



ÈKPHRASIS

Descrizioni nello spazio della rappresentazione

Descriptions in the space of representation

46° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2025
46th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2025

a cura di
edited by

Laura Carlevaris, Daniele Calisi, Leonardo Baglioni, Carlo Bianchini,
Marco Canciani, Maria Grazia Cianci, Laura Farroni, Carlo Inglese,
Matteo Flavio Mancini, Alessandra Meschini, Jessica Romor, Marta
Salvatore, Giovanna Spadafora, Graziano Mario Valenti

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

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

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

The Series contains the proceedings volumes of the annual conferences of the UID Scientific Society - Unione Italiana per il Disegno and the results of international meetings, researches and symposia organized as part of the activities promoted or sponsored by the UID. The themes concern the Scientific Disciplinary Sector CEAR-I/O/A Disegno including also interdisciplinary research fields. The volumes of the proceedings are drawn up following an open call and with a strong international focus. The texts are in Italian or in the author's mother tongue (English, French, German, Portuguese, Spanish) with full translation into English. The International Scientific Committee includes the members of the Scientific Technical Committee of the UID and numerous other foreign teachers who are experts in the field of graphic representation.

The volumes of the series can be published both in print and in open access and all the contributions of the authors are evaluated by a double-blind peer review according to the current scientific evaluation criteria

Comitato Scientifico / Scientific Committee

Marcello Balzani *Università degli Studi di Ferrara*
Marco Giorgio Bevilacqua *Università degli Studi di Pisa*
Carlo Bianchini *Sapienza Università di Roma*
Stefano Brusaporci *Università degli Studi dell'Aquila*
Stefano Chiarenza *Università Telematica San Raffaele Roma*
Emanuela Chiavoni *Sapienza Università di Roma*
Massimiliano Ciammaichella *Università Luav di Venezia*
Enrico Cicalò *Università degli Studi di Sassari*
Luigi Cocchiarella *Politecnico di Milano*
Mario Docci *Sapienza Università di Roma*
Laura Farroni *Università degli Studi Roma Tre*
Francesca Fatta *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria*
Vincenza Garofalo *Università degli Studi di Palermo*
Andrea Giordano *Università degli Studi di Padova*
Alessandro Luigini *Libera Università di Bolzano*
Valeria Menchetelli *Università degli Studi di Perugia*
Anna Osello *Politecnico di Torino*
Caterina Palestini *Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara*
Sandro Parrinello *Università degli Studi di Firenze*
Cettina Santagati *Università degli Studi di Catania*
Graziano Mario Valenti *Sapienza Università di Roma*
Ornella Zerlenga *Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*

Componenti di strutture straniere / Foreign institution components

Marta Alonso *Universidad de Valladolid*
Atxu Amann y Alcocer *Universidad Politécnica de Madrid*
Matthew Butcher *University College London*
João Cabeleira *Universidade do Minho*
Eduardo Carazo *Universidad de Valladolid*
Alexandra Castro *Universidade do Porto*
Pilar Chías *Universidad de Alcalá*
Angela Garcia Codoner *Universidad Politécnica de Valencia*
Noelia Galván Desvaux *Universidad de Valladolid*
Juan Francisco García Nofuentes *Universidad de Granada*
Pedro António Janeiro *Universidade de Lisboa*
Roser Martínez-Ramos e Iruela *Universidad de Granada*
Carlos Montes Serrano *Universidad de Valladolid*
Gabriele Pierluisi *Ecole nationale supérieure d'architecture de Versailles*
Jörg Schröder *Leibniz Universität Hannover*
Jousé Antonio Franco Taboada *Universidade da Coruña*
Annalisa Viati Navone *Ecole nationale supérieure d'architecture de Versailles*
Kim Williams *Emeritus Founding Editor Nexus Network Journal*

Progetto grafico di / Graphic design by Enrico Cicalò, Paola Venera Raffa

FrancoAngeli

OPEN ACCESS

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

Per saperne di più:

http://www.francoangeli.it/come_pubblicare/pubblicare_19.asp

This volume is published in open access, i.e. the entire work file can be freely downloaded from the FrancoAngeli Open Access platform (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

FrancoAngeli Open Access is the platform for publishing articles and monographs, respecting ethical and qualitative standards and the provision of open access content. In addition to guarantee its storage in the major international OA archives and repositories and its integration with the entire catalog of F.A. magazines and series maximizes its visibility and promotes accessibility of search for the user and the possibility of impact for the author.

Further information:

http://www.francoangeli.it/come_pubblicare/pubblicare_19.asp

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Readers wishing to find out about the books and magazines we publish can consult our website: www.francoangeli.it and register on the home page to the "Newsletter" service to receive news via e-mail.

ÈKPHRASIS

Descrizioni nello spazio della rappresentazione Descriptions in the space of representation

46° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2025

46th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2025

Roma | 11 - 12 - 13 settembre 2025
Rome | September 11th - 12th - 13th 2025

a cura di / edited by

Laura Carlevaris, Daniele Calisi, Leonardo Baglioni, Carlo Bianchini, Marco Canciani, Maria Grazia Cianci, Laura Farroni, Carlo Inglese, Matteo Flavio Mancini, Alessandra Meschini, Jessica Romor, Marta Salvatore, Giovanna Spadafora, Graziano Mario Valenti

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE ATTI DEL CONVEGNO ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF CONFERENCE PROCEEDINGS

Atti - Coordinamento editoriale / Conference Proceedings - Editorial Coordination

Editor-in-Chief
Daniele Calisi, Laura Carlevaris

Editor di Sezione / Section Editor
Leonardo Baglioni, Carlo Bianchini, Marco Canciani, Maria Grazia Cianci, Laura Farroni, Carlo Inglese, Matteo Flavio Mancini, Alessandra Meschini, Marta Salvatore, Giovanna Spadafora

Piattaforma Open Journal System /
Open Journal System platform
Domenico Paglia, Graziano Mario Valenti
(architettura e amministrazione)
Daniele Calisi, Laura Carlevaris
(Journal Manager)
Jessica Romor
(email Manager)

Atti - Comitato editoriale / Conference Proceedings - Editorial Committee

Leonardo Baglioni, Roberto Barni, Carlo Bianchini, Stefano Botta, Annalisa Brancasi, Adriana Caldarone, Daniele Calisi, Michele Calvano, Flavia Camagni, Marco Canciani, Laura Carlevaris, Marco Carpiceci, Andrea Casale, Vittoria Castiglione, Stefano Chiarenza, Emanuela Chiavoni, Maria Grazia Cianci, Sara Colaceci, Fabio Colonnese, Barbara De Nitto, Alekos Diacodimitri, Tommaso Empler, Laura Farroni, Marco Fasolo, Mara Gallo, Gabriele Giuliani, Marika Griffo, Carlo Inglese, Elena Ippoliti, Alfonso Ippolito, Fabio Lanfranchi, Matteo Flavio Mancini, Alessandra Meschini, Leonardo Paris, Giulia Pettoello, Francesca Porfiri, Fabio Quici, Jessica Romor, Maria Laura Rossi, Michele Russo, Marta Salvatore, Michela Schiaroli, Antonio Schiavo, Luca J. Senatore, Giovanna Spadafora, Giorgio Tabelli, Noemi Tomasella, Elisabetta Tortora, Graziano Mario Valenti



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Roma Tre



**Università
San Raffaele
Roma**

46° Convegno Internazionale
dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione
Congresso della Unione Italiana per il Disegno

46th International Conference
of Representation Disciplines Teachers
Congress of Unione Italiana per il Disegno

Comitato Scientifico /

Scientific Committee

Marcello Balzani *Università degli Studi di Ferrara*
Marco Giorgio Bevilacqua *Università degli Studi di Pisa*
Carlo Bianchini *Sapienza Università di Roma*
Stefano Brusaporci *Università degli Studi dell'Aquila*
Stefano Chiarenza *Università Telematica San Raffaele Roma*
Emanuela Chiavoni *Sapienza Università di Roma*
Massimiliano Ciammaichella *Università Iuav di Venezia*
Enrico Cicalò *Università degli Studi di Sassari*
Luigi Cocchiarella *Politecnico di Milano*
Mario Docci *Sapienza Università di Roma*
Laura Farroni *Università degli Studi Roma Tre*
Francesca Fatta *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria*
Vincenza Garofalo *Università degli Studi di Palermo*
Andrea Giordano *Università degli Studi di Padova*
Alessandro Luigini *Libera Università di Bolzano*
Valeria Menchetelli *Università degli Studi di Perugia*
Anna Osello *Politecnico di Torino*
Caterina Palestini *Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara*
Sandro Parrinello *Università degli Studi di Firenze*
Cettina Santagati *Università degli Studi di Catania*
Graziano Mario Valenti *Sapienza Università di Roma*
Ornella Zerlenga *Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*

Coordinamento Scientifico / Scientific Coordination

Carlo Bianchini, Marco Canciani, Stefano Chiarenza,
Emanuela Chiavoni, Maria Grazia Ciani, Laura Farroni,
Elena Ippoliti, Alfonso Ippolito, Graziano Mario Valenti

Identità visiva e sito web / Visual identity and website

Flavia Camagni, Andrea Casale, Sara Colaceci, Matteo
Flavio Mancini

Eventi e Mostre / Events and Exhibitions

URBAN DRAWING alla Sapienza

**Rappresentazioni effimere nel viale centrale pedonale
della Città Universitaria**

URBAN DRAWING at Sapienza
Ephemeral Representations on the Central Pedestrian
Avenue of the University Campus
Sapienza Università di Roma | Viale centrale pedonale |
Piazzale Aldo Moro, 5 | 8 settembre 2025, h. 9:00

Coordinatore / Coordinator: Emanuela Chiavoni
Curatori scientifici / Scientific editors: Francesca Porfiri,
Alekos Diacodimitri, Federico Rebecchini, María Belén
Trivi, Agostina Maria Giusto, Elena De Santis

Roma Disegnata. I tempi e le forme

Drawn Rome. Time and Form
Sapienza Università di Roma | Rettorato, Aula Magna |
Piazzale Aldo Moro, 5 | 11-13 settembre 2025

Curatori scientifici / Scientific editors: Adriana Caldarone,
Michele Calvano, Flavia Camagni, Marika Griffo, Francesca
Porfiri, Maria Laura Rossi

Segni di conoscenza. Il Disegno tra didattica e ricerca nel Dipartimento di Architettura di Roma Tre

Signs of Knowledge. Drawing between Teaching and
Research in the Department of Architecture at Roma Tre
Università degli Studi Roma Tre | Dipartimento di
Architettura, aula Magni, aula Sabbatini | Largo Giovanni
Battista Marzi, 10, Roma | 12 settembre 2025

Coordinatore / Coordinator: Maria Grazia Ciani
Curatori scientifici / Scientific editors: Sara Colaceci e
Matteo Flavio Mancini con Stefano Botta, Barbara De
Nitto, Mara Gallo, Filippo Morera, Michela Schiaroli,
Giorgio Tabelli, Giulia Tarelli, Elisabetta Tortora

Comitato strutture straniere /

Foreign institutions components

Marta Alonso *Universidad de Valladolid*
Atxu Amann y Alcocer *Universidad Politécnica de Madrid*
Matthew Butcher *University College London*
João Cabelreira *Universidade do Minho*
Eduardo Carazo *Universidad de Valladolid*
Alexandra Castro *Universidade do Porto*
Pilar Chías *Universidad de Alcalá*
Angela Garcia Codoner *Universidad Politécnica de Valencia*
Noelia Galván Desvaux *Universidad de Valladolid*
Juan Francisco García Nofuentes *Universidad de Granada*
Pedro António Janeiro *Universidade de Lisboa*
Roser Martínez-Ramos e Iruela *Universidad de Granada*
Carlos Montes Serrano *Universidad de Valladolid*
Gabriele Pierluisi *Ecole nationale supérieure d'architecture de Versailles*
José Antonio Franco Taboada *Universidade da Coruña*
Annalisa Viati Navone *Ecole nationale supérieure d'architecture de Versailles*
Kim Williams *Emeritus Founding Editor Nexus Network Journal*

Revisori / Peer Reviewers

Fabrizio Agnello
Giuseppe Amoroso
Sara Antinuzzi
Giuseppe Antuono
Adriana Arena
Pasquale Argenziano
Barbara Aterini
Martina Attenni
Alessandra Avella
Vincenzo Bagnolo
Marcello Balzani
Fabrizio Banfi
Laura Baratin
Salvatore Barba
Piero Barlozzini
Cristiana Bartolomei
Alessandro Basso
Carlo Battini
Silvia Bertacchi
Stefano Bertocci
Marco Giorgio Bevilacqua
Carlo Biagini
Fabio Bianconi
Matteo Bigongiari
Fernando Birello de Lima
Enrica Bistagnino
Cecilia Bolognesi
Alessio Bortot
Stefano Brusaporci
Giovanni Caffio
Marianna Calia
Carlos Campos
Cristina Cándito
Mirko Cannella
Mara Capone
Alessio Cardaci
Camilla Casonato
Valentina Castagnolo
Valeria Cera
Stefano Chiarenza
Pilar Chías Navarro
Massimiliano Ciammaichella
Enrico Cicalò
Alessandra Cirafigli
Vincenzo Cirillo
Paolo Cini
Luigi Cocchiarella
Sara Colaceci
Daniele Colistra
Francesca Condorelli
Luigi Corniello
Giuseppe D'Acunto
Pia Davico
Emilio Delgado Martos
Matteo Del Giudice
Massimo De Paoli
Francesco Di Paola
Edoardo Dotto
Eleonora Dottorini
Francesca Fatta
Carla Ferreyra
Marco Filippucci
Fausta Fiorillo
Wilson Florio
Giuseppe Fortunato
Riccardo Foschi
Isabella Friso
Francesca Galasso
Vincenza Garofalo
Alessia Garozzo
Giorgio Garzino
Fabrizio Gay
Andrea Giordano
Elisabetta Caterina
Giovannini
Maria Pompeiana Iarossi

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

The texts as well as all published images have been provided by the authors for publication with copyright and scientific responsibility towards third parties. The revision and editing is by the editors.

Con il patrocinio di /
With the patronage of



ISGG
International Society for Geometry and Graphics

Manuela Incerti
Sereno Marco
Innocenti
Laura Inzerillo
Emanuela Lanzara
Giulia Lazzaretto
Gaia Leandri
Massimo Leserri
Gabriella Liva
Alessandro Luigini
Francesco Maggio
Francesco Maglioccola
Federica Maietti
Pamela Maiezza
Rosario Marrocco
Giovanna Massari
Valeria Menchetelli
Sonia Mercurio
Alessandro Merlo
Barbara Messina
Davide Mezzino
Cosimo Monteleone
Álvaro Moral
Sara Morena
Daniela Oreni
Anna Osello
Luiza Paes de Barros
Camara de Lucia
Beltramini
Alessandra Pagliano
Caterina Palestini
Rosaria Parente
Maria Ines Pascariello
Martino Pavignano
Assunta Pelliccio
Francesca Picchio
Andrea Pirinu
Nicola Pisacane
Manuela Piscitelli
Ramona Quattrini
Veronica Riavis
Luca Rossato
Daniele Rossi
Gabriele Rossi
Michela Rossi
Giulio Lucio Sergio
Sacco
Anna Sanseverino
Cettina Santagati
Nicolò Sardo
Francesca Savini
Michela Scaglione
Marcello Scalzo
Alessandro Scandiffo
Alberto Sdegno
Roberta Spallone
Gabriele Stancato
Ana Tagliari
Veronica Tronconi
Rita Valenti
Michele Valentino
Starlight Vattano
Chiara Vernizzi
Marco Vitali
Mariapaola Vozzola

*Si ringraziano la Magnifica Rettrice di Sapienza Università di Roma, prof.ssa Antonella Polimeni, e il Magnifico Rettore dell'Università degli Studi Roma Tre, prof. Massimiliano Fiorucci, per il fattivo contributo alla realizzazione del convegno.
We thank the Magnifica Rettrice of Sapienza Università di Roma, prof.ssa Antonella Polimeni, and the Magnifico Rettore of Università degli Studi Roma Tre, prof. Massimiliano Fiorucci, for their active contribution to the realization of the congress.*

Ibn e-book Open Access: 9788835182412

Copyright © 2025 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Publicato con licenza Creative Commons
Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale
(CC-BY-NC-ND 4.0).

Sono riservati i diritti per Text and Data Mining (TDM), AI training e tutte le tecnologie simili.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore.

L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

13

Ornella Zerlenga

Presentazione | Presentation

17

Graziano Mario Valenti, Maria Grazia Cianci, Elena Ippoliti, Laura Farroni

Èkphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione

Èkphrasis. Descriptions in the Space of Representation

MEMORIE DEL PASSATO MEMORIES OF THE PAST

25

Fabrizio Agnello, Mirco Cannella

Vecchie e nuove èkphrasis: il soffitto a muqarnas della Cappella Palatina di Palermo

Old and New Èkphrasis: the Muqarnas Ceiling of the Palatine Chapel in Palermo

45

Nada Mokhtar Ahmed, Alfonso Ippolito, Sonia Giovannazzi

Role of 3D Models' Representation to Understand, Communicate and Valorise Italian Eclecticism in Egypt

55

Alessio Altadonna, Adriana Arena, Luciano Giannone

Dall'archivio al modello: il progetto non realizzato di Luigi Borzi per la cortina del porto di Messina (1918)

From the Archive to the Model: Luigi Borzi's Unrealized Messina Harbor Curtain Building Design (1918)

79

Giuseppe Antuono, Maria Ines Pascariello, Saverio D'Auria, Pierpaolo D'Agostino

Modelli grafici per rivelare le architetture celate. Il Complesso di Santa Maria del Rifugio a Napoli

Graphic Models to Reveal Hidden Architectures. The Santa Maria del Rifugio Complex in Naples

103

Marinella Arena, Daniele Colistra, Domenico Mediat, Sonia Mercurio

Rotte bizantine fra rilievo e valorizzazione

Byzantine Routes between Survey and Enhancement

127

Martina Attenni, Marika Griffò

L'èkphrasis biblica. Il Tabernacolo di Mosè e Giuseppe Boschi

The Biblical Èkphrasis. The Tabernacle of Moses and Giuseppe Boschi

147

Fabrizio Avella, Fabrizio Lanza, Davide Gianluca Abbate

Le Diverse et Artificiose Machine di Agostino Ramelli. Metodi e codici di rappresentazione

Le Diverse et Artificiose Machine by Agostino Ramelli. Representation Methods and Codes

171

Leonardo Baglioni

Perugino architetto dell'immagine: un'indagine tra disegno, spazio ed èkphrasis

Perugino Architect of the Image: an Investigation between Drawing, Space and Èkphrasis

187

M. Lucia Balboa Dominguez, Raquel Alvarez Arce, Marta Alonso Rodriguez

Deconstruyendo la maqueta. Generatriz geométrica en Taller de Arquitectura

Deconstructing the Model. Geometric Generator in Taller de Arquitectura

207

Marcello Balzani, Fabiana Raco, Guido Galvani, Gabriele Giau, Dario Rizzi,

Francesco Viroli

Form through Time. Reconfiguration for the Musealisation of the Artefacts of the Wooden Villanovan Throne, Moroni Tomb, Verucchio Archaeological Museum in Rimini

217

Piero Barlozzini, Fabio Lanfranchi

Tomaso Buzzi alla Scarzuola: analisi di alcuni disegni inediti

Tomaso Buzzi at la Scarzuola: an Analysis of Some Unpublished Drawings

241

Raffaele Berardino, Antonio Bixio

Il revisionismo borghese nelle case per gli statali di inizio Novecento a Potenza

Bourgeois Revisionism in State-owned Housing in Potenza at the Beginning of the 20th Century

261

Rachele A. Bernardello, Paolo Borin, Andrea Giordano

Duplicato virtuale immersivo. Rilievo e strategie per gli ambienti del Vittoriale degli Italiani

