

Unione Italiana per il **D**isegno

**UID**  
PERUGIA **2019**  
19-20-21 SETTEMBRE

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



**4I<sup>o</sup>** CONVEGNO  
INTERNAZIONALE  
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE  
DELLA RAPPRESENTAZIONE

  
GANGEMI EDITORE<sup>®</sup>  
INTERNATIONAL



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 Ciccolò *Università di Sassari*  
Antonio Conte *Università della Basilicata*  
Gabriel H. DeTranco *Universidad Nacional de La Plata*  
Mario Doçi *Sapienza Università di Roma*  
Eduardo Dotto *Università di Catania*  
Maria Linda Falcediano *Università di Genova*  
Francesca Fava *Università Mediterranea di Reggio Calabria*  
Ángela García Cadoñer *Universidad Politécnica de Valencia*  
Fabrizio Gay *Università IUAV di Venezia*  
Andrea Giordano *Università di Padova*  
Marc Hemmerling *Cologne University of Applied Sciences*  
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*  
Pedro Antonio Janeiro *Universidade de Lisboa*  
Aneta Kępczyńska-Walczak *Łódź University of Technology*  
Michael John Kirk Walsh *Nanyang Technological University*  
Jacques Laubscher *Techuane University of Technology*  
Francesco Maggio *Università di Palermo*  
Carlos Montes Serrano *Universidad de Valladolid*  
Pilar Clíax Navarro *Universidad de Alcalá*  
Pablo José Navarro Esteve *Universitat Politècnica de València*  
Anna Osella *Politecnico di Torino*  
Caterina Palestini *Università di Chieti-Pescara*  
Lia Maria Papa *Università di Napoli Federico II*  
Rossella Salerno *Politecnico di Milano*  
Alberto Silegno *Università di Udine*  
Aarón Sprechet *Techuane Institute of Technology*  
José Antonio Praven Taboada *Universidade do Coruña*  
Chiara Venizzi *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 Alliajano *Sapienza Università di Roma*  
Giuseppe Amoroso *Politecnico di Milano*  
Martina 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 Buzani *Università di Ferrara*  
Laura Baratin *Università di Urbino* Carlo Bo  
Salvatore Barba *Università di Salerno*  
Piero Barlozzini *Università del Molise*  
Maria Teresa Baroli *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 Brio *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 Cándido *Università di Genova*  
Mara Capone *Università di Napoli Federico II*  
Fabiana Carbonari *Universidad Nacional de La Plata*  
Vito Cardone *Università di Salerno*  
Laura Carlevario *Sapienza Università di Roma*  
Marco Carpiacci *Sapienza Università di Roma*  
Andrea Casale *Sapienza Università di Roma*  
Flavio Celis d'Amico *Universidad de Alcalá*  
Mario Centofanti *Università dell'Aquila*  
Stefano Chiaromonte *Università Telematica San Raffaele Roma*  
Emanuela Chiovetti *Sapienza Università di Roma*  
Massimiliano Ciannamichella *Università IUAV di Venezia*  
Maria Grazia Cianci *Università di Roma Tre*  
Enrico Ciccolò *Università di Sassari*  
Alessandra Craticchi *Università della Campania Luigi Vanvitelli*  
Luigi Cocchiarella *Politecnico di Milano*  
Daniele Colistra *Università Mediterranea di Reggio Calabria*  
Antonio Conte *Università della Basilicata*  
Serendino Coppa *Politecnico di Torino*  
Carmela Crescenzi *Università di Firenze*  
Cesare Cundari *Sapienza Università di Roma*  
Giuseppe D'Accanto *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 Falcediano *Università di Genova*  
Federico Fallavolta *Università di Bologna*  
Marco Pasolo *Sapienza Università di Roma*  
Francesca Fava *Università Mediterranea di Reggio Calabria*  
Fabrizio Gay *Università IUAV di Venezia*  
Paolo Giandehiaggi *Università di Pavia*  
Andrea Giordano *Università di Padova*  
Paolo Giordano *Università della Campania Luigi Vanvitelli*  
Maria Pompeiana Iarossi *Politecnico di Milano*  
Manuela Incerri *Università di Ferrara*  
Sereno Innocenti *Università di Brescia*  
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*  
Aliberto Ippolito *Sapienza Università di Roma*  
Mariangela Liuzzo *Università di Bari*  
Massimiliano Lo Turco *Politecnico di Torino*  
Francesco Maggio *Università di Palermo*  
Federica Maietti *Università di Ferrara*

Enma 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*  
Giuseppe Novello *Politecnico di Torino*  
Anna Osella *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 Pellegri *Università di Genova*  
Nicola Pisatone *Università della Campania Luigi Vanvitelli*  
Manuela Piscitelli *Università della Campania Luigi Vanvitelli*  
Paolo Piumati *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*  
Nicola Sardo *Università di Camerino*  
Marcello Scalin *Università di Firenze*  
Alberto Silegno *Università di Udine*  
Giovanna Spadolora *Università di Roma Tre*  
Roberta Spallone *Politecnico di Torino*  
Pasquale Tuni *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 Verdozza *Politecnico di Bari*  
Chiara Venizzi *Università di Parma*  
Marta 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 Marini  
Valeria Menchelli *Università di Perugia*  
Laura Baratin *Università di Urbino* Carlo Bo  
Laura Carlevario *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 Bettalini, Maria Bifulco, Simone Borì, Alessandro Buffi,  
Eleonora Dottorini, Marta Mancarni, Michela Marchini,  
Giulia Pelliccia, Giovanna Ruffacini, Marco Seccaroni, Camilla  
Sorigonari, 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

PRIMO DI STAMPA È 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<sup>®</sup>  
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 Aeneas"**  
*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 Buitragueño 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 Casanato*
- 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-perspective  
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 plan in architecture**  
*Paolo Giordano*
- 129 **L'architettura della facciata tra geometria, concept e costruzione. Il caso degli  
edifici museali**  
**The architecture of the facade, between geometries, concept and construction.  
The study case of the museum building**  
*Maria Pompeiana Jarossi*
- 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 Marrocca*
- 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**  
*Maria 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. Neufeld, 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 Musai 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  
*Sturligh 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, Cetina Santagati*
- 251 **Apparati 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 Kíssavos (Tessaglia, Grecia). Rilievo, analisi grafica, comunicazione**  
The Byzantine churches of Mount Kíssavos (Thessaly, Greece). Survey, analysis, communication  
*Marinella Arena, Daniele Colistra, Domenico Medati*
- 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 Attenti, 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 Giaini*
- 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 Buglioni*
- 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 "basion 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 cimatia 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 marquetry 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 Vallespin Muniesa*
- 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 Carpicci, 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, Maria 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 17<sup>th</sup> 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 Griffio, Carlo Inglese, Tommaso Ismaelli, Lara De Giorgi, Immacolata Ditaranto, Giovanni Leucci, Giuseppe Scardozi*
- 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 **Quando 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 Mocari (Colombia) a través de la representación y el levantamiento urbano**  
Research Study on the Informal City of Mocari, 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 Lavoratti*
- 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 Rodriguez*
- 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 hypogeal 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 Innesti 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 Toli*
- 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 Verdascia, Giovanni Mongiello, Mario Di Pippo, Antonella Musico, Riccardo Tavolara*
- 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 theatres. 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 Amoroso, Polina Mironenka*
- 1057 **Representing the imagination. Reflections on the playful reinterpretation of objects of the twentieth century design**  
*Marcello Balzani, Federica Muietti, 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 Cándido, 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 Copano, 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 Garcia, 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 immagini di moda. Il disegno della divisa perfetta**  
Images and Imageries of Fashion. Drawing the Perfect Uniform  
*Massimiliano Ciammichella*
- 1147 **Lo strutturarsi del pensiero creativo verso prefigurazioni utopiche**  
The structuring of creative thinking towards utopian prefiguration  
*Maria Grazia Cianci, Daniele Calvi, 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*

