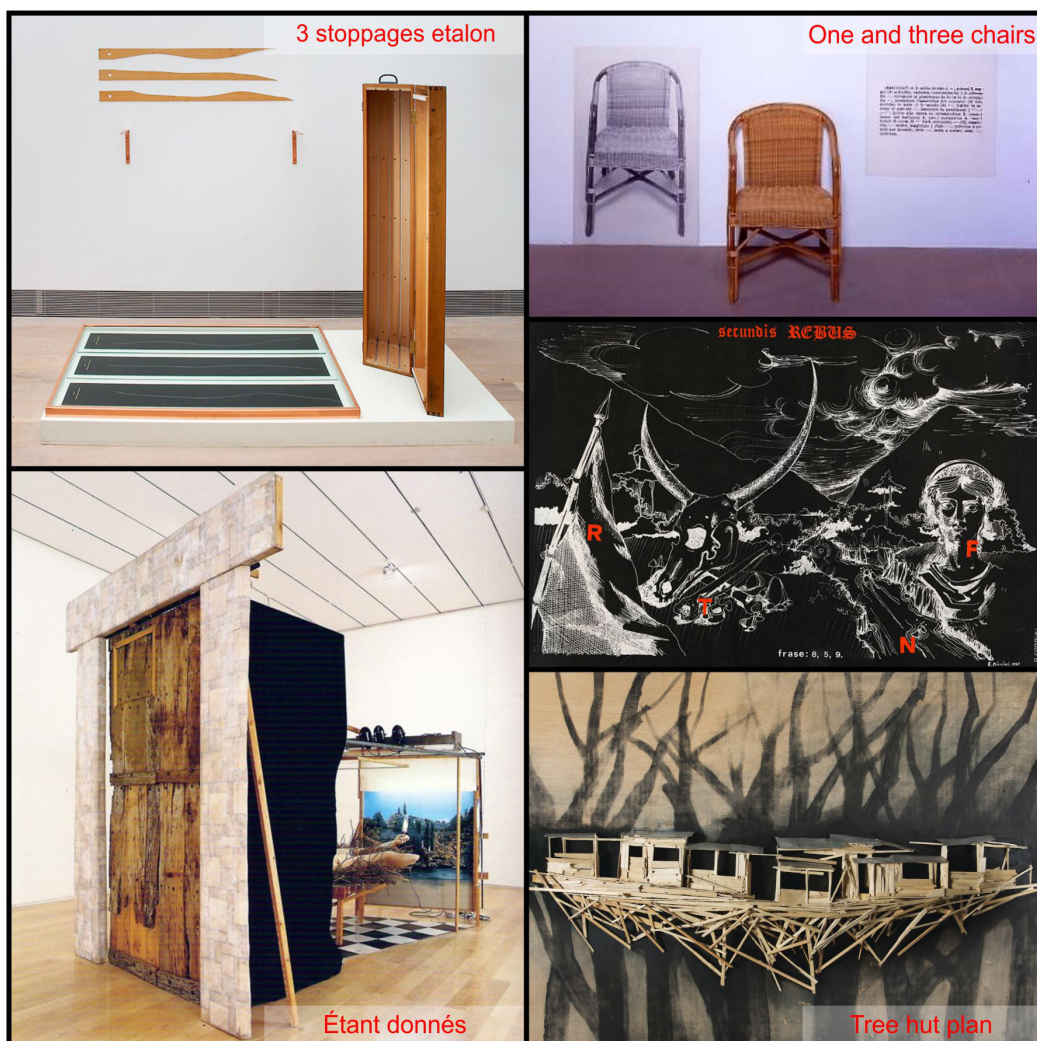


Fig. 2. Riferimenti artistici.

Rappresentazione simultanea degli aspetti materiali e immateriali di un'architettura

Da un lato i due paradigmi, la radice e la rete neurale, corrispondenti ad altrettanti metodi di acquisizione della conoscenza, dall'altro una pratica del rilievo intesa più che come acquisizione di dati metrici, come restituzione del sistema di relazioni immateriali veicolate. Immaginiamo a questo punto di poter ricondurre l'insieme dei punti di vista esercitati e delle pratiche utilizzate ad una rappresentazione sintetica che consideri tanto gli aspetti fisici, quanto quelli percettivi e concettuali: un approccio multimediale basato sulla lettura contemporanea del maggior numero di elaborazioni grafiche prodotte. Metodologia, semplificando molto, che possiamo definire come somma di due processi: uno teorico, l'altro tecnico. Il primo promuove la contaminazione delle conoscenze attraverso un confronto multidisciplinare. Il secondo individua, nel *Teorema del Modello di Architettura* [Migliari 2004, pp. 9, 10] [1], un sistema complesso di rappresentazioni integrate. L'enunciato del teorema, in sostanza, si potrebbe così interpretare: la corrispondenza tra il modello multimediale di sintesi – che da questo punto in poi definiamo 'Disegno Complesso' – ed il suo artefatto crescerà in funzione dell'incremento del numero dei media utilizzati e delle rispettive rappresentazioni sistematizzate.

D'altro canto, la varietà dei media disponibili e la loro sovrapposibilità pone un serio interrogativo sui gradi possibili di rappresentazione della realtà.

Per R. Arnheim rappresentare la realtà è essenzialmente un problema di comprensione visiva della forma, sia essa fisica o percettiva, da ricondurre ai significati che può esprimere ed ai contenuti che intende comunicare.

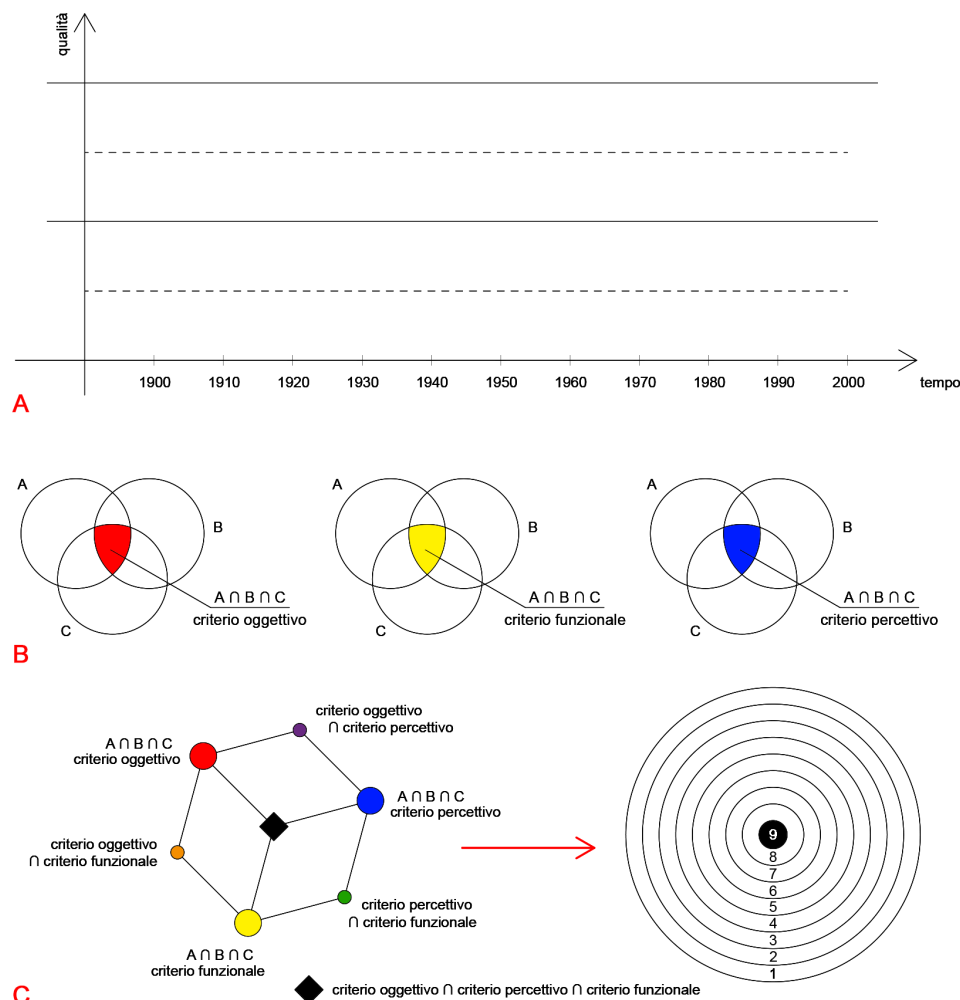


Fig. 3. Rappresentazione concettuale di un grafico cartesiano in XY (A), di diagrammi di Eulero-Venn - insieme intersezione (B) e due grafi semplici concentrici non orientati (C) dei quali il secondo deriva dal primo.

Arte, rappresentazione, multimedialità e interazione

La serie *Rebus* – iniziata nel 1964 da E. Miccini – allo stesso tempo conclude la riflessione sulla multimedialità e introduce quella su un approccio concettuale all'interattività. La serie *Rebus* si può definire come una sperimentazione che, attraverso continui rimandi tra immagini e parole, utilizza il collage come strumento di comunicazione della poesia visiva. Se i loro messaggi producono apparentemente un facile ed immediato consenso, solo un coinvolgimento attivo del suo fruitore ne consente la decifrazione del messaggio più vero e profondo.