Immersive Digital Twin. Strategies for the Survey for Some Rooms for the Vittoriale degli Italiani

277

Alessio Bortot, Giulia Piccinin

Il Santuario mariano di Monte Grisa a Trieste tra geometria e spiritualità

The Marian Sanctuary of Monte Grisa in Trieste between Geometry and Spirituality

301

Annalisa Brancasi

Il Ninfeo di Villa Giulia tra parola e immagine: dalla lettera dell'Ammannati alla restituzione digitale

The Ninfeo of Villa Giulia between Word and Image: from Ammannati's Letter to Digital Restitution

321

Sara Brescia, Massimo Leserri, Caterina Montanaro, Gabriele Rossi, Johan Sebastian

Wilches Rivera

Le colonne nelle architetture in miniature degli altari barocchi salentini tra il '500 e il '700

The Columns in the Miniature Architectures of Baroque Altars in Salento between 16th and 18th Centuries

349

Antonio Calandriello, Gabriele Casarano

L'architettura dell'inganno: studio prospettico e modellazione digitale della Cappella del Doge di Genova

The Architecture of Deception: Perspective Study and Digital Modelling of the Cappella del Doge in Genoa

369

Massimiliano Campi, Valeria Cera, Marika Falcone

Processi di conoscenza e valorizzazione per il patrimonio identitario dell'architettura rurale isolana

Processes of Knowledge and Valorization for the Identity Heritage of the Island's Rural Architecture

389

Marco Canciani, Stefania Bentivoglio, Mara Gallo, Alessandro D'Accolti

Èkphrasis digitale attraverso modelli virtuali dello spazio urbano tangibile e intangibile

Digital Èkphrasis through Virtual Models of the Tangible and Intangible Urban Space

409

Marco Canciani, Maria Del Pilar Pastor Altaba

Un atlante per l'artigianato, le manifestazioni artistiche, i siti archeologici del passato di El Salvador

An Atlas for Craftsmanship, Artistic Manifestations, and Archaeological Sites of the Past in El Salvador

429

Cristina Cándito

Occhio e favella. Modi e strumenti del disegno per la conoscenza

Eye and Speech. Ways and Tools of Drawing for Knowledge

449

Matilde Caravello

L'Anfiteatro di Boboli: concezione e trasformazioni di uno spazio monumentale

The Boboli Amphitheatre: Conception and Transformations of a Monumental Space

465

Alessio Cardaci, Dario Gallina, Monica Resmini, Monica Frigeni, Roberta Frigeni, Pietro Azzola

Studi e rilievi sulla Porta di San Lorenzo delle mura veneziane di Bergamo
Studies and 3D Surveys on the Porta di San Lorenzo of Bergamo Venetian Walls

489

Gerardo Maria Cennamo

Memorie in narrazione attraverso il disegno di paesaggi celati e la ri-scoperta di patrimoni minori: il caso della via Francigena in Campania
Narrative Memories through the Drawing of Hidden Landscapes and the Rediscovery of Minor Heritage: the Case of the Via Francigena in Campania

513

Santi Centineo

Il racconto è di scena. Un ricordo di Mauro Pagano
The Tale on Stage. A Memory of Mauro Pagano

537

Stefano Chiarenza

La luce come materia e linguaggio. La fotografia di László Moholy-Nagy tra sperimentazione e percezione
Light as Matter and Language: László Moholy-Nagy's Photography between Experimentation and Perception

557

Pilar Chías, Lia M. Papa, Tomás Abad, Lucas Fernández-Trapa

Parques y jardines de los Borbones entre España e Italia: la Granja de San Ildefonso y la Reggia di Portici
Bourbon Parks and Gardens in Spain and Italy: La Granja de San Ildefonso and the Reggia di Portici

577

Luca Chiavacci, Gianlorenzo Dellabartola, Alberto Pettineo

Scan-to-BIM per l'analisi del patrimonio architettonico-paesaggistico dell'isola di Santo Spirito a Venezia
Scan-to-BIM for Architectural and Landscape Heritage Analysis of Venice's Santo Spirito Island

601

Emanuela Chiavoni, Elena De Santis, Francesca Porfiri, María Belén Trivi

Rovine industriali e paesaggio urbano: letture grafiche della Fornace Mariani
Industrial Ruins and the Urban Landscape: Graphic Readings of the Mariani Furnace

625

Federico Cioli, Maria Chiara Forfori

Il Teatro della Pergola: la rappresentazione interattiva nella valorizzazione del patrimonio culturale
The Teatro della Pergola: Interactive Representation in the Enhancement of Cultural Heritage

649

Anna Ciprian

La narrativa possibile di Lauretta Vinciarelli
The Possible Narrative of Lauretta Vinciarelli

665

Vincenzo Cirillo, Rosina Iaderosa, Veronica Tronconi, Carlo Di Rienzo

Santa Maria della Vita a Napoli. L'èkphrasis per la ricostruzione digitale dell'ambiente liturgico 'scomparso'
Santa Maria della Vita in Naples. The Èkphrasis for the Digital Reconstruction of the 'Disappeared' Liturgical Environment

689

Luigi Corniello

La descrizione dello spazio privato. La Quinta de Amizade e la Quinta da Ribafria in Portogallo
The Description of Private Space. Quinta de Amizade and Quinta da Ribafria in Portugal

713

Stefano Costantini

Analisi metrologica per la rilettura di edifici storici: lo studio di Casa Romei a Ferrara
Metrological Analysis for Reinterpreting Historic Buildings: the Study of Casa Romei in Ferrara

733

Anastasia Cottini, Giovanni Pancani

Schedatura e analisi del Patrimonio Edilizio Rurale: il caso del Comune di Poppi
Documentation and Analysis of Rural Architectural Heritage: the Case Study of the Municipality of Poppi

757

Giuseppe D'Acutto, Antonio Calandriello, Gabriele Casarano, Luca Catana

Navigare nella Storia: tecnologie immersive per la valorizzazione delle Ville Venete lungo il fiume Brenta
Sailing through History: Enhancing the Venetian Villas along the Brenta River through Immersive Technologies

773

Salvatore Damiano

Vico Magistretti e l'architettura vernacolare: Casa Arosio a Pantelleria
Vico Magistretti and Vernacular Architecture: Arosio House in Pantelleria

793

Pia Davico

Come rappresentare graficamente l'anima dei luoghi e del costruito?
How to Graphically Represent the Soul of Places and Buildings?

817

Silvia De Matteis

Use of Parametric Tools in the 3D Reconstruction of the Cloister of the Church of San Filippo Neri in Turin

827

Massimo De Paoli, Luca Ercolin

La ridefinizione tipologica ottocentesca dell'Ospedale Maggiore in Brescia
The 19th Century Typological Redefinition of the Ospedale Maggiore in Brescia

851

Anna Dell'Amico, Justyna Borucka

From Narrative to Digital Model Two-Level Representation in Heritage Reconstruction: Mariacka Street, Gdańsk Poland

863

Salvatore Di Pace

(Ri)costruire l'architettura dipinta. I paesaggi perduti del precisionismo americano
(Re)constructing Painted Architecture. The Lost Landscapes of American Precisionism

883

Francesco Di Paola, Calogero Vinci

'Patrimonio ipogeo' e cultura dell'acqua a Palermo, metodologie digitali per la valorizzazione
'Hypogeous Heritage' and Water Culture in Palermo, Digital Methodologies for Enhancement

903

Antonia Valeria Dilauro

Descrivere e rappresentare lo spazio: l'architettura come immagine in Angiolo Mazzoni
Describe and Represent Space: Architecture as Image in Angiolo Mazzoni

927

Edoardo Dotto, Fabio Quici

Sotto dettatura: lo spazio vuoto tra le parole e le immagini
Under Dictation: the Empty Space between Words and Images

947

Eleonora Dottorini

Dipingere con le parole, raccontare con le immagini. L'èkphrasis tra retorica e immaginazione
Painting with Words, Narrating with Images. Èkphrasis between Rhetoric and Imagination

971

Tommaso Empler, Wiem Alimi, Alessia Mazzei, Pasquale Micelli, Esterletizia Pompeo

Uso delle ICT per comunicare e divulgare le preesistenze storiche nella Valle dell'Aniene
Use of ICT to Communicate and Disseminate Historical Pre-existences in the Aniene Valley

991

Roberta Ena

Segni della scena barocca veneziana. Storia e documenti per un modello del Teatro San Cassan
Signs of the Venetian Baroque Scene. History and Documents for a Model of the Teatro San Cassan

1011

Jesus Esquinas-Dessy, Isabel Zaragoza, Juan Mercadé-Brulles, Amau Hugué

Eloquence and Symbolism, an Architectural Language of Jujuí

1021

Laura Farroni

Descrizioni testuali di repertori grafici: i disegni per il mattatoio di Roma a Piazza del Popolo nel XIX secolo
Textual Descriptions of Graphic Repertoires: Drawings for the Slaughterhouse in Rome at Piazza del Popolo in the 19th Century

1041

Francesca Fatta, Francesco Stilo, Lorella Pizzonia

L'èkphrasis della maschera teatrale antica. L'Onomasticòn di Giulio Polluce tradotto nelle terrecotte liparesi
The Èkphrasis of the Ancient Theatrical Mask. The Onomastikòn of Julius Pollux Translated into Lipari Terracottas

1061

Simone Fatuzzo, Federico Panarotto

Gestione e coordinamento della documentazione storica a supporto della rappresentazione digitale HBIM dell'isola di San Servolo a Venezia
Management and Coordination of Historical Documentation to Support the HBIM Digital Representation of San Servolo Island in Venice

1081

Fausta Fiorillo, Giuliana Cardani

Domical Vaults in the Cistercian Abbey of Abbadia Cerreto: a Geometric Study

1091

Riccardo Florio, Raffaele Catuogno, Anna Sanseverino

Interpretazione e ripresentazione informativa del c.d. Tempio di Diana presso le terme di Baia

Interpretation and Informative Re-presentation of the So-called Temple of Diana by the Thermae of Baia

1119

Wilson Florio

Oscar Niemeyer's Contour-Based Drawings for Curvilinear Architecture

1127

Giuseppe Fortunato, Lorenzo Russo

Verso la costruzione di una banca dati 3D per la fruizione e la valorizzazione di opere della certosa a Serra San Bruno

Toward the Construction of a 3D Database for the Use and Enhancement of Works of the Carthusian Monastery in Serra San Bruno

1147

Isabella Friso, Pedro António Janeiro, Angela Moretto, Giovanni Pattarello

The Physicality of Illusory Space in the Wall Paintings of the Church of Nossa Senhora dos Remédios, Peniche, Portugal

1157

Mara Gallo

Illusionismo prospettico ed *ékphrasis*: dalla rappresentazione artistica all'espansione digitale

Perspective Illusionism and *Èkphrasis*: from Artistic Representation to Digital Expansion

1181

Alessia Garozzo

Hanz e Parkie. Un metodo grafico per il disegno degli elefanti

Hanz and Parkie. A Graphic Method for Drawing Elephants

1201

Marco Rosario Geraci

Rilievo e rappresentazione digitale di ambienti ipogei:

l'ex deposito siluri a Erice (Trapani)

Survey and Digital Representation of Underground Spaces: the Former Torpedo Depot in Erice (Trapani)

1221

Gianluca Gioioso, Pedro Antonio Janeiro

Cortili 'segreti'. Rappresentare gli spazi interstiziali

'Secret' Courtyards. Representing Interstitial Spaces

1245

Elisabetta Caterina Giovannini, Riccardo Foschi

Towards a Methodology for the Digitisation of Unbuilt Cities: from 'Drawn' Architecture to 3D Landscape

1259

Agostina Maria Giusto

Santa Maria della Consolazione in Roma e la facciata che non c'era:

lettura grafica di una rappresentazione settecentesca

Santa Maria della Consolazione in Rome and the Facade that Was Not There: a Graphic Reading of an 18th Century Representation

1279

Maria Isabella Grammauta

Il Panorama di Parigi da Montmartre (1814): narrazione tra parole e immagine

Panorama of Paris from Montmartre (1814): Narration between Words and Image

1299

Marika Griffo, Carlo Inglese, Simone Lucchetti

La rappresentazione dell'epigrafe: sperimentazione e digitalizzazione tra testo e immagine

The Representation of the Epigraph: Experimentation and Digitization between Text and Image

1319

Maria Pompeiana Iarossi, Luisa Ferro

Infanzia politecnica (con *ékphrasis*). L'apprendistato al progetto nei taccuini degli architetti milanesi

Polytechnic Childhood (with *Èkphrasis*). The Design Apprenticeship in Milanese Architects' Sketchpads

1343

Elena Imbembo

Narrare disegni d'archivio di architettura tra spazio realizzato e spazio re-immaginato

Narrating Architectural Archive Drawings between Realized Space and

Re-imagined Space

1363

Víctor Antonio Lafuente Sánchez, Daniel López Bragado, David Sánchez Salinas, Antonio

Álvaro Tordesillas

Matte Painting arquitectónico: la geometría oculta del cine

Architectural Matte Painting: the Hidden Geometry of Cinema

1383

Novella Lecci

La trasformazione iconografica della città tra memoria e immaginazione in MOM - Museo Oltre il Museo

The Iconographic Transformation of the City between Memory and Imagination in MOM - Museum Over Museum

1399

Cecilia Maria Roberta Luschi, Florencia Mazzarello

Le rovine del Sant'Anna a Beit Guvrin e l'esportazione di protocolli geometrici per la costruzione

The Ruins of Saint Anne in Beit Guvrin and the Exportation of Geometric Protocols for Construction

1423

Francesco Maggio

Le 'tarsie' grafiche di Gianni Pirrone

The Graphic 'Inlays' of Gianni Pirrone

1443

Federica Maietti, Luca Rossato, Martina Suppa, Guido Galvani, Marcello Balzani

Trascrizioni geometrico-descrittive per l'architettura modernista

Geometric-descriptive Transcriptions for Modernist Architecture

1463

Chiara Marcantonio, Federica Maietti

Èkphrasis digitale e stratificazione temporale: rappresentazione e narrazione del patrimonio culturale

Digital *Èkphrasis* and Time Stratification: Cultural Heritage Representation and Narratives

1479

Carlos M. Marcos, Ángel Pedreño Allepuz

Èkphrasis arquitectónica. Elocuencia textual y gráfica en la difusión de la teoría arquitectónica del Vitruvio

Architectural *Èkphrasis*. Textual and Graphic Eloquence in the Dissemination of Vitruvian Architectural Theory

1499

Luca Martelli

Verso un atlante digitale delle opere grafiche eseguite nel contesto siracusano del *Grand Tour*

Towards a Digital Atlas of Graphic Works Executed in Syracuse's Context of the *Grand Tour*

1523

Alessandro Meloni

Territori Leggendarie. Disegni e interpretazioni dei paesaggi naturali

Legendary Territories. Drawings and Interpretations of Natural Landscapes

1543

Valeria Menchetelli, Francesco Cotana

Immagines agentes. Immagini per la mnemotecnica come ecfraesi inversa

Imagines agentes. Mnemonic Images as Reverse *Èkphrasis*

1567

Sonia Mercurio

L'altro Antonello: sui fondali ritrovati nelle terre del Valdemone

The Other Antonello: on the Background in the Lands of Valdemone

1591

Davide Mezzino, Fabrizio Tritto, Daniela Concas

Descrivere, rappresentare e conoscere: l'*ékphrasis* del Castello Svevo di Trani

Description, Representation and Knowledge: the *Èkphrasis* of the Trani Swabian Castle

1611

Greta Montanari, Andrea Giordano, Federica Maietti

Narrazioni urbane: linguaggi di rappresentazione per il paesaggio storico

Urban Narratives: Representation Languages for the Historical Landscape

1631

Cosimo Monteleone

Frank Lloyd Wright e l'eloquenza del disegno d'architettura

Frank Lloyd Wright and the Eloquence of Architectural Drawing

1651

Carlos Montes Serrano

Giorgio Vasari's Use of *Èkphrasis*: an Example and its Reception

in Spain during the 16th Century

1657

Fabrizio Natta

La doppia volta del salone di Palazzo Carignano: interpretazioni tra fonti storiche e studi moderni

The Double Vault of the Grand Salon in Palazzo Carignano: Interpretations Integrating Historical Sources and Modern Studies

1681

Daniela Oreni, Dina Jovanovic

Geometric Analysis of Palazzo Sormani's Vault through Drawings Historical Manuals, and 3D Modelling

1691

Luiza Paes de Barros C. L. Beltramini, Ana Tagliari
Decio Tozzi: from Manual Drawing to Digital Simulation

1701

Caterina Palestini, Giovanni Rasetti, Stella Lolli, Lorenzo Pellegrini
Organismo e struttura. Narrazioni progettuali in Santa Maria Maggiore a Francavilla
Organism and Structure. Design Narratives in Santa Maria Maggiore in Francavilla

1721

Laura Simona Pappalardo, Federica Itri, Arianna Lo Pilato, Simona Scandurra, Antonella Di Luggo, Daniela Palomba

Dal rilievo digitale alla narrazione interattiva: i reperti del Museo Archeologico dei Campi Flegrei

From Digital Survey to Interactive Storytelling: a Journey through the Artifacts of the Archaeological Museum of Campi Flegrei

1737

Martino Pavignano

La narrazione visuale dei *Principji di architettura civile* di Francesco Milizia: l'*Indice delle figure*, 1800

Visual Narration of Francesco Milizia's *Principji di Architettura Civile*: the *Indice delle Figure*, 1800

1761

Manuela Piscitelli

L'educazione all'abitare nel primo Novecento tra verbale e visuale

Education in Dwelling in the Early 20th Century between Verbal and Visual Communication

1781

Giovanni Rasetti

Simultaneità di descrizione e rappresentazione attraverso il testo: dall'arte testuale al *coding* generativo

Simultaneity of Description and Representation through Text: from Text Art to Generative Coding

1797

Matilde Ridella, Carlo Battini

Il disegno come mezzo di comunicazione: il caso del ponte sifone sul Geirato a Genova

Drawing as a Mean of Communication: the Case of Geirato Siphon Bridge in Genoa

1817

Felice Romano, Ferdinando Amato

Il potere euristico del rebus. Il disegno come lente antropologica

The Heuristic Power of the Rebus. Drawing as an Anthropological Lens

1841

Jessica Romor, Marco Fasolo

Modelli proiettivi in dialogo nella prospettiva di Vignola

Projective Models in Dialogue in Vignola's Perspective

1865

Luca Rossato, Gabriele Giau, Fabio Planu, Theo Zaffagnini

The Digital Narrative of the Eladio Dieste's Church in Atlantida, Uruguay, by Tools Integrations Analyses

1875

Michele Sabatino

Il disegno come linguaggio privilegiato della descrizione architettonica: *èkphrasis* della scala di Palazzo Del Tufo ad Aversa

Drawing as the Privileged Language of Architectural Description: *Èkphrasis* of the Stairs of Palazzo Del Tufo in Aversa

1895

Giancarlo Sanna, Andrea Pirinu

Rappresentare il paesaggio militare della Sardegna. La batteria Carlo Faldi nel promontorio di Is Mortorius

Representing the Military Landscape of Sardinia. The Carlo Faldi Battery at the Is Mortorius Promontory

1919

Francesca Savini, Adriana Marra, Alessio Cordisco, Ilaria Trizio

Rappresentazioni digitali tra presente e passato: la ricostruzione virtuale di un mulino nella valle dell'Aterno

Digital Representations Between Present And Past: Virtual Reconstruction of a Watermill in the Aterno Valley

1939

Marcello Scalzo, Andrea Pasquali

La Rotonda di Cestello. Ipotesi su una forma perduta

The Rotonda di Cestello. Hypothesis on a Lost Form

1963

Dario Simula

Lettura multidimensionale per la tutela del patrimonio culturale e ambientale, stato dell'arte e sfide future

Multidimensional Reading for: Cultural and Environmental Heritage Protection, State of the Art and Future Challenges