- 985 **Algoritmi Generativi ed Innesti 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 Tili*
- 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 Verdascia, Giovanni Mongiello, Mario Di Pippo, Antonella Musico, Riccardo Tavolara*
- 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 theatres. 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 Amoroso, Polina Mironenka*
- 1057 **Representing the imagination. Reflections on the playful reinterpretation of objects of the twentieth century design**  
*Marcello Balzani, Federica Muietti, 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 Cándido, 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 Copano, 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 Garcia, 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 immagini di moda. Il disegno della divisa perfetta**  
Images and Imageries of Fashion. Drawing the Perfect Uniform  
*Massimiliano Ciammichella*
- 1147 **Lo strutturarsi del pensiero creativo verso prefigurazioni utopiche**  
The structuring of creative thinking towards utopian prefiguration  
*Maria Grazia Cianci, Daniele Calvi, 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 Viziosi, 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 Musiaio 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 Sisici*
- 1319 **"Dentro" Babele. 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: amomorphic 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 multiscale**  
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 Rassi*
- 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 Roman Villa del Casale, the drawing of the art of mosaics: 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, Enrico Bistagnino, Maria Elisabetta Ruggiero, Massimo Malagugini, Ruggero Torii*
- 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 Enriquez 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 Patané*
- 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*

## 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\*\*

IN QUESTA SEDE SI PROPONE LO STUDIO DI DISEGNI INEDITI RIGUARDANTI LA PRIMA OPERA REALIZZATA DALL'ARCHITETTO E DESIGNER EDUARDO VITTORIA PER OLIVETTI, MATERIALI PARTE DI UNA PIÙ AMPIA TESI DI DOTTORATO CHE SPERIMENTA L'USO DEI NUOVI SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE BIM COME VEICOLO PER LA COMUNICAZIONE DELL'ARCHITETTURA MODERNA E DEI SUOI DOCUMENTI IN AMBITO MUSEALE. I MATERIALI ORIGINALI E INEDITI SONO DI GRANDE VALORE E SINTETIZZANO L'ITER PROGETTUALE DELL'AUTORE ALLA CONTINUA RICERCA DI SOLUZIONI INNOVATIVE MA COERENTI CON I PROCESSI PRODUTTIVI.

PAROLE CHIAVE: OLIVETTI, EDUARDO VITTORIA, CENTRO STUDI E ESPERIENZE

### Introduzione

La ricerca proposta introduce una tesi di dottorato che sperimenta l'utilizzo dei software Bim-oriented e dei modelli virtuali generati con essi come sistema di archiviazione documentale e come strumento per la valorizzazione dell'architettura moderna. Nello specifico la tesi si propone di valorizzare l'eredità culturale lasciata da Adriano Olivetti e dalla sua azienda alla città d'Ivrea e adotta come oggetto della sperimentazione un'opera dell'architetto e designer Eduardo Vittoria (Conte 2018\_a).

La scelta del caso studio deriva una catalogazione dei prodotti, delle architetture e dei progetti industriali, residenziali e sociali realizzati dalla Olivetti dalla nascita ad oggi. Il confronto attuato tra i dati raccolti ha evidenziato un periodo tra il 1950 e il 1963, definibile come “espansione dell'azienda”, nel quale Vittoria emerge come principale interlocutore sul fronte dell'architettura, tra i progettisti che hanno collaborato con Olivetti. Egli realizzò per l'azienda, tra il 1951 e il 1970, un centro comunitario, edifici residenziali, centrali termiche, edifici industriali, laboratori agricoli e sperimentali, la prima sede distaccata dell'azienda a San Bernardo d'Ivrea e, insieme a Marco Zanuso, i maggiori comparti produttivi italiani Olivetti.

Vittoria fu colui che meglio di ogni altro diede forma visibile e funzionante al pensiero dell'imprenditore, progettando strutture flessibili per l'industria, integrando tecnologia e lettura dell'ambiente circostante e sperimentando soluzioni e forme innovative ma coerenti con il processo produttivo. L'oggetto della sperimentazione è il “Centro Studi e Esperienze”, o CSE, progettato all'inizio degli anni '50 e fortemente voluto da Adriano Olivetti. L'edificio esprime un alto valore simbolico per la società, per l'autore oltre che per la storia dell'architettura italiana. Infatti, esso fu la prima opera realizzata dal progettista per l'azienda e lo specchio dell'immagine aziendale nel mondo poiché luogo della progettazione di tutti i futuri prodotti dell'azienda. La ricerca analizza oltre agli studi esecutivi conservati presso l'AASO, archivio storico Olivetti d'Ivrea, i disegni inediti del fondo “Eduardo Vittoria” conservati presso il N.A.N., Napoli Architettura Novecento, archivio digitale dei Maestri della Facoltà di Architettura di Napoli, che testimoniano l'incessante ricerca progettuale e il suo

THIS PAPER PROPOSES THE STUDY OF UNPUBLISHED DRAWINGS CONCERNING THE FIRST WORK BY ARCHITECT AND DESIGNER EDUARDO VITTORIA FOR OLIVETTI'S INDUSTRIES, MATERIALS THAT ARE PART OF A WIDER DOCTORAL THESIS THAT EXPERIMENTS THE USE OF THE NEW BIM REPRESENTATION SYSTEMS AS A TOOL FOR COMMUNICATION OF MODERN ARCHITECTURE AND ITS DOCUMENTS. THE ORIGINAL AND UNPUBLISHED MATERIALS HAVE A GREAT VALUE AND SUMMARIZE THE DESIGN PROCESS OF THE AUTHOR IN THE CONTINUOUS SEARCH FOR INNOVATIVE SOLUTIONS THAT ARE CONSISTENT WITH THE PRODUCTION PROCESSES.

KEYWORDS: OLIVETTI, EDUARDO VITTORIA, CENTRO STUDI E ESPERIENZE

### Introduction

The proposed research introduces a doctoral thesis that experiments with the use of Bim-oriented software and virtual models generated with them as a document archiving system and as a tool for the enhancement of modern architecture. Specifically, the thesis aims to enhance the cultural heritage left by Adriano Olivetti and his company to the city of Ivrea and adopts the work of architect Eduardo Vittoria as the object of experimentation (Conte 2018\_a).

The choice of the case study follows a previous cataloguing of Olivetti works, of the industrial, residential and social architectures and projects realized by the industry from the beginning until today. The data compared have highlighted a period between 1950 and 1963, the years of the “expansion of industry”, in which Vittoria as the main interlocutor on the front of the architecture of Adriano Olivetti in the among the designers who collaborated with the company.

Between 1951 and 1970, Vittoria created many residential buildings, thermal power plants, experimental laboratories for Olivetti, the first branch of the company in San Bernardo d'Ivrea and, with Marco Zanuso, the biggest production sectors of Olivetti in Italy.

He was the one who, better than any other, gave a visible and working form to the entrepreneur's thinking, by creating flexible structures for the industry, integrating technology in the surrounding environment and experimenting solutions and forms, innovative but coherent with the construction process. The object of the trial is the Centro studi ed esperienze, or CSE, the first building Eduardo Vittoria realized in the early 50s for the Olivetti company. It is a huge symbolic significance for the society, for the architect and the history of the Italian architecture. The building, that Adriano really wanted, symbolized in the world the innovation and research made by Olivetti because it was the place where all the future products would have been designed.

The research analyzes in addition to the executive studies preserved at the AASO, archivio storico d'Ivrea, the unpublished drawings of “Eduardo Vittoria” archive conserved at N.A.N., Napoli Architettura Novecento, a digital archive of Maestri della Facoltà di Architettura di Napoli, which are evidence of the relentless design research of the ar-

1/ In ordine il n° 69 di *Comunità* (1959) dove l'edificio appare in copertina e al suo interno citato in un breve commento dell'autore; la prima pagina dell'articolo sul n°4 di *L'architettura* del 1955 scritto da R. Musatti; un'immagine storica del 1955 della scala e un'immagine della ristrutturazione degli anni 2000 pubblicata su *Domus* n°842; infine il CSE oggi.

1/ In order: the n° 69 of *Comunità*(1959) where the building appears on the cover and inside it is mentioned in a short comment by the author; the first page of the article n° 4 in "*L'architettura*" of 1955 written by R. Musatti; a historical 1955 image of the staircase and an image of the 2000 restructuring published on *Domus* n° 842; finally the CSE today.



impegno nel controllare in maniera minuziosa l'intero processo di progettazione, dai primi schizzi fino alla definizione dell'edificio.

