



unione italiana disegno

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

42° CONVEGNO INTERNAZIONALE  
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE  
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO  
ATTI 2020  
42<sup>th</sup> 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 Mediati  
Sebastiano Nucifora  
Paola Raffa

**FrancoAngeli** OPEN  ACCESS

**diségno**

direttore Francesca Fatta

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

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

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

## Comitato Scientifico / Scientific Committee

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

### Componenti di strutture straniere

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

# FrancoAngeli

OPEN  ACCESS

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

Per saperne di più:

[http://www.francoangeli.it/come\\_pubblicare/pubblicare\\_19.asp](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](http://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  
42<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE  
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS  
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO  
PROCEEDINGS 2020

a cura di/edited by

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





#### Comitato Scientifico / Scientific Committee

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

#### Coordinamento Scientifico / Scientific Coordination

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

#### Coordinamento Editoriale / Editorial Coordination

Paola Raffa *Università Mediterranea di Reggio Calabria*

#### Comitato Editoriale / Editorial Committee

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

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

#### Revisori / Peer Reviewers

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

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

13

Francesca Fatta  
Prefazione | Preface

25

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

## PROMETEO la teoria e la tecnica PROMETHEUS theory and tecniche

31

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

47

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

67

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

87

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

103

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

119

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

139

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

147

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

167

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

174

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

196

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

216

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

238

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

260

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

276

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

296

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

316

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

338

Luigi Cocchiarella  
Connecting by Drawing: Use and Abuse

342

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

368

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

390

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

404

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

420

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

429

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

445

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

467

Francesca Gasparetto, Laura Baratin

La rappresentazione del restauro.

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

485

Fabrizio Gay, Irene Cazzaro

Connettere spazi tra arti e scienze:

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

511

Paolo Giordano

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

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

529

Lorena Greco

La simulazione dell'errore come *fil rouge*

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

551

Alfonso Ippolito, Martina Attenni, Federica Caporrella

ri/segno

ri/segno

567

Alessandro Luigini

Ricerca interdisciplinare e ICAR17:

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

585

Federica Maietti, Nicola Tasselli

Connessioni digitali. Integrazione dati in ambiente BIM

per l'intervento sul patrimonio esistente

Digital Connections. Data Integration in BIM Environment  
for the Intervention on Existing Buildings

599

Carlos L. Marcos

From Physical Analogy to Digital Codification.

Digital Turns, Complexity and Disruption

608

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

Daniela Miron, Claudio Rabino

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

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

626

Andrea Marraffa

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

connessioni spaziali e didattiche

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

644

Sonia Mercurio

Gli spazi-tra. Connettere Palermo.

Analisi morfologica del tessuto urbano di Palermo

In-between Places. Connecting Palermo.

Morphological Analysis of the Urban Tissue of Palermo

658

Alessandro Merlo

¡Que no baje el telón! Recupero e valorizzazione

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

¡Que no baje el telón! Restoration and Valorization

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

680

Giuseppa Novello

Memorie tecniche e ricordi familiari. Torino e Reggio Calabria

nelle carte e nei disegni dell'archivio Porcheddu

Technical Memories and Familiar Remembering. Torino and Reggio Calabria

in the Papers and in the Drawings of the Porcheddu Archive

704

Anna Osello, Francesco Alotto

Nuove frontiere per la didattica del Disegno.

Il futuro è nei comandi vocali?

New Frontiers for the Teaching of Technical Drawing.

Is it Possible to Design with Voice Interfaces?

718

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

As camadas de Tschumi: uma breve análise de influências gráficas

de Bernard Tschumi

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

732

Alessandra Pagliano

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

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

The Ancient Gnomonics between Art and Science: Geometry, History

and Astronomy for the Restoration of the Sundial in the Charterhouse of San Martino

752

Daniele Giovanni Papi, Franco Forzani Borroni, Francesca Di Geronimo

Ornamento a graffito delle facciate.

La rappresentazione dell'Architettura sull'Architettura

Graffiti Ornament of the Façades.

The Representation of Architecture on Architecture

772

Leonardo Paris

Geometria descrittiva 2020

Descriptive Geometry 2020

792

Barbara Piga, Giandomenico Caruso, Alfonso Ferraioli, Lorenzo Mussone

Modeling Virtual Road Scenarios for Driving Simulators:

a Comparison of 3D Models with Different Level of Details

803

Adriana Rossi, Umberto Palmieri

Le immagini negate

The Denied Images

829

Gabriele Stancato, Barbara Piga

La simulazione parametrica come strumento per informare la rappresentazione

Parametric Simulation as a Tool to Inform Representation

847

Igor Todisco, Ornella Zerlenga

Connessioni di genere e esperienze di video-grafica

Gender Connections and Video-Graphic Experiences

867

Agostino Urso, Francesco De Lorenzo

Due esempi di didattica sulla rappresentazione di relazioni

che legano opere, architetti e correnti culturali

Two Examples of Didactics on Representation of the Connection

among Works, Architects and Cultural Currents

## METI la mutazione della forma METIS the mutation of form

889

Paolo Belardi

Souvenir d'Italie. La vocazione inclusiva del disegno visionario

Souvenir d'Italie. The Inclusive Vocation of Visionary Drawing

915

Antonio Bixio, Giuseppe D'Angiulli

Dal rilievo alla pratica del *retrofitting*:

il 'ridisegno del limite' della città storica di Potenza

From Surveying to the Retrofitting:

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

933

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

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

Il 'Vicinato del Mondo'

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

'Il Vicinato del Mondo'

957

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

La Corona de Aragón en España e Italia.

Un modelo común de transformación de torres musulmanas y normandas

The Crown of Aragon in Spain and Italy.

A Common Prototype for the Transformation of Islamic and Norman Towers

975

Marianna Calia, Antonio Conte, Roberto Pedone, Margherita Tricarico

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

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

995

Flavia Camagni, Marco Fasolo

Tessere di legno per connettere disegni prospettici architettonici

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

Wooden Tesserae to Connect Architectural Perspective Drawings

with Theatrical Scenographies: Representation of Imaginary and Illusory Spaces

1017

Antonio Camassa, Matteo Flavio Mancini

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

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

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

The Project of Illusion by Andrea Pozzo in Three Roman Works

1035

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

1045

Santi Centineo

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

1063

Francesco Cervellini

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

1079

Massimiliano 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 Patestà

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

1385

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

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

1411

Gabriele Rossi, Francesca Sisci

I calvari salentini. Analisi grafica e documentazione  
The Salento's Calvaries. Graphical Analysis and Documentation