1979

Ana Tagliari

Vilanova Artigas and the Drawings of the Modern House

1987

Barbara Tramelli

Tra iconografia, *èkphrasis* e metodologie digitali: uno studio della creazione di Eva nei libri a stampa lionesi del XVI secolo

Between Iconography, *Èkphrasis*, and Digital Methodologies: a Study of the Creation of Eve in 16th Century Books Printed in Lyon

2015

Francesco Trimboli

Rovine erratiche. La città di Ninive: tra memoria e cosmogonia

Erratic Ruins. The City of Nineveh: between Memory and Cosmogony

2035

Pasquale Tunzi

Dalla parola scritta all'immagine. Le Nozze di Cana

From the Written Word to the Image. The Wedding at Cana

2051

Giulia Ursino, Laura Baratin, Federica Maietti

Modelli descrittivi per la conservazione delle opere d'arte contemporanea tra analogico e digitale

Descriptive Models for the Conservation of Contemporary Artworks between Analog and Digital

2071

Michele Valentino

L'ecfrasi nella cartografia medievale: il *Mappamondo* di Fra Mauro come traduzione intersemiotica

Èkphrasis in Medieval Cartography: Fra Mauro's *World Map* As an Intersemiotic Translation

2087

Starlight Vattano

Ode grafica di un'armonia plastica. Il padiglione italiano all'Esposizione Mondiale di Chicago del 1933

Graphic Ode to a Plastic Harmony. The Italian Pavilion at the 1933 Chicago World's Fair

2111

Luca Vespasiano

Le fonti notarili nella formazione dell'immagine storica del costruito

Notarial Sources in the Formation of the Historical Image of the Built Environment

2131

Ornella Zerlenga, Vincenzo Cirillo, Riccardo Miele

Leggere, interpretare, visualizzare il convento di Santa Maria della Sanità a Napoli attraverso le fonti documentali

Reading, Interpreting, Visualizing the Convent of Santa Maria della Sanità in Naples through Documentary Sources

2155

Ornella Zerlenga, Domenico Iovane, Margherita Cicala

L'*èkphrasis* nel trattato di Buonaiuto Lorini sulle fortificazioni: dalla descrizione alla rappresentazione

Èkphrasis in Buonaiuto Lorini's Treatise on Fortifications: from Description to Representation

SFIDE DEL PRESENTE CHALLENGES OF THE PRESENT

2183

Gianna Adami, Giovanna A. Massari, Cristina Pellegatta

La Scienza Aperta negli spazi della rappresentazione. Linguaggi per una cultura accessibile, inclusiva e sostenibile

Open Science in the Spaces of Representation. Languages for an Accessible, Inclusive and Sustainable Culture

2203

Alessio Altadonna, Adriana Arena, Sereno Marco Innocenti

'Fuori di... scala', percezioni visive di fuori scala quali segni di riferimento urbano nel paesaggio

'Out-of-scale', Visual Perceptions of Out-of-scale as Urban Landmarks in the Landscape

2227

Giovanni Angrisani, Valeria Cera, Simona Scandurra
Archaeo-BIM: Considerations for a Semantic Tree for the Built Heritage of Pompeii

2235

Sara Antinozzi, Carla Ferreyra, Barbara Messina
Un approccio intermediale per narrazioni immersive
Intermediary Approach for Immersive Narratives

2255

Fabrizio Banfi, Elena Dellù, Giovanni Cacudi
Archeologia virtuale per la ricostruzione dell'Uomo di Neanderthal e la conservazione della Grotta di Lamalunga
Virtual Archaeology for the Reconstruction of the Neanderthal Man and the Conservation of the Lamalunga Cave

2279

Elena Benedetto
Ekphrasis as a New Approach to UX UI Design

2285

Fabio Bianconi, Marco Filippucci, Claudia Cerbai, Filippo Cornacchini, Andrea Migliosi, Chiara Momi
Strategie di transizione digitale per le pubbliche amministrazioni. Metodologia BIM per l'ottimizzazione dei processi di gestione
Digital Transition Strategies for Public Administration. BIM Methodology for Process Management Optimization

2305

Matteo Bigongiari, Giovanni Pancani, Andrea Pasquali
Dal rilievo al modello digitale: rappresentazione e valorizzazione delle Certosae di Pesio e Casotto
From Survey to Digital Model: Representation and Valorization of the Certosae of Pesio and Casotto

2325

Cecilia Bolognesi, Allen Mae Baldemor, Deida Bassorizzi, Vasili Manfredi, Simone Balin
Virtual Reality-Based Digital Twins for Education

2335

Jacopo Bono
Il ruolo culturale delle Piattaforme Digitali per l'esperienza del patrimonio museale
The Cultural Role of Digital Platforms for the Museum Heritage Experience

2359

Emanuela Borsci
Il ridisegno delle piccole scuole: una metodologia d'indagine per la trasformazione degli spazi di comunità
Redesigning Small Schools: an Investigative Methodology for the Transformation of Community Spaces

2375

Stefano Brusaporci, Pamela Maiezza, Davide Pecilli, Alessandra Tata, Luca Vespasiano
Enhancing Transparency and Reliability in HBIM: the Case Study of the Former IX Maggio Colony

2385

Giovanni Caffio, Maurizio Unali
Sei esercizi di disegno di architettura, contro il rischio dell'omologazione
Six Exercises in Architectural Drawing, Against the Risk of Homologation

2405

Daniele Calisi, Alessandro Cannata, Maria Grazia Cianci, Andrea Gullotta
Il Duomo di Orvieto e il suo territorio: storia, paesaggio e transizione digitale
The Cathedral of Orvieto and its Territory: History, Landscape and the Digital Transition

2429

Mara Capone, Gianluca Barile, Angela Cicala
Strumenti computazionali per la modellazione delle lanterne napoletane
Computational Tools for Neapolitan Lanterns Modelling

2457

Laura Carlevaris, Giovanna Spadafora
Ekphrasis urbana e sguardo poetico: la Roma 'antigoethiana' di Rafael Alberti
Urban Ekphrasis and the Poetic Gaze: Rafael Alberti's 'Anti-Goethian' Rome

2481

Marco Carpiceci
L'ekphrasis di Euterpe. La scienza della rappresentazione nella ricostruzione filologica di una chitarra barocca
Euterpe's Ekphrasis. The Science of Representation in the Philological Reconstruction of a Baroque Guitar

2501

Marco Carpiceci, Antonio Schiavo, Andrea Angelini, Giuseppina Capriotti Vitozzi
Il disegno della parola verso l'eternità. Fotogrammetria e rappresentazione dell'obelisco Flaminio
The Drawing of the Word towards Eternity. Photogrammetry and Representation of the Flaminio Obelisk

2525

Camilla Casonato, Erica Cantaluppi, Maddalena Ughi
Racconti di paesaggi ordinari. Gioco e narrazione per l'interpretazione di un sistema culturale
Tales of ordinary landscapes. Games and storytelling for interpreting a cultural system

2549

Matteo Cavaglià
A Framework for AI Upskilling in Architectural Design: Towards Effective Self-Learning

2561

Simone Cera, Clara Jaume Santero, Raffaele Argiolas, Vincenzo Bagnolo
Ambienti VR per comunicare gli archivi di architettura del XX secolo. Il fondo Fernando Higuera
VR Environments to Communicate 20th Century Architecture Archives. The Fernando Higuera Fund

2585

Massimiliano Giammaichella, Barbara Pasa
Rappresentazioni di identità incarnate nell'universo progettuale di Lee Alexander McQueen
Representations of Embodied Identities in the Design Universe of Lee Alexander McQueen

2609

Enrico Cicalò
Disegno e neurodivergenze. Le diversità cognitive come nuova frontiera per la ricerca nelle scienze grafiche
Drawing and Neurodivergences. Cognitive Diversity as a New Frontier for Research in the Graphic Sciences

2629

Alessandra Cirafici
City telling. Sguardi, immagini, dispositivi: racconti di comunità e città plurali
City Telling. Looks, Images, Devices: Narratives of Communities and Plural Cities

2649

Paolo Clini, Mirco D'Alessio, Irene Galli
Dall'utopia al digitale: un AI-driven experience per la Città ideale di Urbino
From Utopia to Digital: an AI-driven Experience for the Ideal City of Urbino

2669

Francesca Condorelli
3D Models from Text Descriptions: Using Artificial Intelligence for Representation of Cultural Heritage

2679

Sara Conte, Michela Rossi
Disegnare (con le) parole. Calvino e la retorica della complessità
Drawing (with) Words. Calvino and the Rhetoric of Complexity

2699

Valerio D'Andrea, Andrea Bongini, Luca Marzi, Carlo Biagini
Un framework di lavoro per la creazione di AIModels ottimizzati per piattaforme CAFM e CMMS
A Working Framework for the Creation of AIModels Optimized for CAFM and CMMS Platforms

2719

Andrea di Filippo, Marco Limongiello, Bernardo Pèrgamo
Protocolli BIM per la parametrizzazione dei fenomeni di degrado
BIM Protocols Applied to the Parameterization of Degradation Phenomena

2735

Ygor Fasanella, Paolo Borin
BIM-based Data Visualization: Exploratory Evaluation of Existing Methods

2745

Marco Filippucci, Fabio Bianconi, Simona Ceccaroni, Matilde Cozzali, Michela Meschini, Rebecca Rossi, Laura Suvieri
Trasimeno Digital Twin: sfide rappresentative per l'innovazione territoriale
Trasimeno Digital Twin: Representative Challenges for Territorial Innovation

2765

Giulia Flenghi
Algorithmic Representation of Batik Motifs: Visual Classification as a Form of Digital Ekphrasis

2777

Giulia Flenghi, Michele Russo, Luca J. Senatore
Allucinazione eidomatica degli ordini architettonici nell'era delle Reti Neurali
Eidomatic hallucination of architectural orders in the age of Neural Networks

2793

Alexandra Fusinetti
Senza parole. L'arte narrativa del Fumetto Muto
Without Words. The Narrative Art of Wordless Comics

2817

Francesca Galasso, Hangjun Fu, Marco Ricciarini

Strategie integrate e percorsi narrativi per la promozione di esperienze turistiche sostenibili

Integrated Strategies and Narrative Routes for the Promotion of Sustainable Tourism Experiences

2841

Giudo Galvani, Laura Baratin

Approccio ai limiti delle tecnologie di acquisizione per Digital Twin nel campo dell'arte contemporanea

Approach to the Limits of Acquisition Technologies for Digital Twin in Contemporary Art

2857

Vincenza Garofalo

Blu e la traduzione visuale di una narrazione

Blu and the Visual Translation of a Narrative

2877

Giorgio Garzino, Maurizio Marco Bocconcino, Maria Paola Vozzola

Cataloghi informativi per la misura e il racconto grafico del verde urbano

Information Catalogues for Measuring and Graphically Narrating Urban Greenery

2897

Francesca Gasparetto, Laura Baratin

La descrizione dell'opera d'arte contemporanea: quale processo per una êkphrasis funzionale alla conservazione

The Description of the Contemporary Work of Art: a Process For a Real Êkphrasis for Conservation

2917

Manuela Incerti, Anna Maragno, Paolo Lenisa

Immagini, suoni e parole. Esperienze di Public Engagement per comunicare la scienza

Images, Sounds, and Words. Experiences of Public Engagement

in Science Communication

2941

Ali Yaser Jafari, Marianna Calia

Il disegno delle connessioni culturali tra patrimonio, paesaggio, risorse e città, nella piattaforma digitale sperimentale Aree Interne Montagna Materana

The Design of Cultural Connections between Heritage, Landscape, Resources, and Cities in the Experimental Digital Platform Aree Interne Montagna Materana

2965

Nicola La Vitola, Sonia Mollica

Αναδείξε. La stazione marittima e il mosaico di Michele Cascella a Messina, tra conoscenza e visualizzazione

Αναδείξε. The Maritime Station and the Mosaic by Michele Cascella in Messina, between Knowledge and Visualization

2989

Giulia Lazzaretto, Maurizio Perticarini, Riccardo Tonin, Francesco Albarelli

San Nicolò del Lido: scan to BIM per la comprensione e la divulgazione del manufatto architettonico

San Nicolò del Lido: Scan to BIM for the Understanding and Dissemination of the Architectural Artefact

3009

Gaia Leandri, Piergiuseppe Rechichi, Martina Castaldi, Enrico Pupi

The Sign and the Word. Exploring the Art of Emotional Communication

3019

Gabriella Liva

La sfida dello spazio abitabile minimo

The Challenge of Minimal Living Space

3043

Alessandro Merlo, Claudio Saragosa, Gaia Lavoratti, Cristian Farina,

Giulia Lazzari

Il ruolo dei morfotipi nei processi di pianificazione in ambito rurale.

Il caso di Reggello (Firenze)

The Role of Morphotypes in the Planning Processes of Rural Areas.

The Case of Reggello (Florence)

3071

Alessandra Meschini, Alice Carmela Miranda, Andrea Casale

Gioco di costruzione, laboratorio sperimentale di estetica della forma

Construction Game, Experimental Laboratory of Aesthetics of Form

3091

Juliana Costa Motta Benetti, Ana Tagliari

Artificial Intelligence in Le Corbusier's Redrawn Process - Rio de Janeiro University City Project

3097

Romina Nespeca, Renato Angeloni, Laura Coppetta

Parole che modellano spazi: IA generativa e rappresentazioni 3D architettoniche

Words Shaping Spaces: Generative AI and Architectural 3D Representations

3121

Daniele Giovanni Papi

Procedura TTP/PTI per IA generativa e test di elaborazione inversa

Procedure for TTP/PTI in Generative AI and Reverse Processing Tests

3141

Francesca Picchio, Marianna Calia, Silvia La Placa, Rossella Laera

Narrare il patrimonio dei borghi: linguaggi grafici per la rappresentazione delle aree a rischio

Narrating the Heritage of Villages: Graphic Languages for the Representation of Areas at Risk

3165

Manuela Piscitelli, Alice Palmieri

Trame e itinerari urbani. Modelli narrativi per una nuova accessibilità al rione Sanità a Napoli

Storylines and Urban Itineraries. Narrative Models for a New Accessibility to the Sanità District in Naples

3185

Enrico Pupi

AI-Based Representation: Diffusion Models Fine-tuning as a Way of Transformative Operative Êkphrasis

3197

Enrico Pupi, Andrea Tomalini

AI-based Tools and Applications: a Descriptive Mapping in the Architectural Design Process Stages

3211

Ramona Quattrini, Dalma Frascarelli, Paolo Pieruccini, Floriana Boni

La Galleria di Giovan Battista Marino: dall'êkphrasis allo spazio immaginato tra AI e VR

La Galleria of Giovan Battista Marino: from Êkphrasis to Imagined Space between AI and VR

3239

Federico Rebecchini

Roman Lookbook: un'indagine antropologica e visiva sulla moda urbana giovanile

Roman Lookbook: an Anthropological and Visual Investigation of Urban Youth Fashion

3259

Adriana Rossi, Silvia Bertacchi, Claudio Formicola, Sara Gonizzi Barsanti

Il museo fuori dal museo: impatti balistici

The Museum Outside the Museum: Ballistic Impacts

3283

Maria Laura Rossi, Leonardo Paris, Giorgia Cipriani

Sequenza video di panorami sferici 360° per l'implementazione di modelli informativi in ambiente BIM/HBIM

360° Spherical Panorama Video Sequence for the Implementation of the Information Models in BIM/HBIM Environment

3303

Giulio Lucio Sergio Sacco, Carlo Battini

Modellazione algoritmica per il processo Scan-to-FEM di un sistema voltato complesso

Algorithmic Modelling for Scan-to-FEM Process of a Complex Vaulted System

3323

Marta Salvatore, Michele Calvano, Francesca Lembo Fazio, Martina Trentani,

Talin Talin

Digitalizzazione per la conservazione e la valorizzazione dei dipinti murali: il romitorio di Santa Chelidonia a Subiaco

Digitisation for the Conservation and Valorisation of Mural Paintings: the Hermitage of Santa Chelidonia in Subiaco

3343

Michela Scaglione

Nudging e architettura delle scelte: gli strumenti dell'economia comportamentale e della rappresentazione per la lotta al cambiamento climatico

Nudging and Choice Architecture: Behavioral Economics and Representation in the Fight Against Climate Change

3359

Alessia Segalerba

La via per il mare: il wayfinding all'interno della costa

The Way to the Sea: Wayfinding within the Coast

3379

Gabriele Stancato

Sonifying Satellite Imagery: Exploring the Environmental Context of Architecture Faculties in Italy

3389

Francesca Maria Ugliotti, Michele Zucco

Dallo schizzo alla rappresentazione immersiva: tecniche e strumenti per disvelare un significato

From Sketch to Immersive Representation: Techniques and Tools to Unravel Meaning

3409

Rita Valenti, Concetta Aliano, Roberta Cerruto

Anastilosi sostenibile per una riconnessione inclusiva e accessibile tra siti archeologici e musei

Sustainable Anastylis for an Inclusive and Accessible Reconnection between Archaeological Sites and Museums

3433

Chiara Vernizzi, Virginia Droghetti

Caratteristiche e contenuti della modellazione digitale rivolta alla gestione dell'edificio

Characteristics and Contents of Digital Modeling Aimed at Building Management

3449

Marco Vitali, Roberta Spallone, Valerio Palma, Giulia Bertola, Francesca Ronco, Enrico Pupi, Matteo Tempestini, Martina Rinascimento

Forme dell'èkphrasis per la comunicazione: modello fisico aumentato per il progetto di trasformazione

Èkphrasis Forms for Communication: Augmented Physical Model for the Transformation Project

3469

Marta Zerbini

La rappresentazione del valore intangibile del perduto patrimonio architettonico. Il progetto MOM per il Nakhichevan

Representing the Intangible Value of Lost Architectural Heritage. The MOM Project for Nakhchivan

3489

Ursula Zich

Geometria, rappresentazione e competenze visuo-spaziali nel Trampolino Elastico

Geometry, Representation and Visuo-Spatial Skills in Trampoline

VISIONI PER IL FUTURO VISIONS FOR THE FUTURE

3509

Alessandro Basso

Torre di Babele, reinterpretazione iconografica mediante integrazione dell'Intelligenza Artificiale

Tower of Babel, Iconographic Reinterpretation by Artificial Intelligence Integration

3533

Fernando Birello de Lima, Simone Helena Tanoue Vizioli

As Designed e As Becoming da igreja de Vila Bela da Santíssima Trindade, Mato Grosso, Brasil

As-Designed and As-Becoming of Vila Bela da Santíssima Trindade Church, Mato Grosso, Brazil

3553

Michele Buldo, Riccardo Tavalare, Nicola Rossi, Cesare Verdoscia

Segmentazione di nuvole di punti con tecniche di model-fitting, Intelligenza Artificiale e curvatura locale

Point Cloud Segmentation Using Model-Fitting, Artificial Intelligence and Local Curvature Techniques

3569

Giorgio Buratti, Giorgio Vignati

Parquet Deformations, Computational Design e IA. Esercizi grafici del passato per nuovi paradigmi.