#### **Eduardo Vittoria**

Eduardo Vittoria, nasce nel 1923 a Napoli, e attraversa la storia della cultura del progetto italiana, architettonica urbanistica e del design, dal dopoguerra in avanti, assumendo un ruolo di primo piano grazie al carattere innovativo dei suoi edifici. È una figura particolare e complessa, schiva alla categorizzazione in un determinato gruppo architettonico e profondamente auto critico, caratteri che si rispecchiano completamente nelle sue opere. Il criticismo nei confronti della cultura contemporanea italiana, volubile alle mode stilistiche del momento, gli permette, nonostante sia membro dell'APAO e cresciuto progettualmente nell'ambiente romano del dopoguerra, di mantenere una posizione distinta da qualunque moda o gruppo; non rinnega infatti la lezione dei maestri funzionalisti, critica apertamente l'utilizzo di forme "strane" derivate da una mera intuizione artistica, dichiarandosi neo-razionalista (Musatti 1955). Vittoria si laurea nel 1947 a Napoli con Luigi Piccinato con la prima tesi in urbanistica della facoltà; svolge il suo apprendistato nello studio di Luigi Cosenza, dove dal 1947 al 1949 si occupa di progetti per l'edilizia residenziale popolare e di edifici pubblici e dove sviluppa una personale inclinazione sui sistemi prefabbricati. In breve tempo il suo interesse si spinge verso il settore delle costruzioni industriali, che essendo parte integrante della vita e dell'ambiente moderno è meritevole di decoro, ritmo e proporzione (Tentori 1959). Il primo incontro con Adriano Olivetti risale al 1950 a Roma. La società è alla ricerca di collaboratori e lo fa attraverso un'inserzione su un quotidiano alla quale Vittoria risponde accompagnandosi con una lettera di presentazione di Ludovico Quaroni, già collaboratore dell'azienda. Adriano propone al giovane Vittoria di trasferirsi ad Ivrea per 5 anni per unirsi all'ufficio tecnico della società da cui dipendeva la direzione delle iniziative di sviluppo industriale e

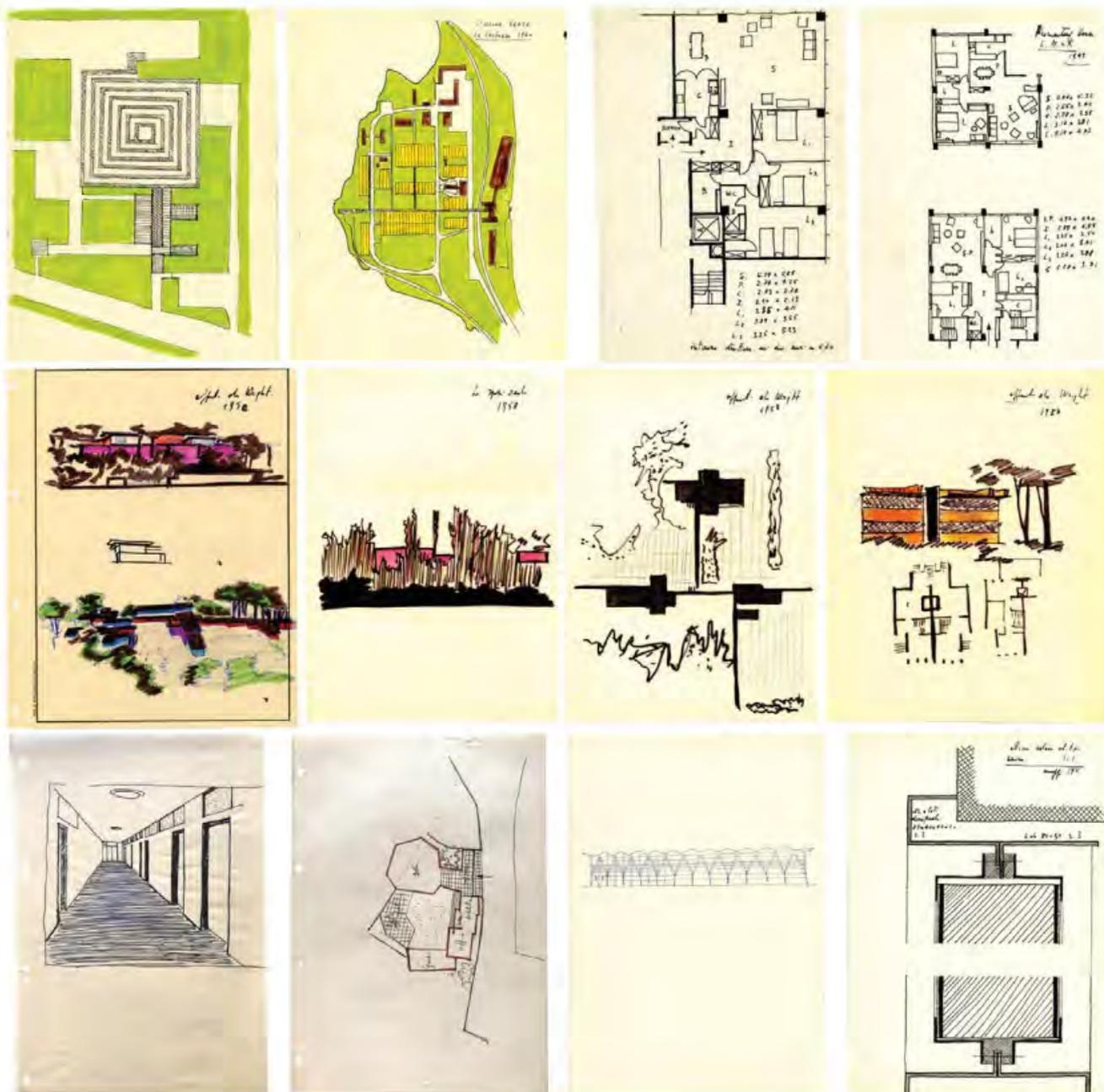
chitect and its commitment in controlling the entire design process, from the first sketches to the definition of the building.

#### **Eduardo Vittoria**

Eduardo Vittoria, born in 1923 in Naples, crosses the history of Italian design culture, urban architecture and design, from the post-war period onwards, taking on a leading role thanks to the innovative character of his buildings. He is a particular and complex figure, avoiding the categorization in a specific architectural group and deeply self-critical, characters that are completely reflected in his works. The criticism towards contemporary Italian culture, moody to the style of the moment, allows him, despite being a member of the APAO and raised in the post-war Roman environment, to maintain a position distinct from any style or group; he does not deny the lesson of the functionalist masters, he openly criticizes the use of "strange" forms derived from a mere artistic intuition, declaring himself neo-rationalist (Musatti 1955). In 1947 he graduated in Napoli supervised by Luigi Piccinato with the first urban planning thesis of the faculty; he involves in apprenticeship schemes in Luigi Cosenza's office, where from 1947 to 1949 he designs social building house and public buildings. Here he develops a personal inclination on prefabricated system too. In a short time, his interest goes towards the industrial construction sector, which being an integral part of modern life and environment is worthy of decorum, rhythm and proportion (Tentori 1959). The first meeting with Adriano Olivetti is in 1950 in Roma. The company is looking for collaborator with an advert in a paper to which Vittoria replies with a letter of introduction from Ludovico Quaroni, a former collaborator of the company. Vittoria is invited by industrialist in Ivrea to joint for 5 years with the technical office of the company, that coordinated and managed the architectural initiatives of development. But he refuses the assumption preferring a collaboration as external consultant; thus, comes into contact with a heterogeneous cultural context made up of

