

RIFLESSIONI REFLECTIONS
l'arte del disegno/il disegno dell'arte
the art of drawing/the drawing of art

Saggio estratto dal volume



4I° CONVEGNO
INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE
DELLA RAPPRESENTAZIONE



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA

41° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO – PERUGIA 19 • 20 • 21 SETTEMBRE 2019

a cura di Paolo Belardi

Comitato Scientifico / Scientific Committee

Giuseppe Amoroso *Politecnico di Milano*
Paolo Belardi *Università di Perugia*
Stefano Bertocci *Università di Firenze*
Carlo Bianchini *Sapienza Università di Roma*
Fabio Bianconi *Università di Perugia*
Fabiana Carbonari *Universidad Nacional de La Plata*
Vito Cardone *Università di Salerno*
Mario Centofanti *Università dell'Aquila*
Enrico Cicalò *Università di Sassari*
Antonio Conte *Università della Basilicata*
Gabriel H. Defranco *Universidad Nacional de La Plata*
Mario Docci *Sapienza Università di Roma*
Eduardo Dotto *Università di Catania*
Maria Linda Falcidieno *Università di Genova*
Francesca Fatta *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Ángela García Codoñer *Universitat Politècnica de València*
Fabrizio Gay *Università IUAV di Venezia*
Andrea Giordano *Università di Padova*
Marco Hemmerling *Cologne University of Applied Sciences*
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*
Pedro Antonio Janeiro *Universidade de Lisboa*
Anetta Kępczyńska-Walczak *Lodz University of Technology*
Michael John Kirk Walsh *Nanyang Technological University*
Jacques Laubscher *Tshwane University of Technology*
Francesco Maggio *Università di Palermo*
Carlos Montes Serrano *Universidad de Valladolid*
Pilar Chías Navarro *Universidad de Alcalá*
Pablo José Navarro Esteve *Universidad Politècnica de València*
Anna Osello *Politecnico di Torino*
Caterina Palestini *Università di Chieti-Pescara*
Lia Maria Papa *Università di Napoli Federico II*
Rossella Salerno *Politecnico di Milano*
Alberto Sdegno *Università di Udine*
Aaron Sprecher *Technion Institute of Technology*
José Antonio Franco Taboada *Universidade da Coruña*
Chiara Vernizzi *Università di Parma*
Yasushi Yamaguchi *The University of Tokyo*
Ornella Zerlenga *Università della Campania Luigi Vanvitelli*

Revisori / Peer reviewers

Fabrizio Agnello *Università di Palermo*
Piero Albisinni *Sapienza Università di Roma*
Giuseppe Amoroso *Politecnico di Milano*
Marinella Arena *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Pasquale Argenziano *Università della Campania Luigi Vanvitelli*
Alessandra Avella *Università della Campania Luigi Vanvitelli*
Fabrizio Avella *Università di Palermo*
Vincenzo Bagnolo *Università di Cagliari*
Marcello Balzani *Università di Ferrara*
Laura Baratin *Università di Urbino Carlo Bo*
Salvatore Barba *Università di Salerno*
Piero Barlozzini *Università del Molise*
Maria Teresa Bartoli *Università di Firenze*
Stefano Bertocci *Università di Firenze*
Marco Giorgio Bevilacqua *Università di Pisa*
Alessandro Bianchi *Politecnico di Milano*
Carlo Bianchini *Sapienza Università di Roma*
Marco Bini *Università di Firenze*
Antonio Bixio *Università della Basilicata*
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*
Fabiana Carbonari *Universidad Nacional de La Plata*
Vito Cardone *Università di Salerno*
Laura Carlevaris *Sapienza Università di Roma*
Marco Carpicci *Sapienza Università di Roma*
Andrea Casale *Sapienza Università di Roma*
Flavio Celis d'Amico *Universidad de Alcalá*
Mario Centofanti *Università dell'Aquila*
Stefano Chiarenza *Università Telematica San Raffaele Roma*
Emanuela Chiavoni *Sapienza Università di Roma*
Massimiliano Ciammaichella *Università IUAV di Venezia*
Maria Grazia Cianci *Università di Roma Tre*
Enrico Cicalò *Università di Sassari*
Alessandra Cirafici *Università della Campania Luigi Vanvitelli*
Luigi Cocchiarella *Politecnico di Milano*
Daniele Colistra *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Antonio Conte *Università della Basilicata*
Secondino Coppo *Politecnico di Torino*
Carmela Crescenzi *Università di Firenze*
Cesare Cundari *Sapienza Università di Roma*
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*
Eduardo Dotto *Università di Catania*
Maria Linda Falcidieno *Università di Genova*
Federico Fallavolita *Università di Bologna*
Marco Fasolo *Sapienza Università di Roma*
Francesca Fatta *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Fabrizio Gay *Università IUAV di Venezia*
Paolo Giandebiaggi *Università di Parma*
Andrea Giordano *Università di Padova*
Paolo Giordano *Università della Campania Luigi Vanvitelli*
Maria Pompeiana Iarossi *Politecnico di Milano*
Manuela Incerti *Università di Ferrara*
Seren Innocenti *Università di Brescia*
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*
Alfonso Ippolito *Sapienza Università di Roma*
Mariangela Liuzzo *Università di Enna Kore*
Massimiliano Lo Turco *Politecnico di Torino*
Francesco Maggio *Università di Palermo*
Federica Maietti *Università di Ferrara*

Emma Mandelli *Università di Firenze*
Anna Marotta *Politecnico di Torino*
Giovanna A. Massari *Università di Trento*
Giampiero Mele *Università Telematica e-Campus*
Alessandro Merlo *Università di Firenze*
Barbara Messina *Università di Salerno*
Giuseppe Moglia *Politecnico di Torino*
Cosimo Monteleone *Università di Padova*
Marco Muscogiuri *Politecnico di Milano*
Giuseppa Novello *Politecnico di Torino*
Anna Osello *Politecnico di Torino*
Alessandra Pagliano *Università di Napoli Federico II*
Caterina Palestini *Università G. d'Annunzio di Chieti-Pescara*
Lia Maria Papa *Università di Napoli Federico II*
Leonardo Paris *Sapienza Università di Roma*
Sandro Parrinello *Università di Pavia*
Giulia Pellegrini *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*
Daniele Rossi *Università di Camerino*
Gabriele Rossi *Politecnico di Bari*
Michela Rossi *Politecnico di Milano*
Elisabetta Ruggiero *Università di Genova*
Livio Sacchi *Università G. d'Annunzio di Chieti-Pescara*
Rossella Salerno *Politecnico di Milano*
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*
Pasquale Tunzi *Università G. d'Annunzio di Chieti-Pescara*
Maurizio Unali *Università G. d'Annunzio di Chieti-Pescara*
Graziano Valenti *Sapienza Università di Roma*
Rita Valenti *Università di Catania*
Cesare Verdoscia *Politecnico di Bari*
Chiara Vernizzi *Università di Parma*
Marco Vitali *Politecnico di Torino*
Andrea Zerbi *Università di Parma*
Ornella Zerlenga *Università della Campania Luigi Vanvitelli*

Comitato Organizzativo / Organizing Committee

Paolo Belardi, Fabio Bianconi, Marco Filippucci, Luca Martini,
Valeria Menchetelli *Università di Perugia*
Laura Baratin *Università di Urbino Carlo Bo*
Laura Carlevaris *Sapienza Università di Roma*
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*
Alessandra Meschini *Università di Camerino*

Coordinamento Scientifico / Scientific Coordination

Paolo Belardi *Università di Perugia*
Roberto de Rubertis *Sapienza Università di Roma*

Gruppo Operativo / Operative Staff

Elisa Bettollini, Marco Bifulco, Simone Bori, Alessandro Buffi,
Eleonora Dottorini, Marta Mencaroni, Michela Meschini,
Giulia Pelliccia, Giovanna Ramaccini, Marco Seccaroni, Camilla
Sorignani, Luca Tesi, Veronica Zoccolini *Università di Perugia*

In copertina:

Bizhan Bassiri, *Specchio Solare - La Sorgente*, 2013, Accademia di
Belle Arti "Pietro Vannucci" di Perugia, elaborazione grafica
Sol LeWitt, *Wall Drawing 396*, 1983, Accademia di Belle Arti
"Pietro Vannucci" di Perugia, elaborazione grafica della stella a
sette punte

©

Proprietà letteraria riservata

Gangemi Editore spa
Via Giulia 142, Roma

www.gangemieditore.it

Nessuna parte di questa
pubblicazione può essere
memorizzata, fotocopiata o
comunque riprodotta senza
le dovute autorizzazioni.

Le nostre edizioni sono disponibili in Italia e all'estero
anche in versione ebook.

Our publications, both as books and ebooks, are available
in Italy and abroad.

GANGEMI EDITORE[®]
INTERNATIONAL

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI SETTEMBRE 2019
www.gangemieditore.it

ISBN 978-88-492-3762-7
ISSN 2611-4062

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 dei testi è stata dei curatori del volume.

RIFLESSIONI
L'ARTE DEL DISEGNO
/ IL DISEGNO DELL'ARTE
REFLECTIONS
THE ART OF DRAWING
/ THE DRAWING OF ART

A CURA DI
PAOLO BELARDI

GANGEMI EDITORE®
INTERNATIONAL

collana

UID per il disegno

volumi già pubblicati:

RIFLESSIONI l'arte del disegno / il disegno dell'arte. 2019 isbn 9788849237627

Rappresentazione/Materiale/Immateriale. 2018 isbn 9788849236514

Territori e frontiere della rappresentazione. 2017 isbn 9788849235074

Le ragioni del Disegno. 2016 isbn 9788849232950

Disegno & Città. 2015 isbn 9788849231243

Italian survey & international experience. 2014 isbn 9788849229158

Patrimoni e Siti UNESCO. Memoria, Misura e Armonia. 2013 isbn 9788849227284

Elogio della teoria. Identità delle discipline del disegno e del rilievo. 2012 isbn 9788849225198