1425

Nicolas Turchi

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

1434

Michele Valentino

Disegno ambiguo e sagace  
Ambiguous and Sagace Drawing

1450

Starlight Vattano

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

1466

Marta Zerbini

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

## MNEMOSINE la costruzione della memoria MNEMOSYNE the construction of memory

1486

Fabrizio Agnello, Laura Barrale

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

1510

Damiano Antonino Angelo Aiello, Cettina Santagati

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

1528

Giuseppe Amoruso, Polina Mironenko

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

1538

Sara Antinozzi, Diego Ronchi, Salvatore Barba

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

1556

Giuseppe Antuono, Valeria Cera, Vincenzo Cirillo, Emanuela Lanzara

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

1578

Adriana Arena

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

1598

Alessandra Avella, Nicola Pisacane, Pasquale Argenziano

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

- 1622**  
*Fabrizio Avella*  
 Il secondo concorso per il Parlamento di Ernesto Basile.  
 Analisi e ricostruzione congetturale  
 The Second Competition for the Parliament of Ernesto Basile.  
 Analysis and Conjectural Reconstruction
- 1644**  
*Marcello Balzani, Martina Suppa*  
 Una metodologia integrata per la documentazione e rappresentazione  
 dei teatri emiliani danneggiati dal sisma del 2012  
 An Integrated Methodology for the Documentation and Representation  
 of the Emilia-Romagna Damaged Theatres by the 2012 Earthquake
- 1660**  
*Fabrizio Banfi, Daniela Oreni, Jacopo Alberto Bonini*  
 L'Arco della Pace di Milano e la sua memoria storica:  
 dal rilievo 3D e HBIM alla mixed reality (VR-AR)  
 The Arch of Peace of Milan and its Historic Memory:  
 from 3D Survey and HBIM to Mixed Reality (VR-AR)
- 1678**  
*Roberto Barni, Carlo Bianchini, Carlo Inglesè*  
 Il duomo di Orvieto. Rilievo integrato e modellazione  
 The Cathedral of Orvieto. Integrated Survey and Modeling
- 1700**  
*Carlo Battini, Valeria d'Aquino*  
 Digitalizzazione e comunicazione di un manufatto storico-archeologico.  
 Il caso studio di una maiolica fiorentina del Quattrocento  
 Digitization and Communication of a Historical-Archaeological Artefact.  
 The Case Study of a Fifteenth-Century Florentine Majolica
- 1720**  
*Rachele Angela Bernardello, Isabella Friso, Giulia Piccinin*  
 Tecnologie immersive per la valorizzazione del patrimonio storico.  
 I modelli digitali della Scuola del Carmine  
 Immersive Technologies for the Valorization of Historical Heritage.  
 The Scuola del Carmine's Digital Models
- 1740**  
*Carlo Bianchini, Marika 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 Clini, Ramona Quattrini, Renato Angeloni, Mirco D'Alessio, Laura Lanari*  
 La Pinacoteca Civica F. Podesti di Ancona:  
 un laboratorio didattico per la digitalizzazione del Patrimonio  
 The Civic Art Gallery of Ancona:  
 an Educational Laboratory for the Digitization of Cultural Heritage
- 1994**  
*Luigi Carniello*  
 Connessioni religiose su isola a scopo turistico  
 Religious Connections on the Island for Tourist Purposes
- 2012**  
*Anastasia Cottini, Roberta Ferretti*  
 Rilievo digitale integrato e documentazione delle quadrature all'interno  
 della chiesa di Santa Teresa a Piacenza  
 Integrated Digital Survey and Documentation of the Quadrature Paintings  
 in the Santa Teresa Church in Piacenza
- 2030**  
*Salvatore Damiano*  
 Rappresentare le connessioni mai nate:  
 il progetto di Luigi Moretti per la Casa del Balilla di Messina  
 Representing the Connections Never Generated:  
 Luigi Moretti's Project for the Casa del Balilla in Messina
- 2058**  
*Raffaella De Marco, Anna Dell'Amico*  
 Connettere il territorio tra patrimonio e informazione:  
 banche dati e modelli per le Cultural Heritage Routes  
 Connecting the Territory between Heritage and Information:  
 Databases and Models for the Cultural Heritage Routes
- 2078**  
*Massimo De Paoli, Luca Ercolin*  
 Il complesso ligneo dell'abbazia di Rodengo:  
 il leggìo di fra Raffaele  
 The Wooden Complex of Rodengo Abbey:  
 the Bookstand of Friar Raffaele
- 2098**  
*Eleonora Di Mauro*  
 Forte Avalos: tra memoria e oblio, un disegno per ricordare  
 Fort Avalos: Memory and Oblivion, a Drawing to Remember
- 2118**  
*Maria Linda Falcidieno, Massimo Malagugini, Ruggero Torti*  
 La comunicazione viva nell'era digitale, tra diffusione e formazione  
 Visual Communication in the Digital Age, between Diffusion and Educational
- 2142**  
*Stefano Fasolini, Ivana Passamani, Nicola Ghidinelli, Andrea Pasini*  
 La storia a portata di mano per ri-costruire la memoria di una comunità  
 History at Your Doorstep Acknowledging the Legacy of a Community
- 2162**  
*Carla Ferreyra, Wendy Mejía Cabezas, Massimo Leseri*  
 Levantamiento integrado para la documentación de arquitecturas históricas  
 con influencia italiana en Colombia  
 Integrated Surveying Techniques for the Documentation of Historical  
 Architectures with Italian Influence in Colombia
- 2182**  
*Riccardo Floria, Raffaele Catuogno, Teresa Della Corte, Veronica Marino,  
 Antonia Valeria Dilauro*  
 Architettura archeologia per il rilievo integrato, il caso esemplare di Cuma:  
 le Terme del Foro  
 Archeology Architecture for the Integrated Survey, the Exemplary Case  
 of Cuma: the Foro Thermal Baths
- 2204**  
*Francesca Galasso*  
 La realtà virtuale per il racconto dell'Archeologia.  
 Bedriacum 3D: il disegno per la narrazione di un vicus interrato  
 Virtual Reality for the Discovery of Archaeology.  
 Bedriacum 3D: Drawing for the Narration of a Buried Vicus



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

2787

Adriana Trematerra

Reti e nodi nella città di Berat in Albania

Networks and Connections in the City of Berat in Albania

2803

Francesco Trimboli

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

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

2821

Ilaria Trizio, Francesca Savini, Andrea Ruggieri

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

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

2843

Pasquale Tunzi

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

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

2855

Maurizio Unali

Rappresentare significa Connettere. Il caso del Rock Show Design

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

2869

Uliva Velo, Anna Castagnoli, Manuela Incerti

Ubaldo Castagnoli. Dal Gruppo 7 alle architetture per le telecomunicazioni

Ubaldo Castagnoli. From Gruppo 7 to Architectures for Telecommunications

2891

Alessandra Vezzi

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

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

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

2907

Barbara Analdi

Dentro *Il Convito di Erode* di Filippo Lippi.

Analisi geometrica e restituzione prospettica dello spazio dipinto

Inside *The Feast of Herod* by Filippo Lippi.

Geometric Analysis and Perspective Restitution of the Painted Space

2931

Marinella Arena

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

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

2955

Greta Attademo

Videogame e museo. La rappresentazione dello spazio

come strumento narrativo per il patrimonio culturale

Videogame and Museum. The Spatial Representation

as a Narrative Strategy for the Cultural Heritage

2973

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

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

Possible Integration of GIS and Machine Learning Based Methods

2981

Fabio Bianconi, Marco Filippucci

Digital Draw Connections. La sfida culturale della rappresentazione

della complessità e contraddizioni nel paesaggio

Digital Draw Connections. The Cultural Challenge

of Representing Complexity and Contradictions on the Landscape

3005

Rosario Giovanni Brandolino

Terraforma. Un *musubi* per lo Stretto disegnato

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

3025

Camilla Casonato, Gloria Cossa

Landscape Stories. Racconti visuali sul paesaggio del quotidiano

Landscape Stories. Visual Storytelling on the Everyday Landscape

3043

Pilar Chías, Tomás Abad

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

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

3063

Emanuela Chiavoni, Alekos Diacodimitri, Federico Rebecchini

Sperimentazioni per visualizzare i dati della città

Experimentation to Visualize City Data

3083

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

Connessioni urbane tangibili e intangibili:

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

Tangible and Intangible Urban Connections:

Line 19 from Piazza Risorgimento to Piazza dei Gerani in Rome

3105

Alessandra Cirafici

Muri/effetti collaterali

Walls/Side Effects

3129

Daniele Colistra, Giada Puccinelli

Cinema per i non vedenti. Dispositivi tattili per la fruizione

Cinema for the Blind. Tactile Devices for Enjoyment

3155

Antonio Conte, Ivana Passamani

Disegno sempre anche quando penso.

I luoghi e l'architettura attraverso visioni inedite di Cascarano

I Always Draw even when I Think.

Places and Architecture through Unpublished Cascarano Visions

3183

Gabriella Curti

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

Graphic Design for Universal Information. Pictograms and Communication

3203

Giuseppe Damone

Disegnare la memoria. I primi rilievi archeologici ottocenteschi in Basilicata

Edit the Memory. The First Archeological Surveys in Basilicata

of the XIX Century

3225

Pia Davico

Oltre la visione: percezione, conoscenza, disegno, narrazione

Beyond Vision: Perception, Knowledge, Drawing, Narration

3247

Giuseppe Di Gregorio

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

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

3269

Edoardo Dotto

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

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

3293

Tommaso Empler, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti

Musei tra narrazione, visualità e new media

Museums between Narration, Visuality and New Media

3313

Mariateresa Galizia, Giuseppe Maria Spera

Il Caravaggio a Messina: l'Adorazione dei Pastori,

una tela da riscoprire

Caravaggio in Messina: the Adoration of the Shepherds,

a Canvas to Rediscover

3329

Giorgio Garzino, Maurizio Marco Bocconcano,

Giada Mazzone, Mariapaola Vazzola

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

e della resilienza in luoghi extra moenia con caratteri storici consolidati

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

and Resilience in Extra Moenia Places with Consolidated Historical Characteristics

3351

Gaetano Ginex

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

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

3365

Manuela Incerti, Stefano Giannetti, Achille Lodovisi, Andrea Sardo

Dal rilievo al projection mapping. La ricomposizione degli affreschi

della chiesa di Santa Caterina Martire in Ferrara

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

of the Church of Santa Caterina Martire in Ferrara

3383

Elena Ippoliti, Andrea Casale

The Esquilino Tales. Comunicare, valorizzare, rigenerare

The Esquilino Tales. Communicating, Promoting, Regenerating

3411

Rossella Laera

Territori minori e strategie inclusive per paesaggi identitari:

caso studio di Palagianello

Minor Territories and Inclusive Strategies for Identity Landscapes:

Palagianello Case Study

3425

*Gaia Lavoratti*

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

3443

*Claudio Marchese*

Lo Stretto: tensioni

The Strait (of Messina): Tensions

3459

*Rosario Marracco*

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

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

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

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

3483

*Luca Martini*

Una fortezza papale introverta 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