Parquet Deformations, Computational Design and AI. Graphical Exercises from the Past for New Paradigms

3593

Simona Calvagna, Nicoletta Campofiorito, Graziana D'Agostino, Mariateresa Galizia,

Raissa Garozzo, Federica Grasso, Gloria Russo, Cettina Santagati

Èkphrasis digitali: le Carceri di Piranesi tra parole e immagini

Digital Èkphrasis: Piranesi's Carceri Between Words and Images

3617

Carlos Campos

Ucronie progettuali in architettura. L'uso di algoritmi text-to-image come strumento di ricerca tra passato, presente e futuro

Projected Uchronias in Architecture. The Use of Text-to-Image Algorithms as a Research Tool Across Past, Present, and Future

3633

Lorenzo Ceccon, Matteo Cavaglià

Èkphrasis Reimagined: the Impact of AI on Interpretation and Generative Meaning

3645

Maria Grazia Cianci, Daniele Calisi, Stefano Botta, Sara Colaceci, Michela Schiaroli

Èkphrasis e AI generativa: riflessioni analogico/digitali nell'immaginario de Le città invisibili di Calvino

Èkphrasis and Generative AI: Analog/Digital Reflections in the Imaginary of Calvino's Invisible Cities

3665

Luigi Cocchiarella

Representation: Èkphrasis within Drama

3671

Matteo Del Giudice, Angelo Juliano Donato

Tecnologie immersive e prompting AI: il futuro della rappresentazione visiva e verbale

Immersive Technologies and AI Prompting: the Future of Visual and Verbal Representation

3691

Giuseppe Di Gregorio, Gabriele Liuzzo

Le Terme di Santa Venera al Pozzo: il reale archeologico, il digitale immersivo, l'analogico in 3D

The Baths of Santa Venera al Pozzo: the Archaeological Real, the Digital Immersive, the Analogical in 3D

3715

Martina Empler

Analisi cromatica dei laterizi romani: un ponte tra tradizione e innovazione

Chromatic Analysis of Roman Bricks: Bridging Tradition and Innovation

3731

Lucas Fernández-Trapa

Back to back-to-back. Tipologías olvidadas para la vivienda del siglo XXI

Back to Back-to-Back. Forgotten Housing Typologies for the 21st Century

3751

Carmine Gambardella, Rosaria Parente

Èkphrasis contemporanea: la Reggia di Caserta tra architettura, natura e innovazione digitale

Contemporary Èkphrasis: the Royal Palace of Caserta Between Architecture, Nature and Digital Innovation

3771

Amedeo Ganciu, Marta Pileri, Enrico Cicalò

ITINERO: Indagine Tecnica sull'Interpretazione, Esplorazione

e il Riconoscimento Orientativo attraverso le mappe

ITINERO: Investigation on the Techniques for the Interpretation, Navigation, Exploration and Recognition Orientation Through Maps

3795

Fabrizio Gay, Irene Cazzaro

Spazio latente della rappresentazione e rappresentazione dello spazio nell'epoca dell'èkphrasis artificiale

Latent Space of Representation and Representation of Space in the Era of Artificial Èkphrasis

3815

Laura Inzerillo

The Study of the Past for the Overcoming of the Future. The Study of the Sphere in the Science of Representation

3823

Tiziana Iorio, Valeria Piras

Visioni speculative: rappresentare il futuro per affrontare la complessità

Speculative Visions: Representing the Future to Tackle Complexity

3839

Emanuela Lanzara, Anna Chiara Malgieri, Patrizia Irena Somma, Annadele Aprile

Èkphrasis&Conservazione. Fenomenologia algoritmico-generativa della craquelure di dipinti su tela

Èkphrasis&Conservation. Algorithmic-Generative Phenomenology of the Craquelure of Canvas Paintings

3859

Massimiliano Lo Turco, Andrea Rossi, Andrea Tomalini

Tra (de)scrizioni computazionali di architetture modulari per l'autocostruzione

Computational description of modular architectures for self-building

3879

Simone Lucchetti, Roberto Barni, Adriana Caldarone, Rossana Ravesi

La chiesa di Sant'Andrea della Valle a Roma tra tradizione pittorica e innovazione tecnologica

The Church of Sant'Andrea della Valle in Rome Between Pictorial Tradition and Technological Innovation

3903

Andrea Lumini

Scan-to-BIM e Visual Scripting per la fruizione interattiva del patrimonio architettonico e dei metadati informativi

Scan-to-BIM and Visual-Scripting for the Interactive Fruition of Architectural Heritage and Informative Metadata

3927

Massimo Malagugini

Dal testo all'immagine e ritorno

From Text to Image and Back

3947

Marina Martinez-Arana, Moral Álvaro, Eduardo Carazo

Las ciudades invisibles: elaboración de imágenes a través de Inteligencia Artificial

Invisible Cities: Image Creation through Artificial Intelligence

3971

Sofia Menconero, Chiara Florise Amadei, Giorgio Gosti, Bruno Fanini

Dall'èkphrasis all'esperienza VR immersiva ne Il barone rampante di Italo Calvino

From Èkphrasis to Immersive VR Experience in Il barone rampante by Italo Calvino

3991

Anna Osello, Elisa Molinaro, Guillaume Tarantola

Creatività in azione: come prende vita un progetto per un PERcorSo Innovativo nel bosco

Creativity in Action: How a Project for an Innovative Path in the Forest Comes to Life

4007

Roberto Pedone, Antonio Conte, Rossella Laera

Geografie dell'assenza: sperimentare il paesaggio lucano tra immagine e narrazione

Geographies of Absence: Experiencing the Lucanian Landscape through Image and Narrative

4031

Marco Proietti, Fabio Zollo, Isidro Navarro Delgado, Janina Puig

IA e Disegno: processi ibridi per la rappresentazione digitale

AI and Drawing: Hybrid Processes for Digital Representation

4055

Marta Quintilla-Castón, Sergio Martínez-Aranda, Luis Agustín-Hernández

Evaluación de la afectación por inundación para conservación de la Iglesia de Santa María de Tobed

Flood Risk Assessment in the Preventive Conservation of the Church of Santa María of Tobed

4083

Francesca Paola Razzato, Valentina Spataro

Nello spazio di confine: Taranto oltre il presente

In the Borderland: Taranto beyond the Present

4103

Andrea Rolando, Alessandro Scandiffio

Procedures Based on Situated Cognition and Direct Experience in Landscape Representation: a Toolbox for the Case Study of Panoramica Zegna Road

4113

Daniele Rossi, Francesca Cicero

Dal White Cube alla Pocket Gallery: ambienti digitali condivisi per nuove forme di mediazione culturale

From the White Cube to the Pocket Gallery: Shared Digital Environments for New Forms of Cultural Mediation

4133

Simone Sanna, Sara Peña Fernandez, Pablo Cendon Segovia, Noelia Galván Desvaux

El potencial de la Generative AI en la restitución gráfica arquitectónica:

Design for a Cheerful Living 1945 como caso de estudio

The Potential of Generative AI in Architectural Graphic Restitution:

Design For A Cheerful Living 1945 as a Case Study

4149

Alberto Sdegno

Ékphrasis e cinematografia: dalla descrizione alla simulazione della gravità artificiale nell'Odissea kubrickiana

Ékphrasis and Cinematography: from Description to Simulation of Artificial Gravity in Kubrick's Odissey

4169

Marco Seccaroni, Domenico D'Uva

Ékphrasis and Post-Truth: Ethics and Creativity in the Era of Generative AI

4177

Andrea Sias

Il machine learning in ambito medico sanitario: il riconoscimento delle immagini e degli spazi

Machine Learning in Healthcare: Image and Space Recognition

4193

Andrea Tormalini, Melanie Nicole Giler Pinargote, Irene Zecchini

Beyond Drawing: Algorithms, Scenarios, and the Ékphrasis of the Future City

4203

Graziano Mario Valenti, Massimiliano Ciammaichella

Teatro barocco italiano. Paradigmi della scena e della memoria culturale

Italian Baroque Theatre: Paradigms of Scene and Cultural Memory

4215

Alessandra Vezzi, Federico Niccolai

Il disegno della creatività tra didattica e fantasia

The Drawing of Creativity between Didactics and Fantasy

4231

Silvia Vittiglio, Francesco Paolo R. Marino

From Popular Neighborhoods to the City of the Future: New Visions for Reclaiming Green Spaces in Urban Regeneration

Infanzia politecnica (con èkphrasis). L'apprendistato al progetto nei taccuini degli architetti milanesi

Maria Pompeiana Iarossi
Luisa Ferro

Abstract

Il saggio affronta, entro un più ampio progetto di ricerca europeo sul ruolo del viaggio nella formazione accademica al progetto, il tema dei taccuini di studio e di viaggio degli allievi architetti al Politecnico di Milano, dove, nell'iter didattico delineato da Camillo Boito, il progetto del nuovo è concepito come naturale sbocco di un apprendistato fondato sulla metabolizzazione delle forme storiche attraverso la pratica del disegno. Gli allievi si avvicinano all'architettura attraverso il ridisegno da libri dapprima delle antichità classiche e poi delle opere del Rinascimento, per giungere infine allo studio, da libri e sul campo, del romanico lombardo, assunto a paradigma virtuoso per i futuri professionisti e intellettuali della giovane nazione italiana. Il ricchissimo repertorio di disegni contenuto nei taccuini di Piero Bottoni, integrati da quelli più frammentari di Luigi Figini, Gino Pollini e Giuseppe Terragni, documentano il progredire delle competenze degli autori attraverso un percorso che include i viaggi di studio come veri e propri momenti didattici. Dai taccuini emerge, tuttavia, anche un momento di svolta nella traiettoria formativa prevista, quando all'adesione al modello regionalista boitano si sostituisce la tensione verso una mediterraneità archetipica che, nelle sue diverse declinazioni, costituirà il futuro paradigma verso proposte per la città e l'abitare contemporaneo, in linea con le più avanzate voci dello scenario internazionale.

Parole chiave

Taccuini architetti, scuola di Milano, disegno, didattica del progetto.

Fotografia di gruppo dei partecipanti al viaggio di laurea in architettura del 1926 compiuto da Genova a Napoli a bordo del piroscafo Duilio, in rotta verso New York (fonte: APB - Dastu, Politecnico di Milano).



Introduzione

L'iter formativo per architetti tracciato da Camillo Boito al Politecnico di Milano, in analogia con l'impostazione *polytechnicienne*, concepisce il progetto del nuovo come il naturale sbocco di un apprendistato tutto affidato alla metabolizzazione delle forme storiche mediante la pratica del disegno.

Punto di partenza è il ridisegno da libri delle antichità classiche, per proseguire poi integrando al ridisegno la copia dal vero di esempi rinascimentali e giungere infine allo studio *in situ* del romanico lombardo, assunto a modello virtuoso per i futuri professionisti e intellettuali della giovane nazione italiana. Si tratta di un'educazione al progetto fondata sull'accumulazione di descrizioni grafiche di esempi ritenuti paradigmatici in quanto soluzioni sperimentate a specifici problemi costruttivi.

In tale quadro, peculiare importanza rivestono i viaggi d'istruzione, pratica adottata al Regio Politecnico di Milano fin dalla sua fondazione nel 1863 [Pirovano, Gardel, Stracca 1981; Buratti, Selvafolta 2013], quando già si riteneva importante garantire agli allievi ingegneri il contatto diretto con gli esempi più innovativi in materia d'infrastrutture, impianti industriali e costruzioni (fig. 1).

Con l'attivazione del corso per architetti, tale prassi viene ulteriormente istituzionalizzata [Selvafolta 2008, p. 119], divenendo "vero complemento integrativo dei corsi dal 1911 al 1941: a Roma, a Firenze, nell'Umbria, a Napoli, a Pompei; con rinnovata frequenza per parecchi anni a Ravenna, a Ferrara e Pomposa, Mantova, Piacenza, Pavia" [Lori 1941, p. 81], "vera e propria metodologia di insegnamento [...] nella convinzione che soltanto il rapporto diretto con le manifestazioni della natura e dell'arte potessero favorire una cultura del progetto attiva e responsabile" [Selvafolta 2008, p. 119].

I taccuini redatti da Piero Bottoni lungo tutto il suo percorso accademico (1921-1926) – insieme a quelli più frammentari di Giuseppe Terragni e Luigi Figini, laureatisi anch'essi nel 1926, e di Gino Pollini, che conseguirà il titolo l'anno successivo (fig. 2) – consentono di ricostruire, attraverso lo studio dei disegni raccolti, la traiettoria generale delineata da Boito, ma anche un suo momento di svolta nel '26, quando, con il viaggio di laurea verso Roma, Amalfi e Pompei, al modello regionalista boitiano viene sostituita la ricerca di una mediterraneità archetipica, che, nelle sue molteplici declinazioni, costituirà il paradigma per avanzare proposte per la città e l'abitare contemporaneo, in linea con le più avanzate voci dello scenario internazionale e, al contempo, uno dei tratti distintivi della Scuola di Milano [Canella 2010].



Fig. 1. Neolaureati politecnici in visita alla Villa Reale di Caserta nel 1926 (fonte: APB, Politecnico di Milano).

Fonti e metodologie d'indagine

Particolare rilievo rivestono le fonti primarie, costituite in primo luogo dal Fondo Taccuini dell'Archivio Piero Bottoni (APB) del Dastu del Politecnico di Milano, contenente 20 *carpets* redatti a partire dall'immatricolazione nel 1921-1922, fino alla laurea nel 1926 e poi estesi fino al '33, a includere anche i primi anni di professione [Iarossi, Mele, Rossi 2014].

Nel medesimo APB sono state rintracciate anche due rappresentazioni prospettiche di piazza di Porta Ravegnana a Bologna di Giuseppe Terragni [Consonni, Tonon 2006, pp. 49-51], unitamente ad altri suoi disegni, datati tutti 1925-1926, mentre un album del medesimo autore e contenente i disegni di viaggio del '25 a Bologna, Firenze e Roma [Ferretti, Terragni, Turini 2018] è custodito presso il Centro Studi Giuseppe Terragni a Como. Invece, di Gino Pollini, l'Archivio del '900 al MART di Rovereto custodisce nove taccuini di viaggio e studio, databili tutti tra il 1925 e il '26, mentre l'Archivio privato Luigi Figini (AAF) conserva un fascicolo con disegni di studio e di viaggio redatti anch'essi tra il 1925-1926. Tali fonti sono state confrontate con i dati desunti dalla documentazione amministrativa del Servizio Archivi Storici e Attività Museali (ACL) del Politecnico di Milano – con particolare riguardo ai Registri e alle schede personali dei singoli studenti Bottoni, Figini, Terragni e Pollini – che hanno permesso di ricostruire il percorso formativo seguito nell'ambito dell'organizzazione didattica sia del biennio preparatorio per allievi architetti (per i soli primi tre) e sia del triennio della Scuola di Applicazione con i relativi esiti. Le fonti archivistiche sono state poi corroborate dalla ricca produzione bibliografica riferita ai singoli autori, fra cui, in particolare, le monografie dedicate: per Bottoni, il volume dedicatogli dai fondatori dell'Archivio Piero Bottoni [Consonni, Meneghetti, Tonon 1990], per Terragni la ponderosa monografia di Giorgio Ciucci [2005], mentre per Figini e Pollini i fondamentali contributi di Eugenio Gentili Tedeschi [1959], di Vittorio Savi [1990] e di Sara Protasoni [2010].

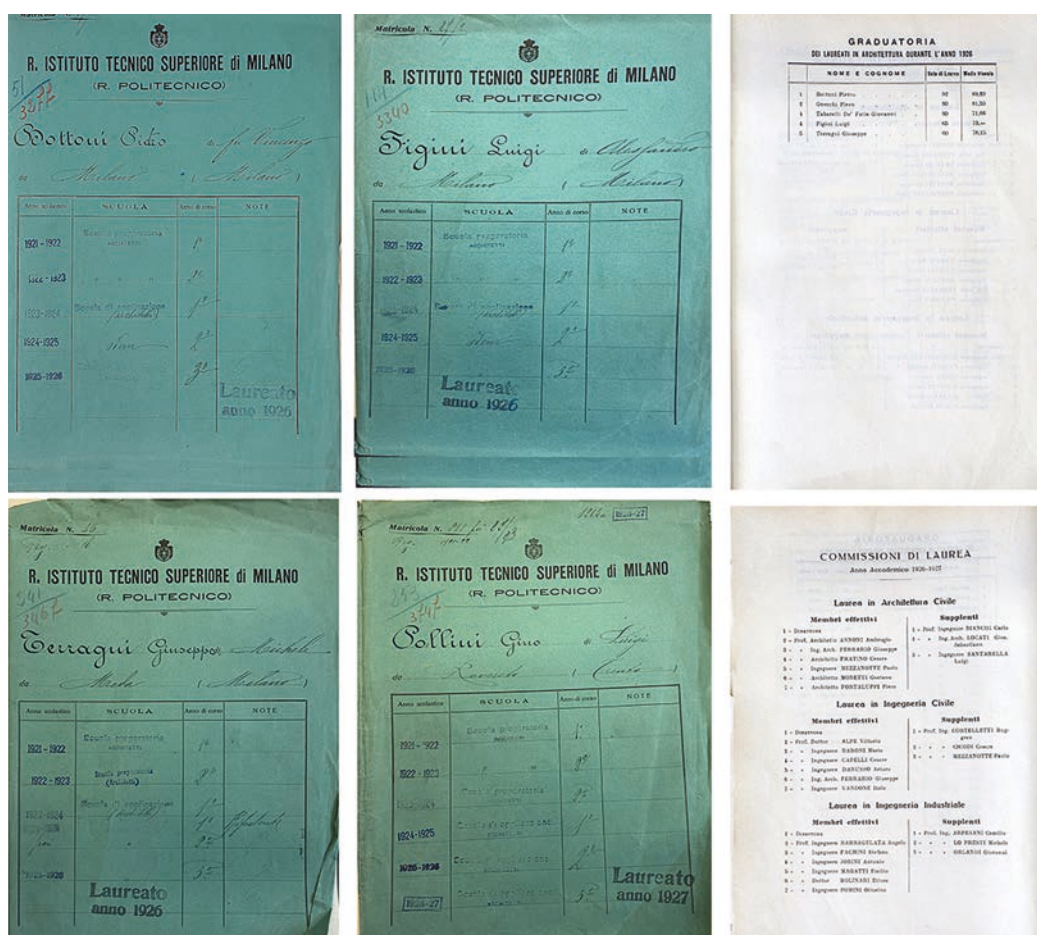


Fig. 2. Fascicoli personali relativi agli studenti Piero Bottoni, Luigi Figini, Giuseppe Terragni e Gino Pollini ed estratto relativo alla seduta di laurea del 1926 (fonte: ACL, Politecnico di Milano).

Dal ridisegno degli esempi alla lettura critica dell'architettura costruita

Dal punto di vista della produzione grafica, il periodo corrispondente al biennio preparatorio è documentato sistematicamente solo nei *carnets* di Bottoni. I suoi primi due taccuini, redatti negli anni accademici 1922-1923 e 1923-1924, unitamente ad alcuni fogli sciolti del periodo 1921-23, documentano l'apprendimento del disegno attraverso copie dal vero di elementi scultorei classici, mescolati con schizzi a supporto dello studio della storia dell'architettura, insegnamenti impartiti entrambi da docenti dell'Accademia di Belle Arti di Brera. Anche nei taccuini di Figini, Pollini e Terragni, benché riferiti ad anni successivi al biennio preparatorio, compaiono, talvolta nella stessa pagina, ridisegni di sculture e antichità classiche palesemente desunti da libri, mescolati con schizzi la cui fattura ne lascia presumere l'esecuzione sul campo, suggerendo che i ridisegni possano essere stati redatti in vista di una gita, per essere poi integrati in loco (figg. 3, 4). I successivi quattro taccuini di Bottoni (nn. 4-5-6-7) mostrano come, con il procedere degli studi, si intensifichi l'uso del disegno

Fig. 3. a. G. Pollini, Taccuino n. 2, p. 12. Copia da disegni di Michelangelo (fonte: MART); b. G. Terragni, Progetto accademico ispirato a Michelangelo (fonte: APB).

