



TRANSIZIONI TRANSITIONS

Attraversare Modulare Procedere *Cross Modulate Develop*

44° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2023
44th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2023

a cura di/edited by

Mirco Cannella
Alessia Garozzo
Sara Morena

FrancoAngeli OPEN ACCESS

diségno

diségno

la Collana della UID - Unione Italiana per il Disegno
UID Series - Unione Italiana per il Disegno

direttore Francesca Fatta
director Francesca Fatta

La Collana accoglie i volumi degli atti dei convegni annuali della Società Scientifica UID - Unione Italiana per il Disegno e gli esiti di incontri, ricerche e simposi di carattere internazionale organizzati nell'ambito delle attività promosse o patrocinate dalla UID. I temi riguardano il Settore Scientifico Disciplinare ICAR/17 Disegno con ambiti di ricerca anche interdisciplinari. I volumi degli atti sono redatti a valle di una call aperta a tutti e con un forte taglio internazionale. I testi sono in italiano o nella lingua madre dell'autore (francese, inglese, portoghese, spagnolo, tedesco) con traduzione integrale in lingua inglese. Il Comitato Scientifico internazionale comprende i membri del Comitato Tecnico Scientifico della UID e numerosi altri docenti stranieri esperti nel campo della Rappresentazione.

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

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 ICAR / 17 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*
Paolo Belardi *Università degli Studi di Perugia*
Stefano Bertocci *Università degli Studi di Firenze*
Carlo Bianchini *Sapienza Università di Roma*
Massimiliano Ciammaichella *Università IUAV di Venezia*
Enrico Cicalò *Università degli Studi di Sassari*
Mario Docci *Sapienza Università di Roma*
Edoardo Dotto *Università degli Studi di Catania*
Maria Linda Falcidieno *Università degli Studi di Genova*
Francesca Fatta *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria*
Andrea Giordano *Università degli Studi di Padova*
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*
Alessandro Luigini *Libera Università di Bolzano*
Francesco Maggio *Università degli Studi di Palermo*
Caterina Palestini *Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara*
Rossella Salerno *Politecnico di Milano*
Alberto Sdegno *Università degli Studi di Udine*
Roberta Spallone *Politecnico di Torino*
Graziano Mario Valenti *Sapienza Università di Roma*
Chiara Vernizzi *Università degli Studi di Parma*
Ornella Zerlenga *Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*

Componenti di strutture straniere / Foreign institution components

Marta Alonso *Universidad de Valladolid - Spagna*
Atxu Amann y Alcocer *ETSAM Universidad de Madrid (UPM) - Spagna*
Matthew Butcher *UCL Bartlett School of Architecture - Inghilterra*
Eduardo Carazo *Universidad de Valladolid - Spagna*
João Cabeleira *Universidade do Minho Escola de Arquitectura - Portogallo*
Alexandra Castro *Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto - Portogallo*
Angela Garcia Codoner *Universidad Politécnica de Valencia - Spagna*
Pilar Chías *Universidad de Alcalá - Spagna*
Noelia Galván Desvaux *Universidad de Valladolid - Spagna*
Pedro Antonio Janeiro *Universidade de Lisboa - Portogallo*
Gabriele Pierluisi *Ecole nationale supérieure d'architecture de Versailles - Francia*
Jörg Schröder *Leibniz Universität Hannover - Germania*
Carlos Montes Serrano *Universidad de Valladolid - Spagna*
José Antonio Franco Taboada *Universidade da Coruña - Spagna*
Annalisa Viati Navone *Ecole nationale supérieure d'architecture de Versailles - Francia*

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.

To know more:

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.

TRANSIZIONI TRANSITIONS

Attraversare Modulare Procedere Cross Modulate Develop

44° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2023
44th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2023

Palermo | 14-15-16 settembre 2023
Palermo | September 14th-15th-16th 2023

a cura di / edited by
Mirco Cannella, Alessia Garozzo, Sara Morena

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE ATTI CONVEGNO ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF CONFERENCE PROCEEDINGS

Programmazione, coordinamento delle attività e
della redazione conclusiva
Planning, Coordination of Activities and
Final Editing
Vincenza Garofalo

Gestione e controllo dei dati
Data Management and Control
Vincenza Garofalo, Francesco Maggio

Istruzione e gestione della piattaforma
Platform Preparation and Management
Mirco Cannella

Revisione contenuti / Content Review
Alessia Garozzo, Sara Morena

Revisione e redazione impaginati
Layouts Review and Editing
Vincenza Garofalo

Verifica norme redazionali
Editorial Rules Review
Vincenza Garofalo
(coordinatore/coordinator)
Fabrizio Agnello
Fabrizio Avella
Mirco Cannella
Francesco Di Paola
Alessia Garozzo
Gianmarco Girgenti
Francesco Maggio
Sara Morena

Impaginazione / Lay Out
Laura Barrale
Mirco Cannella
Salvatore Damiano
Eleonora Di Mauro



**Università
degli Studi
di Palermo**



**DIPARTIMENTO
DI ARCHITETTURA
UNIPA**

44° Convegno Internazionale
dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione
Congresso della Unione Italiana per il Disegno