# Il disegno per l'infanzia: approcci interdisciplinari per una nuova forma di didattica

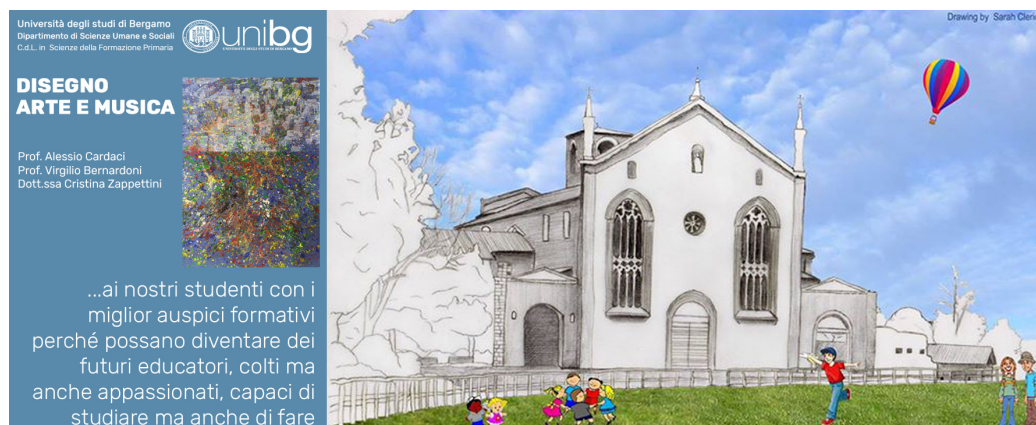
Alessio Cardaci

## Abstract

L'insegnamento del Disegno all'interno dei corsi di laurea in Scienze della Formazione Primaria sollecita nuove riflessioni del nostro settore volte a una rimodulazione della didattica non più rivolta alla formazione di ingegneri e architetti ma di educatori. Figure professionali che dovranno impiegare lo strumento grafico non per la comprensione e la valorizzazione dell'architettura e del paesaggio ma come strumento fondamentale per la comunicazione dello spazio interiore del bambino. Una concezione allargata della disciplina, priva di un legame diretto con la rappresentazione del patrimonio architettonico e naturale, incardinata su una stretta relazione con le arti visive insieme alle dottrine di storia dell'arte e scienze sociali. Su queste basi si è progettato, presso l'Università di Bergamo, un insegnamento particolare - forse sperimentale - che ha affidato al Disegno il ruolo, sia di correlazione tra l'educazione artistica e quella musicale, sia di membrana permeante di relazione con le discipline psicologiche e pedagogiche.

## Parole chiave

*cooperative learning*, arte e musica, scuola primaria, pedagogia, psicologia, Bergamo.



## Il ruolo del disegno in Scienze della Formazione Primaria

Il percorso formativo in Scienze della Formazione Primaria prepara a diventare insegnanti della scuola d'infanzia ed elementare. Un corso di laurea a ciclo unico di cinque anni e numero programmato, finalizzato a favorire l'inserimento lavorativo attraverso un titolo di studio abilitante alla professione. Un'offerta rivolta sia a giovani studenti diplomati, sia ai 'vecchi maestri' e agli educatori degli asili d'infanzia che desiderano acquisire la laurea per un miglioramento professionale e della propria posizione lavorativa. Il corso in Scienze della Formazione Primaria, più che un ciclo di studio "è una vera e propria comunità di apprendimento" fondata su una forte interdisciplinarietà e una stretta interrelazione con il mondo della scuola. Il ruolo dell'insegnante della primaria è di avviare il bambino all'apprendimento e stimolare in lui la curiosità verso la conoscenza; un processo finalizzato a favorire l'alfabetizzazione culturale, basato sul piacere della scoperta e della propria individualità. L'insegnante della scuola primaria deve infatti concorrere, insieme alla famiglia, durante la scuola materna "allo sviluppo affettivo, psicomotorio, cognitivo, morale, religioso e sociale delle bambine e dei bambini" e, durante il primo ciclo dell'istruzione "favorire la socializzazione e l'acquisizione delle prime conoscenze e delle abilità di base" (D.L. 59, 2004). Lo sviluppo cognitivo e psicologico, nonché delle capacità logico-relazionali, devono avvenire grazie a un'attività ludico-educativa che incentivi la creatività, il pensiero autonomo e le relazioni sociali. Un percorso in cui la trasmissione della conoscenza della singola disciplina assume una funzione secondaria all'interno di un dialogo ampio e interdisciplinare.

I piani degli studi offerti dalle varie sedi universitarie, non molto dissimili tra loro in ragione dell'ordinamento nazionale, ne sono la palese dimostrazione; essi sono improntati su insegnamenti di base in ambito pedagogico completati da un vastissimo numero di materie caratterizzanti. L'insegnamento del Disegno (SSD Icar/17) è compreso all'interno delle 'Discipline delle Arti', insieme alle dottrine di storia dell'arte moderna e contemporanea, nonché allo studio e alla narrazione per immagine di cinema, fotografia e televisione. Una concezione del Disegno allargata, priva di un legame diretto con la rappresentazione della realtà costruita e del contesto territoriale e paesistico, incardinata su una stretta relazioni con le arti visive e finalizzata all'educazione all'immagine attraverso la conoscenza degli strumenti e delle tecniche di rappresentazione nelle diverse aree artistiche.

Questo domanda un serio impegno del nostro settore ai fini di una riflessione e rimodulazione della didattica, non più rivolta alla formazione di ingegneri e architetti ma di educatori; figure professionali che dovranno utilizzare il Disegno non per la comprensione e la valorizzazione dell'architettura, dell'ambiente antropico e naturale, ma servirsene quale strumento fondamentale per la comunicazione dello spazio interiore del bambino. Su queste basi si è progettato, presso l'Università di Bergamo, un insegnamento particolare



Fig. 1. La struttura didattica della lezione: gli studenti sono impegnati fisicamente nelle attività correndo, camminando bendati, fermandosi improvvisamente per commentare a gruppi le diapositive.

– forse sperimentale - che ha affidato al Disegno il ruolo, sia di correlazione tra l'educazione artistica e quella musicale, sia di membrana permeante di relazione con le discipline psicologiche e pedagogiche.

## Il C.I di Disegno Arte e Musica

Premesse didattiche: Il C.I di Disegno, Arte e Musica attivo presso l'Università degli Studi di Bergamo è un insegnamento nato dall'integrazione di competenze tra i settori della pedagogia, della psicologia e della scienza della rappresentazione. Il corso si propone di avvicinare gli allievi alla percezione e alla comunicazione visiva, di educarli alla lettura delle immagini, di stimolarli all'utilizzo della tecnica grafica quale mezzo espressivo di comunicazione emotiva. Una visione del Disegno che intende riattribuire al sostantivo il significato "DI sé il SEGNO", relazionando le attività all'individuo che utilizza forme e colori per esprimere il proprio mondo interiore.

Ecco, quindi, la progettazione di una serie di attività che hanno come elemento comune l'avvicinare e, si auspica, il far appassionare gli studenti al Disegno e alla comunicazione grafica. È infatti necessario che i nuovi insegnanti si innamorino della disciplina per poterla comunicare ai bambini e, successivamente, avvicinarli all'atto grafico come gesto naturale e spontaneo dettato dal coinvolgimento e dalla necessità di comunicare il proprio IO più recondito e profondo.

La didattica vuole trasmettere lo spirito della dottrina ma, soprattutto, far comprendere ai futuri 'maestri' che è possibile manifestare il proprio infinito sia attraverso la manualità del disegno libero, sia tramite la conoscenza e l'utilizzo degli strumenti atti alla figurazione (tradizionali e digitali). La scienza della rappresentazione non è la semplice istruzione alle conoscenze legate alla tecnica e alla metodologia della rappresentazione, ma la materializzazione di un pensiero che si manifesta attraverso il segno grafico.