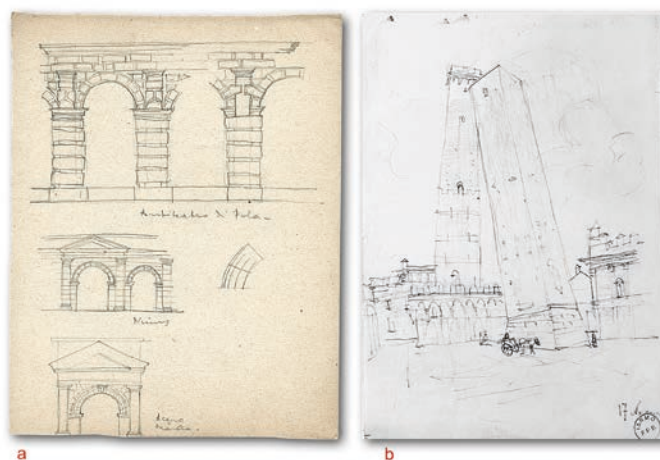
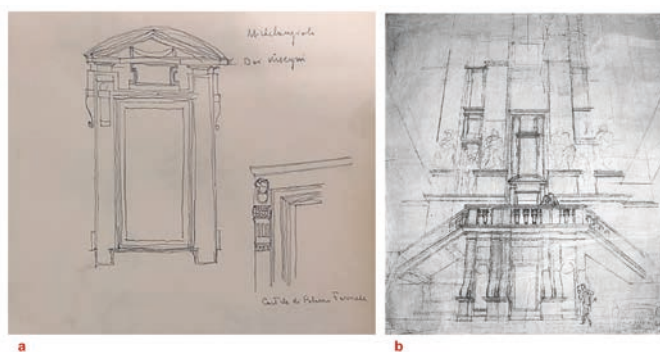


Fig. 4. a. L. Figini, Anfiteatro di Pola, Nimes, Acqua Marcia, Taccuino, p. 20 (Fonte: AAF); b. G. Terragni, Piazza di Porta Ravegnana a Bologna (Fonte: APB); c. G. Pollini, Taccuino n. 7, p. 1, Veduta del muro del Pecile a Villa Adriana (fonte: MART).



come strumento di conoscenza dell'architettura, sia attraverso immagini da libro, ma sempre più spesso anche dal vero con i viaggi di studio: nell'inverno del 1925 a Este, Rovigo e Ferrara; poi a Pavia e Firenze, mentre l'intero quaderno n. 4 è frutto dell'estate in Cadore, durante la quale il giovane Piero appare sempre più interessato al dettaglio costruttivo e/o ornamentale (fig. 5a). Sempre nel '25, dedica un altro quaderno all'architettura lombarda (figg. 5b, c), inframezzando i grandi capolavori del Rinascimento con edifici rurali della campagna lodigiana. In totale quattro taccuini sono stati redatti nel corso del 1925, più il n. 7 completato nel '26, che raccoglie una miscellanea di elementi

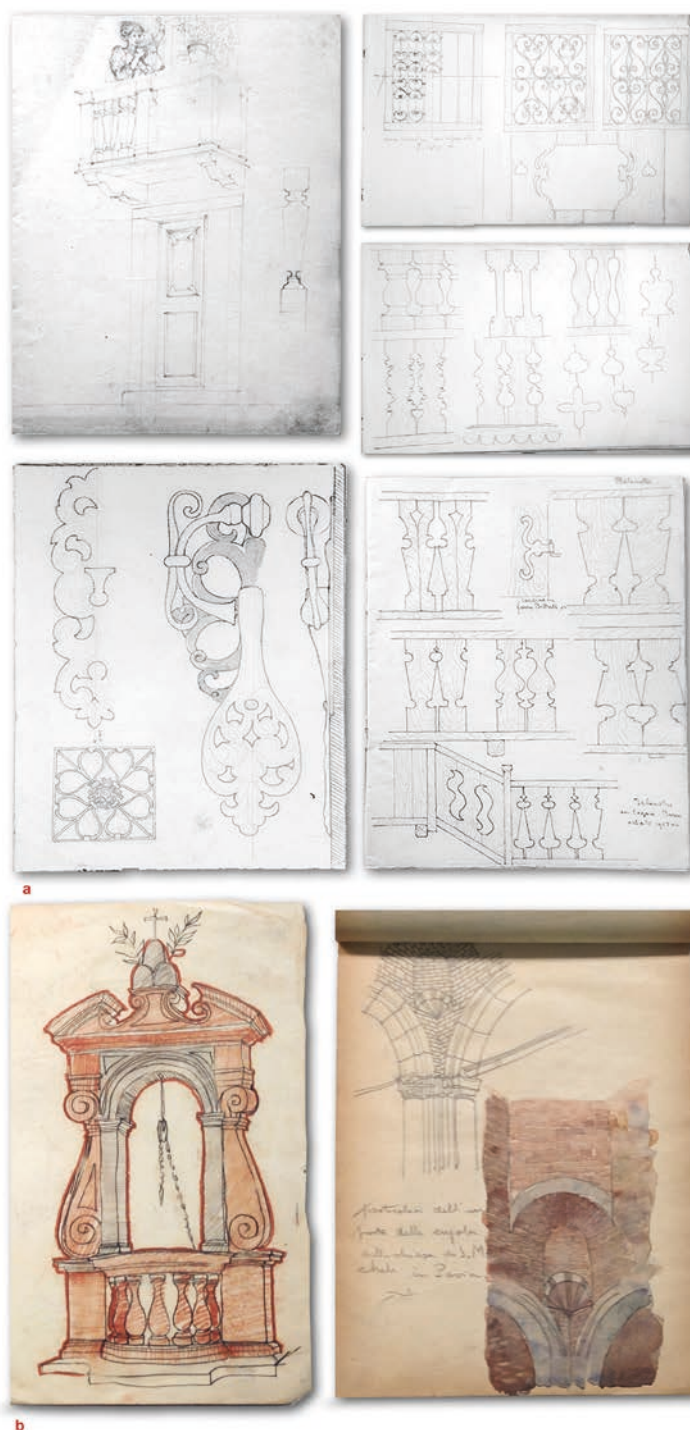


Fig. 5. a. P. Bottoni, Disegni di balaustra dal taccuino n.4 redatto durante l'estate del 1925 in Cadore; b. P. Bottoni, Disegni dal taccuino n.5 e riferiti ai viaggi d'istruzione dell'inverno del 1925 a Pavia e a Firenze (fonte: APB).

vari, che il frontespizio indica come tratti "... dal vero in varie città e musei, e ripresi da trattati, manuali e pubblicazioni" [1], ad indicare il disegno come mezzo che consente all'architetto di viaggiare indifferentemente attraverso lo spazio fisico, da catturare con il rilievo a vista, oppure nel tempo, grazie all'ausilio delle immagini pubblicate.

Scorrendo in successione le pagine della serie completa dei taccuini di Bottoni, appare evidente che, dopo un avvio graficamente un po' impacciato e legato a soggetti e stilemi propri dell'accademia, egli conquistò progressivamente una essenzialità nel disegno al tratto con poche ombreggiature, senza nulla concedere all'emotività espressiva.

Nei contenuti, accumula un inventario sempre più vasto di finestre, porte e portoni, mensole per balconi, balaustre, colonne e cornici (fig. 6), quasi a voler riempire una cassetta degli attrezzi pronta per ogni futura evenienza, con un crescente interesse personale verso l'articolazione degli elementi del fronte, dettagliatamente studiati nelle loro varianti costruttive e decorative.

Per contro, colpisce la scarsità di rappresentazioni planimetriche di edifici o dell'articolazione distributiva delle parti, che invece abbondano sia nel taccuino del 1925-1926 di Figini – con una predilezione da parte di quest'ultimo per l'uso della sezione verticale, come strumento quasi di dissezione ai fini della comprensione dell'articolazione degli edifici (fig. 7) – e sia in quelli di Pollini. Gran parte dei disegni di Bottoni contenuti nel taccuino n. 9 del 1926 – l'ultimo redatto da studente – sono frutto del viaggio di lau-

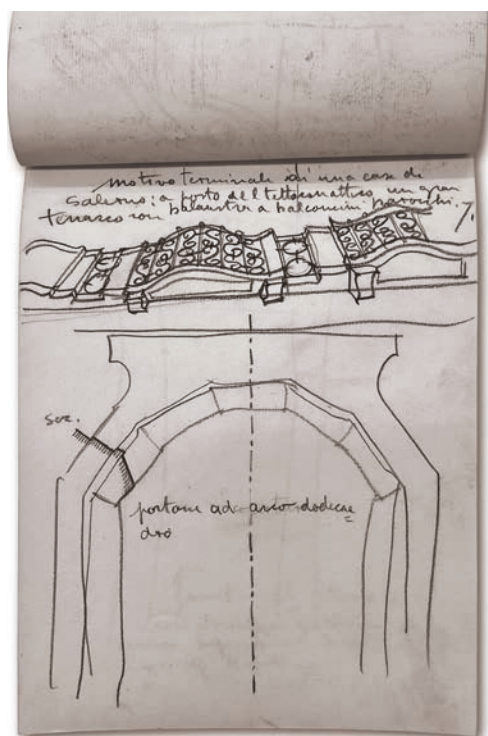
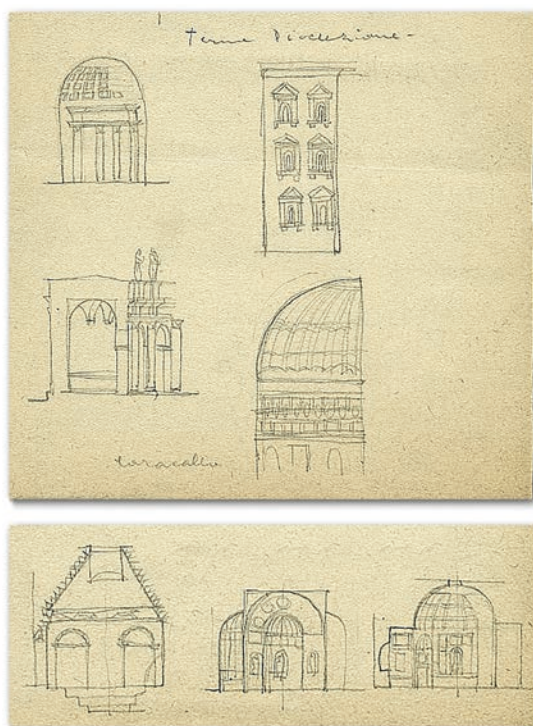


Fig. 6. P. Bottoni. Prospettiva da sotto in su di un balcone a Salerno, da Taccuino n. 12 (fonte: APB).

Fig. 7. L. Figini, Terme Diocleziane, Caracalla, Taccuino, p. 8 e ritaglio da Taccuino p. 19 (fonte: AAF).



rea compiuto nel 1926 a Roma, Napoli, Capri, Pompei, Amalfi, Salerno e Perugia, a cui partecipa anche Figini, mentre Terragni compie individualmente un proprio *tour* verso Bologna e poi Roma (fig. 8). Gli schizzi riferiti al viaggio di laurea suggeriscono che esso rappresentò per i partecipanti un punto di svolta decisivo del loro percorso formativo e per ciascuno di essi il viatico verso il tema che più sarà loro caro lungo la carriera di progettisti: quello della casa, nelle sue molteplici declinazioni e chiavi di lettura, quale elemento costitutivo dell'identità dell'architettura della città.

Fig. 8. Il gruppo dei partecipanti al viaggio di laurea del 1926 a bordo del piroscafo Dullio in uscita dal golfo di Napoli (fonte: APB).



Verso il progetto

“Quando si viaggia e si ha pratica di arti figurative: architettura, pittura, scultura, si guarda con gli occhi e si disegna affinché le cose viste possano essere acquisite interiormente. Le cose possedute grazie all’opera della matita restano in noi per la vita; sono scritte, iscritte”, scriveva Le Corbusier [Le Corbusier 1961, p. 37]. “Se disegnate le case di Pompei, che secondo la tradizione scolastica v’immaginavate simmetriche, la vostra matita scoprirà asimmetrie sorprendenti e simmetrie impreviste...” [Le Corbusier 1961, p. 37].

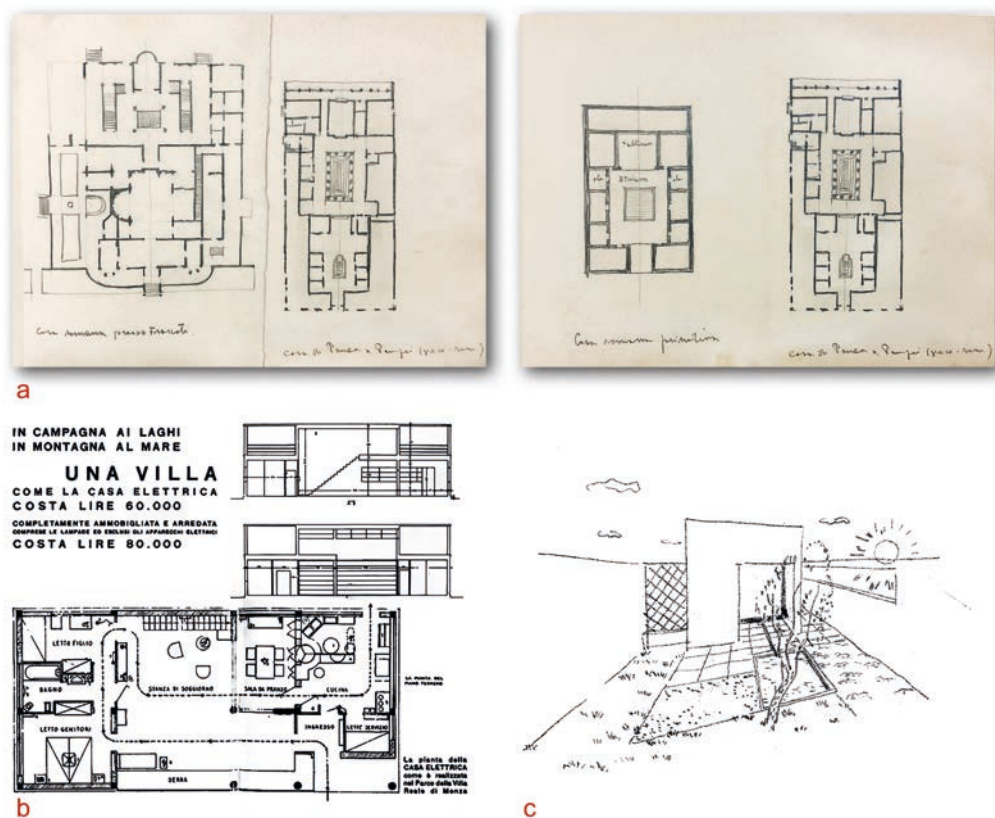
Guardare non è un processo passivo, non è pura registrazione, ma un giudizio. In questo caso specifico i protagonisti sono i taccuini del periodo di formazione di un gruppo di amici e compagni di università al Politecnico di Milano. Esperienze personali e collettive di un gruppo di amici della stessa generazione, studenti laureandi in una neonata *Scuola di Architettura*: Piero Bottoni, Luigi Figini, Gino Pollini, Giuseppe Terragni. Gli anni 1925-1926, sullo sfondo una storia politica che si fa via via sempre più drammatica. In valigia *Vers une Architecture* di Le Corbusier, giunto in mano al gruppo di amici nel 1925, un regalo a Gino Pollini da parte dell’amico artista Fortunato Depero [Panzeri 2015].

Mano a mano che si sfogliano le pagine, schizzi e annotazioni indicano una ricerca precisa di riferimenti conoscitivi e operativi per la costruzione di una nuova architettura. Questi *carnets de voyage* rivelano l’inizio di un cammino verso la formalizzazione dell’architettura razionale. Il punto di questi viaggi di perfezionamento sta nel modo in cui gli architetti in questione hanno studiato le vestigia dell’antichità classica, non tanto per impadronirsi di un linguaggio, quanto per interpretarne i segreti logico-formali custoditi, la loro memoria e metamorfosi.

Molte e sfaccettate sono e sono state le lezioni che le rovine impartiscono. Esse costituiscono un apporto fondamentale al mestiere del progettista, se vengono introiettate attraverso un rapporto fisico che si concretizza nei taccuini di appunti. Perciò è necessario studiarle con la mente e con la mano, disegnando, ragionando attraverso gli schizzi, capendo come i muri si fondino nel suolo e lo modifichino, per esempio, immaginando quali forme architettoniche possono originare, in scavo o in elevazione, da muri, piattaforme, colonne. Educano lo sguardo e l’intelligenza di quel processo di accumulo nello scrigno personale da cui scaturiscono le autentiche invenzioni. Ognuno vi legge ciò che voleva già trovare [Ferro 2007, pp. 115-156; Torricelli 2023]. Il gruppo di questi allora giovani architetti della scuola milanese (fig. 8) guarda

all'antico in maniera differente rispetto ai loro maestri, Gaetano Moretti, Ambrogio Annoni, Piero Portaluppi, dimostrando anche insofferenza rispetto a certe imposizioni. Ribalta i modi di esplorare il territorio dell'architettura, scoprendo una sorta di 'originarietà' delle forme, di regole logico-formali sostanziali e senza tempo. Lo studio dell'antico è proiezione verso il progetto (moderno e razionale). Lo schizzo, dispositivo rivelatore fatto con grafia veloce, legge le rovine con le loro mancanze e mostra una sorta di paesaggio originario, straordinaria fonte immaginifica.

"Ma guardiamoci indietro tutta l'architettura che ha reso glorioso il nome di Roma nel mondo è basata su quattro o cinque tipi: il tempio, la basilica, il circo, la rotonda cupola, la struttura termale. E tutta la sua forza sta nell'aver mantenuto questi schemi, ripetendoli fino alle più lontane provincie e perfezionandoli per selezione" [Gruppo 7 1926]. E la casa, la *domus*? Nei taccuini di Pollini diverse piante delle *domus* vengono confrontate fra loro. Atrio, patio, sequenza dei percorsi, proporzioni, tutto questo verrà evocato e trasfigurato nella Casa Elettrica (Gruppo 7 con Piero Bottoni, IV Triennale 1929-1930) (fig. 9). Nei taccuini ci sono riflessioni disegnate riguardanti la composizione del muro, l'architettura e il significato del



paramento murario con la contrapposizione/accostamento muro-colonna, il pieno/vuoto del sistema plastico-murario. "La pietra e il mattone hanno per tradizione secolare un'estetica loro, nata dalle possibilità costruttive e divenuta ormai istintiva in noi. Il significato dell'architettura antica sta nel vincere il valore di pesantezza del materiale, che lo farebbe tendere verso terra. Dal superamento di questa difficoltà statica, nasceva il ritmo: l'occhio era appagato da un elemento o da una composizione di elementi quando questo o questi apparivano, per forma e collocamento, avere raggiunto il perfetto riposo statico... Ora questa scala di valori, col cemento armato perde ogni senso e ogni ragione d'essere: dalle sue nuove possibilità [...] esso deriva necessariamente una nuova estetica completamente diversa dalla tradizionale, e lo scheletro generale della costruzione, la sparizione ritmica

dei pieni e dei vuoti, assumono forme del tutto nuove" [Gruppo 7 1926]. Ecco, studiavano l'antico per capire i futuri nuovi valori monumentali, la nuova figura plastica, la composizione dei volumi dell'architettura contemporanea (fig. 10). E poi "dal lato formale la nuova architettura in cemento armato ritrova analogia negli elementi esili, dritti e sottili, nella semplicità dei piani, nel ritmo calmo dei vuoti e dei pieni, in cui l'alternanza delle ombre geometriche