44th International Conference
of Representation Disciplines Teachers
Congress of Unione Italiana per il Disegno

Comitato Scientifico / Scientific Committee

Marcello Balzani *Università di Ferrara*
Paolo Belardi *Università di Perugia*
Stefano Bertocci *Università di Firenze*
Carlo Bianchini *Sapienza Università di Roma*
Massimiliano Ciammaichella *Università IUAV di Venezia*
Enrico Cicalò *Università di Sassari*
Mario Docci *Sapienza Università di Roma*
Edoardo Dotto *Università di Catania*
Maria Linda Falcidieno *Università di Genova*
Francesca Fatta *Università di Reggio Calabria*
Andrea Giordano *Università di Padova*
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*
Alessandro Luigini *Libera Università di Bolzano*
Francesco Maggio *Università di Palermo*
Caterina Palestini *Università di Chieti-Pescara*
Rossella Salerno *Politecnico di Milano*
Alberto Sdegno *Università di Udine*
Roberta Spallone *Politecnico di Torino*
Graziano Mario Valenti *Sapienza Università di Roma*
Chiara Vernizzi *Università di Parma*
Ornella Zerlenga *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*

Comitato strutture straniere / Foreign institutions components

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

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

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 of the book.

Coordinamento Scientifico / Scientific Coordination

Francesco Maggio *Università di Palermo*
Vincenza Garofalo *Università di Palermo*

Comitato Promotore / Promoting Committee

Fabrizio Agnello *Università di Palermo*
Fabrizio Avella *Università di Palermo*
Mirco Cannella *Università di Palermo*
Francesco Di Paola *Università di Palermo*
Vincenza Garofalo *Università di Palermo*
Alessia Garozzo *Università di Palermo*
Gianmarco Girgenti *Università di Palermo*
Laura Inzerillo *Università di Palermo*
Francesco Maggio *Università di Palermo*
Manuela Milone *Università di Palermo*
Sara Morena *Università di Palermo*

Organizzazione e gestione eventi/Events organization and management

Fabrizio Agnello *Università di Palermo*
Francesco Di Paola *Università di Palermo*
Vincenza Garofalo *Università di Palermo*
Francesco Maggio *Università di Palermo*
Manuela Milone *Università di Palermo*

Organizzazione mostra / Exhibition organisation

Fabrizio Avella *Università di Palermo*
Manuela Milone *Università di Palermo*
con Costanza Giambruno

Identità visiva convegno e sito web / Visual identity conference and website

Mirco Cannella *Università di Palermo*
Vincenza Garofalo *Università di Palermo*

Coordinamento Segreteria Convegno / Conference secretariat coordination

Vincenza Garofalo *Università di Palermo*

Revisori / Peer Reviewers

Tomas Abad	Daniele Colistra	Daniela Palomba
Giuseppe Amoruso	Antonio Conte	Sandro Parrinello
Fabrizio Agnello	Luigi Corniello	Maria Ines Pascariello
Marinella Arena	Pierpaolo D'Agostino	Giulia Pellegri
Adriana Arena	Massimo De Paoli	Francesca Picchio
Alessandra Avella	Antonella di Luggo	Manuela Piscitelli
Fabrizio Avella	Edoardo Dotto	Ramona Quattrini
Leonardo Baglioni	Tommaso Emler	Fabio Quici
Marcello Balzani	Maria Linda Falcidieno	Paola Venera Raffa
Laura Baratin	Laura Farroni	Veronica Riavis
Salvatore Barba	Marco Fasolo	Andrea Rolando
Cristiana Bartolomei	Francesca Fatta	Jessica Romor
Alessandro Basso	Marco Filippucci	Luca Rossato
Carlo Battini	Fausta Fiorillo	Daniele Rossi
Paolo Belardi	Vincenza Garofalo	Adriana Rossi
Stefano Bertocci	Fabrizio Gay	Michela Rossi
Marco Giorgio Bevilacqua	Andrea Giordano	Rossella Salerno
Carlo Bianchini	Gianmarco Girgenti	Marta Salvatore
Fabio Bianconi	Maria Pompeiana Iarossi	Cettina Santagati
Matteo Bigongiari	Manuela Incerti	Salvatore Santuccio
Maurizio Bocconcinio	Sereno Marco Innocenti	Marcello Scalzo
Alessio Bortot	Laura Inzerillo	Giovanna Spadafora
Stefano Brusaporci	Alfonso Ippolito	Roberta Spallone
Giovanni Caffio	Elena Ippoliti	Ilaria Trizio
Massimiliano Campi	Pedro Antonio Janeiro	Maurizio Unali
Cristina Candito	Mariangela Liuzzo	Graziano Mario Valenti
Mara Capone	Massimiliano Lo Turco	Michele Valentino
Alessio Cardaci	Alessandro Luigini	Starlight Vattano
Anna Laura Carlevaris	Francesco Maggio	Chiara Vernizzi
Valentina Castagnolo	Pamela Maiezza	Daniele Villa
Santi Centineo	Matteo Flavio Mancini	Marco Vitali
Stefano Chiarenza	Domenico Mediatì	Andrea Zerbi
Pilar Chías	Valeria Menchetelli	Ornella Zerlenga
Emanuela Chiavoni	Alessandra Meschini	Ursula Zich
Massimiliano Ciammaichella	Barbara Messina	
Maria Grazia Cianci	Cosimo Monteleone	
Enrico Cicalò	Anna Osello	
Alessandra Cirafici	Alessandra Pagliano	
Vincenzo Cirillo	Caterina Palestini	

Si ringraziano il Magnifico Rettore dell'Università di Palermo, prof. Massimo Midiri, e il Direttore del Dipartimento di Architettura, prof. Francesco Lo Piccolo, per il fattivo contributo alla realizzazione del convegno / We thank the Magnifico Rettore of the University of Palermo, prof. Massimo Midiri, and the Head of Department of Architecture, prof. Francesco Lo Piccolo, for their active contribution to the realization of the congress.