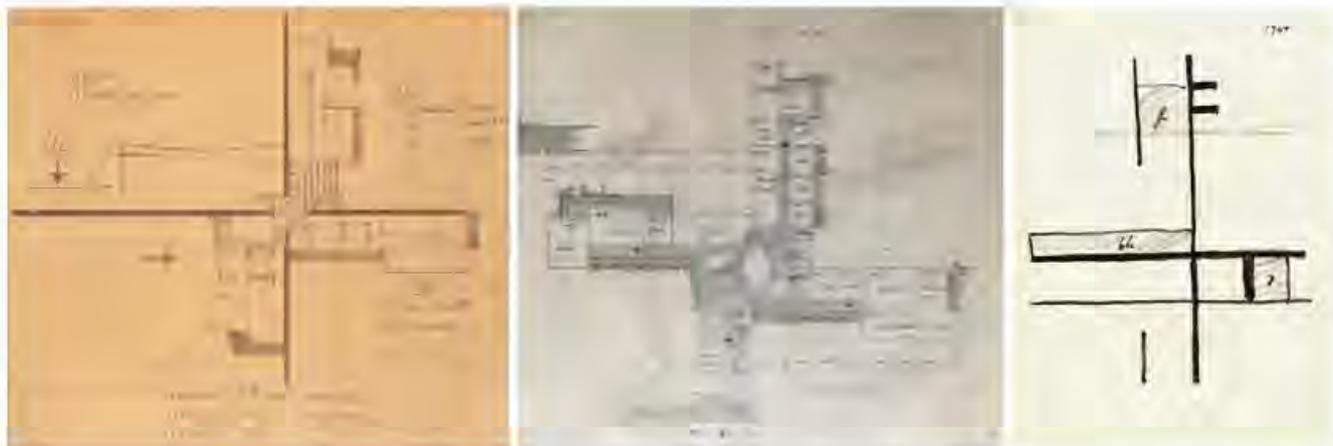
2/ In ordine nella prima riga alcuni schizzi di studio dell'Usine verte di Le Corbusier del 1940 e Promontory House di Mies van der Rohe del 1947. Nella seconda riga appunti da F.L.Wright e sullo spazio verde tra il 1950 e il 1953. Nell'ultima riga, appunti di architettura di Vittoria, un probabile corridoio del CSE, lo schema funzionale del Centro comunitario di Palazzo canavese, schizzo del sistema costruttivo in acciaio della Olivetti tipo per attacco al solaio utilizzato nella Olivetti San Bernardo (1957). (Fonte Archivio Vittoria) Scarmagno e un particolare in scala 1:1 di un elemento.

2/ In order: in the first row, some study sketches of the Usine verte by Le Corbusier (1940) and Promontory House by M. van der Rohe (1947). In the second row, notes from F. L. Wright and about green space between 1950 and 1953. In the last row, notes of Vittoria's architecture, a probable CSE corridor, the functional scheme of the Palazzo Comunitario in Palazzo Canavese, a sketch of the Olivetti Scarmagno steel construction system and a detail real scale of a typical element used in the Olivetti San Bernardo (1957). (Source Archivio Vittoria)



3/ Schema planimetrico dell'idea di progetto (1951); pianta del primo piano della prima versione (1951); disegno proveniente dagli appunti di Vittoria del 1954 che schematizza probabilmente la disposizione dello sviluppo dei 4 bracci nella versione realizzata. Fonte Archivio Vittoria.

3/ Planimetric layout of the project idea (1951); first floor plan of the first version (1951); drawing from the Vittoria notes (1954) that probably schematizes the arrangement of the development of the 4 arms in the realized version. (Source: Archivio Vittoria).



architettonico. Egli però rifiuta l'assunzione preferendo una collaborazione come consulente esterno; entra così in contatto con un contesto culturale eterogeneo formato da tecnici ed intellettuali che partecipano alla costruzione di un modello industriale, sociale e culturale innovativo.

Olivetti gli affida nel 1951 la progettazione del nuovo centro ricerche della società da collocarsi in uno spazio relativamente grande e libero da vincoli, compreso tra la collina di Montenavale e la Ico Centrale di Figini e Pollini. L'edificio terminato nel 1955, si sviluppa in 4 bracci asimmetrici che si raccordano in un volume centrale esagonale contenente lo scalone principale e i servizi. L'esterno dell'edificio è caratterizzato da profondi aggetti dei terrazzi ed è scandito dal ritmo della maglia strutturale alternato a tamponamenti murari in maiolica blu dipinta a mano e vetrate caratterizzate da serramenti rossi e telai neri. Il Centro Studi ed Esperienze, simbolo del futuro produttivo della società, segnerà con la sperimentazione del colore e dell'articolazione spaziale di tipo organico una rottura all'interno delle architetture razionaliste realizzate fino a quel momento ad Ivrea (Conte 2018\_b). Lo stato attuale dell'edificio è il risultato di un primo ampliamento del 1965 ad opera di Ottavio Cascio, quasi indistinguibile dalla parte originale e di una riconversione degli spazi interni e l'ammodernamento delle chiusure ad opera dello studio Sottsass associati svolta negli anni 2000 per ospitare l'*Interaction Design Institut d'Ivrea*.

#### Le fonti

Tra le rare pubblicazioni riguardanti l'opera del progettista, oltre al n°69 di *Comunità*, solo il n° 4/1955 di *Architettura. Cronache e storia*, tratta in modo specifico del CSE.

L'articolo presenta l'idea progettuale attraverso le parole di Vittoria, uno schizzo della versione primitiva dell'edificio e l'unica prospettiva-

technicians and intellectuals who participate in the construction of an innovative industrial, social and cultural model.

Adriano Olivetti instructs him to design the new research center of the company to place a quite large area with a gentle slope, between Montenavale hill and the Central Ico designed by Figini e Pollini. The building, finished in 1955, develops with four asymmetrical wings arranged in a cross, which joint them in a hexagonal central core, where are located the stairs and the service area.

The exterior of the building is characterized by the deep overhang of the terraces and is marked by the structural framework of the building which alternates with the external walls covered with blue hand painted tiles of majolica and windows with red and black frame.

The Centro Studi ed Esperienze, that is the symbol of the future of the company, thanks to the experimentation on shapes and colours breaks the rationalist scheme of the architecture built in Ivrea until then, introducing the organicism architecture. (Conte 2018\_b). Even after the renovation it has the same aspect of the original one, but it is deeply changed in the inside. A first enlargement was possible in 1964, made by O. Cascio, thanks to the extreme flexibility of the building, but in 2000s its interior was totally renovated by Sottsass Associati in order to host the *Interaction Design Institute Ivrea*.

#### The sources

Among the rare issues concerning the work of the designer, in addition to the n° 69 of *Comunità*, only the n° 4/1955 of *Architettura. Cronache e storia*, discusses specifically the CSE.

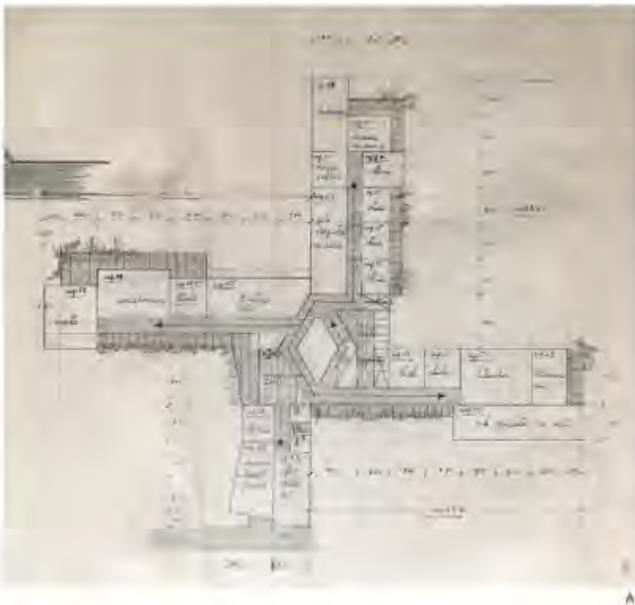
The article presents the design concept with Vittoria's words, a sketch of the original project of the building and the only perspective ever published. Then, there are pictures of the exterior and interior of the building in black and with and color version, partial plans of the final

4/ Pianta primo piano, scala 1:200 e particolare del braccio d'ingresso, scala 1:100, grafite, china e penne varie su lucido. In basso a sinistra studio per i moduli ufficio e sale disegnatori da cui si genera la scansione della maglia strutturale. In alto a sinistra le viste prospettiche della sala di disimpegno fronte ascensori e del terrazzo coperto configuo.