Questo si ottiene grazie ai workshop e alle attività laboratoriali che si pongono l'obiettivo di ricondurre gli studenti a essere infanti; retrocedere allo stato infantile per avvicinarsi nuovamente al disegno espressivo e compositivo. Solo se in questo percorso si appassioneranno a ciò che stanno realizzando potranno, un domani, guidare i bimbi – con lo stesso amore e il medesimo trasporto – sulla stessa strada che li ha visti protagonisti nella loro vita accademica. Le lezioni, durante lo svolgimento, devono 'far regredire' la classe allo stato infantile, per affrontare le esercitazioni assegnate; gli studenti sono quindi attori che si devono imme-

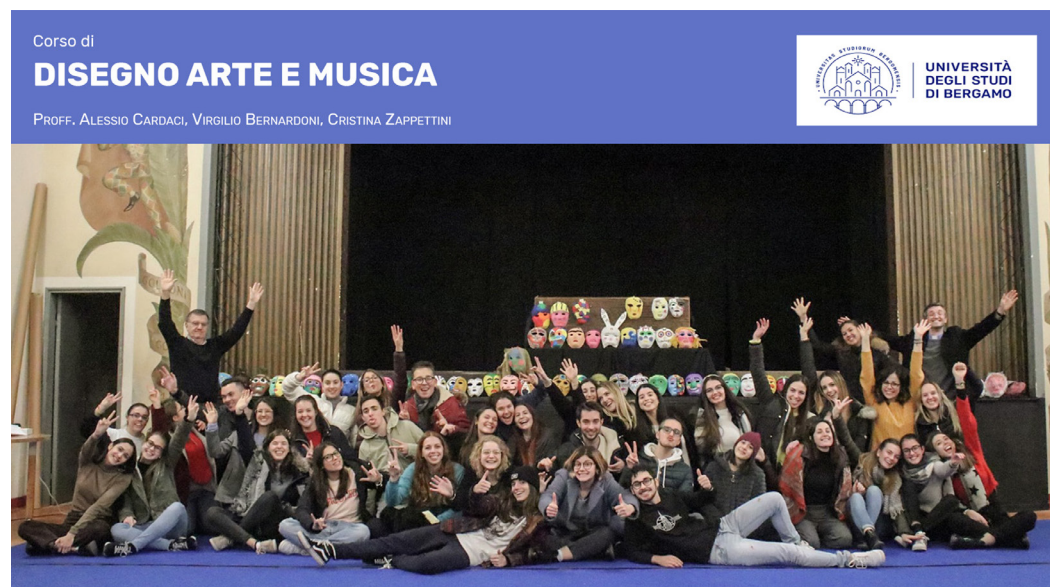


Fig. 2. La struttura didattica della lezione: gli studenti vengono coinvolti in attività di gruppo per svolgere i laboratori; si adattano allo spazio attorno a loro lavorando sul pavimento, nei corridoi, sulle vetrate.



desinare e recitare – con incoscienza e inconsapevolezza – il ruolo degli scolari della scuola dell'infanzia e delle elementari.

I laboratori sono imperniati su due temi principali: il Disegno emozionale e il Disegno per la costruzione dell'immagine. Le esercitazioni legate al Disegno emozionale (ad esempio le texture, lab-Pollock, 3D puzzle, io e la mia maschera, ...) sono principalmente indirizzate al percorso prescolastico rivolto ai bambini dai 2 ai 6 anni di età, come parte integrante di un preciso progetto educativo interdisciplinare. Lo scopo delle esercitazioni riferite al Disegno per la costruzione dell'immagine (come il photo-collage, la composizione di fumetti, il ridisegno delle immagini, Il disegno condiviso, ...), invece, è la creazione di un'immagine complessa, composizione di immagini più semplici; esse sono dunque pensate per la formazione primaria in cui i bambini, della fascia di età dai 7 ai 12 anni, hanno già acquisito la necessaria tecnica grafica e la capacità nell'uso degli strumenti della rappresentazione.

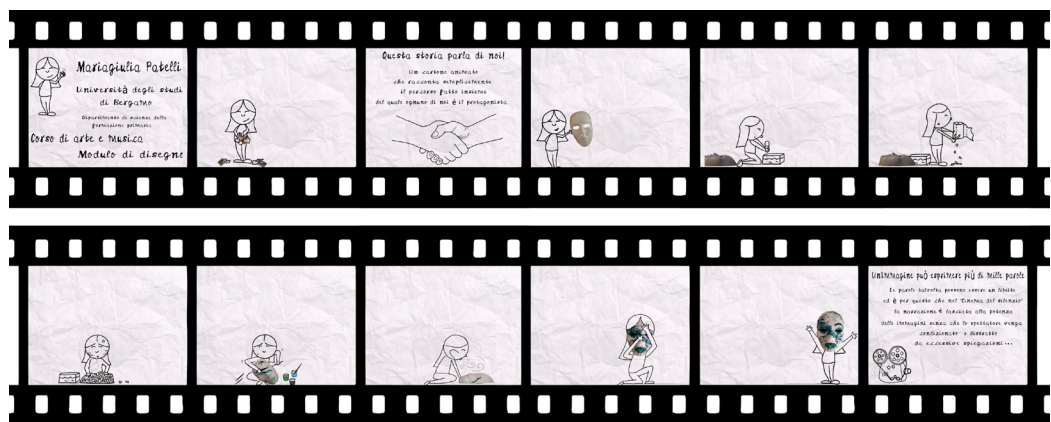


Fig. 3. La struttura didattica della lezione: il lab-Pollock aperto alla partecipazione dei bambini; gli studenti svolgono le esercitazioni con i fratellini, le sorelline e – a volte – i propri figli.

La struttura didattica della lezione: Il coinvolgimento attivo, intenso e continuo degli studenti all'attività didattica è una delle priorità ricercate dal corso. È essenziale limitare i tempi inattivi o di minore attenzione al fine di evitare distrazioni o estraniamenti, anche attraverso il coinvolgimento dei ragazzi in uno sforzo fisico e stancante.

A tal fine la lezione è scandita in quattro sequenze temporali avventi, ognuna, delle caratteristiche specifiche, la fase A di comunicazione frontale, la fase B di preparazione all'esercitazione, la fase C di applicazione pratica e la fase D di dialogo critico sulle attività svolte.

- La fase A, organizzata secondo le modalità tradizionali di iterazione tra docente e discente, si attua con l'illustrazione dei fondamenti teorici della disciplina e la dissertazione sugli argomenti della lezione. La comunicazione verbale avviene contemporaneamente allo spostamento continuo del professore all'interno dell'aula, in modo tale da 'disorientare' gli studenti e richiedere sempre la loro attenzione. La prassi vuole che il docente si muova accanto o dietro ai ragazzi (non innanzi a loro perché i suoi gesti possono essere motivo di distrazione) in modo che essi ascoltino solo la sua voce senza vederne la figura e siano indotti a rivolgere lo sguardo verso lo schermo. Gli argomenti, raggruppati in sezioni tematiche, devono essere trasmessi all'interno della curva di attenzione per poi stimolare una risposta pronta e intelligente con un dialogo con gli studenti sulle questioni appena trattate; tutto questo è finalizzato a un rapido apprendimento e le riflessioni, a cui i ragazzi sono stimolati e obbligati, sono uno strumento basilare per memorizzare e consolidare le informazioni appena ricevute.

- La fase B è impostata su un'attività motoria dove i ragazzi affaticando il fisico e coordinando i propri movimenti, meditano sui concetti appena ricevuti e 'aprono la mente alla creatività'. Gli studenti vengono invitati ad alzarsi, a muoversi nello spazio, a guardare raffigurazioni e opere di grandi artisti del disegno e della pittura per commentarle tra loro in piccoli gruppi. Si chiede loro di camminare seguendo un ritmo musicale sempre più elevato

sino a correre per poi fermarsi all'improvviso e sedersi a terra. Si domanda loro di saltare, gridare, farsi condurre all'interno dell'aula bendati, affidandosi completamente a un compagno. Avvolti dal buio, gli si chiede, inoltre, di toccare degli oggetti e/o di sentirne l'odore per immaginarli e riconoscerli senza l'ausilio della vista. Una preparazione fondata sulle modalità di apprendimento del cooperative learning e integrata a tecniche di psicomotricità e comunicazione teatrale, finalizzata a stimolare il rapporto casuale e l'iterazione tra individui. Gli esercizi fisici (lavorare con il corpo) e l'accidentalità nell'occupare lo spazio permette al docente di scardinare la creazione volontaria dei gruppi che, invece, si costruiscono per situazioni fortuite non volute e/o previste dagli allievi; tutto questo rafforza gli scambi interpersonali, stimola il senso di appartenenza alla classe, incoraggia la fiducia verso gli altri. Esercizi particolari dove l'azione ha un effetto sul comportamento per abbattere i preconcetti; l'agire 'in modo strano' ed inusuale ha, ad esempio, lo scopo di far perdere il senso del possesso personale per favorire invece la condivisione, nonché di facilitare l'aggregazione e l'integrazione all'interno dei gruppi 'del diverso' e/o di chi 'non ci è simpatico' forse perché 'non gli abbiamo mai rivolto la parola' e giudicato semplicemente sulla base di canoni estetici e di appartenenza sociale.