Nell'anno 1965, J. Kosuth presenta l'installazione *One and three chairs*. Tre sono gli elementi che la compongono: una sedia, la sua fotografia in posizione frontale e una didascalia con la sua descrizione testuale. Scrive Prestinenzza Puglisi: "Scegliendo un oggetto banale e moltiplicandolo per tre, Kosuth lo scarica di ogni valore iconico, con la conseguenza che il suo

				CRITERIO OGGETTIVO												CRITERIO FUNZIONALE								CRITERIO PERCETTIVO																				
				MOBILITÀ		TIPOLOGIA		APOGGIO		BRACCOLI		MATERIALE		INCASTRO		NUMERO DI COMPONENTI		AMBIENTE		PRODUZIONE		TIPOLOGIA		USO		ERGONOMIA		MATERIALE (STRUTTURA)		COLORE		Rappresentazione RICONOSCIBILE SEDUTA		ARCHITETTO		FORMA PERCETTA		DISEGNO						
				FESDA (anni stabili)	PIEVEVELE	IMPIANTABILE	ALTRO	CONTINUITO	DISCRETO	CON	SENZA	BIDIMENSIONALE	PLURIMATERIALE	MONODIMENSIONALE	A LEGGO	A CALDO	NON	DA RETE E CORDONE	PER D'CODICE	UNIVERSALE	INTERNO	ARTIFICIALE	SEMPLICE	UFFICIO	RELAX	PRANZO	ALTRO	ELEGANTE	DI SEMPLICE	ERSONOMICA	NON ECONOMICA	METALLO	LIGNO	RESINE	MULTIMATERIALE	PUBBLICITÀ	COMFORT	DECORATIVO	ASCIUTTE	NON ASCIUTTE	DA ILLUSTRAZIONI	PER LE COMPONENTI ESSENTIALI	ESSENZIALI	ESSENZIALI
Immagine	HOME SEDEA	Designer / Architetto Anno																																										
1		SEDEA WINDSOR	Sconosciuto 1700 ca	X			X	X	X	X	X		X		X	X	X				X	X						X							X	X	X	X	X	X				
2		SEDEA PIERREVOLE TRIPOLINA	J.B. Farby 1855	X		X			X	X	X	X	X		X	X				X	X							X							X	X	X	X	X	X				
3		SEDEA N° 14	M.Thonet 1859	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X					X							X	X	X	X	X	X				
4		SEDEA BLOEMENHERF	H.van de Velde 1895	X			X		X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X	X				X							X	X	X	X	X	X				
5		SEDEA DA GIARDINO	Sconosciuto 1900	X		X			X	X	X	X	X		X	X				X			X	X				X							X	X	X	X	X	X				
6		SEDEA CALVET	A. Gaudì 1902	X			X		X	X	X	X	X		X	X	X	X				X						X								X	X	X	X	X	X			
7		SEDEA DALLO SCHENALE E A SCALA	C.H Mackintosh 1902	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X						X								X	X	X	X	X	X			
8		SEDEA PURKERSDORF	J. Hoffmann 1903	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X					X								X	X	X	X	X	X			
9		SEDEA CON BRACCOLI PER LA POSTPARKASSE	O. Wagner 1904	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X						X								X	X	X	X	X	X			
10		POLTRONCINA A ROTELLE IN ACCIAIO LUCATO	F.L Wright 1904	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X				X						X								X	X	X	X	X	X			
11		SITZMASCHINE	J. Hoffmann 1905	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X					X								X	X	X	X	X	X			
12		POLTRONA KUBUS	J. Hoffmann 1910	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X					X								X	X	X	X	X	X			
13		SEDEA MONDRAY 2	F.L Wright 1914	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X					X								X	X	X	X	X	X			
14		SEDEA ROSSA E BLU	G. Rietveld 1918	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X							X								X	X	X	X	X	X			
15		SEDEA WASSILY	M. Breuer 1925	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X					X								X	X	X	X	X	X			
16		POLTRONA BRENDUM	E. Gray 1925	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X							X								X	X	X	X	X	X			

Fig. 4. Estratto della tabella di analisi delle 154 sedie 'd'autore' rispetto alle categorie di criteri oggettivi, percettivi e funzionali.

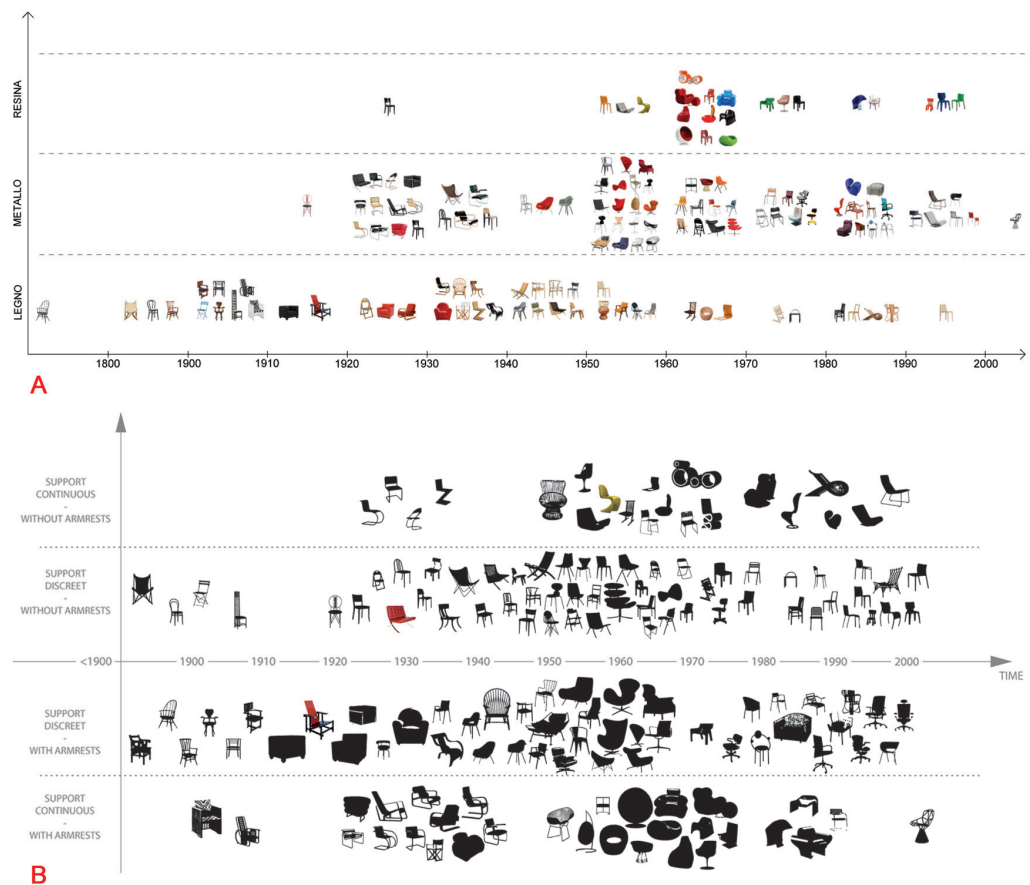


Fig. 5. Grafico cartesiano in XY delle 154 sedie. In ascissa il fattore 'tempo' e in ordinata il fattore 'tipologia di materiale' (A), il fattore 'rapporto appoggio-braccioli' (B).

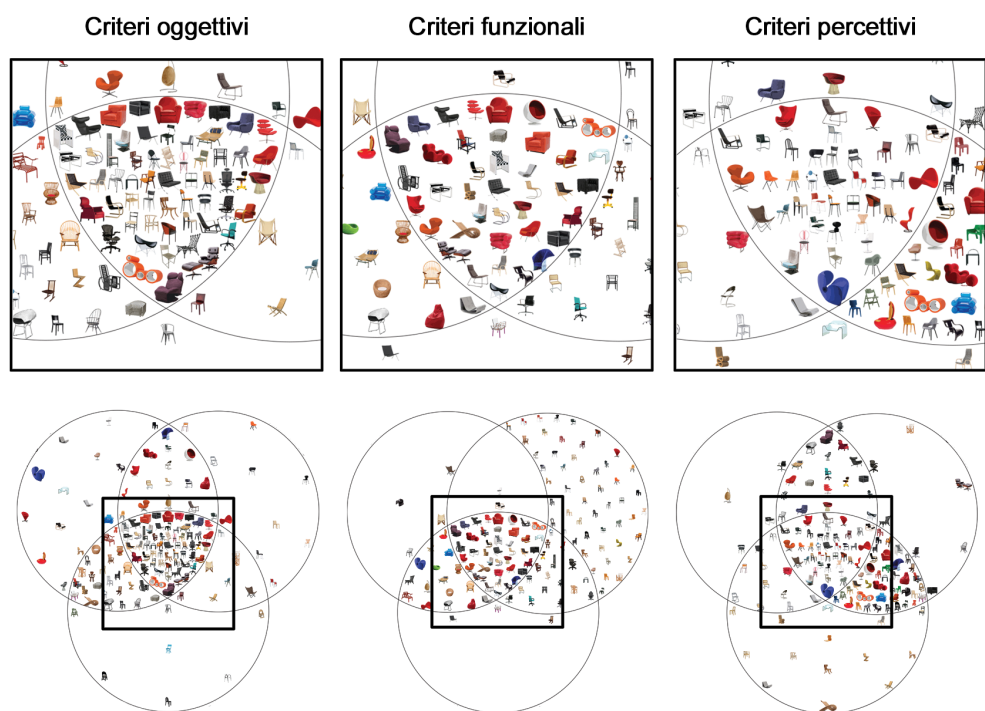


Fig. 6. Diagrammi di Eulero-Venn - insieme intersezione. Attraverso gli insiemi si mettono in relazione le 154 sedie con i criteri prescelti.

significato non risiede più nell'oggetto stesso in quanto immediatamente percepibile, ma nella correlazione dei segni fra di loro" [Prestinenza Puglisi 1998, p. 39].

Nell'anno 1969 viene esposta a Philadelphia *Étant donné*, installazione di M. Duchamp. Quest'opera, un evento rappresentato nel mondo reale, ci interessa per il meccanismo di interattività con il quale l'opera stessa coinvolge il suo osservatore. *Étant donné*, infatti, rivela il proprio senso profondo solo a chi, avvicinandosi alla porta in legno, è in grado di individuare i due spioncini attraverso i quali, poi, è possibile osservare la parte nascosta e più significativa dell'installazione stessa.

T. Kawamata è un artista che propone tra il 1983 e il 2005 la serie di *maquette* da titolo *Tree hut plan*. Lo scopo della loro realizzazione risiede nella sperimentazione dei meccanismi che successivamente verranno applicati alle sue opere. Sono strumenti di riflessione che intervengono nel processo creativo permettendo all'artista di prefigurare alcune importanti caratteristiche delle sue installazioni.