4/ First floor plan, scale 1:200 and detail of the entrance wing, scale 1:100, graphite, ink and various pens on tracing paper. Lower left, study of modules for office and designer rooms from which the structural mesh is generated. Top left, the perspective views of the hallway facing the elevators and the adjoining covered terrace.



va mai pubblicata. Seguono fotografie degli esterni e interni in bianco e nero e a colori, piante parziali e schematiche dei piani nella versione definitiva di progetto, i prospetti dei quattro fronti e molti particolari esecutivi riguardanti le chiusure (fig. 1).



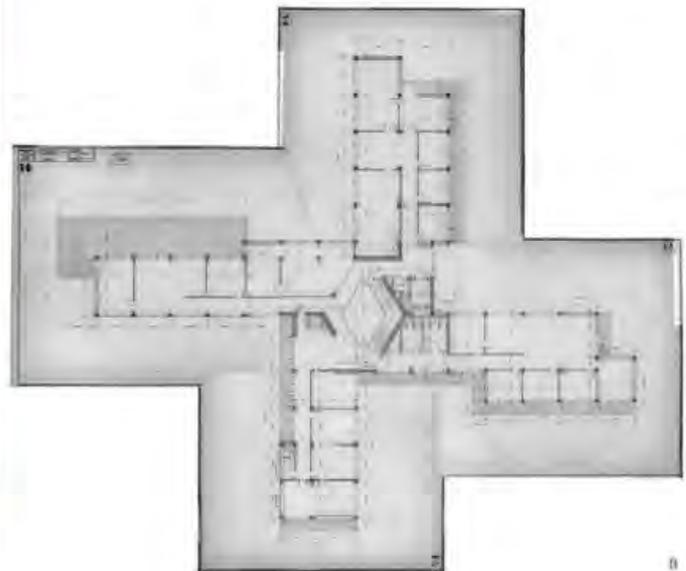
5/ Confronto tra pianta primo piano prima versione, scala del disegno originale 1:200 (A, grafite su lucido, fonte Archivio Vittoria) e un collage di piante parziali, scala dei disegni originali 1:50 (B, microfilm, fonte AASO).

5/ Comparison between the first-floor of first version plan, the scale of the original drawing is 1:200 (A, graphite on tracing paper, source Archivio Vittoria) and a collage of partial plants, scale of the original drawings is 1:50 (B, microfilm, source AASO).

version of the project, the elevations of the 4 wings and many production information concerning the windows (fig. 1).

The project documents are stored since 1989 on microfilm in Olivetti's fund archive "Direzione servizi generali" (V-F-9bis-1) and can be divide in two series; 31 drawings realized between March and July 1952 and 37 drawings dated 1953/1954. The first series to which plans, type sections, elevations, details of window frames belong, it can be defined as executive only in the development plan; the drawings are congruent to the realized building but differ in the composition of the external curtain wall modules. These modules will be re-design later, as the drawings of the second series tell us which include the details of the closing modules, frames and nodes, as well as partial plants of the central core, schematic plans of the entire building, definitive elevations and structure diagrams. 40 black and white pictures of the exterior and colored interior details ones complete the overview on the building.

Thanks to the doctoral research it was possible to access the recent Vittoria's archive at Diarc of Università Federico II of Napoli; The archive, made up of 2 funds, stores about 4000 drawings and 1500 screen tests and pictures, and many notes and writings essential for understanding the architect's design activity. The first fund, collected by his long time collaborator Prof. Giovanni Guazzo, stores a part of the project realized for Olivetti and those of the 1960s-1970s from the Milan and Rome studios. The dating of the drawings tells how there is



I documenti di progetto sono conservati dal 1989 su microfilm nel fondo Olivetti, Direzione servizi generali (V-F-9bis-1) e possono essere suddivisi in due serie; 31 tavole realizzate tra marzo e luglio del 1952 e 37 tavole datate 1953/1954. La prima serie, a cui appartengono piante, sezioni tipo, prospetti e dettagli delle chiusure, è definibile di tipo esecutivo solo nello sviluppo planimetrico; i disegni sono congruenti allo stato di fatto ma se ne differenziano nella composizione dei moduli di tamponamento esterno. Questi verranno riprogettati successivamente come raccontano i disegni della seconda serie che comprendono i dettagli dei moduli di chiusura, dei telai e dei nodi, oltre a stralci di piante parziali variate del nucleo centrale, piante schematiche dell'edificio, prospetti definitivi e schemi delle strutture. Completano la panoramica sull'edificio 40 fotografie in bianco e nero dell'esterno e di particolari interni a colori.

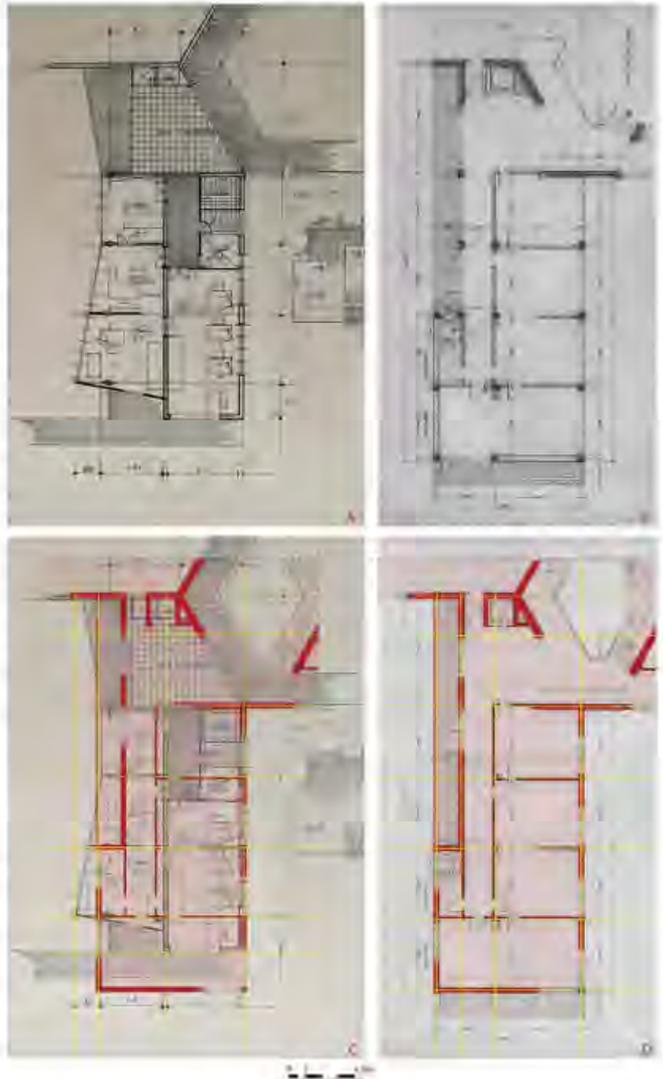
Grazie alla ricerca dottorale è stato possibile accedere all'inedito archivio Vittoria, presso il Diarc dell'Università Federico II di Napoli; l'archivio, composto da due fondi, conserva circa 4000 disegni e 1500 provini e fotografie e innumerevoli appunti e scritti fondamentali per la comprensione dell'attività progettuale dell'architetto. Il primo, conservato dal suo storico collaboratore Prof. Giovanni Guazzo, raccoglie parte dei progetti realizzati in collaborazione con la Olivetti e quelli successivi degli anni '60-'70 provenienti dagli studi di Milano e Roma. La datazione dei disegni racconta come non ci sia interruzione progettuale tra le prime opere realizzate per la società: la successione dei progetti non è scandita nettamente ed essi si sovrappongono creando un continuum che va dal 1951 al 1958. Ai disegni della prima versione del 1951 del CSE si affiancano quelli del Centro comunitario di Palazzo Canavese, realizzato nel 1952, dove i sistemi di chiusura sembrano un esercizio preliminare per quelli definitivi del Centro Studi; troviamo poi una riflessione sull'impostazione planimetrica del comparto industriale di San Bernardo e una prima prospettiva dell'edificio OMO del 1953 che realizzerà solo nel 1956, in contemporanea con lo studio di 3 versioni per la Centrale Termica di Ivrea e ai progetti di tre case unifamiliari e alcuni palazzi per abitazioni sempre a Ivrea.