- La fase C, è la parte esperienziale del workshop dove gli studenti sono chiamati a mettersi in gioco e realizzare le proprie opere. Benché alcuni laboratori possano essere sviluppati autonomamente la maggior parte di essi è immaginata in gruppo. L'opera nasce dallo scambio di idee, dal confronto e dallo scontro continuo con i propri compagni, dallo stimolo che può



Fig. 4. La struttura didattica della lezione: il coinvolgimento attivo dei bambini all'interno della didattica; i futuri 'maestri' sperimentano con i bimbi quanto appreso a lezione.



nascere dall'osservare il lavoro dei gruppi vicini. Le modalità di esecuzione sono molto libere e senza confinamenti e indicazioni preliminari; il limite è non porre alcun limite alla propria fantasia (ovviamente all'interno delle regole del buon senso e della buona educazione). I ragazzi si organizzano per lavorare dove è per loro più idoneo, utilizzano corridoi e pavimenti per stendere i cartoncini e impiegare i colori e i materiali di riciclo nei modi più fantasiosi; le vetrate sono l'occasione per ridisegnare e interpretare quadri e/o immagini a cui daranno un nuovo senso e una nuova interpretazione.

- La fase D, è la fase conclusiva dedicata all'esposizione, commento e giudizio sull'esperienza. I lavori sono appesi alle pareti o posti a terra in modo tale da essere ammirati dalla classe; una galleria museale per permettere ai ragazzi una riflessione basata sulla comparazione del proprio lavoro con il lavoro degli altri. Muovendosi accanto alle opere è possibile lasciare dei commenti scritti, dei suggerimenti e, eventualmente, delle critiche purché motivate. Il dibattito avrà inizio da questi 'giudizi' impiegati dal docente per favorire la discussione: si chiede ai 'maestri' di raccontare, ad alta voce ai propri colleghi, le proprie considerazioni personali. Una fase 'accesa' di scambio di opinioni per riflettere sul percorso, impossessarsene, e ripensarlo ricondizionato in base alla propria volontà di miglioramento. Una breve sintesi e i saluti del docente concluderanno repentinamente il dibattito al fine di non far decadere l'interesse verso il dibattito; una chiusura 'inaspettata' lascerà l'amaro in bocca agli studenti che allontanandosi dall'aula continueranno ad alimentare la conversazione tra di loro.



Fig. 5. Laboratorio didattico "Io e la mia maschera": l'attività è stata svolta presso il centro culturale di Sant'Andrea Apostolo con la collaborazione del CUT (Centro Teatrale Universitario) di Bergamo.





Fig. 6. Laboratorio didattico "lo e la mia maschera": gli studenti, dopo aver realizzati le proprie maschere, le hanno animate all'interno di una breve rappresentazione teatrale aperta al pubblico.

Il sistema di valutazione (il portfolio, il prodotto multimediale e il progetto didattico): la frequenza dei laboratori e la partecipazione al lavoro di gruppo garantiscono il superamento dell'esame. L'allievo seguendo il percorso formativo del docente acquisisce, nel mentre, le competenze necessarie per raggiungere gli obiettivi richiesti. La votazione è basata sull'impegno e sulla progressione, valutata volta per volta in aula, più che sulla qualità dei lavori. Un Disegno è infatti unico e personale, incomparabile e immisurabile; non è possibile giudicarlo, soltanto attribuendogli un 'numero' perché questo impone una classifica di merito, esattamente il contrario di quanto il corso vuole insegnare. Non esiste il Disegno più bello perché ogni Disegno è splendido come tutti gli altri, purché sia fatto con impegno e con il cuore. È richiesto, quindi, agli studenti di narrare, in modo personale, la sua esperienza attraverso un portfolio e un prodotto multimediale (un cartoon, un video, un breve cortometraggio), nonché di redigere un progetto didattico.

Il portfolio è una relazione in cui il candidato si presenta, illustrando i suoi interessi, le sue aspettative, parlando delle motivazioni che lo hanno indotto a voler 'diventare un maestro'. I ragazzi si descrivono sia attraverso una loro fotografia (come le immagini di facebook che mostrano la persona e ne esaltano il carattere), sia per mezzo di un'immagine che parla di sé: una fotografia, un disegno, un'opera d'arte, atte a comunicare il mondo in cui si identificano e i riconoscono. Il portfolio contiene la raccolta dei lavori e per ogni opera è richiesto



Fig. 7. La pagina Facebook: i prodotti multimediali degli studenti sono divulgate online, anche al fine di permettere lo scambio di esperienze e stimolare nuove idee.







Fig. 8. I prodotti multi-mediali. Esempio di un cartoon che descrive il percorso formativo dello studente.

un titolo e la giustificazione della scelta, spiegando cosa si è voluto comunicare, perché lo si è realizzato, cosa si è pensato mentre lo si componeva, la scelta della tecnica e degli strumenti. Importantissimo è, dopo aver realizzato la creazione, ricercare le nozioni teoriche e i contenuti concettuali all'interno dei libri di testo consigliati, nonché commentarli criticamente. Il prodotto multimediale è un filmato, limitato a un massimo di qualche minuto, in cui lo studente deve narrare il suo percorso; i risultati sono i tra i più particolari e imprevedibili, dalla creazione di semplici sequenze di immagini a veri film in costume basati su una scenografia e dialoghi. Il Disegno di manifesta all'interno delle altre arti, come la danza o il teatro. I ragazzi sono stimolati nel realizzare un prodotto particolare perché sono consci del fatto che tutto ciò che sarà da loro creato sarà pubblicato online sia su un canale youtube (<https://>

Disegno, Arte e Musica

Pagina Posta Gestis... Notifiche 32 Insights Strum... Altro

Ti piace Pagina seguita Condividi Guarda il video

**(2019/20) Il C.I. di 'Disegno, Arte e Musica' raccontato dagli studenti e** Modifica playlist Riproduci tutto  
49 video · Ultimo aggiornamento: circa 2 settimane fa

Chiara Seghezzi 96 visualizzazioni · 24 gennaio	Stefania Berbenni 56 visualizzazioni · 25 gennaio	Simone Colombi 55 visualizzazioni · 25 gennaio	Benedetta Pagani 90 visualizzazioni ·

**(2018/19) Il C.I. di 'Disegno, Arte e Musica' raccontato dagli studenti e** Modifica playlist Riproduci tutto  
72 video · Ultimo aggiornamento: circa 2 settimane fa

Isabella Perico 99 visualizzazioni · 12 gennaio	Chiara Rotini 113 visualizzazioni · 12 gennaio	Giulia Mensi 93 visualizzazioni · 27 settembre 2019	Fabiana Cristiani 88 visualizzazioni ·

**(2017/18) Il C.I. di 'Disegno, Arte e Musica' raccontato dagli studenti e** Modifica playlist Riproduci tutto  
57 video · Ultimo aggiornamento: circa 2 settimane fa

Raccolta dei prodotti multimediali realizzati per il superamento dell'esame finale

Laura Morosini 630 visualizzazioni · 4 febbraio 2018	Chiara Marchini 484 visualizzazioni · 14 gennaio 2018	Beatrice Rovelli 416 visualizzazioni · 4 febbraio 2018	Maria Adelina San 326 visualizzazioni

Fig. 9. I prodotti multi-mediali. Esempio di cortometraggi realizzati dagli studenti per "narrare" il percorso formativo dell'insegnamento del Disegno per l'infanzia.





Fig. 10. *The Big Draw*: il festival offre agli studenti l'opportunità di attuare i loro progetti didattici; le scuole e le famiglie sono inviate a partecipare ai laboratori pensati, gestiti ed organizzati dagli studenti.

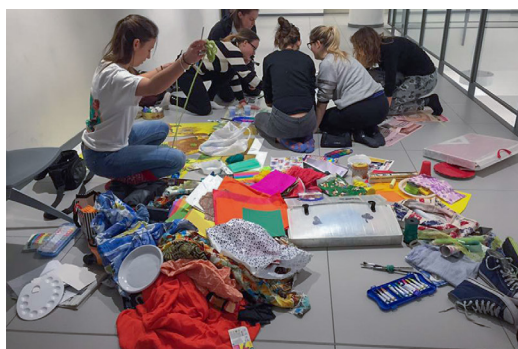


Fig. 11. L'esposizione degli elaborati: la Chiesa di Sant'Andrea Apostolo trasformata in museo delle opere degli studenti.



[www.youtube.com/channel/UCAWhap72WUDDk2wHroraHiw](https://www.youtube.com/channel/UCAWhap72WUDDk2wHroraHiw)) dedicato, sia attraverso la pagina facebook (<https://www.facebook.com/DisegnoArteMusica/>) del corso. Una sfida che si instaura tra gli studenti al fine di far acquisire più like ai loro prodotti e che permette la divulgazione e i contenuti del corso a un pubblico vasto e variegato.