Indice

- 15 Prefazione / Preface
Francesca Fatta, Presidente UID
- 23 RIFLESSIONI l'arte del disegno/il disegno dell'arte
/ REFLECTIONS the art of drawing/the drawing of art
*Paolo Belardi, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
Università degli Studi di Perugia*
- 1. PENSARE
IL DISEGNO DEL PENSIERO
/ IL PENSIERO DEL DISEGNO
THINKING THE DRAWING OF THOUGHT
/ THE THOUGHT OF DRAWING**
- 29 Reflections between image and sound: a joint retrospect on Velazquez's
"Las meninas" and Purcell's "Dido and Æneas"
Giovanni Albini, Luigi Cocchiarella
- 33 Boxing the Visual Sphere: towards a systematic solution
of the cubical perspective
António Bandeira Araújo, Lucas Fabián Olivero, Adriana Rossi
- 41 trasparenze, riflessioni, deformazioni. L'ottica
come strumento e metafora nelle forme della rappresentazione
Transparencies, Reflections, Deformations.
Optics as a Tool and Metaphor in The Forms of Representation
Francesco Bergamo
- 49 Docencia del "dibujar" como herramienta de pensamiento
Teaching of drawing as a thinking tool
*Belén Butragueño Díaz-Guerra, Mariasun Salgado de la Rosa, Javier
Francisco Raposo Grau*
- 57 Il teschio e la cattedrale: illustrazione scientifica e disegno
di architettura nel XIX secolo
The skull and the cathedral: scientific illustration and architectural
drawing in the 19th Century
Camilla Casonato
- 65 Rappresentazione e coscienza: i poteri del disegno nella elaborazione
degli stati cognitivi
Representation and conscience: the abilities of the drawing in the elaboration
of cognitive states
Gerardo Maria Cennamo
- 73 La rappresentazione scenica dell'interno architettonico,
tra segno scientifico e artistico
Staging Interior Architecture, as a scientific and artistic sign
Santi Centineo
- 81 La soglia adriatica: la costruzione di strumenti dinamici per la mappatura per
la comprensione di configurazioni territoriali complesse e stratificate
The Adriatic threshold: building dynamic mapping tools for understanding
complex and layered territorial configurations
Domenico D'Uva
- 89 Pensiero e struttura: il disegno come unità nelle relazioni inerenti
all'oggetto architettonico
Thought and structure: drawing as a unity in the relationships inherent to the
architectural object
Andrea Donelli
- 101 Arne Jacobsen. El dibujo del suelo
Arne Jacobsen. Drawing the floor
Jaime J. Ferrer Forés
- 113 L'assonometria svolta: riflessioni moscovite sui rovesciamenti
antiprospectici degli interni
The unfolded axonometry: Muscovite reflections on the anti-perspectival
reversals of the interiors
Fabrizio Gay, Irene Cazzaro
- 121 Il disegno di un uomo racchiuso in un cerchio ed in un quadrato. Riflessioni
sull'impianto centrico in architettura
The drawing of a man enclosed in a circle and a square. Reflections on the
centric plant in architecture
Paolo Giordano
- 129 L'architettura della facciata tra geometria, concept e costruzione. Il caso degli
edifici museali
The architecture of the façade, between geometrics, concept and construction.
The study case of the museum building
Maria Pompeiana Iarossi
- 137 Il foglio, lo schermo e lo stereoscopio digitale. Ovvero lo specchio, la retina
invertita e la fine della rappresentazione
The sheet, the screen and the digital stereoscope. Or the mirror, the inverted
retina and the end of the representation
Alessandro Luigini
- 143 Il riflesso e la sua rappresentazione come parametro di progetto. Specchi e
specularità
Reflection and its representation as a design parameter. Mirrors and specularity
Anna Marotta
- 153 Etica nel disegno e nell'immagine dello spazio. La rappresentazione della
condizione dell'abitare. (Paesaggi, città, architetture)
Ethics in the drawing and in the image of space. The representation of the
condition of living. (Landscapes, cities, architecture)
Rosario Marrocco
- 163 Relaciones entre el arte conceptual y la arquitectura. Desde la ideación gráfica
a la obra construida
Relationship between conceptual art and architecture. From the graphic ideation
to the built work
*María Luisa Martínez Zimmermann, Alberto Bravo de Laguna Socorro, María
Lucía Ojeda Bruno*
- 171 Le rappresentazioni del vuoto
The representations of the voids
Sonia Mercurio
- 177 Sketching in translation - 'smart sketching'
Anja B. Neufeind, Carolin Lange, Thomas H. Schmitz
- 183 Immagine e/o Disegno?
Images and/or Drawing?
Cristina Pellegatta

- 193 La 'seconda regola' di Jacopo Barozzi da Vignola e l'evoluzione del pensiero prospettico
The 'second rule' of Jacopo Barozzi da Vignola and the evolution of perspective thinking
Jessica Romor
- 203 Il disegno dei Maestri nella riforma del secondo Novecento (tra Puglia e Basilicata)
The design of the Masters in the reform of the late Twentieth century (between Puglia and Basilicata)
Margherita Tricarico, Letizia Musaio Somma, Roberto Pedone, Antonio Conte
- 211 Disegni inutili per utili disegni
Useless drawing for the useful drawing
Graziano Mario Valenti
- 217 Il disegno del movimento
The drawing of movement
Starlight Vattano
- 227 Artefatti per progettare
Artifacts to design
Gianluca Emilio Ennio Vita
- 2. CONOSCERE
IL DISEGNO DELLA CONOSCENZA
/ LA CONOSCENZA DEL DISEGNO
KNOWING THE DRAWING OF KNOWLEDGE
/ THE KNOWLEDGE OF DRAWING**
- 235 La rappresentazione dell'architettura in alcuni rivestimenti musivi di epoca medievale in Sicilia
The representation of buildings in some medieval mosaic panels in Sicily
Fabrizio Agnello
- 243 Reale vs virtuale: strumenti digitali per la documentazione e la valorizzazione della chiesa S. Maria del Suffragio in Acireale, Catania
Real vs Virtual: digital tools for the knowledge and the enhancement of the church of S. Maria del Suffragio in Acireale, Catania
Damiano Aiello, Graziana D'Agostino, Mariateresa Galizia, Raissa Garozzo, Cettina Santagati
- 251 Apparatî decorativi e architettura. Un percorso di rappresentazione e disseminazione
Decorations and architecture. A path of representation and dissemination
Giuseppe Antuono, Lia Maria Papa
- 259 Gli apparati decorativi del Duomo di Messina nei disegni dei viaggiatori del XIX secolo
The decorative apparatuses of the Cathedral of Messina in the drawings of nineteenth century travelers
Adriana Arena
- 267 Le chiese bizantine del monte Kissavos (Tessaglia, Grecia). Rilievo, analisi grafica, comunicazione
The Byzantine churches of Mount Kissavos (Thessaly, Greece). Survey, analysis, communication
Marinella Arena, Daniele Colistra, Domenico Mediatî
- 277 J.M.W. Turner. The sketching from nature practice in the Italian sketchbooks
Pasquale Argenziano
- 285 HBIM ovvero un modello informativo per l'edificio storico
HBIM: an information model for historical building
Martina Attenni, Carlo Bianchini, Alfonso Ippolito
- 297 I principi geometrici della rappresentazione della figura umana quali fonti per il disegno di moda
Geometric principles to represent the human figure as sources of fashion drawing
Alessandra Avella
- 307 Il primo concorso per il Palazzo di Giustizia a Roma del 1884. Ricostruzione critica del progetto di Ernesto Basile
The first competition for the Palace of Justice in Rome of 1884. Critical reconstruction of the project by Ernesto Basile
Fabrizio Avella, Elisa Giaimi
- 317 Progettare l'effimero: analisi ed indagini sulle macchine delle Quarantore di Andrea Pozzo
Designing the ephemeral: analysis and investigation of the Quarantore scenographies by Andrea Pozzo
Leonardo Baglioni
- 325 Un disegno per due: le case Garbugli e Maraini di Marcello Piacentini
A drawing for two: the Garbugli and Maraini houses by Marcello Piacentini
Giovanni Maria Bagordo
- 333 Il rilievo degli interni del complesso di Santo Stefano Rotondo mediante fotomodellazione 3d da dati integrati con panoramiche 360° HDR
The survey of the interiors of the Santo Stefano Rotondo complex through 3D photomodelling from integrated data with 360° HDR panoramas
Alessandro Basso
- 343 Una fornace medioevale a Firenze: dal rilievo digitale e dalla trattatistica, alla comprensione del suo funzionamento
A medieval pottery workshop in Florence: from the digital survey and the treatises, to the understanding of its operation
Carlo Battini
- 351 La "cinta bastionata del Sanmicheli". Analisi per la conoscenza e la tutela dell'architettura militare storica veronese
The "bastion walls of Sanmicheli". Analysis for the knowledge and protection of historical military Verona's architecture
Pietro Becherini
- 359 Il Codice Ashburnham 361: rilievo digitale del trattato di architettura civile e militare di Francesco di Giorgio Martini con le note di Leonardo da Vinci
The Ashburnham 361 code: digital survey of the treaty on civil and military architecture by Francesco di Giorgio Martini with the notes of Leonardo da Vinci
Stefano Bertocci, Michelangelo Pivetta, Matteo Bigongiari
- 365 Riflessioni fotografiche sui paesaggi padani, dai margini alla bellezza
Photographic considerations on the Po valley landscapes, from the margins to beauty
Alessandro Bianchi
- 375 Segni risuonanti. La cimatica per la ricerca della forma
Resounding Signs. Cymatics form-finding
Fabio Bianconi