Il secondo fondo proviene dagli studi privati del progettista di Roma e Capri, dove conservava in album formato A4 disegni schematici di architetture significative, studi dettagliati sulle esperienze industriali più avanzate del mondo, schizzi, ipotesi di progetto e riflessioni su dettagli costruttivi come in una sorta di taccuino delle idee. Appunti in cui il disegno si esplicita come mezzo per interiorizzare e studiare progetti esemplari di autori come van der Rohe, Le Corbusier, Wright...

Disegni mai autoreferenziali ma realizzati sempre con il costante obiettivo dell'analisi tecnologica, dello sviluppo progettuale e della ricerca (fig. 2).

6/ Confronto tra pianta del braccio d'ingresso della prima versione (A), scala del disegno originale 1:100 (grafite su lucido, fonte Archivio Vittoria) e della seconda versione (B), scala del disegno originale 1:50 (microfilm, fonte AASO); nei disegni C e D sono state sovrapposte alle due piante le maglie modulari che le generano in giallo e lo stato di fatto in rosso.

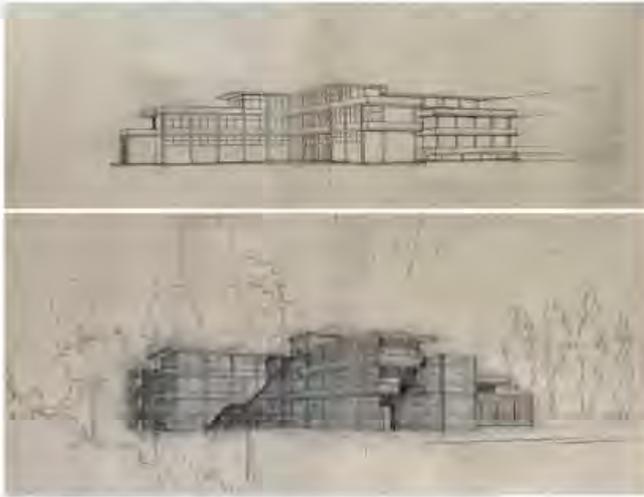
6/ Comparison between the plan of the entrance wing of the first version (A), the scale of the original drawing 1:100 (graphite on tracing paper, source Archivio Vittoria) and the second version (B), scale of the original drawing 1:50 (microfilm, source AASO); in the drawings C and D the modular meshes that generate them in yellow and the realized building in red have been superimposed on the two plans.



no interruption in the design between the first works for the company: the succession of projects is not clearly marked and they overlap creating a continuum from 1951 to 1958. The drawings of the first 1951 CSEs version are flanked by those of the Centro Comunitario di Palazzo Canavese, built in 1952, where the window frames seem a preliminary exercise for the definitive ones of the research center; then we find a reflection on the planimetric layout of the industrial area of San

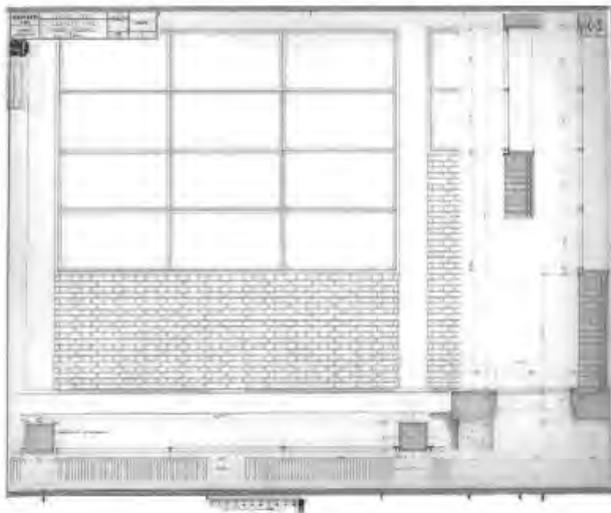
7/ Prospettiva sull'ingresso del CSE e la sua opposta; fanno parte di una serie di disegni mai pubblicati, probabilmente utilizzate dal progettista per lo studio dei volumi e della scansione delle facciate. Grafite su lucido, fonte Archivio Vittoria.

7/ Perspective on the entrance of the CSE and its opposite; they are part of a series of drawings that have never been published, probably used by the designer for the study of volumes and facade scanning. Graphite on tracing paper. (source Archivio Vittoria).



### Il Centro studi ed esperienze

Il pretesto per lo sviluppo dell'edificio in quattro bracci disposti a croce è la suddivisione delle linee produttive Olivetti – macchine da scrivere, da calcolo, calcolatrici e telescriventi – che Vittoria esplicita già nell'idea di progetto del 1951. Questo schema planimetrico avrebbe permesso di articolare secondo altezze, profondità e lunghezze diverse



8/ Campate tipo in scala 1:10 del CSE del 1952 a sinistra; campata di tipo c del CSE in scala 1:10 e 1:1 del 1953/1954. Microfilm, fonte AASO.

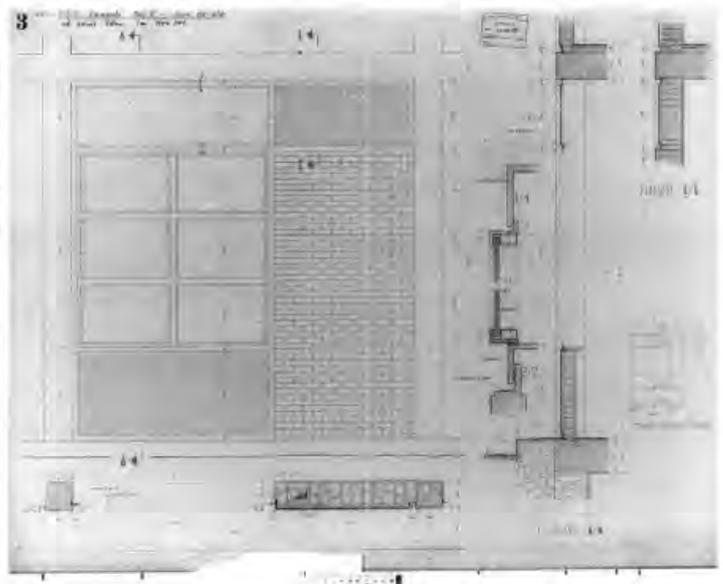
8/ Standard Module of the CSEs first floor (1952) to the left, scale 1:10; span of type C of the CSE (1953/1954), scale 1:10 and 1:1. (Microfilm, source AASO).

Bernardo and a first perspective of the OMO building of 1953 that will be realized only in 1956, simultaneously with the study of 3 versions for the thermal power station of Ivrea and the projects of three houses single-family homes and some residential buildings still in Ivrea. The second fund comes from the private studies of the designer of Rome and Capri, where he kept schematic drawings of significant architecture, detailed studies on the world's most advanced industrial experiences, sketches, design concepts and reflections on constructive details like in a sort of ideas notebook. Notes in which the drawing is expressed as a means to internalize and study exemplary projects by authors such as van der Rohe, Le Corbusier, Wright... Drawings that are never self-referential but always realized with the constant aim of technological analysis, project development and research (fig. 2).