ISBN digital version 9788835155119

Copyright © 2023 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)

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>

12

Francesca Fatta

Prefazione | Preface

18

Francesco Maggio

Note sulla transizione | Notes on Transition

34

Riccardo Migliari Keynote Speaker

La prospettiva solida come strumento di analisi delle transizioni tra lo spazio euclideo e lo spazio della rappresentazione | Solid Perspective as a Tool for Analysing Transitions between Euclidean Space and Representation Space

ATTRAVERSARE CROSS

60

Mirco Cannella, Vincenza Garofalo, Alessia Garozzo

Attraversare

Cross

70

Adriana Arena

**I disegni di Francesco Paolo Labisi per il convento dei padri Crociferi a Noto
Francesco Paolo Labisi's drawings for the convent of the Crociferi Fathers in Noto**

90

Cristiana Bartolomei, Caterina Morganti

The Historical Transition of Human Body in Architecture

97

Francesco Bergamo

Drawing beyond Language and Images: Steps to Olfactory Representations

106

Alessio Bortot

**La carpenteria del legno. Alcune riflessioni sul rapporto tra modello e disegno
Wood Carpentry. Some Considerations on the Relationship between Model and Drawing**

122

Giorgio Buratti

**Disegno in transizione e transizione nel disegno. Passato e futuro degli esercizi di
Parquet Deformations
The Drawing Transition and Transition in the Drawing. Past and Future of Parquet Deformations Exercises**

139

Eduardo Carazo, Álvaro Moral, Javier Bravo

**Las ciudades y el tiempo: Transiciones en torno a la Catedral de Burgos
Cities and Time: Transitions around the Burgos Cathedral**

157

Laura Carlevaris

**Transitabile/in-transitabile. Il Canale della Manica tra storia e rappresentazione
Transitable/Intransitable. The English Channel between History and Representation**

177

Camilla Casonato

Archaeology and Natural Sciences. Giovanni Antonio Antolini's Unpublished Texts and Drawings

186

Camilla Casonato

Art du Trait. Considerations on Double Orthogonal Projection in Medieval Stereotomy

193

Santi Centineo

**"Mi parve pinta de la nostra effige". Alcune note critiche sulla creatività artificiale
"Mi parve pinta de la nostra effige". Some Critical Notes on Artificial Creativity**

209

Stefano Chiarenza

**Spazio a due dimensioni. Grafica assonometrica e ambiguità visiva nell'opera di
El Lissitzky
Two-Dimensional Space. Axonometric Graphics and Visual Ambiguity in the Work of El Lissitzky**

227

Pilar Chías, Tomás Abad, Lucas Fernández-Trapa

**Origen de la cartografía científica de los puertos de la Sierra de Guadarrama entre los Sitios Reales
The Origin of the Scientific Cartography of the Guadarrama Mountain Passes between the Royal Sites**

247

Emanuela Chiavoni, Gaia Lisa Tacchi

**Transizioni espressive nell'archivio dei disegni di architettura della scuola romana
Expressive Transitions in the Archive of Architectural Drawings by the Roman School**

269

Francesco Cotana

**Il disegno della transizione. Proposta di una tassonomia della rappresentazione del movimento dell'architettura
Drawing of the Transition. Proposal for a Taxonomy of Representation of Architecture in Motion**

283

Salvatore Damiano

**Transizioni virtuali: studio su un edificio non realizzato di Alberto Legnani a Castelfranco Emilia
Virtual Transitions: a Study on an Unbuilt Architecture by Alberto Legnani in Castelfranco Emilia**

309

Raffaella De Marco

**La rappresentazione info-grafica a supporto dei 'programmi di sviluppo' sul territorio per le agenzie umanitarie
Info-graphic Representation to Support 'Development Programmes' on the Territory for Humanitarian Agencies**

329

Jordi de Gispert Hernández, Isabel Crespo Cabillo, Sandra Moliner Nuño

**La finca Sansalvador de Jujol, un proyecto en continua transformación
Jujol's Sansalvador Villa, a Project in Continuous Transformation**

349

Massimo De Paoli, Luca Ercolin

**La Libreria Nuova del complesso conventuale di San Giuseppe in Brescia
The New Library of Conventual Complex of San Giuseppe in Brescia**

375

Edoardo Dotto

**Euristica dell'errore. La 'Stonehenge ricostruita' di Inigo Jones
Error Heuristics. Inigo Jones' 'Rebuilt Stonehenge'**