- 385 La Certosa di Padula “officina” di ricerca. Le Tarsie dei cori lignei della chiesa di San Lorenzo
The Padula Charterhouse as research workshop. Wooden choirs marquetrys in the San Lorenzo Church
Antonio Bixio, Veronica Radogna
- 395 Il progetto esecutivo come strategia della conoscenza nel parco archeologico di Grumentum (PZ)
The executive project as strategy of knowledge in the archaeological park of Grumentum (PZ)
Roberto Blasi, Margherita Tricarico
- 403 Analysis of historical documentation accuracy aimed to enriched 3d representations
Cecilia Bolognesi, Fausta Fiorillo
- 409 Reflex city. La ri-fotografia come strumento di conoscenza. Il caso studio di Perugia
Reflex city. Re-photography as a tool of knowledge. The case study of Perugia
Simone Bori, Eleonora Dottorini
- 417 Superfici parametriche: modelli matematici, geometrici e artistici
Parametric surfaces: mathematical, geometric and artistic models
Alessio Bortot
- 425 La documentazione grafica per lo studio dei beni archeologici attraverso la replica digitale 3D
The graphic documentation for the study of archaeological heritage through 3D digital replica
Angela Bosco, Andrea D'Andrea
- 431 Il Disegno, da Leon Battista Alberti a Colin Chapman
Technical Design from Leon Battista Alberti to Colin Chapman
Francesco Brogna
- 439 “Casa Bossi a Novara”, approccio HBIM per la gestione semi-automatica del cantiere di conoscenza
“The Yard of Beauty” in Novara, H-Bim approach to a knowledge building site
Giosuè Pier Carlo Bronzino, Matteo Del Giudice, Anna Osello, Marco Zerbinatti
- 449 Per una riflessione teorico-metodologica sulla procedura HBIM di modellazione informativa dei beni architettonici
For a theoretical-methodological consideration on the HBIM procedure for the informative modelling of the architectural heritage
Stefano Brusaporci, Mario Centofanti, Pamela Maiezza, Alessandra Tata, Andrea Ruggieri
- 457 El Castello Tramontano de Matera. Una transición inacabada
The Castello Tramontano in Matera. An unfinished transition
Ignacio Cabodevilla-Artieda, Luis Agustín Hernández, Aurelio Vallespín Mudiesa
- 463 Architettura in terra del Fujian: tipi, forme e tecniche antiche di “costruire castelli”
Fujian Earth Architecture: Ancient Types, Forms, and Techniques of “Building Castles”
Marianna Calia, Antonio Conte
- 471 La città stratificata. Largo dei Librai a Roma
The stratified city. Largo dei Librai in Rome
Daniele Calisi, Maria Grazia Cianci
- 481 Il bozzetto e la finta cupola della chiesa di Sant’Ignazio a Roma. Indagine multispettrale per l’analisi dei disegni preparatori
The Sketch and Illusionistic Dome in the Church of Sant’Ignazio in Rome. Multispectral survey in the analysis of preparatory drawings
Antonio Camassa, Giuseppe Fabretti, Giovanna Spadafora
- 489 Modelli parametrici per l’interpretazione dei Big Data. La cappella Caracciolo di Vico nella Chiesa di S. Giovanni a Carbonara a Napoli
Parametric models for Big Data interpretation. The Caracciolo di Vico chapel in the Church of S. Giovanni a Carbonara in Naples
Mara Capone, Emanuela Lanzara, Valeria Cera
- 501 “Estancias” argentine: preziosa eredità culturale di un patrimonio architettonico-artistico ignorato
“Estancias” argentine: the precious cultural legacy of a neglected architectural and artistic heritage
Fabiana Carbonari, Emanuela Chiavoni, Mario Docci, Fernando Gandolfi, Eduardo Gentile, Ana Ottavianelli
- 509 La Chiesa di Sant’Andrea in via Porta Dipinta a Bergamo: dallo studio critico degli antichi disegni al rilievo per la conoscenza della fabbrica
The Church of Sant’Andrea in via Porta Dipinta in Bergamo: from the critical study of the ancient drawings to the survey for the building’s knowledge
Alessio Cardaci
- 517 Il “disegno” di artisti nelle operazioni progettuali, verso la legge del 2 per cento
The “drawing” of artists in project operations, toward the 2 percent law
Laura Carnevali, Fabio Lanfranchi, Sofia Menconero
- 525 L’iconografia centrale di Leonardo. Per una catalogazione completa dei disegni architettonici vinciani
Leonardo’s centric iconography. Towards an exhaustive catalogue of da Vinci’s architectural designs
Marco Carpiceci, Fabio Colonnese
- 535 Modelli digitali ricostruttivi per la lettura semantica di architetture disegnate
Reconstructive digital models for semantic interpretation of drawn architecture
Valeria Cera
- 543 Los territorios del rey: Aranjuez, entre la realidad y la ilusión
The lands of the king: Aranjuez, between reality and illusion
Pilar Chías Navarro, Tomás Abad
- 553 I luoghi del commercio: tra realtà e rappresentazione
The places of commerce: between reality and representation
Federico Cioli
- 561 Inquadrare è distruggere? Lo sguardo bellico e il suo doppio
Framing is destroying? The warlike glance and its double
Alessandra Cirafici, Alice Palmieri
- 571 Riflessioni di architettura e paesaggio. Il Parco Reale di Tirana
Reflections of architecture and landscape. The Royal Park of Tirana
Luigi Corniello
- 581 Il disegno dei fronti urbani dell’Avenida São João nel centro storico di São Paulo in Brasil
Drawing of the Avenida São João urban front in the old town of São Paulo, Brazil
Anastasia Cottini
- 589 Architectural survey as a project of knowledge
Cesare Cundari, Gian Carlo Cundari, Maria Rosaria Cundari

- 595 Dal segno al modello. Riflessioni di metodo per la virtualizzazione dell'esistente
From sign to model. Methodological considerations for virtualization of existing buildings
Pierpaolo D'Agostino
- 603 Il disegno per la salvaguardia dell'architettura: la centrale termoelettrica di Giuseppe Samonà a Trapani
The drawing for the preservation of architecture: the thermoelectric power plant of Giuseppe Samonà in Trapani
Salvatore Damiano
- 611 Il disegno di modelli per la "bella" architettura: Edificii per salute e riconoscenze pubbliche
Models drawing for the "beautiful" architecture: Edificii per salute e riconoscenze pubbliche (Buildings for health and public interest)
Pia Davico
- 619 Le fonti d'archivio come integrazione al rilievo strumentale. Il caso della Chiesa di San Giorgio di Reggio Calabria
Archive sources as supporting work to the instrumental survey. The examined case of the church of San Giorgio in Reggio Calabria
Francesco De Lorenzo
- 625 Measured drawings of travelling Architectures
Manuel De Miguel Sánchez, Pilar Chías Navarro, María Paz Llorente Zurdo
- 631 La decorazione plastica nel Basso Garda. Il contributo degli artisti dei Laghi nel XVII e XVIII secolo
The sculptural decoration in Low Garda. The contribution of the artists from the Lakes in XVII and XVIII centuries
Massimo De Paoli
- 641 Victorian Follies: rilievo e rappresentazione di una torretta atipica a Taormina
Victorian Follies: survey and representation of an atypical turret in Taormina
Giuseppe Di Gregorio
- 651 L'arte del disegno e il disegno dell'arte nelle trasformazioni seicentesche di Palazzo Spada: l'*Astrolabium catoptrico gnomonicum* di Emmanuel Maignan
The art of drawing and the art drawing in the transformations of Palazzo Spada in the 17th century: Emmanuel Maignan's *Astrolabium catoptrico gnomonicum*
Laura Farroni, Marco Canciani, Giulia Tarei
- 659 Dispositivi figurativi per il rilievo e l'analisi di strutture rupestri
Figurative devices for the survey and analysis of rock structures
Giuseppe Fortunato, Antonio Agostino Zappani
- 667 Rappresentare il visibile e conoscere il non visibile: studi sulla Basilica Iulia al Foro Romano
The representation of the visible and the knowledge of the non-visible: studies on the Basilica Iulia at the Roman Forum
Marco Galli, Marika Griffò, Carlo Inglese, Tommaso Ismaelli, Lara De Giorgi, Immacolata Ditaranto, Giovanni Leucci, Giuseppe Scardozzi
- 675 Il disegno di progetto per costruire secondo la regola dell'arte nell'età contemporanea
The project drawings to build according to the best practice in the contemporary age
Giorgio Garzino
- 681 La "bottega" di Federico Barocci. Gli strumenti digitali per studiare il disegno e l'opera
The Barocci's "bottega": digital tools to analyse the drawing and the painting
Francesca Gasparetto, Laura Baratin, Paolo Triolo
- 693 Mantegna a Padova tra tradizione e sperimentalismo prospettico
Mantegna in Padua: between tradition and perspective experimentalism
Francesca Gasperuzzo
- 703 Dell'arte/nell'arte: i disegni scoperti
Of art/in art: the discovered drawings
Paolo Giandebiaggi, Silvia Simeti, Stefano Volta, Sauro Rossi
- 719 Il BIM per l'esistente, tra il moderno e il monumentale
BIM for existing buildings, between modern and monumental
Carlo Giannattasio
- 725 Cuando se dibuja
When you draw
Elsa Gutiérrez Labory, Enrique Solana Suárez
- 731 Bruno Zevi, Biagio Rossetti e il rilievo
Bruno Zevi, Biagio Rossetti and the survey
Manuela Incerti
- 741 L'area sacra di Paestum per l'indagine, la conoscenza e nuovi metodi di rappresentazione
The sacred area of Paestum for investigation, knowledge and new methods of representation
Domenico Iovane
- 747 Estudio sobre la ciudad informal de Mocarí (Colombia) a través de la representación y el levantamiento urbano
Research Study on the Informal City of Mocarí, Colombia by Means of Architectural Representation and Urban Survey
Massimo Leserri, Sonia Gomez Bustamante
- 755 Estudio sobre las transformaciones arquitectónicas de Casa Pineda en Montería (Colombia)
Research Study on Architectural Transformations from Casa Pineda in Montería (Colombia)
Massimo Leserri, Juan Pablo Olmos Lorduy, José de Jesús Silva Vásquez
- 761 Le robbiane al Santuario della Verna: sperimentazioni di rilievo digitale e modellazione 3D
The robbiane at the Sanctuary of La Verna: digital survey and 3D modeling experiences
Andrea Lumini, Eugenia Bordini
- 769 La tutela del patrimonio storico-architettonico. Le mura e i torrioni di Fermo tra rilievo e rappresentazione parametrica
The protection of the historical-architectural heritage. The walls and towers of Fermo between relief and parametric representation
Alessia Maiolatesi
- 779 Il progetto originario di Ottaviano Mascherino per Manziana: il disegno di una città di fondazione cinquecentesca
The Original Project by Ottaviano Mascherino for Manziana: The Design of a Sixteenth Century Town
Matteo Flavio Mancini
- 787 Rilievo archeologico sottomarino. Un semplice caso italiano
Underwater archaeological survey and drawing. A simple Italian case
Elena Teresa Clotilde Marchis