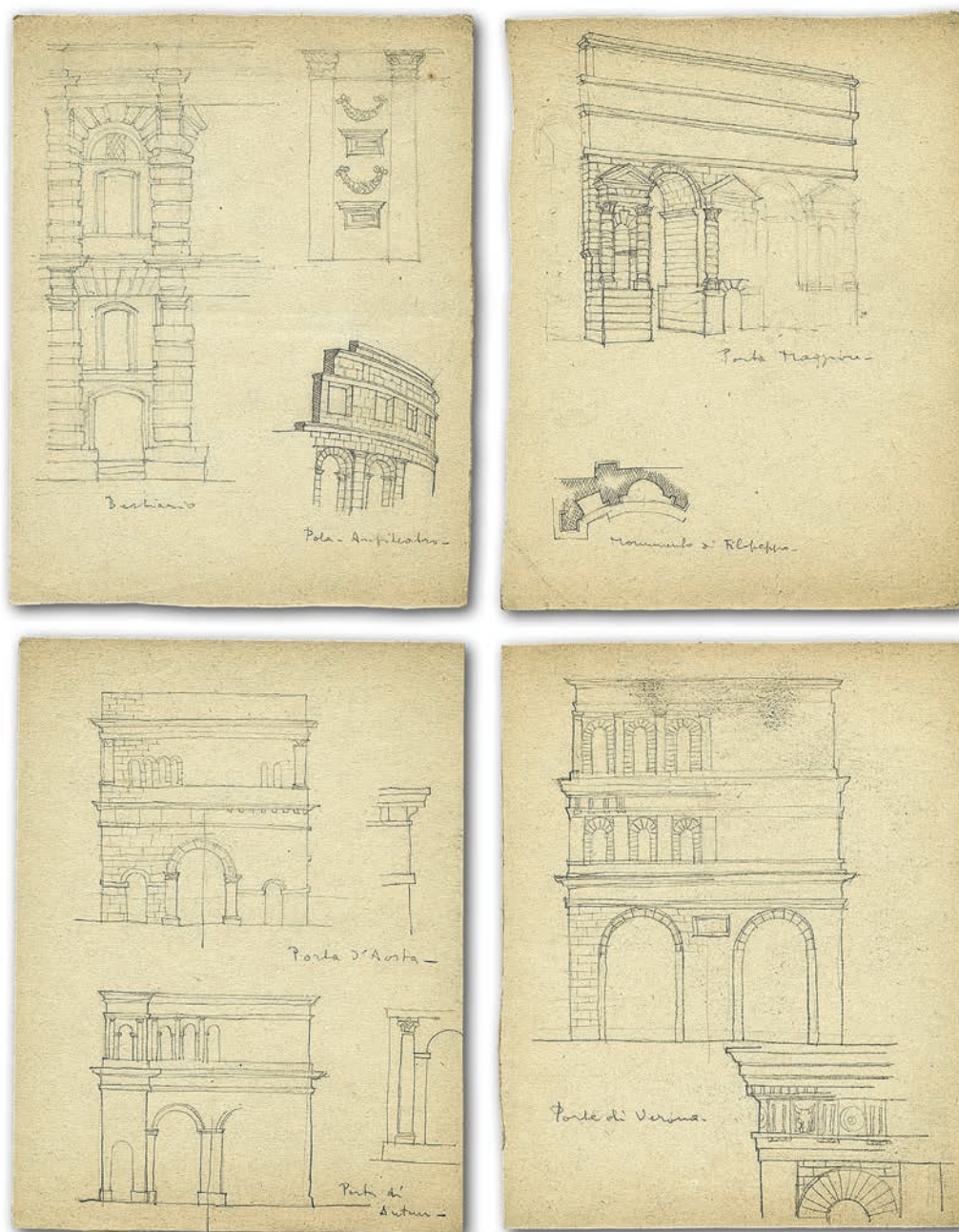


Fig. 10. La composizione del Muro. L. Figini, Bestiario e Pola-Anfiteatro (2); Porta Maggiore e Monumento di Filopappo (6); Porta d'Aosta e Porta di Autun (3); Porte di Verona (7), (fonte: AAF, MI SEZ. B. 2 oo, Ph. 243/262, Dis. 1-20, carpetta Elementi).

crea una composizione di spazi e di valori, rammenta i periodi di origine dell'architettura greca" [Gruppo 7 1926]. I muri inquadrano le viste sul paesaggio, generano prospettive, costruiscono composizioni urbane (fig. 11). Il sistema trilitico nella sua essenza più elementare, sintetica e primitiva è evidente nelle are votive delle *domus* pompeiane, disegnate più volte da Bottoni, Figini e Pollini ed evidenziate con dovizia di dettagli (fig. 12). Infine, attraverso

Fig. 11. Il paesaggio attraverso l'architettura. Viste urbane.
a. e c. G. Pollini, Taccuino n. 7, 1925 (fonte: MART);
b. G. Terragni, Vista sul Palatino, Roma, Taccuino di viaggio 1925 (fonte: Ferretti, Terragni, Turmini, 2018); c. G. Terragni (con P. Lingeri), Concorso per il Monumento ai caduti di Como, 1925-1926 (fonte: Ciucci 2005).

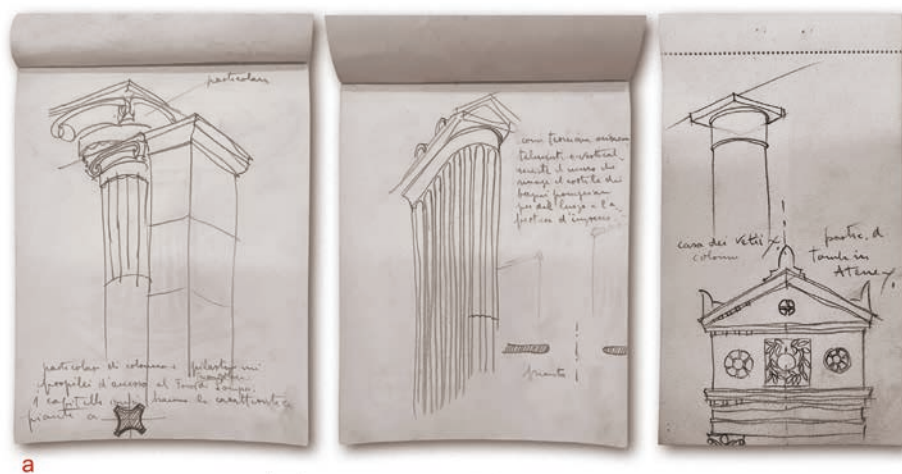
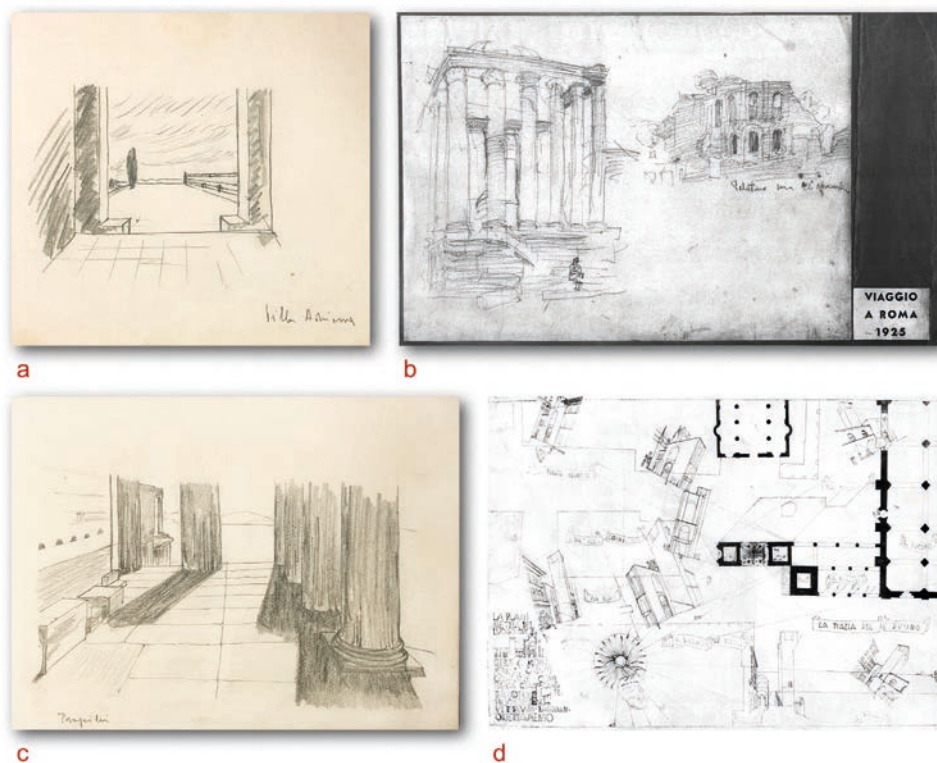
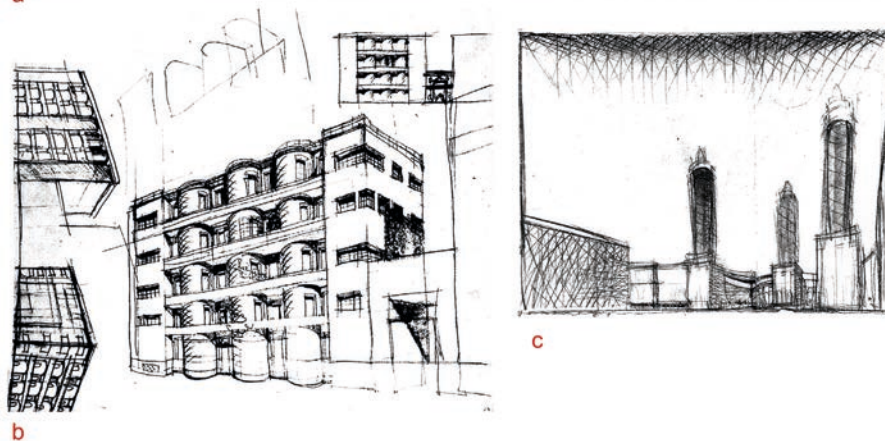


Fig. 12. a. P. Bottoni, Pompei. Schizzi sulla composizione della colonna, da Taccuino n. 12, (fonte: APB); b. P. Bottoni, Studi per un quartiere Itacpm in viale Argonne a Milano, 1928 c.a. (fonte: APB); c. P. Bottoni, Progetto di ingresso monumentale alla fiera di Milano, Concorso 1926 (fonte: APB).



gli schizzi gli stessi si soffermano sul tema della colonna, sulle declinazioni e possibilità in relazione al muro, alla trabeazione e al timpano. Così rinasce la questione del primordio: la matrice originaria diventa principio ispiratore e inedita origine di 'nuove favole' e nuove metamorfosi [Gruppo 7 1927].

Conclusioni

Gli esiti dell'indagine svolta hanno mostrato come, nel quadro della cultura di progetto di matrice politecnica e del percorso formativo posto a suo fondamento, l'esperienza del viaggio sia in grado di rappresentare ogni volta una *èkphrasis*, quasi un cameo prezioso, capace di fecondare semi di futuro inattesi e, al tempo stesso, saldamente radicati nell'esperienza storica dell'architettura.

È da tali radici – germogliate nel rapporto con l'antico, mediato dalle potenzialità descrittive e analitiche del disegno – che trarranno alimento i tratti peculiari della Scuola di Milano [Canella 2010], i cui prodromi, già evidenti nei progetti giovanili qui descritti, troveranno poi maggiore compiutezza ed elaborazione nelle opere della maturità.

Crediti

Benché il saggio sia frutto di un confronto tra le autrici, nel quadro del progetto di ricerca *Erasmus+ Ka220-HED Updating the Grand Tour. Memory and Invention of the European Built Environment*, a M.P. Iarossi si devono *Introduzione* e *Dal ridisegno degli esempi alla lettura critica dell'architettura*, a L. Ferro *Verso il progetto*, mentre le restanti parti sono state redatte congiuntamente, grazie alla cortese disponibilità dell'Archivio Piero Bottoni (APB) del Dastu e dei Servizi Archivi Storici e Attività Museali (ACL) del Politecnico di Milano, del MART - Archivio del '900 di Rovereto e dell'Archivio Privato Luigi Figini (AAF). L'elaborazione grafica delle immagini è a cura di Maria Vittoria Carosi e Matteo Saldarini.

Nota

[1] <https://www.archiviobottoni.polimi.it/apbdocs/opere/taccuini-di-studio-e-viaggio-1922-1933>.

Riferimenti bibliografici

- Pirovano, C., Gardel, G., Stracca G. B. (1981). *Il Politecnico di Milano. 1863-1914*. Milano: Electa.
- Buratti, A. C., Selvaolta, O. (a cura di). (2013). *150 anni di cultura politecnica da Milano a Lecco: architettura, industria, territorio*. Milano: Politecnico di Milano.
- Canella, G. (2010). *A proposito della Scuola di Milano*. Milano: Hoepli editore.
- Ciucci, G. (a cura di). (2005). *Giuseppe Terragni 1904-1943*. Milano: Electa.
- Consonni, G., Meneghetti, L., Tonon, G. (a cura di). (1990). *Piero Bottoni. Opera completa*. Milano: Fabbri.
- Consonni, G., Tonon, G. (2006). *Terragni inedito*. Cremona: Ronca editore.
- Ferretti, E., Terragni, A., Turrini, D. (2018). *Giuseppe Terragni. Album 1925*. Firenze: Edifir.
- Ferro, L. (2007). *Pretesti di critica*. Boves-Cuneo: Araba Fenice.
- Gentili Tedeschi, E. (1959). *Luigi Figini e Gino Pollini*. Milano: Il Balcone.
- Gruppo 7 (1926). Architettura. In *La Rassegna italiana*, n. 103, pp. 849-854 (poi in *Quadrante* n. 23, 1935, pp. 22-32).
- Gruppo 7 (1927). Architettura IV. Una nuova architettura arcaica. In *La Rassegna italiana*, n. 108, pp. 467-470 (poi in *Quadrante* n. 24, 1935, pp. 18-24).
- Iarossi, M. P., Mele, G., Rossi, M. (2014). *Viaje como aprendizaje / aprendizaje como viaje: los carnés de Piero Bottoni*. In *El dibujo de viajes de los arquitectos*. Actas del 15 Congreso de Expresión Gráfica Arquitectónica. La Palmas de Gran Canaria, 22-23 mayo 2014, pp. 385-393. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Lori, F. (1941). *Storia del R. Politecnico di Milano*. Milano: Tipografia Antonio Cordani S.A.
- Panzeri, M. (2015). Gino Pollini. In *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 84, Treccani, Enciclopedia italiana. [https://www.treccani.it/enciclopedia/gino-pollini_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/gino-pollini_(Dizionario-Biografico)/).
- Protasoni, S. (2010). *Figini e Pollini*. Milano: Electa Architettura.
- Savi, V. (1990). *Figini e Pollini. Architetture 1927-1989*. Milano: Electa.
- Selvaolta, O. (2008). Paesaggi della tecnica e paesaggi dell'arte. I viaggi di istruzione al Politecnico di Milano tra Otto e Novecento. In *Annali di Storia delle Università Italiane*, n. 12, pp. 119-145. <https://centri.unibo.it/cisui/it/publicazioni/annali-di-storia-delle-universita-italiane/asui-12.pdf>.
- Torricelli, A. (2023). Invito al Grand Tour. In *Dromos*, n. 10, pp. 36-37.

Sitografia

- <https://www.mart.tn.it/pagine/page-137015>.
- <https://www.archiviobottoni.polimi.it/apbdocs/opere/taccuini-di-studio-e-viaggio-1922-1933>.

Autrici

Maria Pompeiana Iarossi, Politecnico di Milano, mariapompeiana.iarossi@polimi.it
Luisa Ferro, Politecnico di Milano, luisa.ferro@polimi.it

Per citare questo capitolo: Maria Pompeiana Iarossi, Luisa Ferro (2025). Infanzia politecnica (con *èkphrasis*). L'apprendistato al progetto nei taccuini degli architetti milanesi. In L. Carlevaris et al. (a cura di). *èkphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/èkphrasis. Descriptions in the space of representation*. Atti del 46° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. Milano: FrancoAngeli, pp. 1319-1342. DOI: 10.3280/oa-1430-c824.

Polytechnic Childhood (with *Èkphrasis*). The Design Apprenticeship in Milanese Architects' Sketchpads

Maria Pompeiana Iarossi
Luisa Ferro

Abstract

The essay faces, within a larger European research project on the role of the journey in academic training to the project, the theme of the study and travel notebooks by the architecture students at the Politecnico di Milano, where, in the didactic program outlined by Camillo Boito, the project is conceived as a natural outlet of a training based on the metabolization of historical forms through the practice of drawing. The students approach architecture through the redesign from books, first of classical antiquities and then of the Renaissance works, to finally reach the study, from books and on the field, of the Lombard Romanesque, designated as a virtuous paradigm for the future professionals and intellectuals of the young Italian nation.

The rich repertoire of drawings contained in Piero Bottoni's notebooks, integrated by the most fragmented ones by Luigi Figini, Gino Pollini and Giuseppe Terragni, document the improvement of the authors' skills through a path that includes study trips as real didactic moments.

From the notebooks, however, also emerges a moment of turning point in the expected training trajectory, when the adhesion to the Boito's regionalist model is replaced by the tension towards an archetypal Mediterraneanity which, in its different variations, will constitute the future paradigm towards proposals for the city e contemporary housing, aligned with the most advanced voices of the international scenario.

Parole chiave

Architects's notebook, school of Milan, drawing, design teaching.



Group photo of the participants in the architecture graduation trip in 1926, from Genoa to Naples, aboard the steamship Duilio, on route to New York (source: APB, Politecnico di Milano).



Introduction

The training path for architectural students traced by Camillo Boito at the Politecnico di Milano, in analogy with the *polytechnicienne* approach, conceives the design of the new as a natural outcome of an apprenticeship entirely entrusted to the metabolization of historical forms through the drawing practice. The starting point is the re-drawing of classical antiquities from books, to then continue by integrating the re-drawing with on-site copies of Renaissance examples and finally arrive at the study *in situ* of Lombard Romanesque, designated as a virtuous model for the future professionals and intellectuals of the young Italian nation. This is an education in designing based on the accumulation of graphic descriptions of examples, considered paradigmatic as they were experienced solutions for specific construction problems. In this context, of peculiar didactic importance is the educational trips, a practice adopted at the Regio Politecnico di Milano since its foundation in 1863 [Pirovano, Gardel, Stracca 1981; Buratti, Selvafolta 2013], when it immediately appeared important to offer the students engineers direct contact with the most innovative examples on infrastructure, industrial plants and buildings (fig 1).

In the Architectural Program, this practice was further institutionalized [Selvafolta 2008, p. 119], becoming “vero complemento integrativo dei corsi dal 1911 al 1941: a Roma, a Firenze, nell'Umbria, a Napoli, a Pompei; con rinnovata frequenza per parecchi anni a Ravenna, a Ferrara e Pomposa, Mantova, Piacenza, Pavia” (a true integrative complement of the courses from 1911 to 1941: in Rome, in Florence, in Umbria, in Naples, in Pompeii; with renewed frequency for several years in Ravenna, Ferrara and Pomposa, Mantua, Piacenza, Pavia, translated by the authors) [Lori 1941, p. 81], “vera e propria metodologia di insegnamento [...] nella convinzione che soltanto il rapporto diretto con le manifestazioni della natura e dell'arte potessero favorire una cultura del progetto attiva e responsabile” (authentic teaching methodology [...] in the belief that only direct contact with the manifestations of nature and art could foster an active and responsible design culture, translated by the authors) [Selvafolta 2008, p. 119]. The notebooks drawn up by Piero Bottoni along its entire academic path (1921-1926) –together with those by Giuseppe Terragni and Luigi Figini, (also both graduated in 1926) and Gino Pollini, who will achieve the title the following year (fig. 2)– allow to reconstruct, through the study of the drawings collected, the general trajectory outlined by Boito. Them also show its turning point in 1926, when, during the degree tour toward Rome, Amalfi and Pompeii, the research of the archetypal Mediterranean feature. It, in its many declinations, will constitute the paradigm for developing proposals for the city and contemporary living, aligned with the most advanced voices on the international scene and, at the same time, one of the distinctive features of the Scuola di Milano [Canella 2010].



Fig. 1. Recent graduates at Politecnico di Milano, visiting in 1926 Villa Reale in Caserta (source: APB - Dastu, Politecnico di Milano).

Sources and research methodologies

Primary sources are particularly important, above all the materials of the Fondo Taccuini in the APB (Archivio Piero Bottoni) at Dastu, Politecnico di Milano, containing 20 notebooks drawn up by young Piero, from his enrollment in 1921-22, up to his graduation in 1926, and then extended up to 1933, thus also including his first years as a professional [Iarossi, Mele, Rossi 2014].