395

Josep Eixerés Ros, Hugo A. Barros Da Rocha E. Costa

**Del óleo al Gouache. Los dibujos de Sorolla en Nueva York
From Oil Painting through Gouache. The Drawings of Sorolla in New York**

413

Erika Elefante

**I sistemi impiantistici nel progetto. Un excursus storico dal disegno concettuale al modello digitale
Plant Systems in Design. A Historical Excursus from Conceptual Drawing to Digital Model**

427

Laura Farroni, Sara Berni

Itinerari della rappresentazione. Transizioni tra spazio scenico e pubblico nel teatro partecipativo
Itineraries of Representation. Transitions between Scenic Space and Public Space in Participative Theatre

447

Giuseppe Felici, Antonio Schiavo

Disegno come transizione tra storia e progetto: note su una continuità romana
Drawing as Transition between History and Design: Notes about a Roman Continuity

467

Emanuele Garbin

Grandezza: alcune considerazioni sul concetto di 'Bigness' in Rem Koolhaas
'Bigness': Notes on the Urban Theory of Rem Koolhaas

485

Fabrizio Gay

Transizioni al disegno artificiale
Transitions to Artificial Drawing

505

Alfonso Ippolito, Cristiana Bartolomei, Davide Mezzino, Vittoria Castiglione

Beyond Letarouilly

516

Pedro Antonio Janeiro, Fabiana Guerriero

Desenho como Transição: Realidade e A Outra-Realidade
Drawing as Transition: Reality and the Other-Reality

532

Pamela Maiezza, Alessandra Tata

Modeling Historic Architecture: a Reflection on Representation in the BIM Environment

538

Sofia Menconero, Matteo Flavio Mancini

Tabulae scalatae: ritratti anamorfici in transizione
Tabulae scalatae: Anamorphic Portraits in Transition

558

Alessandra Pagliano

Tra metamorfosi e anamorfofi: gli spazi surreali nei dipinti di Rob Gonsalves
Between Metamorphosis and Anamorphosis: Surreal Spaces in the Paintings of Rob Gonsalves

576

Martino Pavignano

Fortificazioni alla moderna e rappresentazione: esempi dalla trattatistica del XVI secolo
Fortificazioni alla Moderna and Representation: Examples from some 16th Century Treatises

598

Federico Rebecchini

Shin Takamatsu e l'origine di un disegno
Shin Takamatsu and the Origin of a Drawing

614

Salvatore Santuccio

Lo spazio dell'Annuncio. Portici, abitazioni, palcoscenici nella pittura italiana tra Trecento e Cinquecento
The Space of the Annunciation. Porticoes, Rooms, Stages in Italian Painting between the 1300s and 1500s

630

Marcello Scalzo

Giovanni Antonio Zamarin: la 'normalità' di un artista
Giovanni Antonio Zamarin: the 'Normality' of an Artist

646

Pasquale Tunzi

La metamorfosi comunicativa con Il Mondo Illustrato Giornale Universale (1847-1861)
The Metamorphosis of Communication Introduced by Il Mondo Illustrato Giornale Universale (1847-1861)

662

Michele Valentino, Simone Sanna

Verso un disegno post-digitale? Culture figurative nel disegno di architettura contemporaneo
Towards a Post-Digital Drawing? Figurative Cultures in Contemporary Architectural Drawing

678

Pedro Gabriel Vindrola

Discusión taxonómica del campo de las Extended Realities
Taxonomic Discussion of the Field of Extended Realities

MODULARE MODULATE

695

Fabrizio Agnello, Fabrizio Avella, Gian Marco Girgenti, Manuela Milone

Modulare
Modulate

707

Luis Agustín Hernández, Carla Ferreyra, Barbara Messina

Processo di digitalizzazione in HBIM per la gestione ampliata del patrimonio culturale. La Lonja de Zaragoza
Digitization Process in HBIM for Extended Cultural Heritage Management. The Lonja de Zaragoza

727

Giuseppe Amoroso, Andrea Manti

Lo spazio della copia tra rappresentazione e immaginazione tattile
Digital Canova: the Power of Copying between Representation and Tactile Imagination

745

Fabrizio Ivan Apollonio, Federico Fallavollita, Riccardo Foschi

Systematizing Virtual Reconstruction of Lost or Never Built Architectures

753

Marinella Arena, Daniele Colistra, Domenico Medati

La grotta degli asceti. Rilievo e analisi dell'eremo di Santa Maria della Stella
The Cave of the Ascetics. Survey and Analysis of the Hermitage of Santa Maria della Stella

777

Greta Attademo

Lo spazio narrativo nel romanzo: dalla descrizione testuale all'illustrazione grafica
The Narrative Space in the Novel: from Textual Description to Graphic Illustration

793

Leonardo Baglioni, Lucrezia Di Marzio

Il controllo della forma nelle superfici libere dell'architettura contemporanea
Formal Control for Freeform Surfaces of Contemporary Architecture

810

Fabio Bianconi, Marco Filippucci, Filippo Carnacchini, Simona Ceccaroni, Michela Meschini, Chiara Mommi, Giulia Pelliccia, Marco Seccaroni