- 793 Le facciate architettoniche disegnate da Adolfo Avena. Il caso di palazzo Loreley
The architectural facades designed by Adolfo Avena. The case of Palazzo Loreley
Maria Martone, Alessandra Marina Giugliano
- 801 I riquadri prospettici della Scuola Grande di San Marco a Venezia: rilievo avanzato, restituzione prospettica e ricostruzione digitale degli sfondati
The perspective bas-reliefs of the Scuola Grande di San Marco in Venice: advanced survey, perspective restitution and digital reconstruction of the scenarios
Silvia Masserano, Paola Cochelli, Veronica Riavis
- 809 La casa specchio. Il riflesso della poetica architettonica nello spazio intimo della dimora d'autore
The mirror house. The reflection of architectural poetry in the intimate space of the home
Simone Menichelli, Margherita Maria Ristori, Camilla Sorignani, Marta Tarducci, Luca Tesei, Veronica Zoccolini
- 817 Ghibertiana. Documentazione e valorizzazione dell'opera di Lorenzo Ghiberti
Ghibertiana. Documentation and valorisation of the work of Lorenzo Ghiberti
Alessandro Merlo, Gaia Lavorati
- 825 Arte e disegno negli amboni e nei pulpiti di gusto arabo-normanno della Costiera amalfitana
Art and drawing in the Arabian-Norman ambos and pulpits of the Amalfi Coast
Barbara Messina, Stefano Chiarenza
- 835 Reflection (physical): construction of physical model
Antonio Mollicone
- 841 Canonical Images in Handbooks of the History of Modern Architecture
Carlos Montes Serrano, Marta Alonso Rodríguez
- 847 Il disegno dell'antico come metafora di conoscenza, comunicazione e conservazione della memoria
The drawing of antique as a metaphor of knowledge, communication and conservation of memory
Rossana Netti
- 855 "E per lo Signore mi fu comandato ch'io dovessi fare uno disegno a proporzione di questo sito, il quale era per uno verso quattrocento braccia e pell'altro cento sessanta"
"E per lo Signore mi fu comandato ch'io dovessi fare uno disegno a proporzione di questo sito, il quale era per uno verso quattrocento braccia e pell'altro cento sessanta"
Daniela Oreni, Rebecca Fant
- 863 Geometrie luminose nella chiesa di San Nicola da Myra a Mottola
Geometries of light in the church of St. Nicholas from Myra in Mottola
Alessandra Pagliano, Angela Cipriano
- 873 Valutazioni sul processo conoscitivo di architetture ipogee: la Cripta della Cattedrale nel Castello di Ischia
Assessment of the knowledge process regarding hypogean architectures: the Crypt of the Cathedral in the Castle in Ischia
Lia Maria Papa, Saverio D'Auria
- 881 Forma e geometria nel barocco romano. Le due scale monumentali di Palazzo Barberini
Shape and geometry in the Roman Baroque. The two monumental stairs of Palazzo Barberini
Leonardo Paris
- 891 Geometria e tecnica costruttiva nei ponti romani in pietra. Il Ponte di Augusto a Narni
Geometry and construction technique of Roman stone bridges. The Augusto Bridge in Narni
Leonardo Paris, Carlo Inglese, Maria Laura Rossi
- 899 3D Bethlehem, un progetto di cooperazione internazionale per la conoscenza della città stratificata
3D Bethlehem, an international cooperation project for the knowledge of the stratified city
Sandro Parrinello, Francesca Picchio, Raffaella De Marco, Elisabetta Doria, Paola Barazzoni
- 909 Il sistema porticato dallo spazio urbano al dettaglio architettonico. Rilievo, analisi tipologiche, influenze trattatistiche
The portico's system from urban space to architectural details. Survey, typological analysis, treatises' influences
Ivana Passamani, Matteo Pontoglio Emilii, Livia Lamponi
- 919 Drawing and color features of the building fronts: from the late Gothic to the street Art
Giulia Pellegrini, Francesca Salvetti
- 927 Vero o falso – Investigare immagini pittoriche di architetture adulterate con simulazioni 3D
True or false – Investigate pictorial images of adulterated architectures with 3D simulations
Paolo Piumatti
- 935 Il complesso teatro-tempio nell'area archeologica del santuario italico di Pietrabbondante: documentazione, analisi e ricostruzione digitale
The Temple-Theatre complex in the Italic Sanctuary of Pietrabbondante: documentation, analysis and digital reconstruction
Giorgia Potestà
- 945 Immagini riflesse per impegnare lo sguardo. Sul carattere fenomenologico delle immagini riflesse e i limiti della rappresentazione
Reflected images to engage the eye. On the phenomenological character of reflected images and the limits of representation
Fabio Quici
- 953 Architettura di Carta. Una riflessione cronologica sulle architetture immaginate
Paper Architecture. A chronological reflexion on imagined architectures
Federico Rebecchini
- 961 La rappresentazione quale specchio del reale: le nuove tecnologie a servizio della conoscenza per la documentazione di ambienti complessi
Representation as a mirror of reality: new technologies to service knowledge for the documentation of complex spaces
Leopoldo Repola, Antonella di Luggo, Massimiliano Campi, Valeria Cera, Simona Scandurra, Margherita Pulcrano, Nicola Scotto di Carlo, Fabiana Pisano
- 969 Ipotesi ricostruttiva del Palazzo di Nûr-Adad 1865-1850 a.C.
Theoretical reconstruction of the Palace of Nûr-Adad 1865-1850 B.C.
Adriana Rossi, Pedro Manuel Cabezas Bernal, Daniel Vicente Martín Fuentes
- 977 First Person Shot: la prospettiva dinamica interattiva negli ambienti virtuali immersivi
First Person Shot: interactive dynamic perspective in immersive virtual environments
Daniele Rossi, Alessandro Olivieri

- 985 **Algoritmi Generativi ed Innessi Cinquecenteschi. Genesi Proto-parametrica del Loggiato Rinascimentale**
Generative Algorithms and XVI century grafts. Proto-parametric genesis of the Renaissance Loggia
Maria Laura Rossi
- 997 **Fotomodellazione 2020: viaggio di sola andata?**
Image-based modelling 2020: one-way path?
Michele Russo
- 1003 **La costruzione dei tracciati prospettici tra teorie proiettive e pratica sperimentale**
The construction of perspective traces between projective theories and experimental practice
Marta Salvatore
- 1011 **La chiesa rupestre di Santa Marina a Massafra (TA): ipotesi ricostruttive**
The Rock Church of Santa Marina in Massafra (TA): reconstructive hypothesis
Marcello Scalzo, Francesco Tioli
- 1019 **Il modello BIM per la costruzione di un sistema conoscitivo architettonico. Il palazzo Caputi di Ruvo di Puglia, Bari, Italia**
The BIM model for the building of an architectural knowledge system. The Caputi Palace in Ruvo di Puglia, Bari, Italy
Cesare Verdoscia, Giovanni Mongiello, Mario Di Puppò, Antonella Musicco, Riccardo Tavolare
- 1027 **Uno specchio dell'arte: il proscenio e l'affresco sulla parete di fondo del teatro Farnese di Parma**
Mirror of art: the proscenium and the fresco on the back wall of the Farnese Theatre in Parma
Andrea Zerbi, Sandra Mikolajewska
- 1035 **Il disegno dei teatri napoletani scomparsi. Fiorentini, San Carlino, dei Piccoli**
The drawing of Neapolitan disappeared theaters. Fiorentini, San Carlino, dei Piccoli
Ornella Zerlenga
- 3. IMMAGINARE
IL DISEGNO DELL'IMMAGINAZIONE
/ L'IMMAGINAZIONE DEL DISEGNO
IMAGING THE DRAWING OF IMAGINATION
/ THE IMAGINATION OF DRAWING**
- 1045 **Taller de Arquitectura en Walden 7: el dibujo como lienzo de la imaginación**
Taller de Arquitectura in Walden 7: the drawing as imagination's canvas
Raquel Álvarez Arce, Noelia Galván Desvaux, José Manuel Martínez Rodríguez
- 1051 **Heritage BIM descriptive models for the representation of resilient city. The case of Amatrice's reconstruction**
Giuseppe Amoruso, Polina Mironenko
- 1057 **Representing the imagination. Reflections on the playful reinterpretation of objects of the twentieth century design**
Marcello Balzani, Federica Maietti, Luca Rossato, Francesco Viroli
- 1063 **Dal dipinto alla modellazione 3D. Sperimentazione sullo spazio proiettivo attraverso strumenti di rappresentazione digitale**
From painting to 3D modeling. Experimentation on projective space through digital representation tools
Fabio Bernardi, Alberto Cristofolini
- 1071 **Hypothetical Engineering: dal disegno al modello BIM del progetto dei Musei Civici di Padova di Maurizio Sacripanti**
Hypothetical Engineering: from drawing to BIM-based simulation for the Civic Museums in Padua by Maurizio Sacripanti
Paolo Borin, Cosimo Monteleone, Rachele Angela Bernardello, Angelo Gazzetta
- 1081 **Terrestrial mirror, celestial mirror: the dome of Anet chapel**
Antonio Calandriello
- 1087 **"Questa sera si riflette a soggetto": specchio, osservatore e architettura**
"Questa sera si riflette a soggetto": mirror, observer, and architecture
Cristina Cãndito, Ilenio Celoria, Alessandro Meloni
- 1097 **La corte centrale del Palazzo Reale di Capodimonte tra realtà e immaginazione**
The central courtyard of the Royal Palace of Capodimonte: reality and imagination
Francesca Capano, Maria Ines Pascariello
- 1105 **Cinco ciudades, cinco emplazamientos, cinco formas: Apuntes para un estudio gráfico de la génesis de la forma urbana**
Five cities, five locations, five forms: Notes for a graphic study of the genesis of urban form
Eduardo Carazo Lefort, Álvaro Moral García, Irene Castillo Perote, Luis Matas Royo
- 1115 **Le città nuove della Riforma Fondiaria. Il borgo rurale "Alimini": ricostruzioni grafiche tra conoscenza ed immaginazione**
The new cities of the Land Reform. The rural village "Alimini": graphical reconstructions between knowledge and imagination
Valentina Castagnolo, Anna Christiana Maiorano, Gabriele Rossi
- 1123 **Il disegno del vetro alla fornace Seguso Vetri d'Arte: immaginare riflessioni/rifrazioni**
The drawing of glass at the Seguso Vetri d'Arte furnace: imagining reflections/refractions
Irene Cazzaro
- 1131 **Il Disegno officina grammaticale della forma**
Drawing as a grammatical shape laboratory
Franco Cervellini
- 1139 **Immagini e immaginari di moda. Il disegno della divisa perfetta**
Images and Imageries of Fashion. Drawing the Perfect Uniform
Massimiliano Ciammaichella
- 1147 **Lo strutturarsi del pensiero creativo verso prefigurazioni utopiche**
The structuring of creative thinking towards utopian prefiguration
Maria Grazia Cianci, Daniele Calisi, Sara Colaceci, Matteo Molinari
- 1157 **L'architettura scavata e la forma dell'acqua a Matera**
Carved architecture and the shape of water in Matera
Antonio Conte, Marianna Calia