Tutti gli esempi citati (fig. 2), parte di un più ampio bagaglio di esemplificazioni, consentono una efficace riflessione sull'interpretazione artistica di tematiche, per noi fondamentali, quali il passaggio dalla condizione di realtà a quella di virtualità, o ancora sulla possibilità di favorire un coinvolgimento attivo nell'interpretazione dell'opera da parte del suo fruitore. Esemplificazioni, queste, che hanno agevolato sia il percorso di formazione degli studenti che il perseguimento degli obiettivi loro assegnati.



Fig. 7. Ingrandimento dell'esplicazione grafica riassuntiva attraverso un grafo semplice concentrico non orientato, derivante dall'analisi e reinterpretazione dei diagrammi di Eulero-Venn.

Risultati attesi

Ispirata al Teorema di Migliari, circoscritta alla rappresentazione codificata dai 12 gradi di iconicità di A. Moles, la nostra ricerca propone il 'Disegno Complesso' come sistema finale e sintetico di rappresentazione dei temi proposti.

Se sul Teorema e sul 'Disegno Complesso' abbiamo già scritto, resta da approfondire il tema dalla scala di iconicità e delle implicazioni generate, per noi, dalla sua applicazione. La scala propone ad un estremo l'oggetto fisico (12° grado), all'altro la descrizione testuale (grado 0), in mezzo le rimanenti rappresentazioni codificate. In sintesi, potremmo dire che il principio applicato alla scala definisce il suo grado di iconicità come l'inverso del livello di astrazione rappresentato. Una interessante conseguenza dell'enunciato, per noi, riguarda la consapevolezza che ad un elevato grado di iconicità corrisponde una maggiore capacità del disegno di descrivere gli aspetti concreti dell'artefatto. All'opposto, la rappresentazione dei suoi aspetti immateriali e concettuali è demandata alle rappresentazioni codificate nei primi posti della scala di iconicità (fig. 3).

Concludendo, quindi, è demandato al 'Disegno Complesso' il compito di integrare l'analisi dell'artefatto alla descrizione delle idee e dei processi sottesi. È, ancora, il 'Disegno Complesso' a consentire la lettura simultanea degli elaborati attraverso operazioni di sovrapposizione, contrapposizione e giustapposizione degli elaborati.

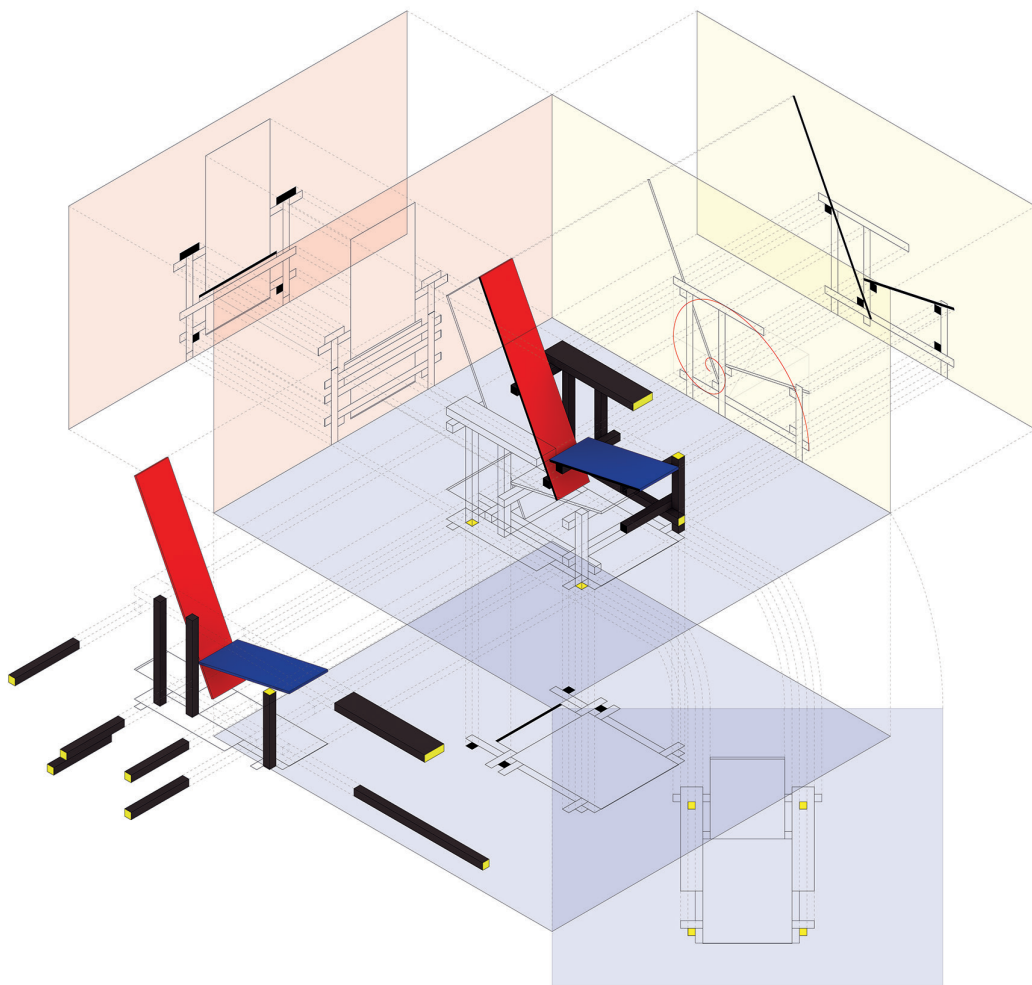


Fig. 8. Rappresentazione sintetica con analisi compositiva della sedia Red&Blue.

Il tema del corso

Il tema del corso, ribadiamo, propone di integrare ai canonici disegni dell'artefatto la rappresentazione di quella componente intangibile del progetto, frutto dell'applicazione di un pensiero creativo unico e originale. Nel caso specifico ci occupiamo del Movimento Moderno e di due suoi esponenti: Mies van der Rohe e di Gerrit Thomas Rietveld. La scelta del periodo storico deriva dalla necessità di proporre agli studenti un campo di analisi estremamente connotato, ma sufficientemente circoscritto. Siamo ancora lontani dalle produzioni contemporanee, polverizzate in un caleidoscopio infinito di idee, progetti e prodotti. Gli architetti, quindi, sono stati scelti in quanto validi esponenti di una forma di pensiero pervasivo, integrato e totalizzante, sintetizzato dal Bauhaus nel motto "dal cucchiaio alla città": un sistema di progettazione unitario, frutto di una rigorosa analisi funzionale. I due maestri, quindi, aderiscono al Movimento Moderno e ne accettano le idee generali. Ma come tutti i loro contemporanei personalizzano i concetti di semplificazione della forma, eliminazione delle decorazioni e di abbandono della tradizione naturalistica, in linee di ricerca autonome e originali, oggi conosciute con i nomi di Razionalismo, Funzionalismo, Art Déco, De Stijl ecc. Il corso, in sintesi, propone lo studio di due coppie di manufatti: la sedia *Barcelona* e il Padiglione tedesco all'Esposizione Universale del 1929 (Mies van der Rohe); la sedia *Red&Blue* e la casa Rietveld Schröder (Gerrit Thomas Rietveld). Viene, quindi, chiesto agli studenti di affrontare la lettura del tema indagato in tre livelli di approfondimento. Il primo, il più generale, ricerca le relazioni che intercorrono tra il Movimento Moderno e l'intera produzione culturale del XX secolo. Il secondo, intermedio, si occupa delle relazioni che intercorrono tra i due architetti, le opere scelte e le rispettive correnti di pensiero. Il terzo ed ultimo analizza, seguendo le indicazioni del Bauhaus, quel sistema di progettazione integrato e unitario applicabile sia alla sedia che all'architettura.

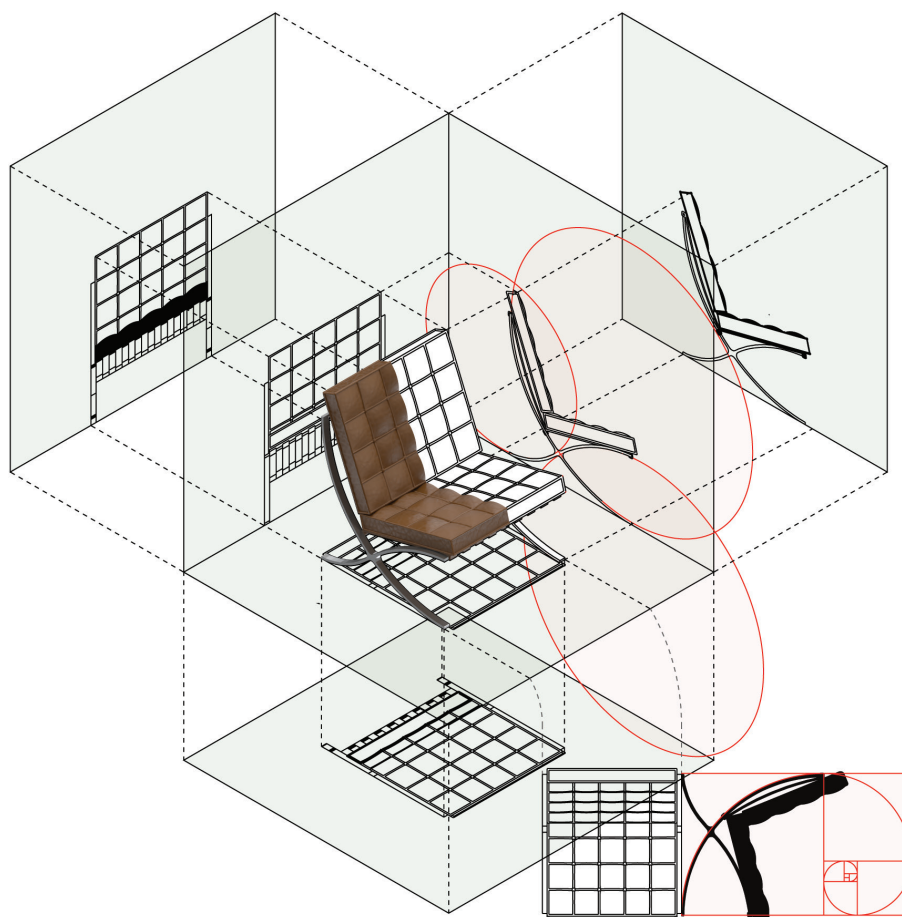


Fig. 9. Rappresentazione sintetica con analisi compositiva della sedia *Barcelona*.