Hortus Lizori. Percorsi didattici sulla rappresentazione del paesaggio
Hortus Lizori. Educational Paths on the Representation of the Landscape

836

Antonio Bixio, Antonello Pagliuca, Giuseppe D'Angiulli

Il disegno del 'limite'. La chiesa della Madonna delle Vergini a Matera tra architettura e paesaggio
The Drawing of the 'Limit'. The Church of Madonna delle Vergini in Matera between Architecture and Landscape

854

Antonio Calandriello, Giuseppe D'Acunto

Architettura e Musica: le melodie 'mistiche' del chiostro benedettino dell'Abbazia di San Zeno a Verona
Architecture and Music: the 'Mystical' Melodies of the Benedictine Cloister of San Zeno Abbey in Verona

876

Massimiliano Campi, Valeria Cera, Marika Falcone

Il fenomeno delle ferrovie dismesse. Il di-ségno per descrivere, ricostruire e comunicare
The Phenomenon of Disused Railways. Drawing for Describe, Reconstruct and Communicate

894

Alessio Cardaci, Pietro Azzola, Jorge Felix Sinani Arcienega, Antonella Versaci

La digitalizzazione del patrimonio culturale: la collezione dei 'lapidei' del Museo delle Storie di Bergamo
Digitization of Cultural Heritage: the Collection of 'lapidei' of the Museum of the Histories of Bergamo

913

Marco Carpiceci, Antonio Schiavo, Tiziana Iazeolla

Il ponte dell'Isca. La ri-scoperta di un ponte romano nella media valle del Tammaro
The Isca Bridge. The Re-Discovery of a Roman Bridge in the Middle Tammaro Valley

937

Valentina Castagnolo, Luisa Eramo, Massimo Leserri, Anna Christiana Maiorano, Martina Minenna, Pasquale Potenza, Gabriele Rossi

Dinamiche di rappresentazione di un'architettura alla ricerca della sua identità
Dynamics of Representation of an Architecture in Search of its Identity

965

Martina Castaldi

Influenza della percezione visiva di Pompei nell'Europa del '700
Influence of the Visual Perception of Pompeii in the Europe of the 1700s

979

Vittoria Castiglione, Maria Belén Trivi

Conoscenza e trasmissione del patrimonio urbano romano: Piazza Montanara
Knowledge and Transmission of the Roman Urban Heritage: Piazza Montanara

997

Irene Cazzaro

Uncertainty in Hypothetical 3D Reconstructions: Technical, Visual and Cultural 'Transitions'

1008

Margherita Cicala

Le fortificazioni bastionate capuane. Ricostruzione e rappresentazione degli assetti difensivi
Capuan Bastioned Fortifications. Reconstruction and Representation of Defensive Arrangements

1030

Enrico Cicabò

Il disegno delle transizioni e la rappresentazione della cosmografia dello scudo di Achille
The Drawing of Transitions and the Representation of the Cosmography of the Shield of Achilles

1050

Federico Cioli, Serena Liviani

La ricostruzione virtuale del progetto ottocentesco di Giuseppe Martelli per Ponte Vecchio a Firenze
Virtual Reconstruction of the 19th Century Project by Giuseppe Martelli for Ponte Vecchio in Florence

1067

Vincenzo Cirillo

L'Éléphant triomphal a Parigi: dal disegno di progetto al simbolismo iconico alla ricostruzione virtuale
The Éléphant triomphal in Paris: from Design to Iconic Symbolism and Virtual Reconstruction

1089

Fabio Colonnese, Luca Guerini

Modellando Piero. Indagini ricostruttive sulla Madonna del Parto
Modelling Piero. Reconstructive Enquires on the Madonna del Parto

1111

Thomas Guido Comunian, Veronica Fazzina, Alessandro Martinelli, Simone Porro, Antonio Schiavo

Il motel Agip di Mario Ridolfi: dall'analisi grafica alla rappresentazione parametrica e immersiva
The Agip Motel by Mario Ridolfi: from Graphical Analysis to Parametric and Immersive Representation

1129

Graziana D'Agostino, Mariateresa Galizia, Raissa Garozzo, Federico Mario La Russa, Gloria Russo, Cettina Santagati

Le transizioni del disegno: fondi di archivio e rappresentazione digitale del Teatro Bellini (CT)
The Transitions of Design: Archival Funds and Digital Representation of Teatro Bellini (CT)

1153

Saverio D'Auria, Maria Ines Pascariello, Tomás Enrique Martínez Chao

Il digital twin dei siti culturali per l'inclusività e la valorizzazione. Il Castello Aragonese di Ischia
Digital Twin of Cultural Sites for Inclusiveness and Promotion. The Aragonese Castle of Ischia

1175

Angelo De Cicco, Luigi Corniello

Silenzi e riflessioni nel villaggio di Shurdhah in Albania
Silences and Reflections in the Village of Shurdhah in Albania

1197

Matteo Del Giudice, Nicola Rimella, Francesca Maria Ugliotti, Guillaume Tarantola, Anna Osello

Matrice delle transizioni nell'ambito disciplinare del Disegno
Matrix of Transitions in the Discipline of Drawing