- 1165 Immagini e modelli, riflessi di una architettura perduta: il Complesso Termale di Agnano
Images and models, considerations on a lost architecture: the Agnano Thermal Spa Complex
Antonella di Luggo, Daniela Palomba, Fulvio Rino, Sabrina Acquaviva, Linda Amoroso, Giulia Minini
- 1175 Riflessi infiniti. Il “tunnel di specchi” dal trattato di prospettiva di Annibale Angelini all’arte contemporanea
Infinite reflexes. The “tunnel of mirrors” from the treatise on perspective by Annibale Angelini to contemporary art
Edoardo Dotto
- 1185 I disegni di Giorgio Vasari per il progetto dell’architettura illusoria della Sala dei Cento Giorni
The drawings of Giorgio Vasari for the illusory architecture project of the Sala dei Cento Giorni
Marco Fasolo, Flavia Camagni
- 1193 The Unbuilt Ponte dell’Accademia in Venice designed by Oscar Niemeyer
Wilson Florio, Ana Tagliari, Felipe Corres Melachos, Luca Rossato
- 1201 La Città Nuova. Utopie prospettiche nell’opera di Antonio Sant’Elia
La Città Nuova. Utopias and perspectives in the work of Antonio Sant’Elia
Sebastiano Giuliano
- 1209 Jorge Tamés y Batta: el dibujo de imaginación – la imaginación del dibujo
Jorge Tamés y Batta: drawing from imagination – the imagination of drawing
Mónica Gómez Zepeda, Juan Carlos Ortiz Tabarez
- 1219 The uncertainty of the line and the evidence of form. Study with drawings and models
Joubert José Lancha, Paulo César Castral, Simone Helena Tanoue Vizoli, Gabriela Farsoni Villa
- 1223 Vultus Urbis
Vultus Urbis
Ruggero Lenzi
- 1231 ‘Scrittura di luce’: l’intuizione di un’immagine nelle fotografie di Francesco Barasciutti
‘Light Scriptures’: the Intuition of an Image in the Photographs of Francesco Barasciutti
Gabriella Liva
- 1239 Percorsi dell’immaginazione. Giuseppe Vaccaro e i disegni dal fronte
Paths of the imagination. Giuseppe Vaccaro and the drawings from the battlefield
Francesco Maggio, Stefano Dell’Aria
- 1249 *Espressive* superfici: il lato artistico della diagnostica. *Immagini* della ricerca come espressione artistica e della valorizzazione
Expressive surfaces: the artistic side of diagnostics. *Images* of the research as enhancement and artistic expression
Federica Maietti
- 1257 DOPPIA PRESENZA il riflesso delle Torri Gemelle nelle immagini di Ground Zero
DUAL PRESENCE reflections of the Twin Towers in images of Ground Zero
Luca Martini
- 1267 Dal concept sketching alla modellazione parametrica: uno spazio immaginativo per la creazione del giocattolo
From the concept sketching to the parametric modeling: an imaginative space for the creation of toys
Marco Medici, Federico Ferrari, Nicola Tasselli
- 1277 Il disegno per l’arte. Il Corridor Grande di Sabbioneta, dal progetto di città ideale di Vespasiano Gonzaga al disegno della Galleria degli Antichi: modelli tipologici ed analisi grafico-geometrica dell’impianto architettonico e delle prospettive pittoriche
The drawing for art. The Corridor Grande in Sabbioneta, from the design of ideal city of Vespasiano Gonzaga to the drawing of Galleria degli Antichi: typological models and graphic-geometric analysis of the architectural plant and the pictorial perspectives
Maria Evelina Melley, Cecilia Tedeschi, Chiara Vernizzi
- 1287 Video games ed espressione creativa: i mondi virtuali modulari
Video games and creative expression: modular virtual worlds
Alessandra Meschini, Ramona Feriozzi
- 1297 Utopia del “Digital Twin”?
“Digital Twin” Utopia?
Giuseppe Moglia, Manuela Rebaudengo, Pablo Angel Ruffino
- 1303 L’idea di città sperata e la sua costruzione utopica
The idea of a wished city and its construction as utopia
Letizia Musai Somma, Roberto Pedone, Antonio Conte
- 1311 John Hejduk and the design method in his work. From Nine Square Grid Problem to Texas Houses
Domenico Pastore, Francesca Sisci
- 1319 “Dentro” Babel. Il disegno come strumento di ricerca dell’Interiorità architettonica
“Inside” Babel. Drawing as a research tool for architectural interiority
Chiara Pietropaolo
- 1329 Architettura ed arte. Spazi e momenti di collettività per la definizione di nuovi paesaggi urbani
Architecture and art. Spaces and moments of community for the definition of new urban landscapes
Maria Bruna Pisciotto, Valentina Spataro, Gaia Vicentelli
- 1337 Il disegno nelle utopie urbane degli anni Sessanta. Il linguaggio pop degli Archigram
The drawing in the urban utopias of the Sixties. The pop language of Archigram
Manuela Piscitelli
- 1345 MError Autorappresentazione tra oggettività e inganno
MError Self-representation between objectivity and deception
Giovanna Ramaccini
- 1351 Jean Jacques Lequeu, Ortografia della tomba di Porsenna: analisi grafica
Jean Jacques Lequeu, Orthographia of Porsenna’s tomb: graphic analysis
Felice Romano
- 1361 Digital collage as a tool for architecture: from project to teach
Michela Scaglione, Sara Eliche
- 1367 Augmented Don Quixote: performance teatrali e nuovi media digitali
Augmented Don Quixote: theatrical performances and new digital media
Iole Scamuzzi, Stefano Moretti, Roberta Spallone, Massimiliano Lo Turco, Valerio Palma

- 1375 Modelli assonometrici per lo studio del disegno di architettura
Axonometric models for the study of architectural drawing
Alberto Sdegno
- 1385 El reflejo arquitectónico en la obra de Urbano Lugrís
The Architectural Reflection in the Work of Urbano Lugrís
José Antonio Franco Taboada
- 1393 I disegni di Gian Carlo Maroni nella breve parentesi progettuale a Pescara
Drawings by Gian Carlo Maroni from His Brief Tenure as a Designer in Pescara
Pasquale Tunzi
- 1401 Phenomenology and Images of the city
Michele Valentino
- 4. COMUNICARE**
IL DISEGNO DELLA COMUNICAZIONE
/ LA COMUNICAZIONE DEL DISEGNO
COMMUNICATING
THE DRAWING OF COMMUNICATION
/ THE COMMUNICATION OF DRAWING
- 1407 Early Renaissance perspective-based paintings and blind users.
Reflections on multisensory communication strategies
Barbara Ansaldi
- 1413 Disegnare una nuova spazialità: allestimento in chiave anamorfica della stazione di Boscoreale (NA)
Drawing a new spatiality: anamorphic installations in Boscoreale station (NA)
Greta Attademo
- 1421 La tridimensionalità simulata dei videogiochi per divulgare il Patrimonio
The simulated three-dimensionality of video games to disseminate the Heritage
Monica Bercigli
- 1427 Graphic information and visual communication: tools to simplify knowledge
Maurizio Marco Bocconcino
- 1435 Graphicacy. Thinking, drawing, communicate in the design practice
Letizia Bollini
- 1439 PD-invisible: dal disegno al city learning
PD-invisible: from drawing to city learning
Jacopo Bonetto, Andrea Giordano, Chiara Callegaro, Filippo Carraro, Alessandro Mazzariol, Maurizio Perticarini
- 1447 Sobre dibujos, diagramas y comunicación en arquitecturas colectivas y de acción. Manuales de LaCol e Iconoclasistas como referencias gráficas
About drawings, diagrams and communication in collective and action architectures. LaCol and Iconoclasistas manuals as graphic references
Alberto Bravo de Laguna Socorro, María Lucía Ojeda Bruno, María Luisa Martínez Zimmermann
- 1457 DISEGNARE PER L'INCLUSIONE SOCIALE PudCad: Formare ai principi dell'Universal Design utilizzando un software CAD
DRAW FOR SOCIAL INCLUSION PudCad: Practicing Universal Design principles using a CAD based application
Giorgio Buratti
- 1467 Linee, polilinee e spline. Note per una didattica del disegno digitale
Lines, polylines and splines. Notes on Digital Drawing Didactics
Giovanni Caffio
- 1477 Arte e valore semantico del disegno. Un approccio multiscalare
Art and semantic value of drawing. A multi-scale approach
Carolina Capitanio
- 1487 Agrupación modular y representación en la obra de Paul Rudolph
Modular assemblage and representation in Paul Rudolph's work
Noelia Cervero Sánchez
- 1497 Rappresentazioni grafiche delle scienze grafiche
Graphics on Graphics
Enrico Cicalò
- 1507 Segni e disegni nelle immagini visive di Alfons Mucha
Signs and drawings in the visual images of Alfons Mucha
Vincenzo Cirillo
- 1515 Il disegno di Eduardo Vittoria tra progetto e costruzione.
Il Centro Studi Olivetti a Ivrea
The drawing of Eduardo Vittoria between design and construction.
The "Centro Studio Olivetti" in Ivrea
Sara Conte, Michela Rossi
- 1525 La cappella dei Carraresi di Padova: dalla ricostruzione digitale alla realtà aumentata
The Carraresi Chapel in Padova: from the digital reconstruction to the augmented reality
Giuseppe D'Acunto, Stefania Coniglio
- 1533 Fast survey: metodi di rappresentazione speditiva per il monitoraggio e la gestione delle chiese colpite da sisma nella provincia di Teramo
Fast survey: methods of smart representation for the monitoring and management of the churches hit by the earthquake in the province of Teramo
Anna Dell'Amico
- 1543 L'arte del disegno nella Villa romana del Casale, il disegno dell'arte dei mosaici: segni e narrazione
The art of drawing in the Romana Villa del Casale, the drawing of the art of mosaic: signs and narration
Giuseppe Di Gregorio
- 1553 Leonardo da Vinci: divulgazione delle sue opere attraverso i Serious Game
Leonardo da Vinci: dissemination of his works with Serious Games
Tommaso Empler, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti
- 1563 Rappresentazione visuo-tattile. Comunicazione tattile per i disabili visivi
Visual-tactile representation. Tactile communication for the visually impaired
Tommaso Empler, Alexandra Fusinetti
- 1573 La narrazione visiva come facilitatore nella società contemporanea
Visual storytelling as a facilitator in contemporary society
Maria Linda Falcidieno, Enrica Bistagnino, Maria Elisabetta Ruggiero, Massimo Malagugini, Ruggiero Torti
- 1589 Rappresentazione e percezione per nuove strategie di sviluppo territoriale dell'Umbria. Il cibo come riflesso del paesaggio,
il paesaggio come riflesso del cibo
Representation and perception of new strategies for Umbrian territory development. Food as a reflection of landscape, landscape as a reflection of food
Marco Filippucci