Il *progetto didattico* nasce dall'osservazione degli studenti all'interno delle scuole grazie al percorso di tirocinio. I ragazzi, assistendo come spettatori a un laboratorio artistico, sono chiamati a compilare una scheda nella quale indicare la finalità del progetto, riportare l'attività con la narrazione esplicativa delle varie fasi di lavoro e le eventuali integrazioni con altre discipline, indicare le metodologie didattiche e materiali impiegati, descrivere gli spazi e gli allestimenti; essi sono anche chiamati a verificare se i contenuti formativi e progettuali seguono le indicazioni nazionali del MIUR e a esprimere un giudizio finale di merito. Su queste basi i ragazzi sono quindi chiamati a inventare una propria attività, progettandola come se fosse un proprio laboratorio. Il progetto è redatto partendo da un titolo, per poi essere sviluppato secondo i dati identificativi, i contenuti formativi e la descrizione delle fasi, gli obiettivi e i traguardi da raggiungere, luoghi di svolgimento e tecniche da adottare. Una parte di questi progetti è attuata grazie all'opportunità offerta dal festival The Big Draw, uno spazio che si ripete ogni anno e in cui l'università si apre alla città e invita le scuole e le famiglie a partecipare a esperienze totalmente pensate, gestite e organizzate dagli studenti; il loro primo passo per diventare educatori e 'mettere in pratica' quanto hanno appreso.



Fig. 12. L'esposizione degli elaborati: una galleria delle opere degli studenti esposta presso uno spazio dell'ateneo.

## Conclusioni

L'insegnamento del Disegno nell'ambito dei corsi di Scienza della Formazione Primaria è molto variegato e basato sulla personale interpretazione del percorso formativo da parte del docente. Benché le indicazioni ministeriali individuino i contenuti dell'insegnamento, queste sono molto generiche e poco descrittive dei metodi e delle tecniche didattiche che è opportuno adottare. Il nostro settore disciplinare ha tentato, in questi ultimi anni, di avere coscienza delle varie esperienze sul territorio nazionale, incentivando l'organizzazione di numerosi convegni e seminari sul tema; questi hanno prodotto un ricco scambio tra i docenti e avviato a un dibattito sul futuro di questa particolare declinazione della disciplina. Purtroppo, sono ancor 'oggi mancanti delle direttive 'ufficiali' e un quadro di sintesi completo, nonché una 'manualistica' e una bibliografia didattica di riferimento, a cui si auspica si possa addivenire (forse a seguito di un grande congresso nazionale) al fine di valorizzare e non disperdere il bagaglio di competenze maturato dai 'pionieri' del Disegno per l'infanzia [1].

## Note

[1] Un sincero ringraziamento al prof. Giuseppe Bertagna, coordinatore del corso di Laurea in Scienza della formazione Primaria presso l'ateneo di Bergamo, per la fiducia riposta nella mia persona e per la disponibilità nel condividere le mie idee e nell'incoraggiare le mie scelte didattiche. Un particolare ringraziamento al prof. Virgilio Bernardoni, docente del modulo di Musica, e alla dott.ssa Cristina Zappettini, esercitatrice del modulo di Disegno e Arte, per il fondamentale supporto – fondato su un rapporto di stima e la collaborazione - nelle attività congiunte dell'insegnamento. Un grazie ai colleghi del dipartimento di Scienze Umane e Sociali della mia università per il continuo scambio di idee e opinioni; i loro consigli e i loro suggerimenti hanno aiutato a costruire la didattica del corso.

## Riferimenti bibliografici

- Appiano Ave (2008). *Comunicazione visiva: apparenza, realtà, rappresentazione*. Milano: Utet.
- Carluccio Carolina (2004). *Educazione all'immagine*. Napoli: Cues.
- Carluccio Carolina (2008). *Disegno arte immagine*. Napoli: Cues.
- González Álvarez Sandra, López Bahut María Emma (2017). *La Ciudad del mañana*. A Coruña: PØSTARquitectos COAG.
- Hachen Massimo (2007). *Scienza della visione: spazio e gestalt, design e comunicazione*. Milano: Apogeo.
- Luigini Alessandro, Pancioli Chiara (2018). *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio*. Milano: Editore FrancoAngeli.
- Pallasmaa Juhani (2005). *The eyes of the skin: architecture and the senses*. Chichester: Wiley-Academy.
- Pancioli Chiara (2012). *Arti visive nella didattica*. Verona: QuiEdit Edizioni.
- Tonucci Francesco (2005). *La città dei bambini: un modo nuovo di pensare la città*. Roma-Bari: Laterza.
- Van Eyck Aldo (2008). *The Child, the City, and the Artist*. Amsterdam: Sun Publishers.

## Autore

Alessio Cardaci, Università di Bergamo, alessio.cardaci@unibg.it

*Per citare questo capitolo:* Cardaci Alessio (2020). Il disegno per l'infanzia: approcci interdisciplinari per una nuova forma/The drawing for children: interdisciplinary approaches to a new form of education. In Arena A., Arena M., Brandolino R.G., Colistra D., Ginex G., Mediatì D., Nucifora S., Raffa P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 216-237.



# The Drawing for Children: Interdisciplinary Approaches to a New Form of Education

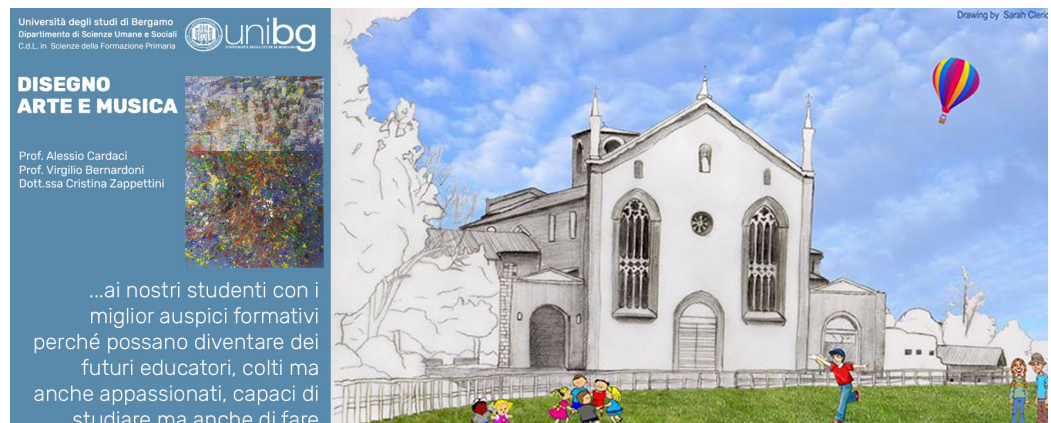
Alessio Cardaci

## Abstract

The teaching of Drawing within the degree courses in Primary Education Sciences calls for new reflections in our sector aimed at remodelling of teaching no longer to the training of engineers and architects but of educators. A professional figure who uses the graphic tool, not for the understanding and enhancement of architecture and landscape, but as a fundamental tool for communicating the child's inner space. An enlarged conception of the discipline, without a direct link with the representation of the architectural and natural heritage, based on a close relationship with visual art together with the doctrines of art history and social sciences. On these bases, a particular - perhaps experimental - teaching was installed at the University of Bergamo, which entrusted the role of Drawing, both as a correlation between artistic and musical education, and as a permeating membrane of relationship with the discipline psychological and pedagogical.

## Keyword

cooperative learning, art and music, primary school, pedagogy, psychology, Bergamo.





## The role of drawing in primary education sciences

The training course in Primary Education Sciences prepares to become teachers of kindergarten and elementary school. A five-year single-cycle degree program with a programmed number, aimed at promoting job placement through a qualifying qualification for the profession. An offer addressed both to young graduate students and to 'old teachers' and kindergarten educators who wish to acquire a degree of professional improvement and their job position. The course in Primary Education Sciences, more than a study cycle "is a real learning community" based on strong interdisciplinarity and a close interrelation with the world of school. The role of the primary teacher is to start the child learning and stimulate curiosity towards him in knowledge; a process aimed at promoting cultural literacy, based on the pleasure of discovery and one's individuality. The primary school teacher must contribute, together with the family, during the nursery school "to the emotional, psychomotor, cognitive, moral, religious and social development of girls and boys" and, during the first cycle of education "to favour the socialization and the acquisition of the first basic knowledge and skills" (DL 59, 2004).

Cognitive and psychological development, as well as logical-relational skills, must take place thanks to a playful-educational activity that stimulates creativity, autonomous thinking and social relationships. A path in which the transmission of knowledge of the individual discipline takes on a secondary function within a broad and interdisciplinary dialogue.

The study plans offered by the various university sites, not very dissimilar to each other due to the national system, are clear proof of this; they are based on basic pedagogical teachings completed by a vast number of characterizing subjects. The teaching of Drawing (SSD Icar / 17) is included within the "Disciplines of the Arts", together with the doctrines of the history of modern and contemporary art, as well as the study and narration by an image of cinema, photography and television. An enlarged conception of Drawing, without a direct link with the representation of the built reality and the territorial and landscape context, based on a close relationship with the visual arts and aimed at image education through the knowledge of the tools and techniques of representation in the various artistic areas.