1211

Giuseppe Di Gregorio

La chiesa di Santa Maria la Vetere a Militello, nella tradizione tra reale e virtuale
The Church of Santa Maria la Vetere in Militello, in the Tradition between Real and Virtual

1231

Tommaso Empler, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti

L'interazione visibile: transizioni tra modelli analogici e digitali per le ricostruzioni storiche
Visible Interaction: Transitions between Analogical and Digital Models for Historical Reconstructions

1249

Maria Linda Falcidieno, Maria Elisabetta Ruggiero, Ruggero Torti

Il segno visivo del ponte Morandi a Genova: transizione di forme e significati
The Visual Sign of the Morandi Bridge in Genoa: Transition of Forms and Meanings

1267

Laura Farroni, Marta Faienza

I disegni del progetto di architettura del Novecento: dall'analogico storico alla transizione digitale
Architectural Design Drawings of the 20th Century: from Traditional Analogue to Digital Transition

1281

Marco Fasolo, Fabio Lanfranchi, Flavia Camagni

Skiagraphia, manifestazione proiettiva della transizione temporale del sole sull'architettura
Skiagraphia, Projective Manifestation of the Sun's Temporal Transition on Architecture

1301

Fausta Fiorillo, Corinna Rossi

Pitched-Brick Barrel Vaults and Biaxial Cross-Vaults in Egypt's Western Desert

1310

Hangjun Fu

Reverse modeling per la stampa 3D di complessi monumentali
Reverse Modeling for 3D Printing of Monumental Complexes

1330

Mara Gallo, Simona Scandurra

Transizioni artistiche da preservare: street art tra realtà fisica e conservazione digitale
Artistic Transitions to be Preserved: Street Art between Physical Reality and Digital Preservation

1352

Martina Gargiulo, Davide Carleo, Giovanni Ciampi, Michelangelo Scorpio, Pilar Chias Navarro

Modelli digitali per la conoscenza dei complessi monumentali spagnoli
Digital Models for the Knowledge of Spanish Historical Complex

1370

Giorgio Garzino, Maurizio Marco Bocconcino, Mariapaola Vozzola

Didattica per il disegno degli elementi costruttivi di opere civili ed edili
Didactics for the Drawing of Constructive Elements of Civil and Building Works

1388

Fernanda Gerbis Felli Lacerda

Considerazioni sulla produzione teatrale di Gabriele D'Annunzio illustrata da caricature
Considerations on the Theatrical Production of Gabriele D'Annunzio Illustrated by Caricatures

1400

Fabiana Guerriero, Pedro Antonio Janeiro

Disegnare, modulare, sentire: mappe psicogeografiche per indagare l'identità della città di Lisbona
Drawing, Modulating, Feeling: Psychogeographical Maps to Investigate the Identity of the City of Lisbon

1420

Caterina Gabriella Guida, Lorena Centarti, Angelo Lorusso

Edu-verse: Designing 3D Learning Environments
Edu-verse: Designing 3D Learning Environments

1438

Maria Pompeiana Iarossi, Daniela Oreni, Fabrizio Banfi

Dalle case di carta alle case di pietra. Modulazioni di Pietro Lingeri sul tema della casa per l'artista
From Paper Houses to Stone Houses. Modulational by Pietro Lingeri on the Theme of the House for the Artist

1457

Manuela Incerti, Emanuele Borasio, Stefano Costantini, Gianmarco Mei, Andrea Sardo

Casa Romei, museo dei 5 sensi. Un focus sulla vista
Casa Romei, Museum of the 5 Senses. A Focus on Sight

1479

Sereno Marco Innocenti

Manet o Pistoletto? Riflettersi nella sala delle Prospettive di Palazzo Calini a Brescia
Manet or Pistoletto? Reflecting in the sala delle Prospettive at Palazzo Calini in Brescia

1497

Federica Itri

Documentazione del patrimonio architettonico: il rilievo della chiesa di San Menna a Sant'Agata de' Goti (BN)
Documentation of the Architectural Heritage: the Survey of the Church of San Menna in Sant'Agata de' Goti (BN)

1517

Ali Yaser Jafari, Marianna Calla

Shapes and way of inhabiting the excavated architecture: knowledge and comparison of the cave dwellings in Banyan and Matera

1528

Rossella Laera, Marilena Renne, Paola Parisi

Disegno di nuovi spazi urbani e percorrenze culturali nel patrimonio storico di Stigliano (MT)
Design of New Urban Spaces and Cultural Itineraries in the Historical Heritage of Stigliano (MT)

1546

Silvia La Placa, Francesca Galasso

Dall'archivio al modello: processi metodologici per valorizzare il patrimonio invisibile
From Archive to Model: Methodological Processes to Enhance Invisible Heritage

1572

Silvia La Placa, Marco Ricciarini

Documentare e rappresentare bassorilievi e decorazioni per conoscere e valorizzare il patrimonio
Documenting and Representing Bas-Reliefs and Decorations to Know and Value Heritage

1590

Gennaro Pio Lento

Processi di transizione architettonica e culturale dell'isola di Hydra in Grecia
Architectural and Cultural Transition Processes on the Island of Hydra in Greece

1612

Gabriella Liva

Transitus Signa. Il complesso monastico medioevale di San Giorgio Maggiore a Venezia
Transitus Signa. The Medieval Monastic Complex of San Giorgio Maggiore in Venice