- 1603 Estrategias y modelos gráficos en los concursos de arquitectura: European España como caso de estudio
Strategies and graphic models in architecture competitions: European Spain as a case of study
Noelia Galván Desvaux, Sara Enríquez Legarra, Marta Alonso Rodríguez
- 1611 Rappresentare il patrimonio culturale. Un'esperienza formativa
Representing Cultural Heritage. A training experience
Vincenza Garofalo
- 1621 Esperienze di projection mapping per la valorizzazione delle facciate dipinte nei territori estensi
Experiences in projection mapping. Enhancing the painted facades of the Este
Stefano Giannetti, Achille Lodovisi, Andrea Sardo, Andrea Grassivaro, Manuela Incerti
- 1629 "Mettersi... in moto con il disegno, il disegno di viaggio attraverso tre viaggi con il disegno"
"Get in motion with the drawing, the travel drawing through three journeys with drawing"
Sereno Innocenti
- 1637 Da immagini a visioni. Riflessi di cultura visuale nelle copertine de "Le Vie d'Italia" tra il 1917 e il 1935
From Images to Visions. Reflections on visual culture from the covers of "Le Vie d'Italia" from 1917 to 1935
Elena Ippoliti
- 1647 Itinerari tra architettura e paesaggio
Itineraries between architecture and landscape
Silvia La Placa, Marco Ricciarini
- 1655 Análisis proyectivos de la iglesia de Santa María de Daroca. La arquitectura habla a través del dibujo
Projective analysis of the church of Santa María de Daroca. The architecture speaks through the drawing
Concepción López González, Pablo Germes Valls
- 1663 Inside/Outside. Rappresentazioni murali come strategia della narrazione urbana
Inside/Outside. Murals as a strategy for urban narration
Marta Magagnini, Nicolò Sardo
- 1675 Temporaneità e durata. Il disegno per lo studio dell'effimero storicizzato
Temporariness and duration. Drawing for the study of the historicized ephemeral
Valentina Marchetti
- 1683 L'uomo riflesso. Proporzioni umane e simmetria del segno nei caratteri tipografici di Geoffroy Tory
The reflected man. Human proportions and symmetry of the sign in Geoffroy Tory's typefaces
Valeria Menchetelli
- 1693 La imagen de la identidad cultural – La identidad cultural de la imagen
The image of cultural identity – The cultural identity of the image
María Lucía Ojeda Bruno, Alberto Bravo de Laguna Socorro, María Luisa Martínez Zimmermann
- 1699 Riflessioni sulla comunicazione dello scenario sismico
Reflections on the communication of the seismic scenario
Caterina Palestini
- 1709 Dalla nuvola di punti al visual design, nuovi percorsi di comunicazione grafica
From point clouds to visual design, new paths for graphic communication
Giovanni Pancani
- 1717 Piscina Mirabilis: una sorgente ancora aperta
Piscina Mirabilis: a still open source
Daniele Giovanni Papi
- 1725 CITY-MENDING il disegno come rammendo della realtà
CITY-MENDING the drawing as "mending" of reality
Claudio Patanè
- 1733 Mediazioni visive tra espedienti narrativi e pratica costruttiva. Esempi di comunicazione innovativa per la formazione all'edilizia nel tardo XIX secolo
Visual mediations between narrative expedients and constructive practice. Examples of innovative communication for building training in the late nineteenth century
Martino Pavignano, Ursula Zich
- 1741 Progetto grafico metropolitano: l'illustrazione urbana
Metropolitan graphical design: urban illustration
Giulia Pettoello
- 1747 Augmented maquette: a digital dress for physical models
Barbara Ester Adele Piga
- 1751 Data visualization: tecnica del linguaggio tra arte e scienza dell'architettura
Data visualization: language technique between art and architecture science
Paola Puma
- 1757 *Memorie di un Architetto e Poesia dell'Artigiano*: il disegno fra architettura e arti decorative, fra pubblicistica e professione
Memorie di un Architetto and Poesia dell'Artigiano: the Drawing between Architecture and Decorative Arts, from Press to Profession
Roberta Spallone
- 1767 La navigazione VR di un'opera d'arte per la narrazione di una fabbrica storica
VR navigation of a work of art for the tale of a historical building
Ilaria Trizio, Francesca Savini, Giovanni De Gasperis, Alessio Cordisco, Sandra Fiore
- 1775 Evoluzione digitale della rappresentazione applicata all'Ospedale Galliera di Genova
Digital evolution of representation implemented at the Galliera Hospital in Genova
Francesca Maria Ugliotti, Anna Osello, Riccardo Levante, Ezio Nicolas Bruno Urbina
- 1781 Sovrapposizione, contrapposizione, giustapposizione: il disegno nel tempo della comunicazione
Overlap, contrast, juxtaposition: drawing in the time of communication
Agostino Urso
- 1791 The art of drawing, interactivity and territorial branding. The territory narration in cultural heritage education
Marco Vedoà

The art of drawing, interactivity and territorial branding. The territory narration in cultural heritage education

Marco Vedoà*

THE COMPLEXITY OF A TERRITORY, ITS TRANSFORMATIONS IN THE HISTORY, MEMORIES AND EMOTIONS CAN BE DISSEMINATED THROUGH INTERACTIVE NARRATIONS THAT DIRECTLY INVOLVE ONLINE COMMUNICATION. THE RESEARCH EXAMINES THE ROLE OF INTERACTION DESIGN AND SOCIAL COMMUNICATION APPROACHES IN THREE CASE STUDIES (*CERCHIO D'ACQUA* IN SABBIONETA, *URBAN GENOMA* IN MILAN AND *#SACRIMONTISOCIAL* IN THE NINE *SACRI MONTI* OF PIEDMONT AND LOMBARDY) WHICH IMPLEMENT DIFFERENT VISUAL NARRATION TOOLS, SUCH AS INTERACTIVE MAPS, TERRITORIAL BRANDING, AND SOCIAL COMMUNICATION, IN CULTURAL HERITAGE EDUCATION.

KEYWORDS: CULTURAL HERITAGE EDUCATION, INTERACTIVE NARRATION, ONLINE COMMUNICATION

Cerchio d'Acqua. Territorial branding and Interaction design, the art of drawing for interactive visual narrations

Sabbioneta is a famous renaissance ideal town, founded in the XVI century by Vespasiano I Gonzaga, which is today part of the Unesco site of Mantua and Sabbioneta together with the surrounding territory. The particular design of the town is the most recognizable mark in the territory, but another interesting sign is drawn by the historical water system, called *Arginelli Circondariali*. This complex water system is an 18 km ring around Sabbioneta and it has been building during four centuries – from 1100 to 1558 (Bonfatti 1857) – in order to prevent the frequent floods of the two main near rivers: *Po* and *Oglio*. Although *Arginelli* are recognized as a relevant element of the rural landscape of Sabbioneta for the historical and naturalistic value, the canal system is not sufficiently appreciated. During the last century, new flood prevention works and infrastructures have made the maintenance actions of *Arginelli* obsolete, thus making the system vulnerable to environmental degradation. The peculiar path of *Arginelli* offers instead an interesting track on which building a naturalistic pedestrian and biking routes to discover the cultural rural landscape of Sabbioneta. For this reason, *Officina11, Amici dell'Ambiente di Sabbioneta* – a local association for the cultural landscape promotion – and the Municipality started *Cerchio d'Acqua*, a project that aimed to enhance and divulge the importance of the historical system of *Arginelli circondariali*. The project aimed to involve citizens with events, meetings, and an active online presence.

The first step consisted in the development of a territorial brand for *Cerchio d'Acqua*, a logo and a graphical identity that conveys the value of the project. Indeed, territorial/place branding is the act of communicating the value of a place. Beyond the marketing purpose, place branding involves the creative process of conveying the cultural landscape through the sign/symbol. The art of drawing becomes the essential part of proper the communication and narration of the place; the complexity of the territory is concentrated in a single sign/symbol

which conveys the identity of the tangible and intangible cultural landscape. Concerning the building of a stronger local awareness, a proper graphical identity could also be used as an active tool in territorial development (Eidelman, Fakhrutdinova 2016); giving to a place a recognizable brand could enhance the awareness of local people and tourists on the relevance of the cultural heritage worth to be preserved. The brand identity of *Cerchio d'Acqua* (fig. 1) focused on a recognizable mark that conveys a stronger belonging to Sabbioneta by the draw of the peculiar sign of the city walls; and the relation to the water protection. The graphical identity aimed to make the project recognizable. It was used in printed and online communication such as the website and on the main social networks.

The project website (www.amiciambientesabbioneta.it/cerchiodacqua) offers a visual narration of Sabbioneta, *Arginelli* and the surrounding rural landscape which is driven by the user interface of the website itself. During the navigation experience users can learn about the cultural landscape (fig. 2); the interaction with the website structure, composed by infographics, icons, and images, drives users to discover contents and information of the cultural heritage, such as quantitative and qualitative data, aerial videos and 360-degree images. Concerning the geoblog (fig. 2), the narration and education of the cultural landscape become more immersive. Users are guided on the interactive map in which they can learn the critical and positive places, and also report positive or negative situations in order to drive municipality and associations to act.

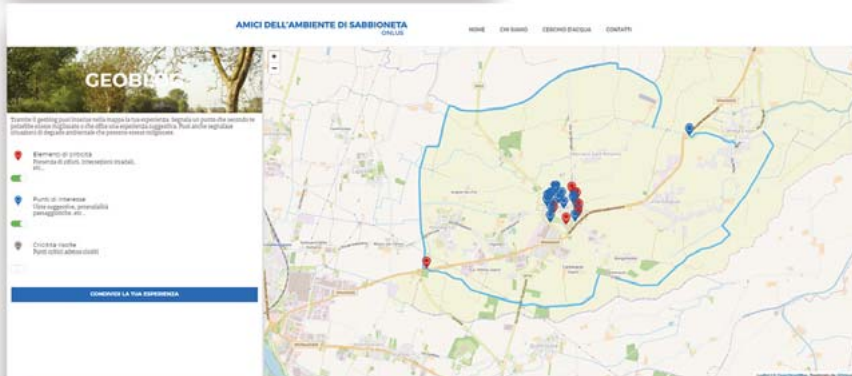
Concerning the activities of *Cerchio d'Acqua*, the graphical identity together with the website were essential tools in the dissemination of the project. Events, meetings, and activities were promoted by printed and online communication. *Cerchio d'Acqua* brand has given to *Arginelli* a relevant role within the cultural landscape of Sabbioneta. The graphical identity is a recognizable sign on the territory that marks the actions aimed to preserve the rural landscape. The visual narration of the website and the geoblog offers an interactive and immersive tool that can be used on-site which engages users in landscape preservation. To obtain a functional visual storytelling and a geoblog accessible for all audiences, the website development needed a propaedeutic designing step in which interaction design principles played a relevant role (Murray 2011, Benyon 2014). The interaction itself became part of

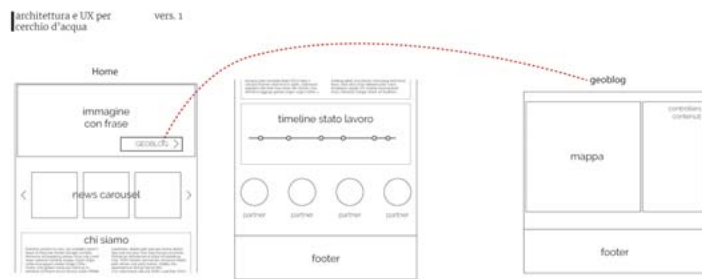


Comunità resilienti
per la riscoperta
degli arginelli fluviali
di Sabbioneta

1/ Cerchio d'Acqua brand. Source: Marco Vedoà.