This calls for a serious commitment of our sector for a reflection and modulation of teaching, no longer aimed at the training of engineers and architects but of educators; professional figures who will have to use the Drawing not for the understanding and enhancement of architecture, the anthropic and natural environment, but to use it as a fundamental tool for communicating the child's interior space. On this basis, a special –perhaps experimental– teaching was designed at the University of Bergamo, which entrusted the role of Drawing, both as a correlation between artistic and musical education, and as a permeating membrane of relationship with the disciplines psychological and pedagogical.



Fig. 1. The teaching structure of the lesson: the students are physically engaged in the activities by running, walking blindfolded, stopping suddenly to comment on the slides in groups.

## The C.I of drawing, art and music at University of Bergamo

Teaching premises: The C.I of Drawing, Art and Music active at the University of Bergamo is teaching born from the integration of skills between the sectors of pedagogy, psychology and the science of representation. The course aims to bring students closer to perception and visual communication, to educate them to read images, to stimulate them to use the graphic technique as an expressive means of emotional communication. A vision of the Design that intends to re-attribue the meaning "OF SIGN to oneself" to the noun, relating the activities to the individual who uses shapes and colours to express their inner world. Here, then, is the design of a series of activities that have as a common element to bring them closer and, hopefully, to make students passionate about drawing and graphic communication. It is, in fact, necessary for new teachers to fall in love with the discipline to communicate it to children and, subsequently, bring them closer to the graphic act as a natural and spontaneous gesture dictated by the involvement and the need to communicate their innermost and deeper self.

The teaching aims to convey the spirit of the doctrine but, above all, to make future 'masters' understand that it is possible to manifest one's infinity both through the manual skills of free drawing, and through the knowledge and use of tools suitable for figuration (traditional and digital). The science of representation is not the simple instruction to knowledge related to the technique and methodology of representation, but the materialization of a thought that manifests itself through the graphic sign.

This is achieved thanks to the workshops and laboratory activities that aim to bring students back to being infants; go back to childhood to get closer to expressive and compositional design. Only if they are passionate about what they are doing on this path will they, tomorrow, guide the children - with the same love and the same transport - on the same road that has seen them protagonists in their academic life. The lessons, during the course, must "regress" the class to childhood, to face the assigned exercises; students are therefore actors who have to identify and act -with unconsciousness and unawareness- the role of kindergartens and elementary school pupils.

The workshops focus on two main themes: emotional drawing and drawing for the construction of the image. The exercises related to emotional drawing (for example textures, lab-pollock, 3D puzzle, me and my mask, ...) are mainly aimed at the pre-school path aimed at children from 2 to 6 years of age, as an integral part of a precise interdisciplinary educational project. The purpose of the exercises related to the Drawing for the construction of

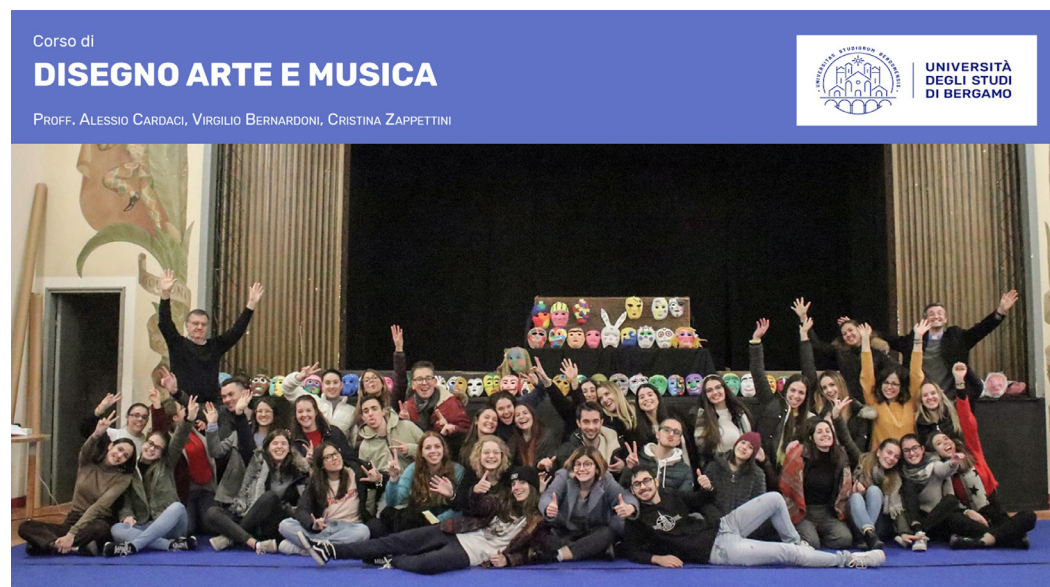


Fig. 2. The teaching structure of the lesson: students are involved in group activities to carry out the workshops; they adapt to the space around them working on the floor; in the corridors, on the windows.

the image (such as the photo-collage, the composition of comics, the redesign of the images, The shared drawing, ...), however, is the creation of a complex image, composition of simpler images; they are therefore designed for primary education in which children, from the age group of 7 to 12 years, have already acquired the necessary graphic technique and the ability to use the tools of representation.

The teaching structure of the lesson: The active, intense and continuous involvement of students in teaching is one of the priorities sought by the course. It is essential to limit downtime or less attention to avoiding distractions or estrangements, also through involving the children in a physical and tiring effort.

To this end, the lesson is divided into four-time sequences, each with specific characteristics, phase A of frontal communication, phase B of preparation for the exercise, phase C of practical application and phase D of critical dialogue on the activities carried out.

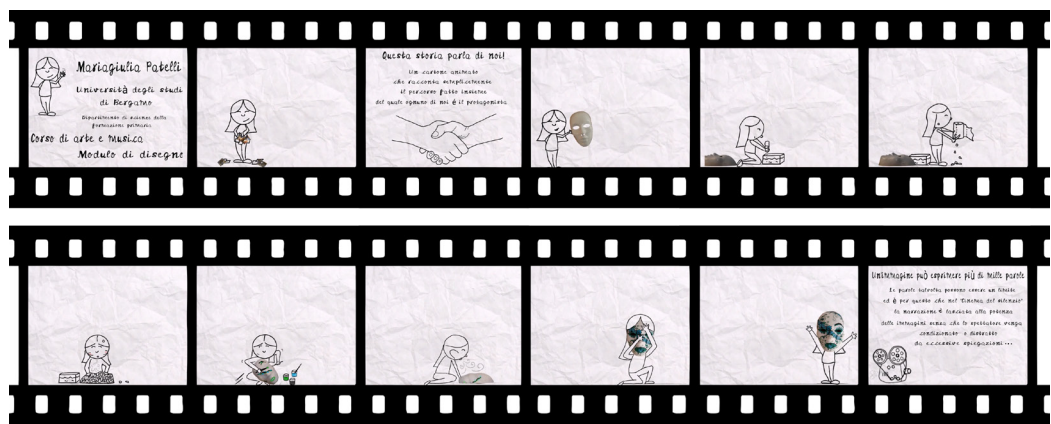


Fig. 3. The teaching structure of the lesson: the Pollack lab open to children's participation; students carry out exercises with siblings, sisters and –sometimes– their children.

- Phase A, organized according to the traditional iteration methods between teacher and learner, takes place with the illustration of the theoretical foundations of the discipline and the dissertation on the topics of the lesson. Verbal communication takes place simultaneously with the continuous movement of the professor within the classroom, to 'disorient' the students and always ask for their attention. Practice requires that the teacher moves beside or behind the boys (not in front of them because his gestures can be a distraction) so that they listen only to his voice without seeing the figure and are induced to turn his gaze towards the screen. The topics, grouped into thematic sections, must be transmitted within the attention curve to then stimulate a prompt and intelligent response with a dialogue with students on the issues just discussed; all this is aimed at rapid learning and the reflections, to which the children are stimulated and obliged, is a basic tool for memorizing and consolidating the information just received.

- Phase B is set on a motor activity where the boys, by fatiguing the body and coordinating their movements, meditate on the concepts just received and "open the mind to creativity". Students are invited to get up, to move in space, to look at depictions and works of great drawing and painting artists to comment on them in small groups. They are asked to walk in an increasingly high musical rhythm until they run and then stop suddenly and sit on the ground. They are asked to jump, shout, get blindfolded into the classroom, completely relying on a companion. Enveloped in the dark, he is also asked to touch objects and / or smell them to imagine and recognize them without the aid of sight. A preparation based on the methods of learning cooperative learning and integrated with psychomotor techniques and theatrical communication, aimed at stimulating the casual relationship and the iteration between individuals. Physical exercises (working with the body) and accidentality in occupying space allow the teacher to disrupt the voluntary creation of groups which, on the other hand, are built for unintended and / or foreseen accidental situations by the



students; all this strengthens interpersonal exchanges, stimulates a sense of belonging to the class, encourages trust in others. Particular exercises where action affects behaviour to break down preconceptions; acting 'in a strange' and unusual way has the purpose, for example, of losing the sense of personal possession to favour sharing, as well as of facilitating the aggregation and integration within 'different' groups and/or those who 'do not like us' perhaps because 'we never spoke to him' and judged simply based on aesthetic standards and social belonging.