Fig. 10. Stampa 3D della sedia *Barcelona*.

Elaborati realizzati

La prima parte dello studio viene svolta con l'analisi di 154 sedie 'd'autore' [2], catalogate in funzione di un certo numero di criteri divisi, a loro volta, in tre categorie di riferimento: oggettiva, percettiva e funzionale (fig. 4).

La stessa natura degli artefatti giustifica il ricorso alla categoria del design per descrivere il fenomeno nei suoi aspetti più generali: ridotte dimensioni, progetti e realizzazioni articolate ed iconiche.

Seguendo la progressione dettata dalla scala di Moles, appartengono a questa prima fase due elaborazioni: un testo scritto e la costruzione di un grafico cartesiano 'in XY' (fig. 5).

Il secondo livello valuta invece le relazioni che intercorrono tra gli architetti, le opere e le rispettive correnti di pensiero. Sono state a tale scopo assegnate due sedie, la *Barcelona* e la *Red&Blue*, a cui viene successivamente aggiunta una terza, la *Panton*, dell'omonimo designer, la prima sedia in plastica stampata al mondo. La necessità di analizzare tre sedie, di cui solo due riconducibili al Movimento Moderno, ha consentito di allargare la comparazione ad un più vasto ambito di progetti consentendone valutazioni e confronti tanto degli aspetti simili che di quelli difforni. Operazione necessaria a rendere plasticamente visibile le trasformazioni epocali imposte dai cambiamenti nella produzione, nelle tecnologie, nel gusto e nella cultura. Appartengono a questo secondo livello due prodotti: una elaborazione grafica basata sulla costruzione di insiemi (fig. 6) e la realizzazione di un grafo finale (fig. 7).

Il terzo ed ultimo livello si occupa della descrizione del sistema di progettazione integrato e unitario applicabile ai due prodotti dello stesso architetto. Ricevono maggiore attenzione in questa fase i disegni bidimensionali e tridimensionali, i render, le fotografie (figg. 8, 9) e gli oggetti prototipati (fig. 10). Il corso si conclude con un ultimo atto sostanziale: la costruzione del 'Disegno Complesso' (figg. 11, 12).

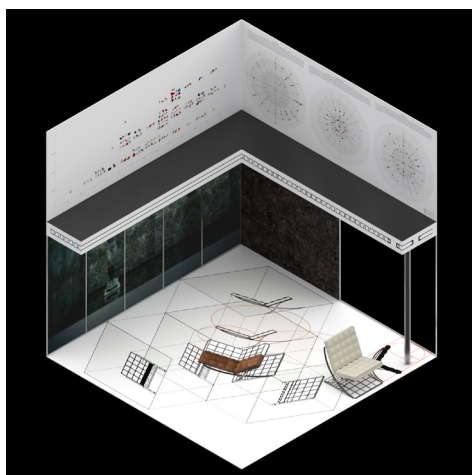
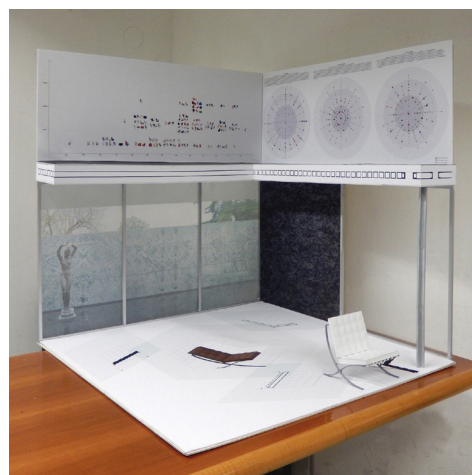


Fig. 11. Concept di disegno complesso della sedia *Barcelona*.

Fig. 12. Realizzazione tridimensionale (installazione) del disegno complesso della sedia *Barcelona*.



Ringraziamenti

Si ringraziano gli studenti del corso di Modellazione e Prototipazione A.A. 2019/2020. In particolare gli elaborati fig. 5A-7, 9-12 sono a cura di B. Basile, S. D'Amico, C. Foti e fig. 5B e 8 a cura di M. Abdelrahman, M. Addario, G. Ibrahim, M. Nawareg e R. Runci.

Note

[1] "Il Teorema esplora le possibili rappresentazioni (m) dell'idea progettuale (M) e ne definisce le relazioni [...] Tutti gli m hanno il medesimo rapporto con M e dovrebbero essere indicati con un termine generale che li abbracci tutti. Si può usare il termine modelli (scritto con la m minuscola) [...], ma, meglio ancora, è estendere il significato della parola disegno. Ecco dunque il senso dell'enunciato: Disegno come Modello, ovvero Modello, idea, che si inverte nelle mutevoli forme del disegno" [Migliari, 2004, pp. 9, 10].

[2] Le 154 sedie 'd'autore' sono estrapolate dai libri *Il Secolo del Design* di C. McDermott, edito da Logos (2001) e *The Design Book* (trad. Anna Bissanti) edito da L'ippocampo edizioni (2016 - ed. it.).

Riferimenti bibliografici

- Anceschi Giovanni (1992). *L'oggetto della raffigurazione*. Milano: Etas.
- Arnheim Rudolf (1997). *Arte e percezione visiva*. Trad. a cura di Gillo Dorfles. Milano: Feltrinelli Editore.
- Bradbury Dominic (2019). *Modernismo. Arredi, design e grafica 1920-1950*. Traduzione a cura di C. Colbertaldo e V. Meloncelli. Milano: Mondadori Electa.
- Leoni Fulvio (2001). *L'architettura della simultaneità*. Roma: Maltemi editore.
- Migliari Riccardo (a cura di). (2004). *Disegno come modello*. Roma: Edizioni Kappa.
- Prestinzenza Puglisi Luigi (1998). *Hyperarchitettura*. Spazi nell'età dell'elettronica. Collegno (To): Universale di Architettura.

Autori

Agostino Urso, Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, agostino.urso@unirc.it
Francesco De Lorenzo, Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, fdelorenzo@unirc.it

Per citare questo capitolo: Urso Agostino, De Lorenzo Francesco (2020). 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. 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. 867-888.



Two Examples of Didactics on Representation of the Connection among Works, Architects and Cultural Currents

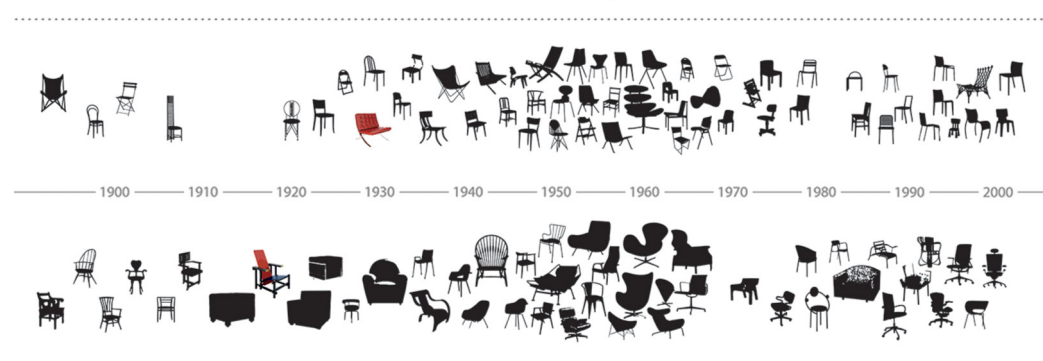
Agostino Urso
Francesco De Lorenzo

Abstract

Inspired by Riccardo Migliari's *Theorem of the Architecture Model*, limited to the representation encoded by the 12 Degrees of Iconicity by Abraham Moles, our research proposes the Complex Design as a privileged tool for comparison in the dynamics of the course of study. Using as an example the experience of the Modern Movement, in the interpretation of Mies van der Rohe (the Barcelona chair and the German Pavilion at the Universal Exposition in 1929) and of Gerrit Thomas Rietveld (the Red&Blue chair and the Schröder house), a pervasive, integrated and totalizing form of thought is told, summarized by the Bauhaus in the slogan "from the spoon to the city": a unitary design system, the result of a strict functional analysis. In conclusion, then, the 'Complex Design' is entrusted with the task of integrating the analysis of the artifact with the description of the ideas and underlying processes, proceeding to deal with the reading of the investigated theme in three levels of depth. The first, the more general one, researches the relationships between the Modern Movement and the entire cultural production of the 20th century. The second one, intermediate, deals with the relationships between the two architects, the chosen works and the respective currents of thought. The third and final one analyzes, following the indications of the Bauhaus, that integrated and unitary design system applicable to both design and architecture.

Keywords

didactics, connections, science of representation, multimedia, architecture.



A statement

It is clear to anyone who has been teaching for a number of years how much the teaching dynamics have changed in the courses of study. You can not deal with the mutation occurred in the interaction between teachers and students without considering the merits of the social changes experienced in recent years. The myth of speed has been replaced by that of simultaneity in which the sharing of information online is now instantaneous and global. By reducing these dynamics to two iconic images, we have on the one hand the teacher, attributable to the root paradigm, on the other the student, plastically defined by the neural network image. The first embodies the traditional attitude of the scholar to deepen each topic, and then summarize and systematize the mutual formal and functional relationships. The learner proceeds in the opposite way: less inclined to reflection, he uses the network to produce fast manipulation of information on the subject investigated, often based on different cultural views. In conclusion, therefore, if the former uses an incremental approach to knowledge, the latter prefers a study method based on the search for meanings and connections generated by networks of information, and then, if necessary, he deepens.