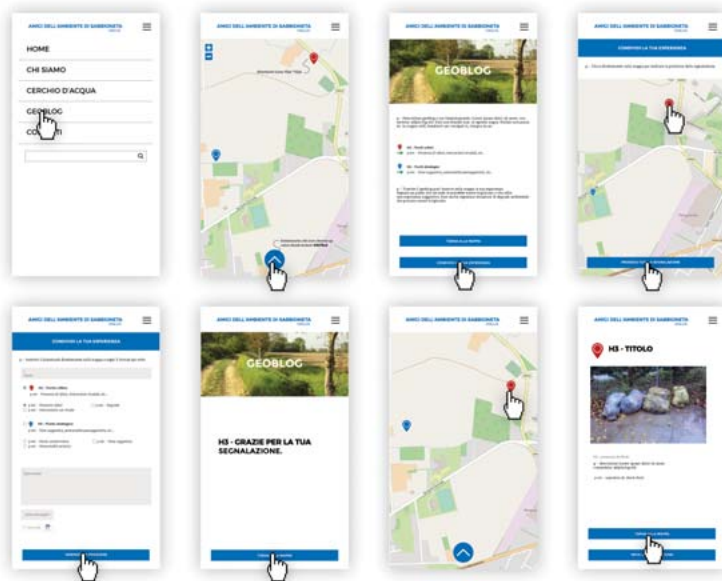
2/ Cerchio d'Acqua. visual storytelling and interactive geoblog. Source: Marco Vedoà.





3/ Cerchio d'Acqua. The propaedeutic user experience sketch for the visual storytelling and the user interface design for the geoblog in mobile version. Source: Marco Vedoà.

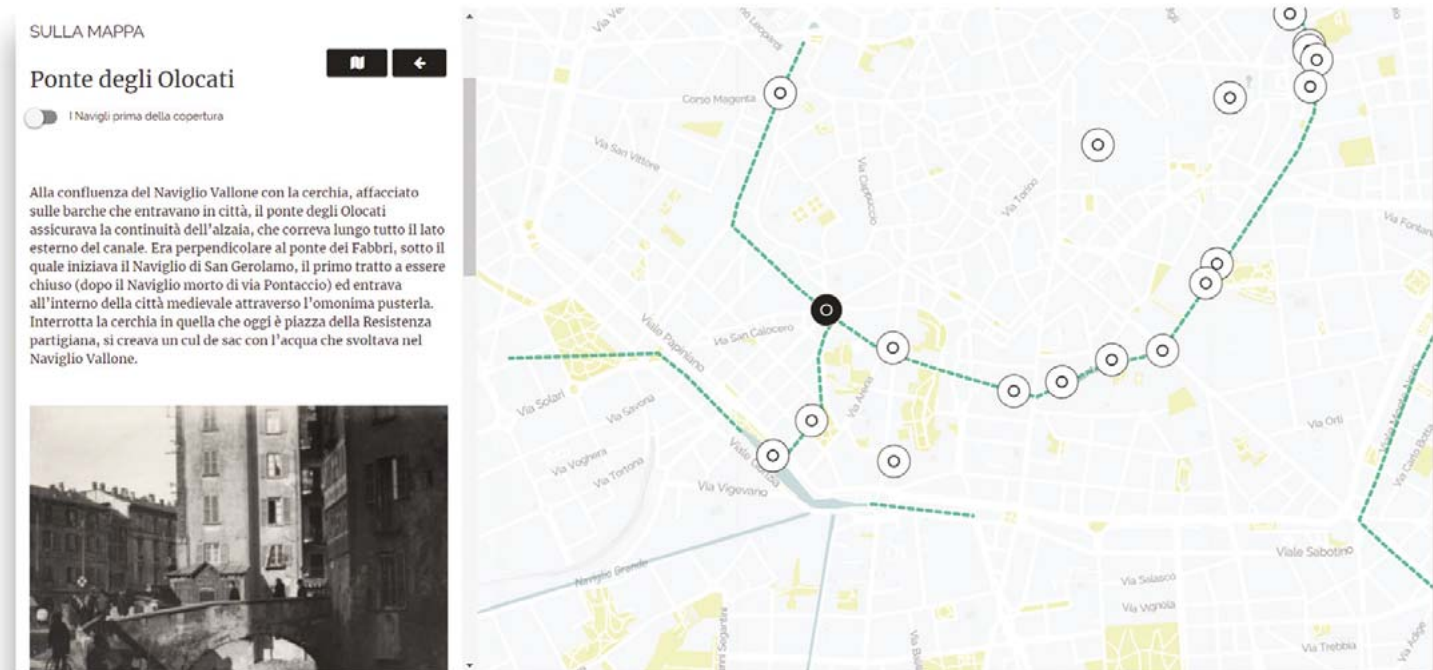
4/ Urban Genoma web H-GIS. Source: Marco Vedoà.



the learning experience. The study and the analysis of the possible interactions were performed through the designing and organization of the contents in order to develop efficient user experience and intuitive graphic interface (fig. 3).

Urban Genoma. Building an interactive storytelling with historical maps and museum collections

Urban Genoma provides tools to build interactive narrations for cultural heritage education. The web site www.urbangenoma.it (fig. 4) offers documents and an interactive web HGIS to organize public history initiatives that aim to develop immersive learning tours of the urban tangible and intangible cultural landscape (Maranzana et al. 2015). The web HGIS provides a georeferenced database that gathers historical information (such as photos, paintings, sculptures, and texts) organized in thematic layers. Beyond the simple mapping of contents, the development of the interactive layers included the re-drawing of elements and information from historical maps and texts in order to visualize the evolution of the cultural heritage during history (Maranzana et al. 2015). Users can perform an interactive visual narration on-site in which they can filter contents by topics and historical period. Similarly to the previous case, Urban Genoma aimed to be



5/ Urban Genoma. User interface design project in mobile version. Source: Marco Vedoà.

quando click su geostorie



pulsante Torna a progetti



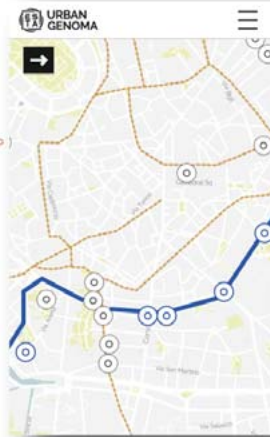
pulsante Torna al PROGETTO
pulsante mostra mappa



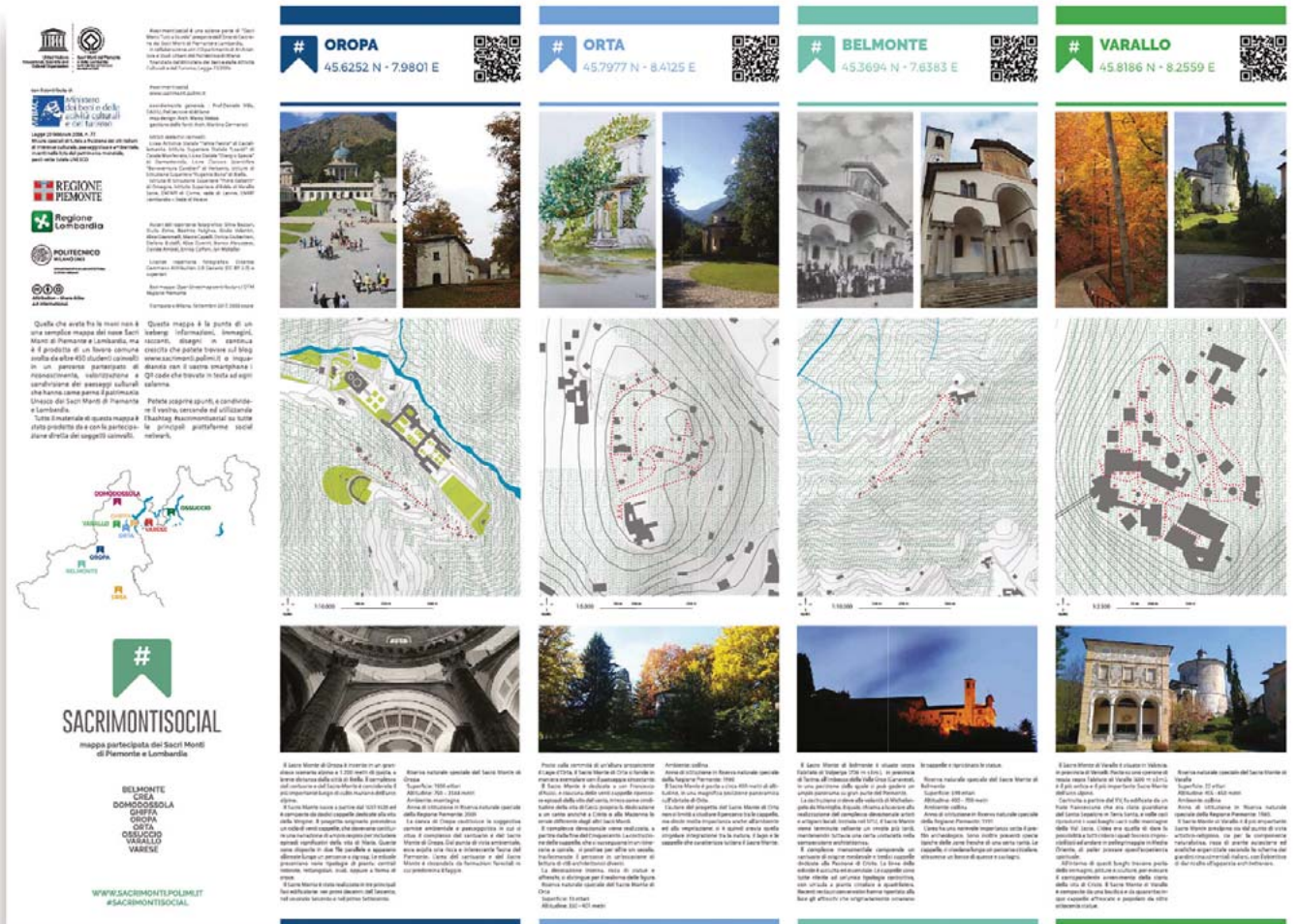
pulsante Torna all'ITINERARIO (L'acqua romana)



attivazione switch "I Navigli prima..."