- Phase C is the experiential part of the workshop where students are called to get involved and carry out their works. Although some laboratories can be developed independently, most of them are imagined as a group. The work arises from the exchange of ideas, from the confrontation and the continuous clash with one's companions, from the stimulus that can arise from observing the work of neighbouring groups. The execution methods are very free and without confinements and preliminary indications; the limit is not to put any limit on one's imagination (obviously within the rules of common sense and good manners). The boys organize themselves to work where it is most suitable for them, use corridors and floors to lay out the cards and use the colours and recycled materials in the most imaginative ways; the windows are an opportunity to redesign and interpret paintings and/or images to which they will give a new meaning and a new interpretation.

- Phase D is the final phase dedicated to the exposure, comment and judgment on the experience. The works are hung on the walls or placed on the ground in such a way as to be



Fig. 4. The teaching structure of the lesson: the active involvement of children within the teaching; the future 'teachers' experiment with the children what they learned in class.



admired by the class; a museum gallery to allow children a reflection based on the comparison of their work with the work of others. Moving next to the works it is possible to leave written comments, suggestions and possibly criticisms as long as motivated. The debate will begin with these 'judgments' used by the teacher to facilitate the discussion: the 'masters' are asked to tell their colleagues allowed their considerations. An 'on' phase of exchange of opinions to reflect on the path, take possession of it, and rethink it reconditioned based on one's desire for improvement. A summary and the teacher's greetings will end the debate suddenly in order not to lose interest in the debate; an 'unexpected' closure will leave 'a bitter taste in the students' who, moving away from the classroom, will continue to fuel the conversation between them.

*The evaluation system (the portfolio, the multimedia product and the educational project):* the attendance of the workshops and participation in group work ensure that the exam is passed. In the meantime, the student, following the teacher's training path, acquires the necessary skills to achieve the required objectives. The vote is based on commitment and progress, assessed from time to time in the classroom, rather than on the quality of the work. Design is unique and personal, incomparable and immeasurable; it is not possible to judge it, only by attributing it a 'number' because this imposes a ranking of merit, exactly the opposite of what the course wants to teach. There is no more beautiful design because each design is as splendid as all the others, provided it is done with commitment and with the heart.



Fig. 5. The workshop "Me and my mask": the activity was carried out at the cultural centre of Sant'Andrea Apostolo with the collaboration of the CUT (University Theater Center) of Bergamo.





Fig. 6. The workshop "I and my mask": after creating their masks, the students animated them within a short theatrical performance open to the public.

Students are therefore required to narrate their experience in a personal way through a portfolio and a multimedia product (a cartoon, a video, a short film), as well as to draft an educational project.

The *portfolio* is a relationship in which the candidate presents himself, illustrating his interests, his expectations, talking about the reasons that led him to want to 'become a master'. The boys describe themselves both through their photograph (like the Facebook images that show the person and enhance their character), and through an image that speaks of themselves: a photograph, a drawing, a work of art, designed to communicate the world in which they identify and recognize. The portfolio contains the collection of works and for each work a title is required and the justification of the choice, explaining what we wanted to communicate, why we realized it, what we thought of while composing it, the choice of technique and tools. After realizing the creation, it is very important to research the theoretical notions and conceptual contents within the recommended textbooks, as well as to comment on them critically.

The *multimedia product* is a movie, limited to a maximum of a few minutes, in which the student has to narrate his path; the results are among the most particular and unpredictable, from the creation of simple image sequences to real costume films based on set design and dialogues. The Drawing manifests within the other arts, such as dance or theatre. The



Fig. 7. The Facebook page: students' multimedia products are disseminated online, also to allow the exchange of experiences and stimulate new ideas.



Fig. 8. Multimedia products: an example of a cartoon that describes the student's training path.

boys are stimulated to create a particular product because they are aware of the fact that everything they create will be published online both on a dedicated YouTube channel (<https://www.youtube.com/channel/UCAWhap72WUDDk2wHroraHiw>) and through the Facebook page (<https://www.facebook.com/DisegnoArteMusica/>) of the course. A challenge that is established among students to acquire more likes for their products and that allows the dissemination and content of the course to a large and varied audience.

*The educational project* was born from the observation of students within schools thanks to the internship path. The children, assisting as spectators in an artistic laboratory, are asked to fill in a form in which to indicate the purpose of the project, report the activity with the explanatory narration of the various work phases and any additions with other disciplines,

Fig. 9. Multimedia products: an example of short films made by students to 'narrate' the educational path of teaching drawing for children.





Fig. 10. *The Big Draw*: the festival offers students the opportunity to implement their educational projects; schools and families are invited to participate in workshops designed, managed and organized by students.



Fig. 11. The exhibition of the works; the Church of Sant'Andrea Apostolo transformed into a museum of students' works.



indicate the teaching methodologies and materials used, describe the spaces and fittings; they are also called to check whether the training and design contents follow the national indications of the MIUR and to express a final judgment on the merits. On these bases the boys are therefore called to invent their own business, designing it as if it were their own laboratory. The project is drawn up starting from a title, to then be developed according to the identification data, the training contents and the description of the phases, the objectives and goals to be achieved, places of development and techniques to be adopted. A part of these projects is implemented thanks to the opportunity offered by The Big Draw festival, a space that is repeated every year and in which the university opens up to the city and invites schools and families to participate in totally designed, managed experiences. and organized by students; their first step towards becoming educators and 'putting into practise' what they learned.

## Conclusion

The teaching of Drawing within the Primary Education Science courses is very varied and based on the personal interpretation of the training path by the teacher. Although the ministerial indications identify the contents of the teaching, these are very generic and not very



Fig. 12. The exhibition of the works: a gallery of students' works displayed in a space of the university.

descriptive of the teaching methods and techniques that should be adopted. Our disciplinary sector has attempted, in recent years, to be aware of the various experiences on the national territory, by encouraging the organization of numerous conferences and seminars on the topic; they produced a rich exchange between the teachers and started a debate on the future of this particular declination of the discipline. Alas, the 'official' directives and a complete summary framework are still missing today, as well as a 'manual' and a didactic bibliography of reference, which we hope will be reached (perhaps following a major national congress) to enhance and not disperse the wealth of skills gained by the 'pioneers' of children's drawing [1].

#### Notes

[1] A sincere thanks to prof. Giuseppe Bertagna, coordinator of the Bachelor of Science in Primary Education at the University of Bergamo, for the trust placed in me and for the willingness to share my ideas and encourage my teaching choices. A special thanks to prof. Virgilio Bernardoni, professor of the Music module, and to Dr. Cristina Zappettini, exerciser of the Drawing and Art module, for the fundamental support - based on a relationship of esteem and collaboration - in the joint teaching activities. Thanks to colleagues from the Human and Social Sciences department of my university for the continuous exchange of ideas and opinions; their advice and suggestions helped to build the teaching of the course.

#### References

- Appiano Ave (2008). *Comunicazione visiva: apparenza, realtà, rappresentazione*. Milano: Utet.
- Carluccio Carolina (2004). *Educazione all'immagine*. Napoli: Cues.
- Carluccio Carolina (2008). *Disegno arte immagine*. Napoli: Cues.
- González Álvarez Sandra, López Bahut María Emma (2017). *La Ciudad del mañana*. A Coruña: PØSTARquitectos COAG.
- Hachen Massimo (2007). *Scienza della visione: spazio e gestalt, design e comunicazione*. Milano: Apogeo.
- Luigini Alessandro, Panciroli Chiara (2018). *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio*. Milano: Editore FrancoAngeli.
- Pallasmaa Juhani (2005). *The eyes of the skin: architecture and the senses*. Chichester: Wiley-Academy.
- Panciroli Chiara (2012). *Arti visive nella didattica*. Verona: QuiEdit Edizioni.
- Tonucci Francesco (2005). *La città dei bambini: un modo nuovo di pensare la città*. Roma-Bari: Laterza.
- Van Eyck Aldo (2008). *The Child, the City, and the Artist*. Amsterdam: Sun Publishers.

#### Author

Alessio Cardaci, University of Bergamo, alessio.cardaci@unibg.it

To cite this chapter: Cardaci Alessio (2020). Il disegno per l'infanzia: approcci interdisciplinari per una nuova forma/The drawing for children: interdisciplinary approaches to a new form of education. In Arena A., Arena M., Brandolino R.G., Colistra D., Ginex G., Mediatì D., Nucifora S., Raffa P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 216-237.