Escala de Iconicidad decreciente de Abraham Moles			
Nivel	Definición	Criterio	Ejemplos
12	El referente físico mismo	Iconicidad	Objeto en vitrina o en exposición
11	Modelo bi- o tridimensional a escala	Colores y materiales arbitrarios	Reconstrucción ficticia, maqueta
10	Esquema bi- o tridimensional reducido o aumentado	Colores y materiales escogidos según criterios lógicos	Mapas en 3 dimensiones, globo terráqueo
9	Fotografía o proyección realista en un plano	Proyección perspectiva rigurosa, medios tonos y sombras	Catálogos ilustrados, posters
8	Dibujo, fotografía de alto contraste	Continuidad del contorno y cierre de la forma	Afiches, catálogos, fotografías técnicas
7	Esquema anatómico	Corte en la carcería o envoltorio; respeto por la topografía; cuantificación de elementos y simplificación	Corte anatómico, corte de un motor, plano de conexiones eléctricas, mapa geográfico
6	Representación "estallada"	Disposición perspectiva artificial de piezas según sus relaciones de vecindad topográfica	Objetos técnicos en manuales de ensamble o reparación
5	Esquema de principio	Substitución de los componentes por símbolos normalizados; paso de la topografía a la topología; geometrización	Mapa de conexiones de un receptor de TV, mapa esquematizado del Metro
4	Organigrama o esquema de bloque	Los elementos son cajas negras; funcionales, conectadas lógicamente; presentación de funciones lógicas	Organigrama de una empresa, flujograma de un programa computacional
3	Esquema de formulación	Relación lógica, no topológica; en un espacio no geométrico, entre elementos abstractos. Los lazos son simbólicos y todos los componentes, visibles.	Fórmulas químicas desarrolladas, sociogramas
2	Esquema en espacios complejos	Combinación en un mismo espacio de representación de elementos esquemáticos pertenecientes a sistemas diferentes	Fuerzas y posiciones geométricas en una estructura metálica; esquema de estática; representación sono
1	Esquema de vectores en espacios puramente abstractos	Representación gráfica en un espacio métrico abstracto, de relaciones entre tamaños vectoriales	Gráficos vectoriales en electrotécnica
0	Descripción en palabras normalizadas o fórmulas algebraicas	Signos abstractos sin conexión imaginable con el significado	Ecuaciones y textos.

Fig. 1. Iconicity scale by Abraham Moles.

Two observations

First observation. In our personal experience, it often happens that, assigning an analysis and redesign exercise of an architectural masterpiece, providing students with only the bibliographical details, they, in a large part of the cases, consider that they have fulfilled the task assigned with the delivery of the canonical two-dimensional and three-dimensional drawings. Only in a few cases they propose further elaborate graphic designs in relation to the study of symmetries, rhythms and proportions. Finally, almost never, we think about the broader framework of relationships that link the artifact to the thought of its creator or even to the movement of ideas to which the architect is ascribable. The analysis exercise of the assigned architecture, therefore, in a significant number of cases, coincides with its metric representation.

Second observation. Still referring to the assigned task, the substantial difference between the analysis and the redrawing of an architectural masterpiece and an equivalent construction manufactured according to “workmanlike” is almost never understood. At that point, it is necessary to open a reflection on the definition of a work of art and therefore of an architectural artefact of significant cultural interest. It therefore becomes useful to specify how the analysis of a masterpiece, in addition to taking into account the dimensional, structural, material and functional aspects of the building, must consider those cultural processes, bearers of intangible values, whose deep appeal is linked to being at the same time reference, memory and symbol of an entire social system or, in any case, of a political, institutional or cultural part of it.

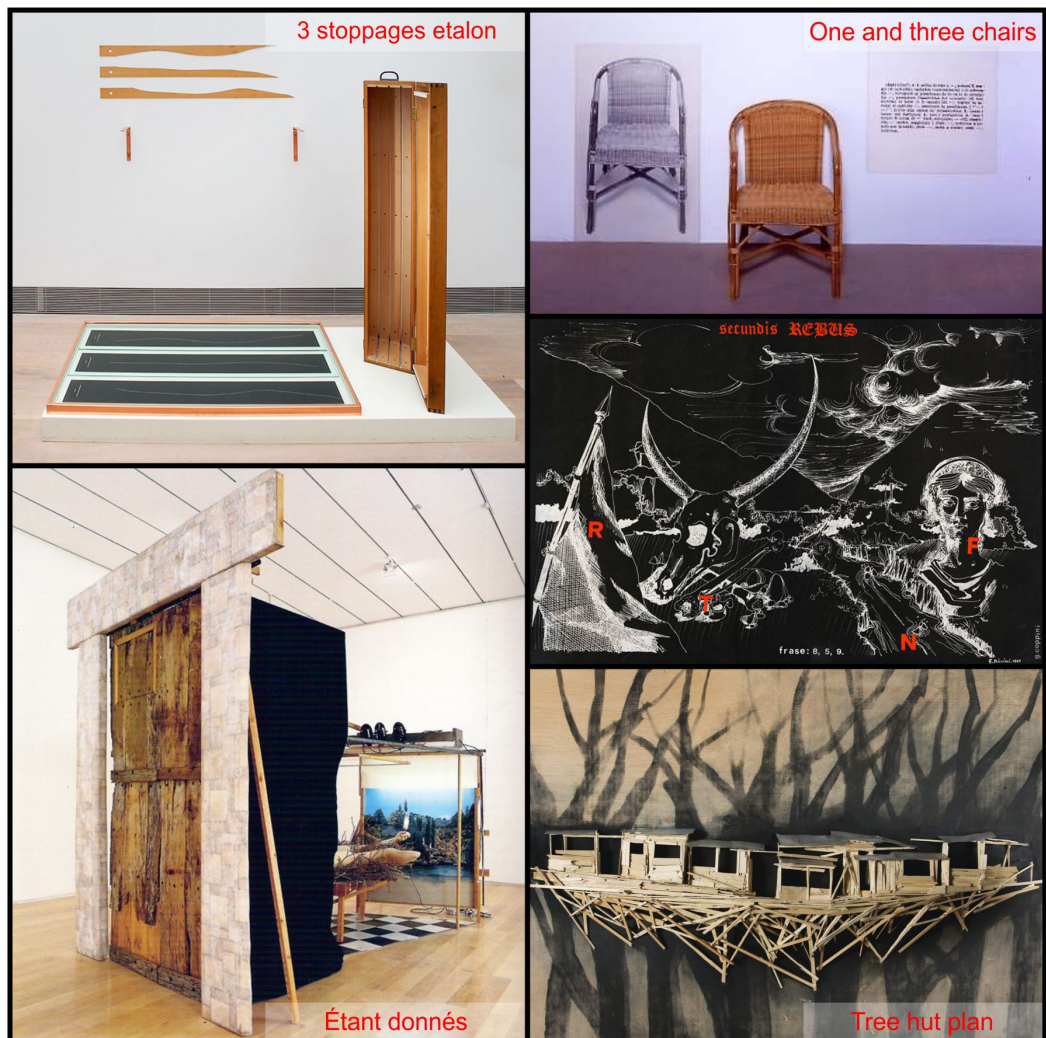


Fig. 2. Artistic references.

Simultaneous representation of the material and immaterial aspects of an architecture

On the one hand the two paradigms, the root and the neural network, corresponding to as many methods of acquiring knowledge, on the other a survey practice understood more than as the acquisition of metric data, as redesign of the conveyed intangible relations system. At this point, let's imagine that we can bring the whole of the points of view exercised and the practices used to a synthetic representation that considers both the physical, the perceptual and conceptual aspects: a multimedia approach based on the contemporary reading of the largest number of graphic elaborations produced. Methodology, simplifying a lot, which we can define as the sum of two processes: one theoretical and the other technical. The first promotes the contamination of knowledge through a multidisciplinary comparison. The second identifies, in the *Theorem of the Architecture Model* [Migliari 2004, pp. 9, 10] [1], a complex system of integrated representations. In essence, the statement of the Theorem could be interpreted as follows: the correspondence between the multimedia synthesis model –which we call ‘Complex Design’ from this point on– and its artifact will grow as a function of the increase in the number of media used and the respective systematized representations.

On the other hand, the variety of media available and their overlapping poses a serious question about the possible degrees of representation of reality.

For R. Arnheim, representing reality is essentially a problem of visual understanding of form, be it physical or perceptual, to be traced back to the meanings it can express and the contents it intends to communicate.