In the same Archivio Piero Bottoni, two perspective representations of Piazza di Porta Ravegnana in Bologna by Giuseppe Terragni were also found [Consonni, Tonon 2006, pp. 49-51], together with other drawings, all dated 1925-26, and an album by the same author, containing travel drawings 1925 to Bologna, Florence and Rome [Ferretti, Terragni, Turini 2018], is kept at the Centro Studi Giuseppe Terragni in Como. Instead, the MART - Archivio del '900 in Rovereto holds nine travel and study notebooks by Gino Pollini, all dating between 1925 and 1926, while the AAF (Archivio privato Figini) holds a folder with study and travel sketches, also drawn between 1925-1926. These archival sources were compared with data taken from the administrative documentation of the ACL (Servizio Archivi Storici e Attività Museali), Politecnico di Milano –with particular attention to the Registri and personal dossiers of the students Piero Bottoni, Luigi Figini, Giuseppe Terragni and Gino Pollini– which allowed us to reconstruct the institutional training path they attended within the didactic organization of both the two-year Scuola Preparatoria per Allievi Architetti and the three-year Scuola di Applicazione with the related outcomes. The archive sources were finally corroborated by the very rich bibliographic production, in particular, the monographs dedicated to each of the examined architects. For Bottoni, first and foremost, the volume dedicated to him by the scholars who founded the Archivio Bottoni [Consonni, Meneghetti, Tonon 1990], for Terragni the weighty monograph by Giorgio Ciucci [2005], while for Figini and Pollini we refer to the fundamental contributions by Eugenio Gentili Tedeschi [1959], Vittorio Savi [1990] and Sara Protasoni [2010].

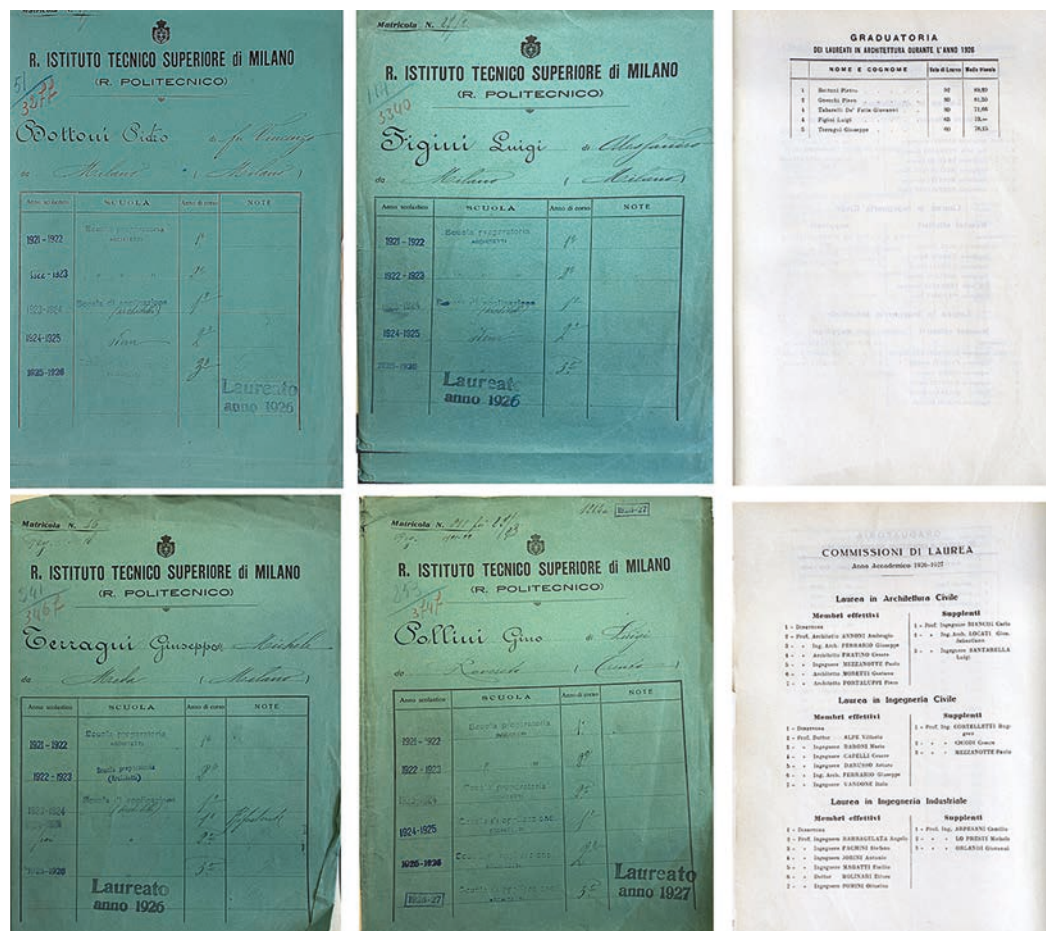


Fig. 2. Personal dossiers of the students Piero Bottoni, Luigi Figini, Giuseppe Terragni and Gino Pollini and extract from the yearbook relating to the 1926 Architecture graduation session (source: ACL - Politecnico di Milano).

From redrawing of examples to the critical perusal of architecture

From the point of view of graphic production, the period corresponding to the preparatory two-year period is documented in an organic and systematic way only in the Bottoni's notebooks. His first two notebooks, drawn during the years 1922-1923 and 1923-1924, together with some sheets, referred to the period 1921-1923, document the learning of drawing through the representation of classical sculptural elements, mixed with graphic notes to support the study of the history of architecture, courses in both cases given by teachers from the Accademia di Belle Arti di Brera. Even in the notepads by Figini, Pollini and Terragni, although drawn after the preparatory two-year period, there are (sometimes even on the same page) redrawings of classical sculptures and antiquities, clearly copied from books, mixed with sketches whose execution suggests that they were made *in situ*. This fact leads us to assume that the redesigns were traced in preparation for a visit, so that they can be supplemented by on-site graphic representations (figs. 3, 4). The subsequent four Bottoni's

Fig. 3. a. G. Pollini, Notebook n. 2, p. 12, Copy from Michelangelo's drawings (source: MART); b. G. Terragni, Academic project inspired by Michelangelo (source: APB).

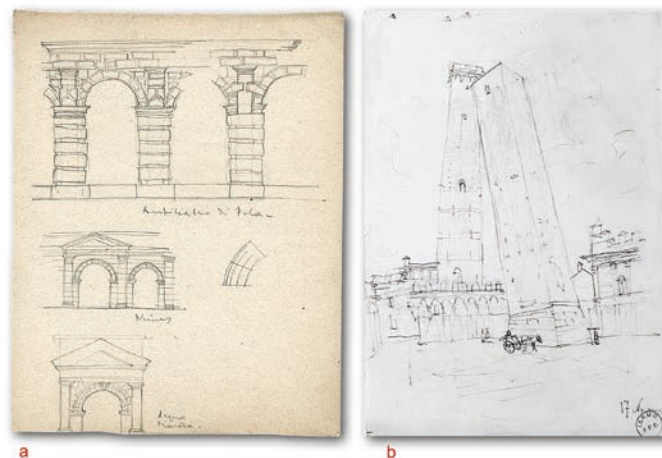
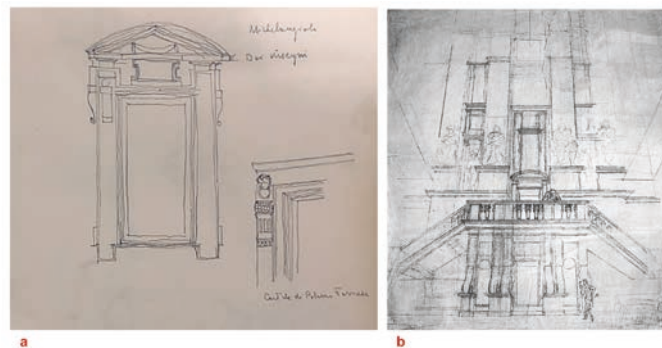


Fig. 4. a. L. Figini, Pula Amphitheatre, Nîmes, Acqua Marcia, Notebook, p. 20 (source: AAF); b. G. Terragni, Piazza di Porta Ravegnana in Bologna (source: APB); c. G. Pollini, Notebook n. 7, p. 1, View of the Pecile wall at Hadrian's Villa (source: MART).

notebooks (nn. 4, 5, 6, 7) show how, hand in hand with the proceeding of his studies, the use of drawing is increasingly strengthened as a main tool for studying architecture, known through book images, but more and more frequently also in real life through study trips. In the winter of 1925 he is in Este, Rovigo and Ferrara; he then continues with the visits to Pavia and Florence, instead, the entire notebook n. 4 is the result of his summer in Cadore, during which the young Piero manifests the interest in constructive and/or ornamental detail more and more fully (fig. 5a). Also in 1925, he dedicated another notebook to Lombard architecture (figs. 5b, c), interested in the great Renaissance masterpieces, together with the rural architecture of the Lodi countryside.

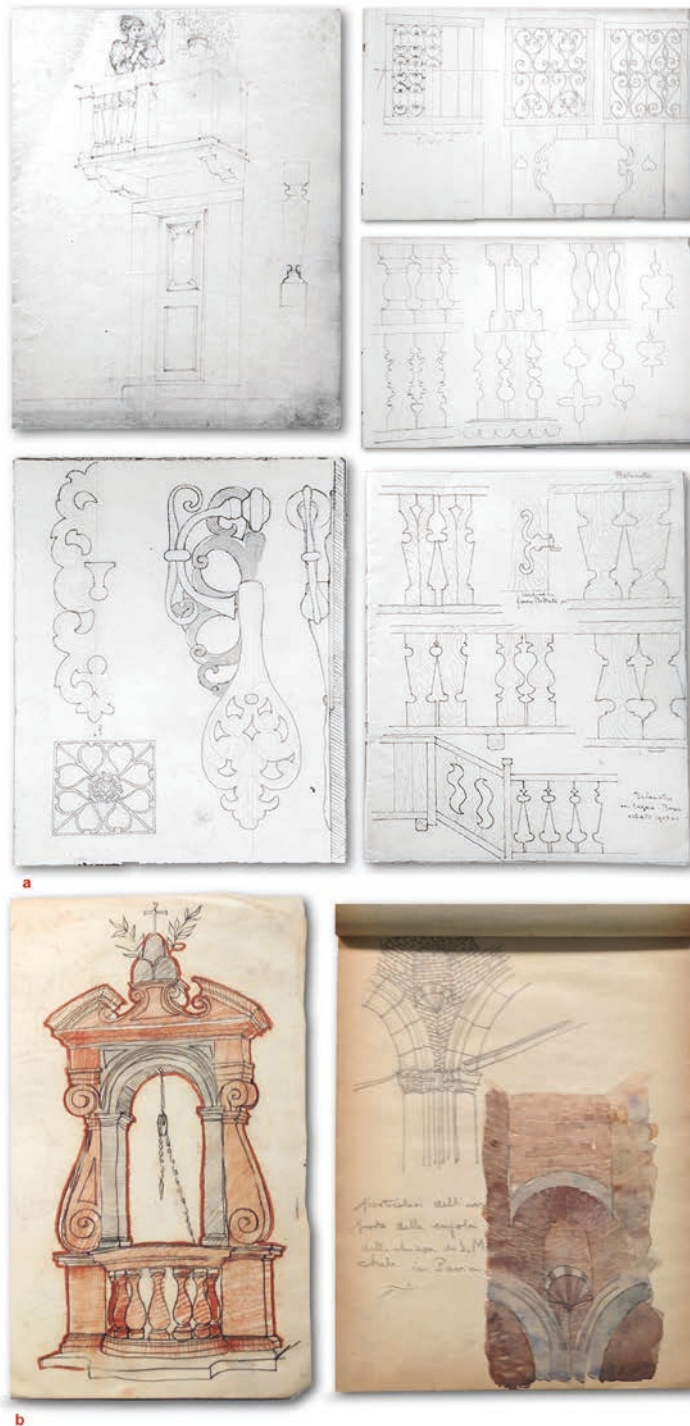


Fig. 5. a. P. Bottoni, a) Balustrades in Notebook n.4, drawn during the summer of 1925 in Cadore; b. Sketches in Notebook n. 5, drawn during his educational trips to Pavia and Florence in the winter of 1925 (source: APB).

In total, four notebooks were drawn up during 1925, plus one completed in the following year, which collects a mixture of various elements, descended, as reported on the frontispiece of the *Taccuino* n. 7 "... dal vero in varie città e musei, e ripresi da trattati, manuali e pubblicazioni" [1]. A title that seems to want to set off the role of drawing as a means that allows the architect to travel indifferently through physical space, captured by the still-life drawing, or through time, thanks to the help of the published images.

Overall, leafing through the pages of the full series of Bottoni's sketchbooks, it is clear that, after a graphically clumsy start-up and linked to typically academic subjects and graphic languages, he progressively conquers an essentiality in the drawing at the stroke, with few shadows and a simplified representation, far from any expressive emotion.

In the contents, he is incessantly accumulating an increasingly vast inventory of windows, doors and doors, shelves for balconies, balustrades, columns and frames (fig. 6), almost as if he wanted to systematically fill a toolbox, ready for any future eventuality, with a growing personal interest towards the articulation of the elements of the façade, meticulously studied in their infinite constructive and decorative variants. On the other hand, it affects the almost total absence of planimetric representations of the buildings, which instead abound both in the Pollini's notebooks and in that of 1925-1926 by Figini, with a further predilection by the latter for the use of the vertical section, almost as an instrument of dissection for the purpose of understanding the articulation of buildings. (fig. 7). Much of the Bottoni's sketches contained in

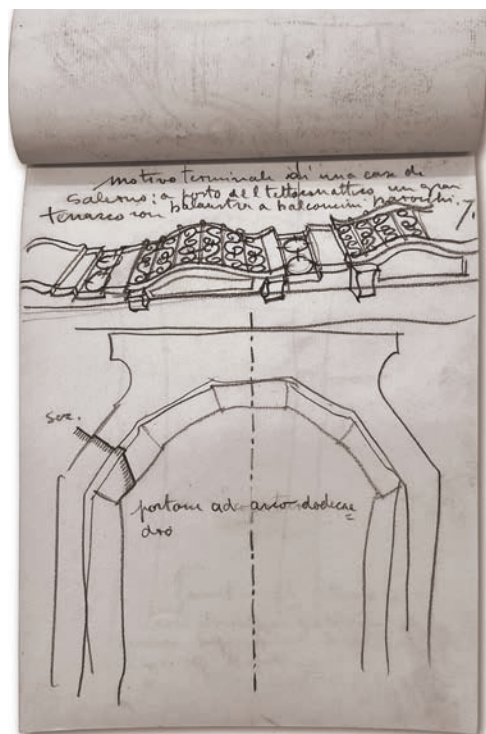
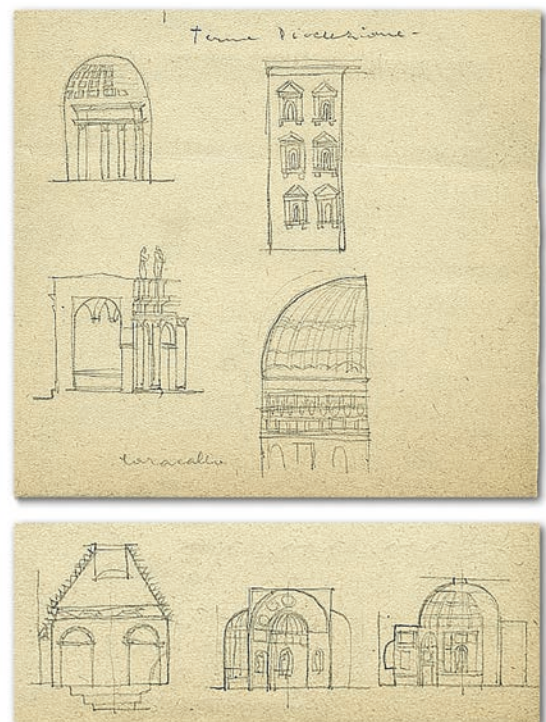


Fig. 6. P. Bottoni, Perspective from below of a balcony in Salerno, in Notebook n. 12 (source: APB).

Fig. 7. L. Figini, Baths of Diocleziano and Caracalla, Notebook, p. 8 and cut out of Notebook p. 19 (source: AAF).



Taccuino n. 9 –the last notepad drawn up as a student– are the result of the degree journey made in 1926 towards Rome, Naples, Capri, Pompeii, Amalfi, Salerno and Perugia, in which he participates also Luigi Figini, while Terragni moved individually his journey in 1925 to Bologna and then Rome (fig. 8). All the sketches referring to this journey suggest that it represented, for each of the participants, a decisive turning point of their training course, revealing the early interest of the authors towards the theme that will be more expensive during their entire career as designers: the Theme of the house, in the variety of its forms and reading keys, as a constitutive element of the identity of the architecture of the city.



Fig. 8. The group of participants in the 1926 graduation trip aboard the steamship *Dulio* leaving the Gulf of Naples (source: APB).

Towards the Project

“When travelling and practicing the figurative arts: architecture, painting, sculpture, one observes with their eyes and draws so that what has been seen can be inwardly absorbed. Things acquired through the work of the pencil remain with us for life; they are written, inscribed,” wrote Le Corbusier [Le Corbusier 1961, p. 37]. “If you draw the houses of Pompeii, which you traditionally imagined as symmetrical, your pencil will reveal surprising asymmetries and unforeseen symmetries...” [Le Corbusier 1961, p. 37].

Looking is not a passive process, nor is it mere recording; it is a judgement. In this specific case, the protagonists are the notebooks from the formative years of a group of friends and fellow students at the Polytechnic University of Milan. Personal and collective experiences of a group of friends from the same generation, graduating students of a newly established School of Architecture: Piero Bottoni, Luigi Figini, Gino Pollini, Giuseppe Terragni. The years 1925-26, against the backdrop of a political history that was becoming increasingly dramatic. In their suitcase was *Vers une Architecture* by Le Corbusier, brought to the group of friends in 1925 as a gift to Gino Pollini from his artist friend Fortunato Depero [Panzeri 2015].

As the pages are turned, sketches and notes indicate a precise search for references, both intellectual and practical, for the construction of a new architecture. These ‘*cahiers de voyage*’ reveal the beginning of a path towards the formalization of rational architecture.

The essence of these journeys of refinement lies in how the architects studied the remains of classical antiquity, not so much to master a language, but to interpret the logical-formal secrets they contained, their memory and transformation.

The lessons imparted by ruins are manifold and multifaceted. They provide fundamental contributions to the craft of the designer, if internalized through a physical relationship embodied in the sketchbooks. Therefore, it is necessary to study them with both mind and hand-drawing, reasoning through sketches, understanding how walls merge with and alter the ground. For example, imagining what architectural forms might emerge, through excavation or elevation, from walls, platforms, and columns. They educate the gaze and the intelligence about that process of accumulation in the personal repository from which authentic inventions arise. Each person reads in them what they were already seeking [Ferro 2007, pp. 115-156; Torricelli 2023]. This group of then-young architects from the Milanese school viewed antiquity differently from their mentors (Gaetano Moretti, Ambrogio Annoni,

Piero Portaluppi) and also displayed resistance to certain impositions. They overturned traditional approaches to exploring the field of architecture, discovering a kind of 'originality' in forms, in essential, timeless logical-formal rules. The study of antiquity becomes a projection towards the (modern and rational) project. The sketch, a revealing device made with quick strokes, interprets the ruins with their absences and reveals a kind of original landscape, an extraordinary source of imagination.