1634

Daniel López, Víctor Lafuente, Antonio Álvaro, David Marcos, Marta Martínez, Carlos Hernández

Análisis gráfico del antiguo Cuartel de Caballería de Zamora
Graphic Analysis of the Old Zamora Cavalry Barracks

1650

Arianna Lo Pilato

Le Fontane del Re: conoscenza e valorizzazione dei monumenti lungo la Strada Regia delle Puglie
The Fountains of the King: Knowledge and Enhancement of Monuments along the Strada Regia delle Puglie

1664

Adriana Marra

From Survey to Digital Reconstruction. Study of a Roman Fragment of an Ionic Volute

1673

Maria Clara Amado Martins

Lygia Pape. A obra *Tteia I* na Bienal de Veneza e a transição sensível entre linhas e teias
Lygia Pape. The Work *Tteia I* at the Venice Biennale and the Sensitive Transition between Lines and Webs

1687

Silvia Masserano

Dai disegni analogici all'esplorazione in ambiente immersivo: la Stazione Auto-corriere di U. Nordio
From Analogue Drawings to Exploration in Immersive Environment: the Bus Station of U. Nordio

1709

Valeria Menchetelli, Cosimo Monteleone

Archetipi della transizione: il *Viaggio al centro della Terra* di Jules Verne
Archetypes of Transition: Jules Verne's *Journey to the Centre of the Earth*

1729

Riccardo Miele

Approcci multi-scalari per descrivere e comunicare il patrimonio campanario di Napoli
Multi-scalar Approaches to Describe and Communicate the Belfry Heritage of Naples

1745

Carlos Montes Serrano, Sara Peña Fernández

Architecture Analysis by the Comparative Method

1752

Fabrizio Natta

Modellazione, analisi e interpretazione di una volta a padiglione adattiva in *Visual Programming Language*
Modelling, Analysis and Interpretation of an Adaptive Cloister Vault in Visual Programming Language

1766

Claudia Naz-Gómez, Manuel de-Miguel-Sánchez, Alberto Lastra-Sedano

Transición desde el cuadrado a la elipse. La cripta barroca del Convento de San Francisco de Guadalupe
Transition from the Square to the Ellipse. The Baroque Crypt of the Convent of San Francisco in Guadalupe

1784

Caterina Palestini, Lorenzo Pellegrini

Le transizioni del progetto nei disegni degli archivi di architettura
The Transitions of the Project in the Drawings of the Archives of Architecture

1806

Sandro Parrinello

Documentare una rotta culturale tra procedure di rappresentazione e di materializzazione del paesaggio
Documenting a Cultural Route through Landscape Representation and Materialisation Procedures

1824

Assunta Pelliccio, Marco Saccucci, Virginia Miele

AI Text-To-Image for the Representation of Treaties Texts. The Case Study of *Le Vite* by Vasari

1832

Francesca Picchio, Luis Cortés Meseguer, Giulia Porcheddu

Disegnare un sistema informativo 3D per la promozione della rotta culturale di Jaime I a Valencia
Designing a 3D Information System for the Promotion of the Cultural Route of Jaime I in Valencia

1858

Marta Pileri

Dall'illustrazione alla realtà immersiva: l'evoluzione del *visual journalism*
From Illustration to Immersive Reality: the Evolution of Visual Journalism

1874

Nicola Pisacane, Pasquale Argenziano, Alessandra Avella

Modellazione parametrica delle gemme dall'*Encyclopedie*. Analisi geometrica e criticità morfologiche
Parametric Modeling of Gemstone from the *Encyclopedie*. Geometric Analysis and Morphological Problems

1896

Manuela Piscitelli

La dimensione visuale dei nativi digitali
The Visual Dimension of Digital Natives

1918

Lorella Pizzonia

La Chiesa di Piedigrotta a Pizzo. Due modalità di rappresentazione per guardare attraverso
The Church of Piedigrotta in Pizzo. Two Modes of Representation to Look through

1938

Marta Quintilla-Castán, Luis Agustín-Hernández

Un sistema de gestión de código abierto para el inventario del patrimonio de estilo Gótico Mediterráneo
An Open Source Heritage Management System for the Inventory of the Mediterranean Gothic Style

1954

Giovanni Rasetti

Disegnare l'invisibile, il paesaggio. Esperimenti con intelligenza artificiale *text to image*
Drawing the Invisible, the Landscape. Experiments with Artificial Intelligence Text to Image

1970

Veronica Riavis

Geometrie e transizioni dal paesaggio all'architettura: l'abitare a Lignano per Marcello D'Olivo
Geometries and Transitions from Landscape to Architecture: Living in Lignano by Marcello D'Olivo

1986

Francesca Ronco, Enrico Pupi

Dalla pianta al volume: transizioni e trasformazioni geometriche del cerchio nell'architettura di Mario Botta
From Plan to Volume: Transitions and Geometric Transformations of the Circle in Mario Botta's Architecture

2002

Luca Rossato

Do Students Dream of Electronic Worksheets? The 'Grade Runner' Dilemma

2009

Marta Salvatore

Geometrie in movimento nelle architetture cinetiche
Geometries in Motion in Kinetic Architecture