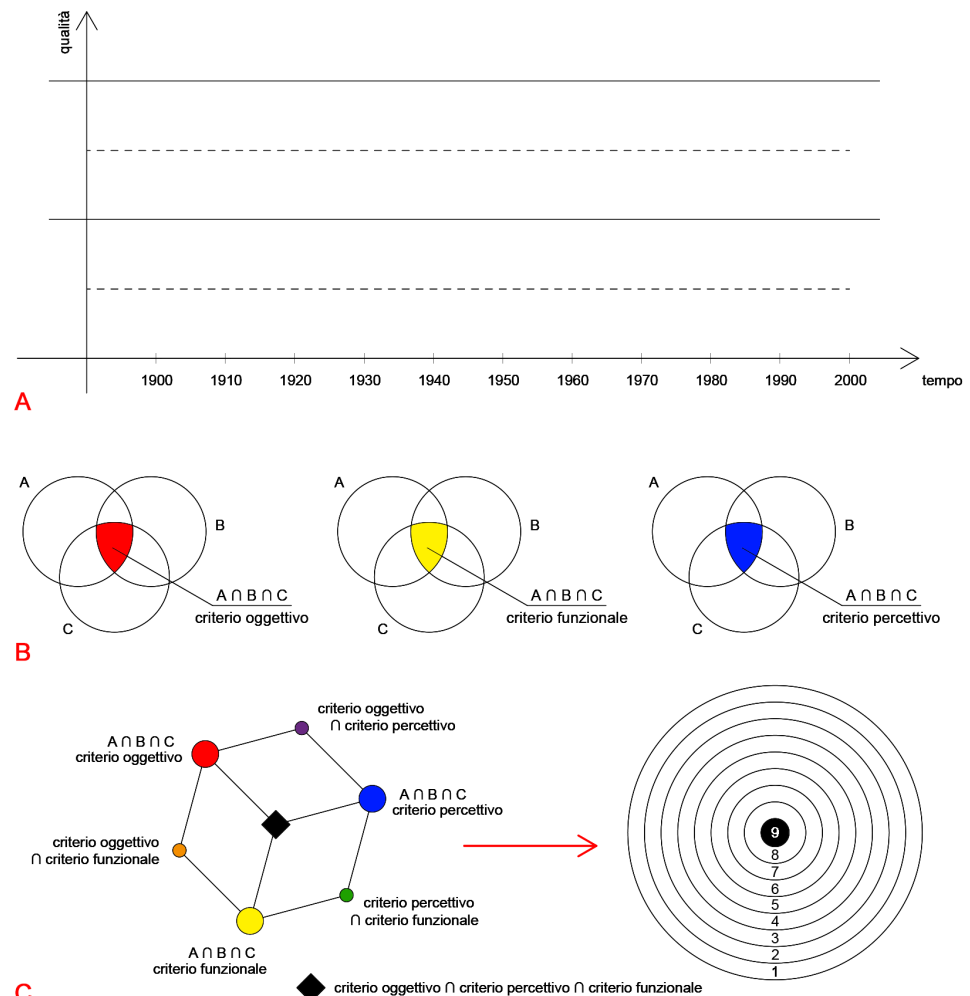


Fig. 3. Conceptual representation of a Cartesian graphic in XY (A), of Euler-Venn diagrams – intersection set (B) and two simple non-oriented concentric graphs (C) of which the second is derived from the first.

Matt Madden, on the other hand, through the work *99 Ways to Tell a Story: Exercises in Style*, it offers an interesting reflection on what relationship of truth exists between the object and its representations. A solution to the theme, already addressed in the 19th century by Peirce (through the definitions icon, symbol, index), is proposed by Anceschi through the formulation of a unifying theory that includes the scale of iconicity proposed by Abraham Moles. Its 12 degrees include as many variations of representations at whose extremes are positioned the real object and its abstract counterpart, the written word (fig. 1). At this point we have an internationally recognized classification, ready to be used to represent the tangible and intangible aspects of any artifact.

Art, representation, multimedia and interaction

Elaborated in the years 1913/14 by Marcel Duchamp, the work *3 stoppages étalon* is a reflection on the passage from the condition of reality to that of virtuality. This passage produces three interesting consequences: release the subject represented by each of its iconic values; shift attention to its formal relationships; provoke a perceptual alienation sensation in the observer:

The *Rebus* series –started in 1964 by E. Miccini– at the same time concludes the reflection on multimedia and introduces that on a conceptual approach to interactivity. The *Rebus* series can be defined as an experimentation that, through continuous transitions between images and words, uses collage as a communication tool for visual poetry. If their messages apparently produce an easy and immediate approval, only an active involvement of its user allows the deciphering of the deepest and most authentic message.

In 1965, J. Kosuth presents the installation “One and three chairs”. There are three elements that compose it: a chair, his photograph in a frontal position and a caption with its textual description. Prestinzenza Puglisi writes: “By choosing a trivial object and multiplying it by three, Kosuth empties it of every iconic value, with the consequence that its meaning no longer

			CRITERIO OGGETTIVO														CRITERIO FUNZIONALE										CRITERIO PERCETTIVO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			MOBILITA'		TIPOLOGIA		APPOGGIO		BRACCIO		MATERIALE		INCASTRO		NUMERO DI COMPONENTI		AMBIENTE		PRODUZIONE		TIPOLOGIA		USO		ERGONOMIA		MATERIALE (STRUTTURALE)		COLORE		Rappres. SCHEMATICA SEDUTA		ARCHITETPO		FORMA PERCEPIA		DESIGN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			FISSA (NON RUOTABILE)	MOBILE (CON RUOTABILE)	PIGRIEVOLE	INPIGRIEVOLE	ALTO	CORTO	DIETRO	CON	SENZA	MONOMATERIALE	POLIMATERIALE	MONOLOCCO	A RECCO	A CALZO	USO	DA SALA E CHIAVE	PIU' DI LOCALE	UNIVERSALE	INTERNO	ESTERNO	UFFICIO	RELAX	PRIMO	ALTO	DI BRACCIO	INQUADRA	ERGONOMICA	NON ERGONOMICA	METALLO	LEGNO	RESINE	MULTIMATERIALE	NATURALE	PIGRIEVOLE	CONTINUA	DISCONTINUA	ADIBENTE	NON ADIBENTE	DA 1 A 4 COMPONENTI	PIU' O 4 COMPONENTI	ESSENZIALE	ARTICOLATO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Immagine	NOME SEDIA	Designer / Architetto Anno																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</

Fig. 4. Extract from the analysis table of the 154 'author's' chairs related to the categories of objective, perceptive and functional criteria.

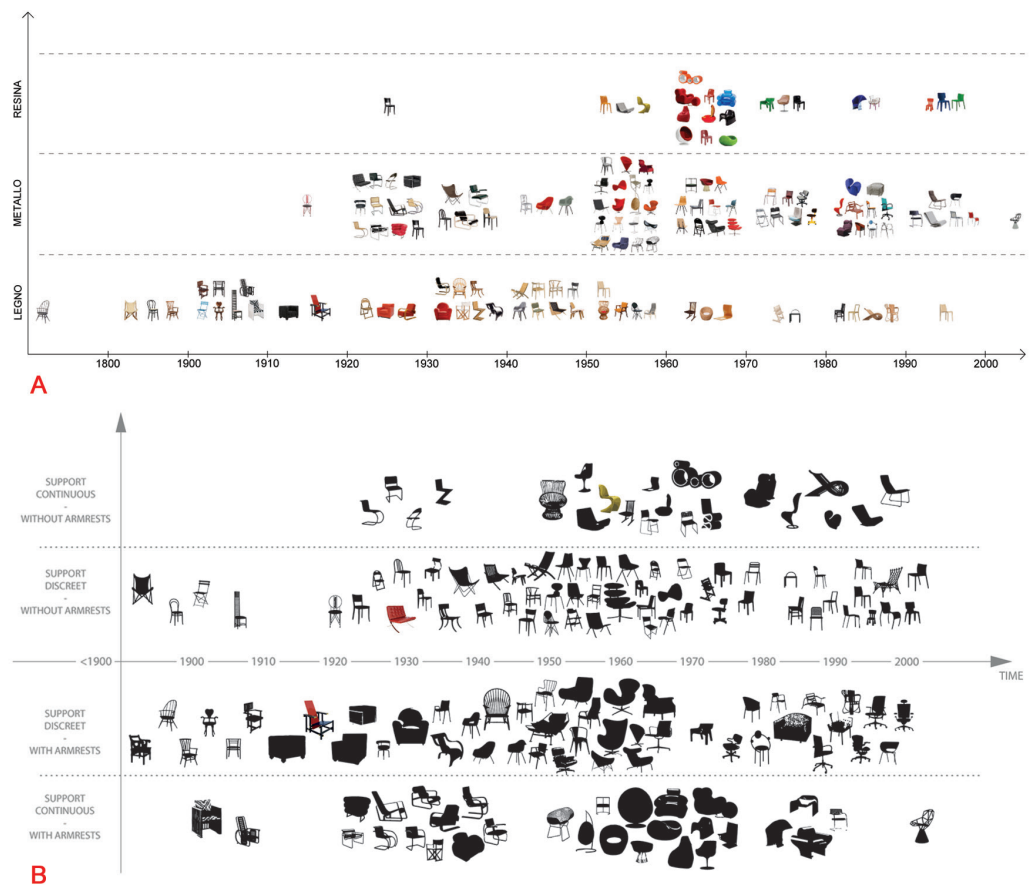


Fig. 5. Cartesian graphic in XY of the 154 chairs. On the abscissa the 'time' factor and on the ordinate the 'type of material' factor (A), the structure-armrest correlation' factor (B).

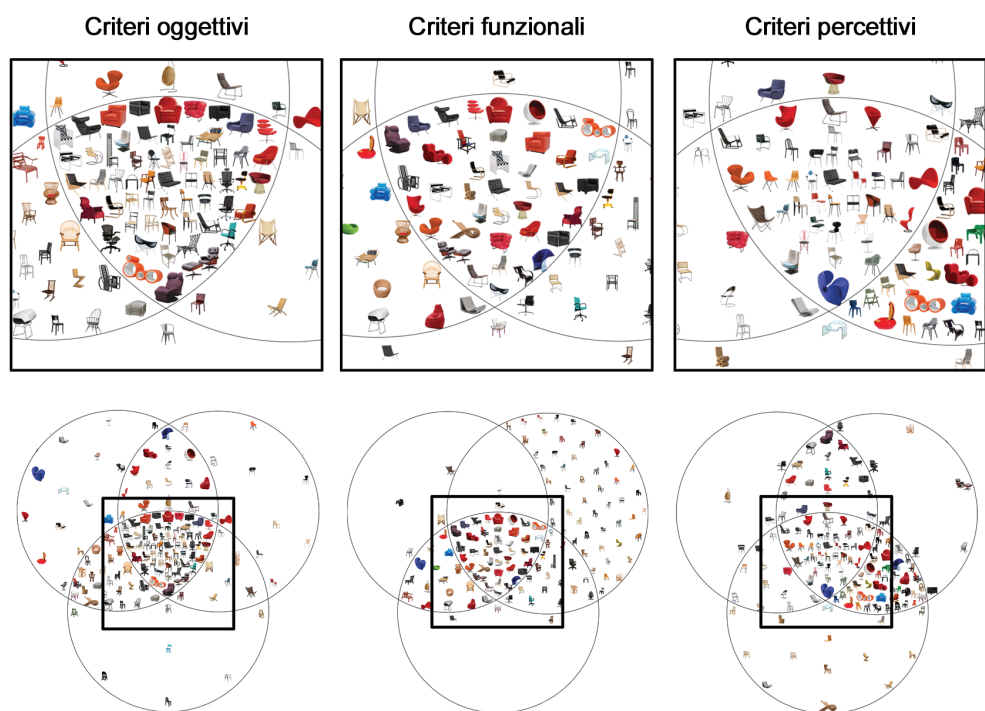


Fig. 6. Euler-Venn diagrams - intersection set. Using the sets, the 154 chairs are related to the chosen criteria.

resides in the object itself as it is immediately perceptible, but in the correlation of the signs between them" [Prestinzenza Puglisi 1998, p. 39].