### The Centro Studi ed Esperienze

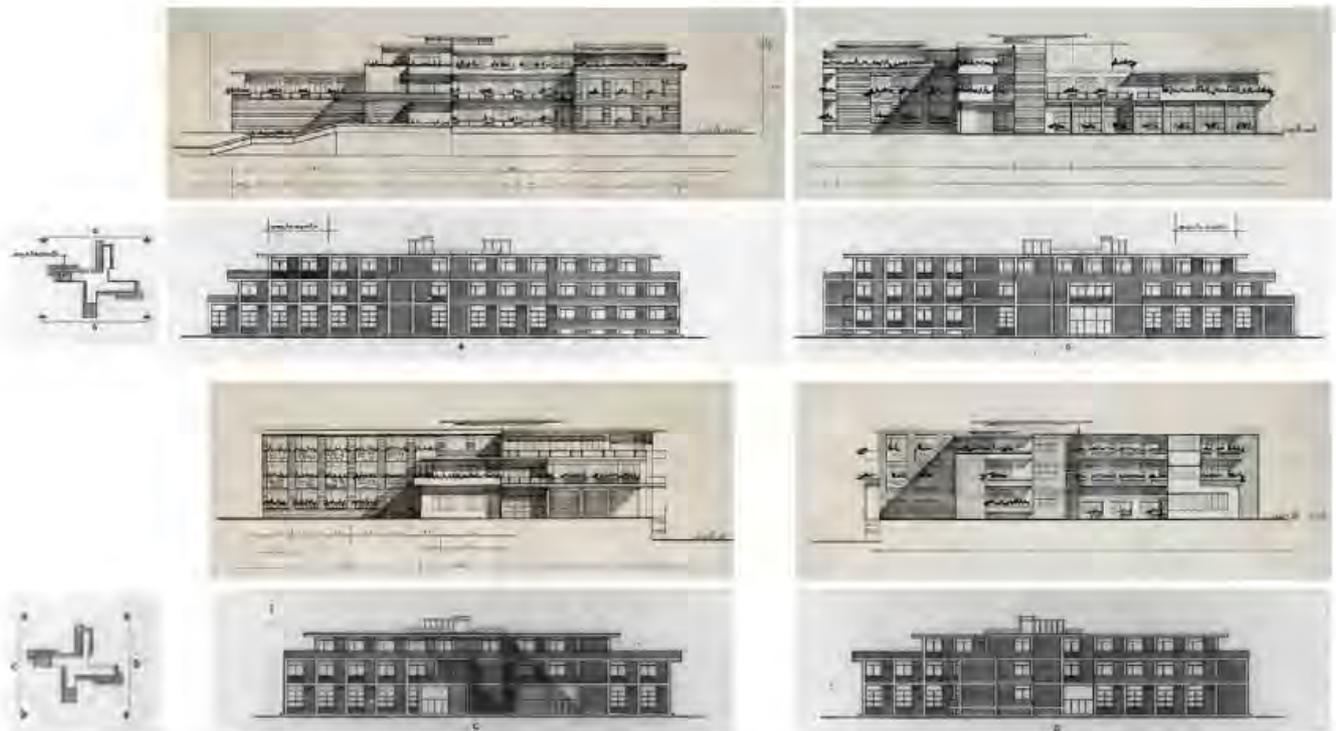
The chance for the development of the building in four arms arranged in a cross is the subdivision of the Olivetti production lines – typewriters, calculation machines, calculators and teleprinters – which Vittoria explicitly already included in the 1951 project idea. This layout would have allowed to articulate the arms according to different heights, depths and lengths, adapting to the needs of the contained functions, while the central square core, containing the vertical connections, would have freed the plants from constraints (fig. 3).

The first version of the project highlights the development of the arms in deep overhangs and recesses, which in the case of the entrance are



9/ Confronto tra i prospetti della prima versione (prima e terza riga, china su lucido, fonte Archivio Vittoria) e della seconda versione (seconda e ultima riga, microfilm, fonte AASO). Scala dei disegni originali 1:200.

9/ Comparison between the statements of the first version (first and third row, china on tracing paper, source Archivio Vittoria) and of the second version (second and last row, microfilm, source AASO). Scale of the original drawings 1:200.



i bracci, adattandosi alle necessità delle funzioni contenute mentre il nucleo centrale quadrato, contenente i collegamenti verticali, avrebbe liberato le piante da vincoli (fig. 3).

La prima versione di progetto evidenzia lo sviluppo dei bracci in profondi aggetti e rientranze, che nel caso di quello d'ingresso non sono ortogonali tra loro; qui prendono posto ampi terrazzi che collegano l'edificio con il paesaggio circostante attraverso le grandi vetrate delle zone comuni e degli uffici. I singoli bracci sono scanditi da una maglia longitudinale di 4,50 metri, che prosegue regolare fino alla loro intersezione dove, dilatandosi a 7 metri, lascia posto al vuoto centrale racchiuso in un volume romboidale dal corpo scala e dal ballatoio. Questa misura, derivata dal layout degli uffici organizzati in base alle specifiche necessità, insieme a due campate trasversali non uniformi gestisce la suddivisione interna in uffici per i progettisti, corridoi e sale per i disegnatori (fig. 4).

Vittoria, nella seconda versione del 1952, mantiene inalterata la misura della maglia longitudinale e l'impianto dell'edificio in ali asimmetriche (fig. 5); modifica invece la scansione trasversale adattandola al sistema costruttivo, le suddivisioni degli spazi interni e sposta le zone di servizio verso il nucleo poligonale. Egli regola l'andamento

not orthogonal to each other; here there are large terraces that link the building with the surrounding landscape through the large windows of the common areas and offices. The individual arms are marked by a longitudinal mesh of 4.50 meters, which continues up to their intersection where, expanding to 7 meters, it gives way to the central void enclosed in a rhomboid volume with a staircase and a balcony. This measure, derived from the layout of the offices organized according to specific needs, together with two non-uniform transversal spans manages the internal division into offices for designers, corridors and rooms for designers (fig. 4).

Vittoria, in the second version of 1952, keeps the measurement of the longitudinal mesh and the layout of the building in asymmetrical wings (fig. 5); instead he modifies the transversal spans adapting them to the construction system, the subdivisions of the internal spaces and moves the service areas towards the polygonal core. He adjusts the course of the protruding and retracting arms according to a precise module and adjusts the concavity of the front of the entrance arm: with the overturning of the measurement of the same, he draws a terrace (fig. 6/B), which opens onto the room waiting of the first floor with a 16 meter long tripartite window, that visually connecting the interior

dei bracci che sporgono e rientrano secondo un preciso modulo e rettificata la concavità del fronte del braccio d'ingresso; disegna con il ribaltamento della misura della stessa un terrazzo (fig. 6/B), che si apre sulla sala d'attesa del primo piano con una vetrata lunga 16 metri tripartita, collegando visivamente l'interno con l'esterno dell'edificio. Il modulo di 4,50 metri che gestisce l'edificio in pianta è esplicitato, a differenza della versione precedente, all'esterno sui fronti, grazie alla maglia strutturale in cemento armato che si alterna ai moduli di chiusura (fig. 7).

Tra il 1953/1954 Vittoria disegna una nuova suddivisione del modulo, quella definitiva, che gli permette di gestire sia le possibili variazioni metriche dei tamponamenti sia le parti vetrate. Queste, pur rimanendo costanti nelle dimensioni, variano nella composizione secondo la funzione interna contenuta nel modulo. Inoltre, Vittoria rende evidente la funzione non portante del sistema parete-finestra, utilizzando uno scartamento rispetto al filo trave e pilastro, prima invece perfettamente complanare (fig. 8).

Il confronto tra le due versioni dei prospetti esemplifica ancora meglio l'evoluzione del progetto. Nella prima versione la scansione ritmica della maglia è solo intuibile al di sotto dei rivestimenti eterogenei delle facciate, che denotano però l'alternarsi delle funzioni all'interno dell'edificio; l'accesso al sito, visibile nel prospetto est e in quello nord, avviene lateralmente attraverso una rampa e delle scale che servono a superare un lieve dislivello gestito nella seconda versione con l'inserimento di un piano rialzato in uno dei bracci. La concavità del balcone del primo piano sorretto da pilastri di forma romboidale crea una zona porticata che accompagna verso le vetrate d'ingresso, avanzate rispetto al filo dell'edificio; nella versione definitiva perdendo il portico l'accesso diventa frontale rispetto all'edificio e gli ingressi arretrati rispetto al filo facciata (fig. 9). Nella ricerca della spazialità interna, nella geometria basata su moduli e intarsi di superfici mediata dal disegno, i maestri e la tradizione si fondono; i bracci wrightiani, che si estendono nel paesaggio e lo formano, sono realizzati attraverso elementi rigorosi mediati dal linguaggio di Mies e il tutto è trasfigurato dall'uso dissacrante del colore che richiama il neoplasticismo e la tradizione partenopea dell'autore.