"But looking back, all the architecture that glorified the name of Rome in the world is based on four or five types: the temple, the basilica, the circus, the domed rotunda, the thermal structure. And all its strength lies in having adhered to these schemes, repeating them in the farthest provinces and perfecting them through selection" [Gruppo 7 1926/1935]. And what of the house, the *domus*? In Pollini's notebooks, several plans of some *domus* are compared. Atrium, patio, sequence of paths, proportions, all these elements would be evoked and transfigured in the *Casa Elettrica*/Electric House (Gruppo 7 with Piero Bottoni, IV Triennale 1929-30) (fig. 9). In the notebooks, there are drawn reflections on the composition of the wall, architecture, and the significance of the masonry, contrasting/juxtaposing wall-column,

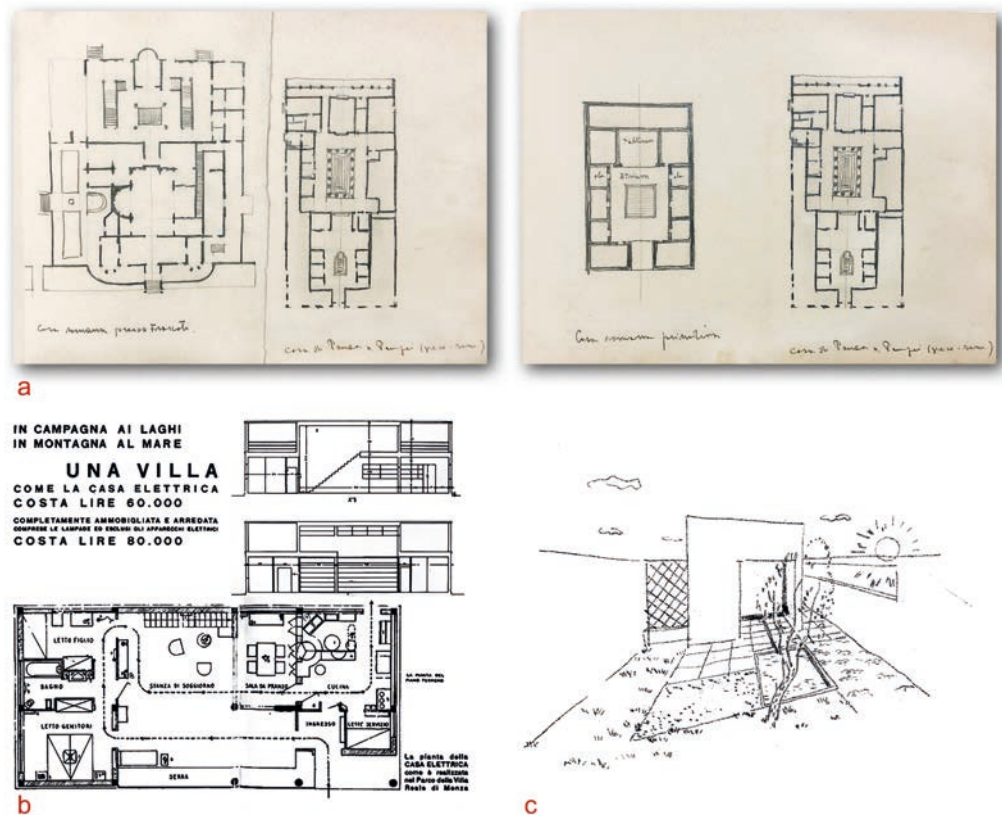


Fig. 9. a. G. Pollini, Domus planimetrically compared, Notebook n. 7, 1925 (source: MART); b. the Electric House, Manifesto, IV Triennale 1929-1930; c. L. Figini, House in the journalists' village Milan, 1933, sketch of the garden terrace. (Protasoni 2010, p. 50).

the solid/void of the plastic-masonry system. "Stone and brick have, through centuries of tradition, developed their own aesthetics, born of constructive possibilities and now instinctive in us. The significance of ancient architecture lies in overcoming the heaviness of the material, which would naturally tend to the ground. From overcoming this static difficulty, rhythm was born: the eye was satisfied by an element or composition of elements when it or they appeared, through form and placement, to have achieved perfect static rest. Today, this hierarchy of values loses all meaning and reason with reinforced concrete: its new possibilities [...] necessarily derive a completely new aesthetic, distinct from the traditional, and the general skeleton of the construction, the rhythmic disappearance of solids and voids, assumes entirely new forms" [Gruppo 7 1926]. Thus, they studied antiquity to understand

the future new monumental values, the new plastic figure, the composition of volumes in contemporary architecture (fig. 10). Moreover, "...from a formal perspective, the new architecture in reinforced concrete finds analogies in slender, straight, thin elements, the simplicity of planes, the calm rhythm of solids and voids, in which the alternation of geometric shadows creates a composition of spaces and values, reminiscent of the origins of Greek

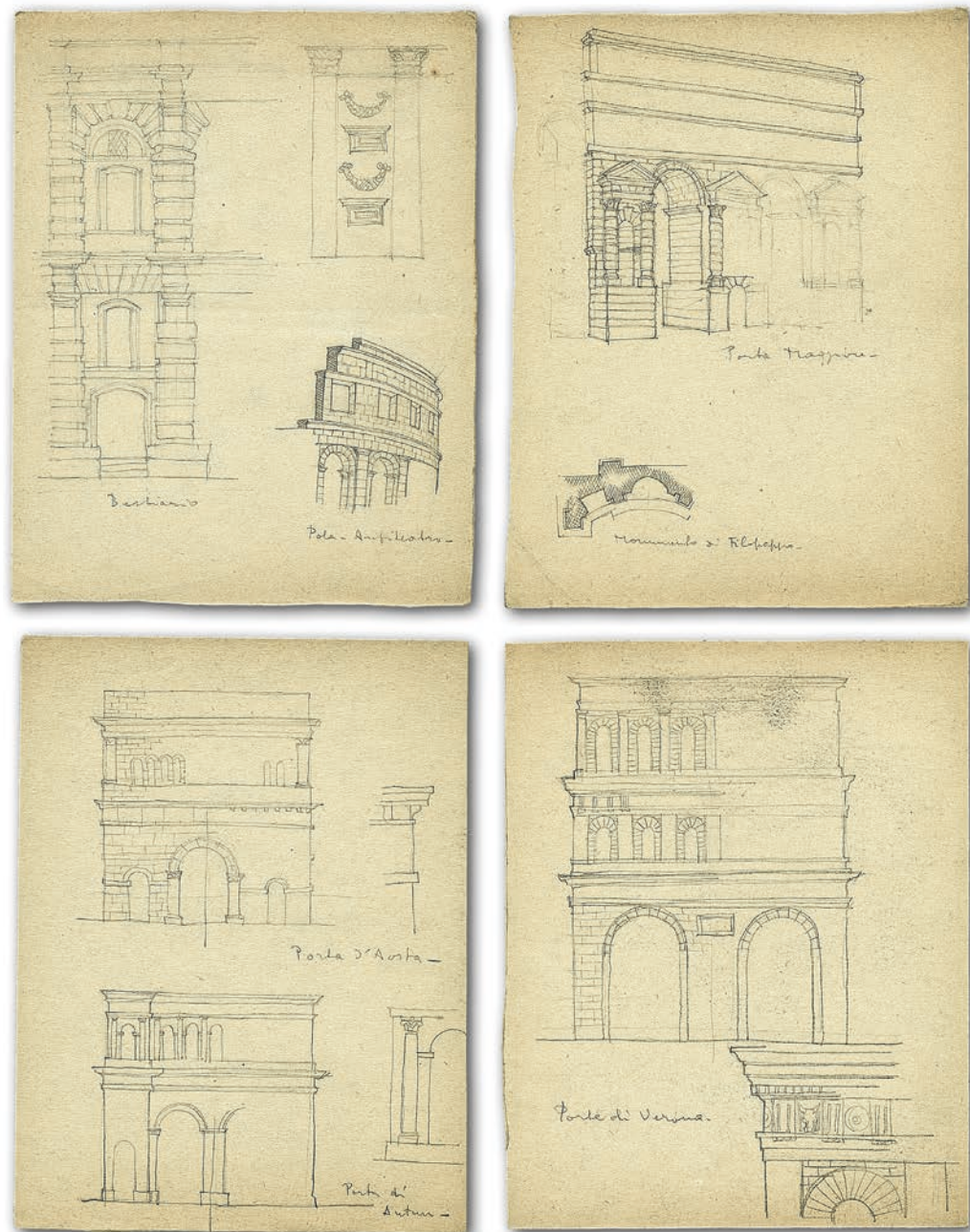


Fig. 10. The Wall composition: L. Figini, Bestiario e Pola-Anfiteatro (2); Porta Maggiore e Monumento di Filopappo (6); Porta d'Aosta e Porta di Autun (3); Porte di Verona (7), (source: AAF, MI SEZ. B. 2 oo, Ph. 243/262, Dis. 1-20. carpetta Elementi).

architecture" [Gruppo 7 1926]. Walls frame views of the landscape, generate perspectives, and construct urban compositions (fig. 11). The trabeated system, in its most elementary, synthetic, and primitive essence, is evident in the votive altars of *pompeian domus*, repeatedly drawn by Bottoni, Figini, and Pollini and highlighted in meticulous detail. Finally, through sketches, they focused on the column –its variations and possibilities in relation

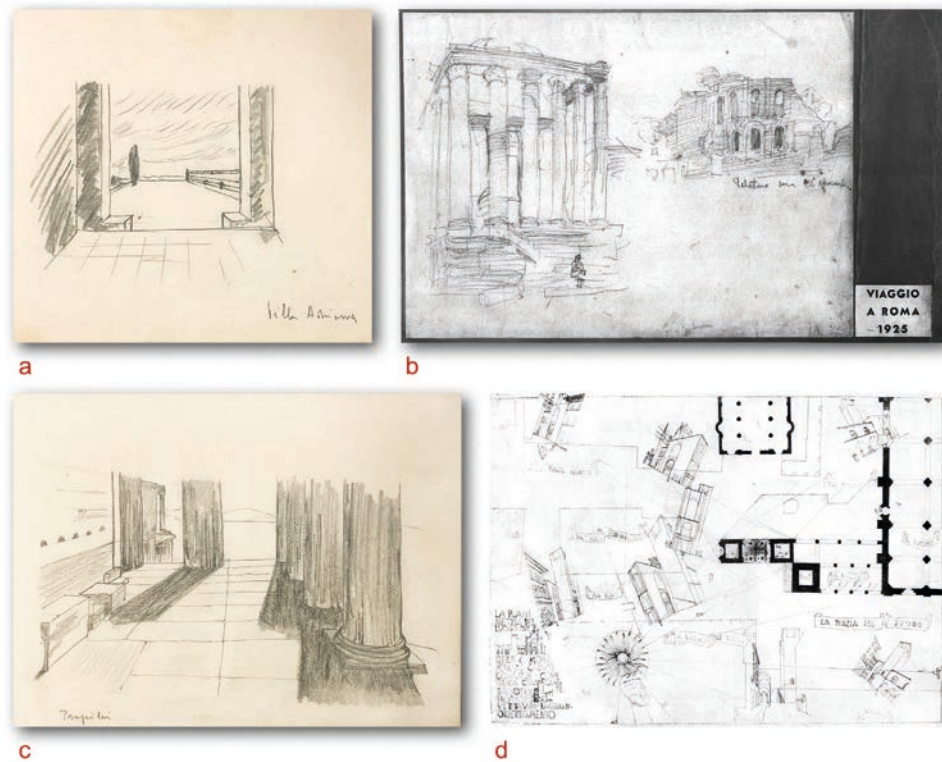


Fig. 11. Landscape through Architecture. Urban views. a. and c. G. Pollini, Notebook n. 7, 1925 (source: MART); b. G. Terragni, View of the Palatine, Rome. Travel Notebook 1925. (Ferretti, Terragni, Turrini, 2018); c. G. Terragni (with P. Lingeri), Competition for the Monument to the Fallen in Como, 1925-1926 (Ciucci 2005).

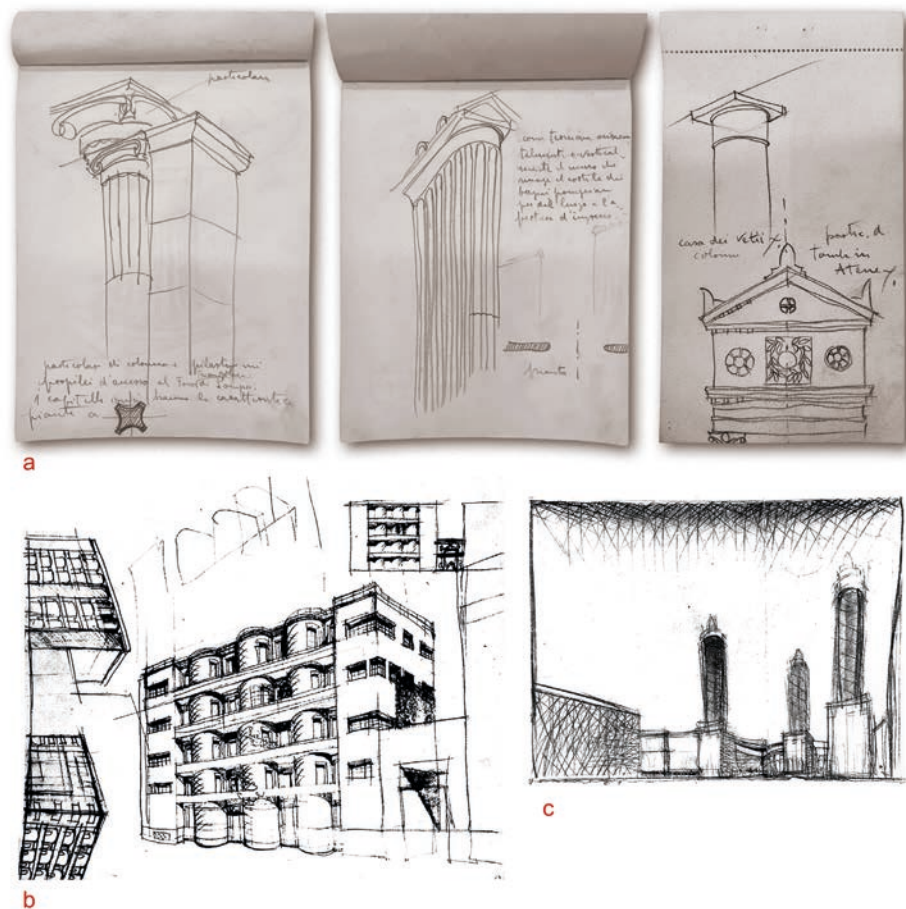


Fig. 12. a. P. Bottoni, Pompeii. Sketches regarding the composition of the column, in Notebook n. 12 (source: APB); b. P. Bottoni, Studies for an Itacprn district in Viale Argonne in Milan, 1928 approx. (source: APB); c. P. Bottoni, Project for a monumental entrance to the Milan fair, Competition 1926 (source: APB).

to the wall, the entablature, and the pediment (fig. 12). Thus, the question of the primordial resurfaces: the original matrix becomes an inspiring principle and an unprecedented origin of 'new tales' and new metamorphoses [Gruppo 7 1927].

Conclusions

The findings of this investigation have shown how, within the framework of polytechnic design culture and its foundational formative path, the experience of travel can each time represent an *èkphrasis*, almost a precious cameo, capable of sowing unexpected seeds for the future while remaining firmly rooted in the historical experience of architecture.

It is from such roots –sprouted in the relationship with the antiquity, mediated by the descriptive and analytical potential of drawing– that will draw nourishment from the peculiar traits that will constitute the mark of the Scuola di Milano [Canella 2010], whose prodromes, already evident in their youthful, described here, projects, will later find greater fulfillment and elaboration in the works of their maturity.

Credits

The essay, born within the framework of the Erasmus+ KA220-HED research project *Updating the Grand Tour. Memory and Invention of the European Built Environment*, carried out thanks to the courteous availability of APB (Archivio Piero Bottoni) - Dastu and ACL (Servizi Archivi Storici e Attività Museali at Politecnico di Milano), of MART - Archivio del '900 in Rovereto and of AAF (Archivio Privato Luigi Figini).

Although it is a result of the synergy between the authors, Maria Pompeiana Iarossi wrote *Introduction* and *From redrawing of examples to the critical perusal of architecture*, while Luisa Ferro wrote *Towards the project*. Instead, the remaining parties were written jointly. Images graphic elaboration by Maria Vittoria Carosi and Matteo Saldarini.

Note

[1] <https://www.archiviobottoni.polimi.it/apbdocs/opere/taccuini-di-studio-e-viaggio-1922-1933>.

Reference List

- Pirovano, C., Gardel, G., Stracca G. B. (1981). *Il Politecnico di Milano. 1863-1914*. Milano: Electa.
- Buratti, A. C., Selvafolta, O. (a cura di). (2013). *150 anni di cultura politecnica da Milano a Lecco: architettura, industria, territorio*. Milano: Politecnico di Milano.
- Canella, G. (2010). *A proposito della Scuola di Milano*. Milano: Hoepli editore.
- Ciucci, G. (a cura di). (2005). *Giuseppe Terragni 1904-1943*. Milano: Electa.
- Consonni, G., Meneghetti, L., Tonon, G. (a cura di). (1990). *Piero Bottoni. Opera completa*. Milano: Fabbri.
- Consonni, G., Tonon, G. (2006). *Terragni inedito*. Cremona: Ronca editore.
- Ferretti, E., Terragni, A., Turrini, D. (2018). *Giuseppe Terragni. Album 1925*. Firenze: Edifir.
- Ferro, L. (2007). *Pretesti di critica*. Boves-Cuneo: Araba Fenice.
- Gentili Tedeschi, E. (1959). *Luigi Figini e Gino Pollini*. Milano: Il Balcone.
- Gruppo 7 (1926). Architettura. In *La Rassegna italiana*, n. 103, pp. 849-854 (poi in *Quadrante* n. 23, 1935, pp. 22-32).
- Gruppo 7 (1927). Architettura IV. Una nuova architettura arcaica. In *La Rassegna italiana*, n. 108, pp. 467-470 (poi in *Quadrante* n. 24, 1935, pp. 18-24).
- Iarossi, M. P., Mele, G., Rossi, M. (2014). *Viaje como aprendizaje / aprendizaje como viaje: los carnés de Piero Bottoni*. In *El dibujo de viajes de los arquitectos*. Actas del 15 Congreso de Expresión Gráfica Arquitectónica. La Palmas de Gran Canaria, 22-23 mayo 2014, pp. 385-393. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Lori, F. (1941). *Storia del R. Politecnico di Milano*. Milano: Tipografia Antonio Cordani S.A.
- Panzeri, M. (2015). Gino Pollini. In *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 84, Treccani, Enciclopedia italiana. [https://www.treccani.it/enciclopedia/gino-pollini_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/gino-pollini_(Dizionario-Biografico)/).
- Protasoni, S. (2010). *Figini e Pollini*. Milano: Electa Architettura.
- Savi, V. (1990). *Figini e Pollini. Architetture 1927-1989*. Milano: Electa.
- Selvafolta, O. (2008). Paesaggi della tecnica e paesaggi dell'arte. I viaggi di istruzione al Politecnico di Milano tra Otto e Novecento. In *Annali di Storia delle Università Italiane*, n. 12, pp. 119-145. <https://centri.unibo.it/cisui/it/publicazioni/annali-di-storia-delle-universita-italiane/asui-12.pdf>.
- Torricelli, A. (2023). Invito al Grand Tour. In *Dromos*, n. 10, pp. 36-37.

Sitography

- <https://www.mart.tn.it/pagine/page-137015>.
- <https://www.archiviobottoni.polimi.it/apbdocs/opere/taccuini-di-studio-e-viaggio-1922-1933>.

Authors

Maria Pompeiana Iarossi, Politecnico di Milano, mariapompeiana.iarossi@polimi.it
Luisa Ferro, Politecnico di Milano, luisa.ferro@polimi.it

To cite this chapter: Maria Pompeiana Iarossi, Luisa Ferro (2025). Polytechnic Childhood (with *Ēkphrasis*). The Design Apprenticeship in Milanese Architects' Sketchpads. In L. Carlevaris et al. (Eds.). *Ēkphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/Ēkphrasis. Descriptions in the space of representation*. Proceedings of the 46th International Conference of Representation Disciplines Teachers. Milano: FrancoAngeli, pp. 1319-1342. DOI: 10.3280/oa-1430-c824.