In 1969 is exhibited in Philadelphia *Étant donné*s installation by M. Duchamp. This work, an event represented in the real world, interests us for the interactivity mechanism with which the work itself involves its observer. *Étant donné*s, in fact, reveals its profound meaning only to those who, approaching the wooden door, are able to identify the two peepholes through which, then, it is possible to observe the hidden and most significant part of the installation itself.

T. Kawamata is an artist who proposes the series of maquettes entitled *Tree hut plan* between 1983 and 2005. The purpose of their realization lies in the testing of the mechanisms that will subsequently be applied to his works. They are reflection tools that intervene in the creative process, allowing the artist to prefigure some important characteristics of his installations.

All the examples cited (fig. 2), part of a wider range of examples, allow an effective reflection on the artistic interpretation of themes, which are fundamental for us, such as the passage from the condition of reality to that of virtuality, or even on the possibility to encourage an active involvement in the interpretation of the work by its user. Examples, these, which have facilitated both the training path of the students and the pursuit of the objectives assigned to them.

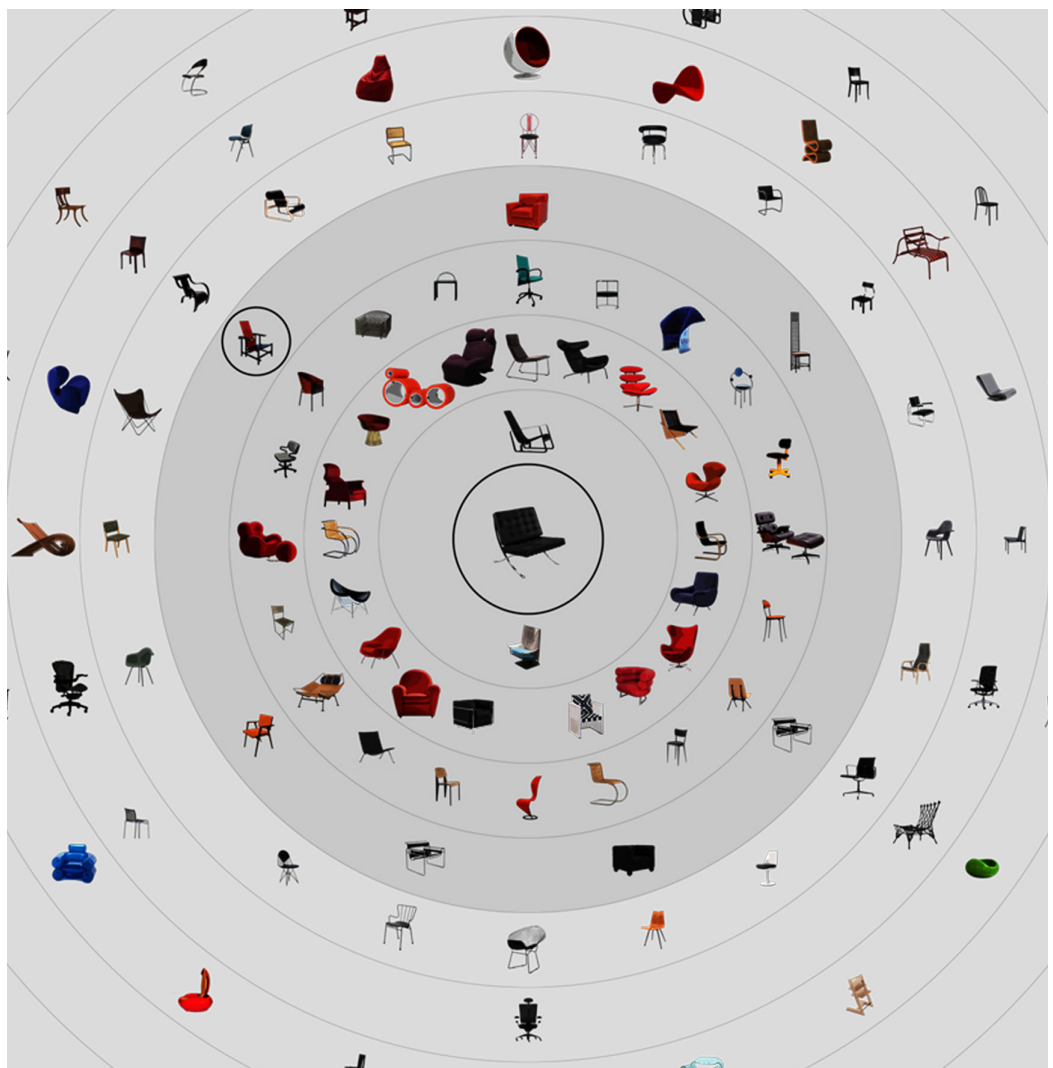


Fig. 7. Zoom in of the summary graphic explanation through a simple non-oriented concentric graph, resulting from the analysis and reinterpretation of the Euler-Venn diagrams.

Expected results

Inspired by Migliari's Theorem, limited to the representation encoded by the 12 degrees of iconicity of A. Moles, our research proposes the 'Complex Design' as a final and synthetic system of representation of the proposed themes.

If we have already written about the Theorem and the 'Complex Design', it remains to deepen the theme of the scale of iconicity and the implications generated, for us, by its application. The scale offers the physical object at one end (12th degree), the textual description at the other (grade 0), in the middle the remaining codified representations. In summary we could say that the principle applied to the scale defines its degree of iconicity as the inverse of the level of represented abstraction. An interesting consequence of the statement, for us, concerns the awareness that a high degree of iconicity corresponds to a greater ability of the drawing to describe the concrete aspects of the artifact. On the contrary, the representation of its intangible and conceptual aspects is entrusted to the representations codified in the first places of the iconicity scale (fig. 3).

In conclusion, therefore, the task of integrating the analysis of the artifact with the description of the underlying ideas and processes is entrusted to the 'Complex Design'. It is, again, the 'Complex Design' that allows the simultaneous reading of the works through overlapping, juxtaposition and juxtaposition of the works.

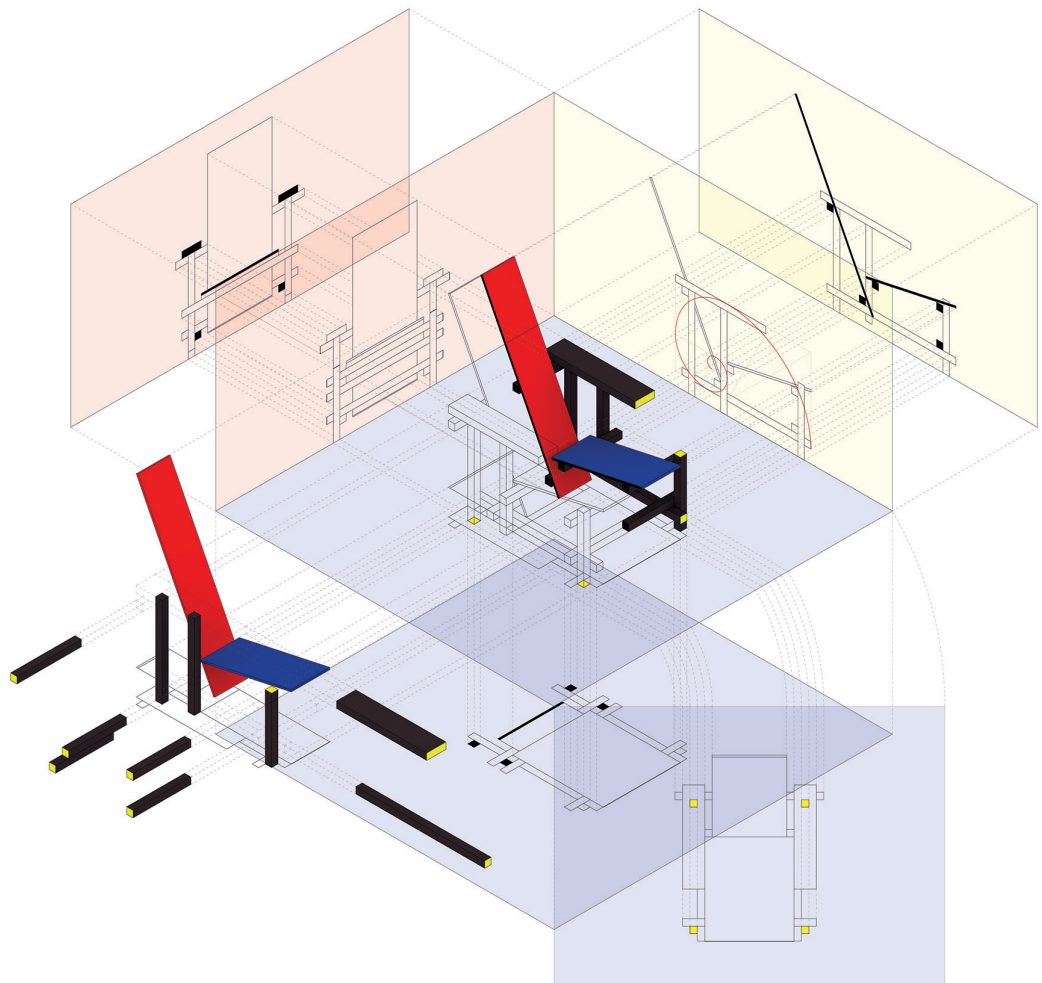


Fig. 8. Synthetic representation with compositional analysis of the Red&Blue chair.