6/ #SacrimontiSocial the front of the interactive final paper chart. Source: Marco Vedoà.



accessible to any audience and a propaedeutic designing step for the development of an efficient interface was needed (fig. 5). The test of the interactive map was performed in Milan in October 2017 during the exhibition *Milano Città d'Acqua* promoted by *Economia e Sostenibilità*, *Exponiamoci*, *Spirale d'Idee*, and *Fondazione Cariplo*. During the event, Urban Genoma provided a learning tour to discover the cultural heritage of *Navigli* and the relevant role they have been played in urban history. The tour was set along the historical path of *Cerchia Interna* – from *Darsena* to *Palazzo Morando* – in 21 stages in which participants could compare the actual urban landscape with historical views, such as paintings and photos from Palazzo Morando collections. Moreover, they could visualize the evolution of the water system on the interactive map. The visual narration of the territory

takes place through an interactive and immersive experience in which the images from the past and the redrawing of historical maps became the key to read the actual urban landscape and how it has changed during history.

SacriMontiSocial. Social networks communication and traditional frameworks to drive cultural heritage education

SacrimontiSocial was a research project that involved high school students in cultural heritage education and dissemination through web communication and social networks. About 180 Students from 9 high schools were invited to communicate the cultural heritage of *Sacri Monti di Lombardia e Piemonte* with visual storytelling and digital contents, such as photos, drawing, and texts (Villa 2017).

Moreover, students were directly involved in surveying tasks, such as the 3d scanning of the chapels, the 360-degree photo and the aerial video shooting. The number of contents produced gave the opportunity to develop a dedicated website (www.sacrimontisocial.polimi.it) in which contents are gathered by categories and location. In addition, the dissemination process used social networks as the main communication means; participants could share their experience on the main social networks such as Facebook, Instagram, Pinterest, and Twitter with the hashtag #sacrimontisocial. Finally, a selection of these contents has been collected in a comprehensive paper chart which was distributed in 2000 copies in high schools and in each *Sacro Monte*. The leaflet is the summary storytelling of the entire project that integrates the traditional framework with the digital experience. Each *Sacro Monte* is presented by students' visual narrations, the map of the site, and a QRcode that links to the dedicated blog page (fig. 6).

Conclusions

The three case studies offer interesting reflections on how image and drawing are relevant in cultural heritage education, both in digital and traditional frameworks. The case of Sabbioneta has shown how a process of territorial branding with the development of a recognizable graphic identity plays an essential role in the dissemination of cultural heritage and on building local awareness. Indeed, the place brand prompts the identity and the values of the landscape and gives to the dissemination activities a recognizable mark on the territory.

Notes

* Department of Architecture and Urban Studies - Politecnico di Milano, marco.vedoa@polimi.it

Bibliography

- Benyon David, 2014. *Designing interactive systems: A comprehensive guide to HCI, UX and interaction design*. Milano: Pearson, 2014. ISBN: 978-1447920113.
- Ippoliti Elena, Casale Aandrea, 2018. Rappresentare, comunicare, Narrare. Spazi e musei virtuali: riflessioni ed esperienze. In Luigini Alessandro, Panciroli Chiara, *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio*. Milano: Franco Angeli, 2018, pp. 128-150. ISBN: 9788891773333.
- Maranzana Chiara, Mocarrelli Luca, Ronza Rocco, 2015. Cartografia digitale, heritage urbano e sviluppo locale: il caso del progetto Milano Web-HGIS. Paper presentato alla conferenza *Cultural and Creative Industries. Economic Development and Urban Regeneration*. Dipartimento di Studi Aziendali, Università degli Studi Roma Tre. http://urbangenoma.it/wp-content/uploads/2017/12/ug-croma-2015_eng.pdf.
- Murray Janet H., 2011. *Inventing the medium: principles of interaction design as a cultural practice*. Cambridge: Mit Press, 2011. 483 pp. ISBN: 978-0262016148.
- Salerno Rossella, Casonato Camilla, 2008. *Paesaggi Culturali/Cultural Landscapes. Rappresentazioni Esperienze Prospettive*. Roma: Gangemi, 2008. 271, pp. ISBN: 9788849214918.
- Vela Jordi de San Eugenio, 2013. Place branding: a conceptual and theoretical framework. *BAGE*, 2013, 62, pp. 467-471. ISSN: 0212-9426.
- Villa Daniele, 2018. Social Media per l'educazione al patrimonio del sito Unesco dei Sacri Monti di Piemonte e Lombardia. In Luigini Alessandro, Panciroli Chiara, *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio*. Milano: Franco Angeli, 2018, pp. 281-293. ISBN: 9788891773333.

The cases studies also show that effective territorial branding includes proper online communication. Social network communication, which is based on the potential of the image, requires effective brands and graphic identities in order to promote on-site and online activities. Sacrimontisocial experience showed how social communication is an effective means for dissemination and engagement, especially for younger citizens. It has also shown that the integration of traditional means with digital contents is possible and could indeed enhance the learning experience. Communication through web platforms was also relevant in cultural heritage education because websites offer interactive visual narrations in which qualitative and quantitative data are accessible for any audience. Indeed, ICTs could transform narrations into visual and interactive experiences in which the different types of media, such as data, photos, videos, 360-degree images, are organized in an intuitive graphic architecture. Users are driven in cultural heritage education through immersive digital experiences, visual narrations enriched with interactivity. Hence the development of these communication products is strictly linked to the interaction design principles (Murray 2011, Benyon 2014). User experience design, which studies humans' behavior with digital devices, and user interface design, which translate in graphics the interactions, are increasing their presence in educational and communication environments. Deepening social network communication and interaction design approaches could open the art of drawing narrations towards new opportunities that integrate interactivity, immersive experience and the direct engagement of users.

Saggio estratto dal volume

RIFLESSIONI REFLECTIONS
l'arte del disegno/il disegno dell'arte
the art of drawing/the drawing of art

GANGEMI EDITORE[®]
INTERNATIONAL

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI SETTEMBRE 2019

www.gangemieditore.it

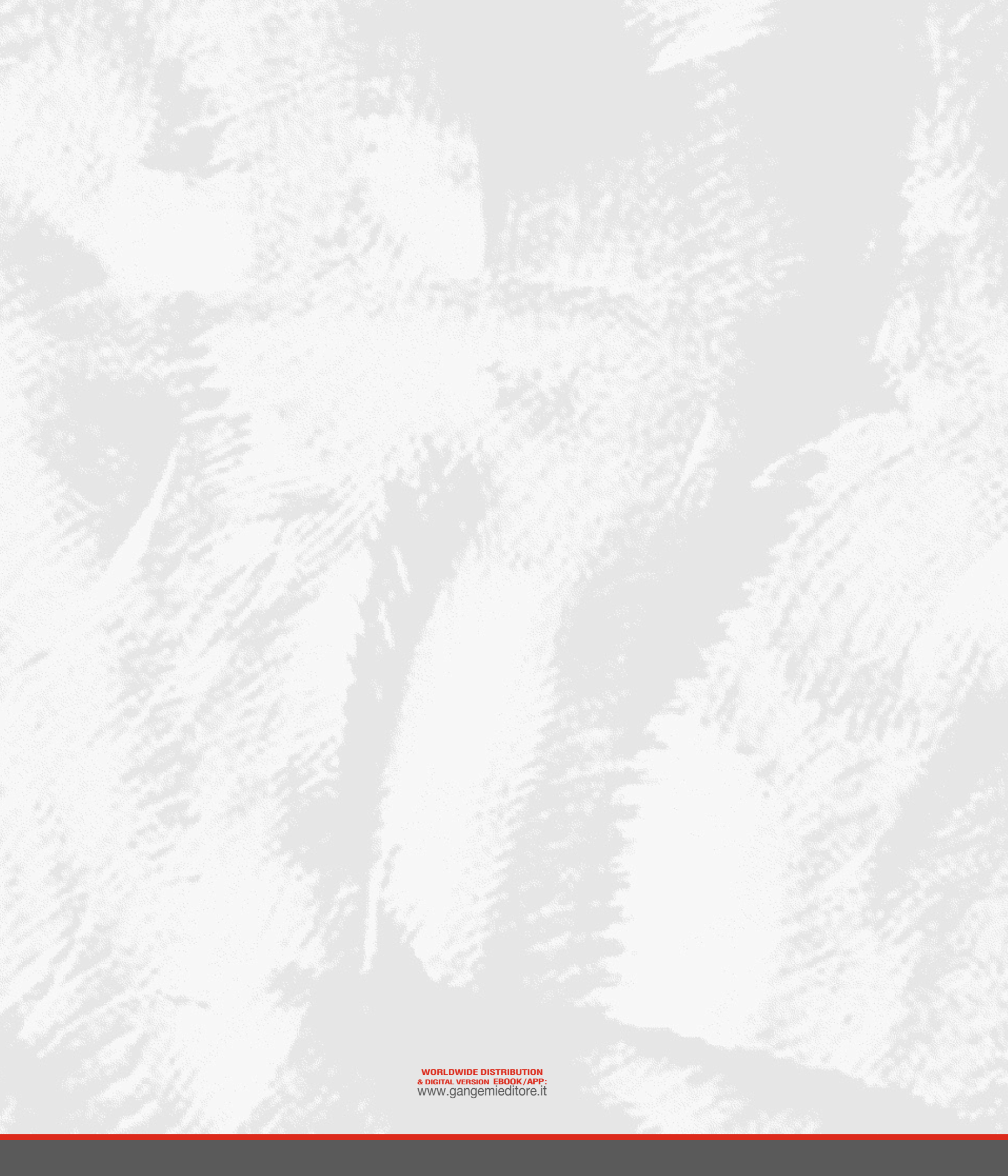
Saggio estratto dal volume

RIFLESSIONI REFLECTIONS
l'arte del disegno/il disegno dell'arte
the art of drawing/the drawing of art

GANGEMI EDITORE[®]
INTERNATIONAL

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI SETTEMBRE 2019

www.gangemieditore.it



**WORLDWIDE DISTRIBUTION
& DIGITAL VERSION EBOOK/APP:**
www.gangemeditore.it