Nonostante la documentazione dell'archivio Vittoria comprenda numerose viste tridimensionali, nessuna di queste rappresenta l'edificio nella versione definitiva e nessuna è stata mai pubblicata. Come già detto il disegno per l'architetto non ha una storia autonoma al di là del progetto per cui è realizzato; è quindi possibile che Vittoria utilizzasse soprattutto questa tipologia di rappresentazione per sé, per studiare il rapporto tra l'edificio, i volumi che lo costituiscono e l'ambiente circostante, oppure, come nel caso di quelle che descrivono gli interni o i particolari esterni, come strumento di dialogo con il suo committente Adriano Olivetti (fig. 10).

10/ Prospettive congruenti con la seconda versione del progetto, ma non con l'edificio realizzato. In ordine da sinistra: vista opposta all'ingresso di un particolare della copertura e dell'ultimo piano, grafite su lucido; prospettiva sulle vetrate d'ingresso, grafite su lucido; vista dall'alto del nucleo centrale poligonale, grafite su lucido. (fonte Archivio Vittoria).

10/ Perspectives are congruent with the second version of the project, but not with the realized building. In order from left: the view of a detail of the roof and the top floor located opposite at the entrance, graphite on tracing paper; perspective on the entrance doors, graphite on tracing paper; view from the top of the central polygonal core, graphite on tracing paper. (source Archivio Vittoria).



to the exterior of the building. The module of 4.50 meters that manages the building in plan is explained, unlike the previous version, outside on the fronts, thanks to the structural mesh in reinforced concrete that alternates with the closing modules (fig. 7).

Between 1953/1954 Vittoria draws a new subdivision of the module, the definitive one, which allows him to manage both the possible metric variations of the curtains wall and the glazed parts. These, while remaining constant in size, vary in composition according to the internal function contained in the module. Moreover, Vittoria makes clear the non-load-bearing function of the wall-window system, using a little gap between the curtains wall and the beam and pillar wire, before instead perfectly coplanar (fig. 8).

The comparison between the two versions of the elevations exemplifies the evolution of the project even better. In the first version, the rhythmic scanning of the mesh is only intuitive below the heterogeneous facades, which however denote the change of functions within the building; the access to the site, visible in the east and in the north elevation, takes place sideways through a ramp and stairs that serve to overcome a slight gradient managed in the second version with the insertion of a raised floor in one of the arms. The concavity of the first-floor balcony supported by rhomboid-shaped pillars creates a porticoed area that leads to the entrance windows, which are advanced with respect to the building's edge; in the final version losing the porch access becomes the front with respect to the building and the arrears inputs with respect to the facade wire (fig. 9).

On the whole, thanks to the wise use of the module, the building acquires a formal rigor that recalls the Miesian architecture. Although the documentation of the Vittoria archive includes numerous three-dimensional views, none of them represents the building in its final version and none has ever been published. As already mentioned, the design for the architect does not have an autonomous history beyond the project for which it is made; it is therefore possible that Vittoria above all used this type of representation for herself, to study the relationship between the building, the volumes that constitute it and the surrounding environment, or, as in the case of those that describe the interior or external details, as dialogue tool with his contractor Adriano Olivetti (fig. 10).

### Conclusioni

“Non credo alle forme che si plasmano chiudendo gli occhi e articolando le mani, ma piuttosto alla conquista lenta, dolorosa, difficile, di una forma, di un volume, di una facciata, anche di questa”, così lo stesso autore presenta la sua architettura (Tentori 1959) e questo raccontano i disegni.

Vittoria nel CSE fa coesistere due matrici architettoniche contrapposte fino a quel momento e pone le basi per una modalità spaziale, quella del modulo-oggetto che diventerà la base funzionale, tecnologica e compositiva delle future industrie Olivetti. Sono soprattutto questi disegni e studi esecutivi che testimoniano la volontà nel controllare in maniera minuziosa l'intero processo di progettazione, dai primi schizzi fino alla costruzione, e che evidenziano la contemporaneità metodologica del suo processo progettuale. Tavole di progetto che per il rigore con cui gli elementi vengono disegnati e relazionati gli uni agli altri esprimono l'urgenza della verifica progettuale, la necessità di comunicare il proprio pensiero costruttivo in maniera efficace e universale. Vittoria ha concretizzato l'innovazione nell'immagine reale dell'azienda non con una nuova cifra stilistica che ma attraverso la sperimentazione di soluzioni e forme coerenti con il processo produttivo anticipando la visione unitaria del progetto d'architettura alla base oggi, degli applicativi info-grafici BIM-oriented.

### Note

\* Dipartimento Design - Politecnico di Milano, sara.conte@polimi.it

\*\* Dipartimento Design - Politecnico di Milano, michela.rossi@polimi.it

### Conclusions

“Non credo alle forme che si plasmano chiudendo gli occhi e articolando le mani, ma piuttosto alla conquista lenta, dolorosa, difficile, di una forma, di un volume, di una facciata, anche di questa”; in this way the same author presents his architecture (Tentori 1959) and this tells the drawings.

Vittoria in the CSE combines two until then opposing architectural matrices and lays the basis for a new spatial modality, that of the object-module that will become the functional, technological and compositional basic element of the future Olivetti industries. These drawings and executive studies are mostly the testifying to the will of a meticulously control the entire design process, from the first sketches to the construction, which highlight his methodological contemporaneity. Drawing of project express the urgency of design verification, the need to communicate their constructive thinking in an effective and universal manner thanks to the rigor with which the elements are drawing and related to each other. Vittoria has concretized innovation in the real image of the company not with a new stylistic code that but through the experimentation of solutions and forms consistent with the production process, anticipating the unified vision of the architecture project at the base today, of the info-graphic BIM-oriented software.

### Notes

\* Dipartimento Design - Politecnico di Milano, sara.conte@polimi.it

\*\* Dipartimento Design - Politecnico di Milano, michela.rossi@polimi.it

### Bibliografia / Bibliography

Conte Sara, 2018\_a. Un modello tridimensionale per la conoscenza e la valorizzazione dei documenti d'archivio: il Centro Studi ed Esperienze d'Ivrea. In Salerno Rossella (a cura di). *Rappresentazione materiale/immateriale-Drawing as (in) tangible*. Atti 40° Convegno internazionale dei Docenti delle discipline della Rappresentazione. Quindicesimo congresso UID. Roma: Gangemi, 2018, pp. 1067-1074. ISBN: 9788849236514.

Conte Sara, 2018\_b. Il colore nella cittadella razionalista di Ivrea: l'opera di Eduardo Vittoria. In Marchiafava Veronica, Valan Francesca (a cura di). *Colore e Colorimetria Contributi Multidisciplinari* Vol. XIV A. Milano: Associazione Italia Colore, 2018, pp. 139-150. ISBN: 9788899513085.

Guazzo Giovanni (a cura di), 1995, *Eduardo Vittoria. L'utopia come laboratorio sperimentale*. Roma: Gangemi, 1995. ISBN: 8874485239.

Musatti Roberto, 1955. Centro studi ed esperienze a Ivrea. *L'architettura. Cronache e storia*, n. 4, novembre-dicembre, 1955, pp. 484-495.

Nunziante Pietro, Perriccioli Massimo (a cura di), 2018, *Eduardo Vittoria. Studi Ricerche Progetti*. Napoli: Clean Edizioni. ISBN: 9788884975478.

Tentori Francesco, 1959. Profili di architetti: Eduardo Vittoria, *Comunità*, n. 69, aprile, 1959, pp. 53-58.

GANGEMI EDITORE™  
INTERNATIONAL

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI SETTEMBRE 2019  
[www.gangemieditore.it](http://www.gangemieditore.it)



WORLDWIDE DISTRIBUTION  
& DIGITAL VERSION EBOOK/APP:  
[www.gangemeditore.it](http://www.gangemeditore.it)