The theme of the course

The theme of the course, we repeat, proposes to integrate the representation of that intangible component of the project with the canonical drawings of the artifact, the result of the application of a unique and original creative thought. In the specific case, we deal with the Modern Movement and with two of its representatives: Mies van der Rohe and Gerrit Thomas Rietveld. The choice of the historical period derives from the need to offer students an extremely connoted, but sufficiently limited, field of analysis. We are still far from contemporary productions, subdivided in an infinite kaleidoscope of ideas, projects and products. The architects, therefore, have been chosen as valid exponents of a pervasive, integrated and totalizing form of thought, summarized by the Bauhaus in the slogan "from the spoon to the city": a unitary design system, the result of rigorous functional analysis. The two masters therefore adhere to the Modern Movement and accept its general ideas. But like all their contemporaries they personalize the concepts of simplification of form, of elimination of decorations and abandonment of the naturalistic tradition, in autonomous and original lines of research, today known with the names of Rationalism, Functionalism, Art Deco, De Stijl etc. In summary, the course proposes the study of two pairs of artefacts: the *Barcelona* chair and the German Pavilion at the Universal Exposition in 1929 (Mies van der Rohe); the *Red&Blue* chair and the Rietveld Schröder house (Gerrit Thomas Rietveld). It is, therefore, asked the students to face the reading of the theme explored in three levels of study. The first, the more general one, research the relationships between the Modern Movement and the entire cultural production of the twentieth century. The second, intermediate, deals with relations between the two architects, the chosen works and the respective schools of thought. The third and final one analyzes, following the indications of the Bauhaus, that integrated and unitary design system applicable to both the chair and the architecture.

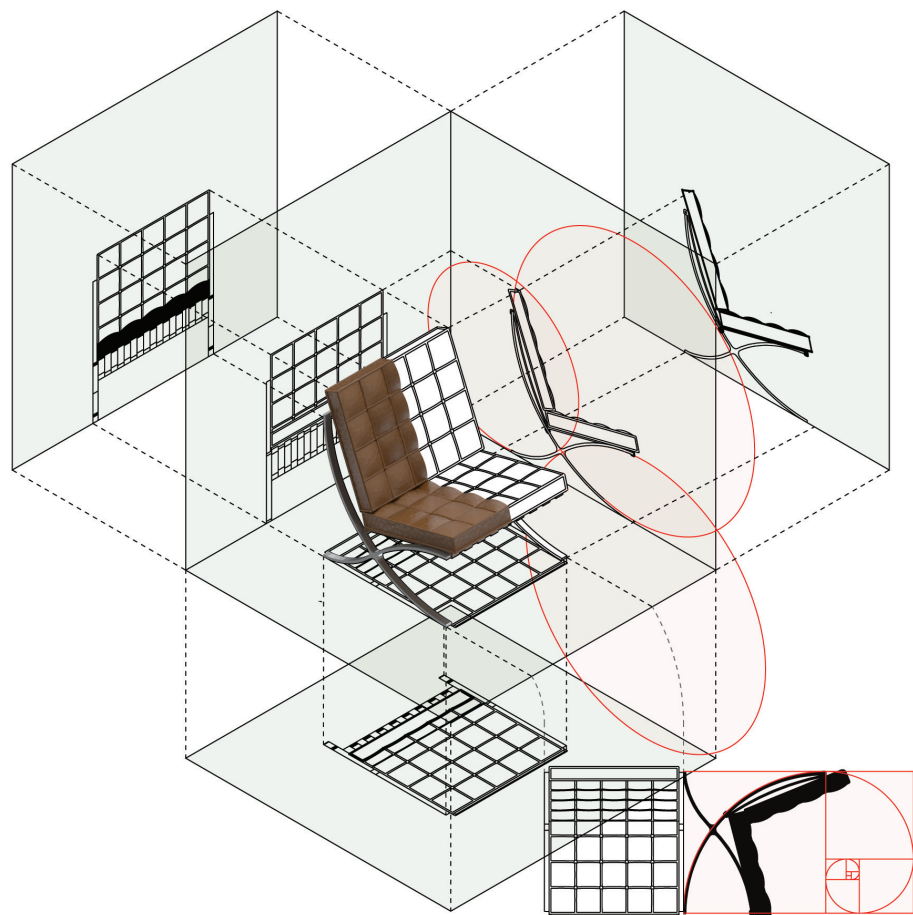


Fig. 9. Synthetic representation with compositional analysis of the *Barcelona* chair.



Fig. 10. 3D printing of the *Barcelona* chair.

Elaborates that have been made

The first part of the study is carried out with the analysis of 154 'author's' [2] chairs, cataloged according to a certain number of criteria divided, in turn, into three reference categories: objective, perceptive and functional (fig. 4).

The very nature of the artifacts justifies the use of the category of design to describe the phenomenon in its most general aspects: small dimensions, articulated and iconic projects and creations.

Following the progression dictated by the Moles scale, two elaborations belong to this first phase: a written text and the construction of a Cartesian graph 'in XY' (fig. 5).

The second level, on the other hand, assesses the relationships between architects, their works and their respective currents of thought. Two chairs have been assigned for this purpose, the *Barcelona* and the *Red&Blue*, to which a third is added, the *Panton*, by the homonymous designer, the first molded plastic chair in the world. The need to analyze three chairs, of which only two attributable to the Modern Movement, has made it possible to increase the comparison to a broader scope of projects, allowing for assessments and comparisons of both similar and different aspects. This operation is necessary to make plastically visible epochal transformations imposed by changes in the production, technology, taste and culture. Two products belong to this second level: a graphic elaboration based on the construction of sets (fig. 6) and the realization of a final graph (fig. 7).

The third and last level deals with the description of the integrated and unitary design system applicable to the two products of the same architect. Two-dimensional and three-dimensional drawings, renders, photographs (figs. 8, 9) and prototyped objects (fig. 10) receive greater attention in this phase. The course concludes with a final substantial act: the construction of the 'Complex Design' (figs. 11, 12).

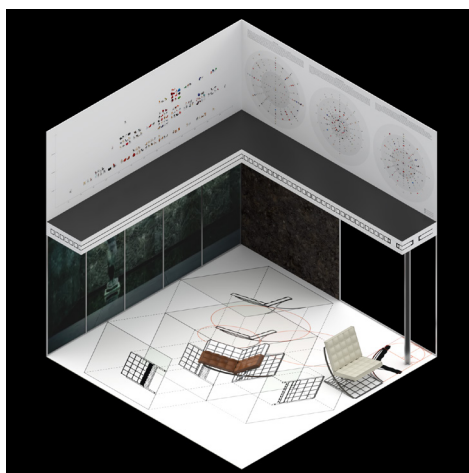
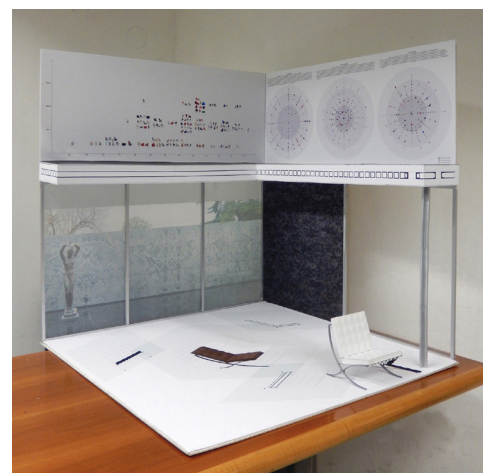


Fig. 11. Complex drawing concept of *Barcelona* chair.

Fig. 12. Three-dimensional realization (installation) of the complex drawing of the *Barcelona* chair.



Acknowledgement

Thanks to the students attending the Modeling and Prototyping course A.A. 2019/2020. In particular, the drawings figs. 5A-7, 9-12 are edited by B. Basile, S. D'Amico, C. Foti and fig. 5B and 8 by M. Abdelrahman, M. Addario, G. Ibrahim, M. Nawareg and R. Runci.

Notes

[1] "The Theorem explores the possible representations (m) of the project idea (M) and defines the relationships. [...] All m have the same relationship with M and should be indicated with a general term that embraces them all. You can use the term models (written with a lowercase m) è...], but better yet, it is to extend the meaning of the word drawing. Here is the meaning of the statement: Drawing as a Model, that is, a Model, an idea, which comes true in the changing forms of drawing"[Migliari, 2004, pp. 9-10].

[2] The 154 'author's' chairs are extrapolated from the books *Il Secolo del Design* by C. McDermott's published by Logos (2001) and *The Design Book* (trad. Anna Bissanti) published by L'ippocampo edizioni (2016 - Italian vers.).

References

- Anceschi Giovanni (1992). *L'oggetto della raffigurazione*. Milano: Etas.
- Arnheim Rudolf (1997). *Arte e percezione visiva*. Trad. a cura di Gillo Dorfles. Milano: Feltrinelli Editore.
- Bradbury Dominic (2019). *Modernismo. Arredi, design e grafica 1920-1950*. Traduzione a cura di C. Colbertaldo e V. Meloncelli. Milano: Mondadori Electa.
- Leoni Fulvio (2001). *L'architettura della simultaneità*. Roma: Maltemi editore.
- Migliari Riccardo (a cura di). (2004). *Disegno come modello*. Roma: Edizioni Kappa.
- Prestinenza Puglisi Luigi (1998). *Hyperarchitettura*. Spazi nell'età dell'elettronica. Collegno (To): Universale di Architettura.

Authors

Agostino Urso, *Mediterranea University of Reggio Calabria*, agostino.urso@unirc.it
Francesco De Lorenzo, *Mediterranea University of Reggio Calabria*, fdelorenzo@unirc.it

To cite this chapter: Urso Agostino, De Lorenzo Francesco (2020). 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. 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. 867-888.