2025

Alberto Sdegno, Silvia Masserano, Veronica Riavis

Tra tradizione e innovazione: geometrie e sviluppo del campanile a maggiore elevazione
Between Tradition and Innovation: Geometry and Development of the Bell Tower with higher Elevation

2045

Nicoletta Sorrentino

Dai transatlantici alle navi da crociera: comunicazione visiva e corporate image tra analogico e digitale
From Ocean Liners to Cruise Ships: Visual Communication and Corporate Image between Analogue and Digital Modes

2063

Roberta Spallone, Marco Vitali, Valerio Palma, Laura Ribotta

Fra spazio fisico e digitale: ricostruzione e comunicazione del complesso del Castello di Mirafiori
Between Physical and Digital Space: Reconstruction and Communication of the Castello di Mirafiori Complex

2085

Francesco Stilo

Digital Humanities for Underground Worship Heritage (UWH). Casi studio in Calabria
Digital Humanities for Underground Worship Heritage (UWH). Case Studies in Calabria

2107

Ilaria Trizio, Francesca Savini

L'ultima dimora di Pino Zac: documentazione e valorizzazione digitale di uno studio d'artista
The Last Home of Pino Zac: Documentation and Digital Enhancement of an Artist's Studio

2129

Starlight Vattano

Ca' Venier e ponte dell'Accademia nel 1985. Tre immagini transitorie
Ca' Venier and Ponte dell'Accademia in 1985. Three Transitional Images

2151

Marco Vedoà

Imaging the Cultural Landscapes of Remote Areas. Storytelling, Fragilities and Future Scenarios

2162

Andrea Zerbi, Sandra Mikolajewska

Un'installazione di video mapping per la valorizzazione del Teatro Farnese di Parma
Video Mapping Installation for the Valorization of the Farnese Theatre in Parma

2180

Ursula Zich

Transizioni comunicative nella narrazione dell'Italia oltre ai suoi confini (1924-1929)
Communicative Transitions on Italy's Telling beyond its Borders (1924-1929)

PROCEDERE DEVELOP

2198

Francesco Di Paola, Laura Inzerillo, Sara Morena

Procedere
Develop

2208

Luis Agustín Hernández, Javier Domingo Ballester, Aurelio Vallespin Muniesa

Arte fluido come proceso creativo para los murales de una residencia en Teruel
Fluid Art as a Community Creative Process for Teruel Nursing Home Murals

2223

Alessio Altadonna

Messina ricostruita in pietra artificiale: la grafica di palazzo Mariani per il progetto di restauro
Messina Rebuilt in Artificial Stone: the Graphics of Palazzo Mariani for the Restoration Project

2244

Sara Antinozzi, Marco Limongiello, Laura A. Lopresti, Salvatore Barba

Progetto e ottimizzazione di processi image-based per acquisizioni a scala di dettaglio
Design and Optimisation of Image-Based Processes for Detail-Scale Acquisitions

2260

Giuseppe Antuono, Pierpaolo D'Agostino

Verso la modellazione informativa per il progetto di restauro. Il Teatrino di Corte della Reggia di Portici
Toward Information Modeling in Restoration Projects. The Court Theater of the Royal Palace of Portici

2280

Martina Attenni, Maria Laura Rossi

Riflessioni sulla rappresentazione della tipologia architettonica. Transizioni tra epoche e arti
Reflections on the Representation of Architectural Typology. Transitions between Eras and Arts

2304

Marcello Balzani, Federica Maietti, Fabiana Raco, Francesco Viroli, Gabriele Giau

Il transitare della memoria. Quando il tempo trasforma gli oggetti per un nuovo spazio
Memory Transitions. As Time Turns Objects into New Space

2320

Laura Baratin, Francesca Gasparetto, Veronica Tronconi

L'opera Elba di Pietro Consagra: nuovi paradigmi analitico-documentali per l'intervento di restauro
Pietro Consagra's Artwork *Elba*: New Analytical-Documentary Paradigms for Restoration Intervention

2342

Roberto Barni, Carlo Bianchini, Marika Griffò, Carlo Inglese

Lo spazio rivelato: la Sagrestia Nuova tra rilievo e rappresentazione
The Unveiled Space: the Sagrestia Nuova between Survey and Representation

2358

Cesare Battelli, Alessandra Grafici, Ornella Zerlenga

Transizioni digitali: artefatti dalle macchine intelligenti. Riflettendo con Cesare Battelli
Digital Transitions: Artefacts from Intelligent Machines. Considerations with Cesare Battelli

2380

Carlo Battini

Intelligenza artificiale tra scienza e creatività. Casi studio nelle arti visive
Artificial Intelligence between Science and Creativity. Case Studies in the Visual Arts

2394

Paolo Belardi

L'invenzione dei percorsi pedonali meccanizzati. Dalla città delle automobili alla città dei pedoni
The Invention of Mechanized Pedestrian Paths. From the City of Cars to the City of Pedestrians

2414

Stefano Bertocci, Matteo Bigongiari

Remote sensing e rilievo architettonico per il restauro della moschea Al Raabiya a Mosul (Iraq)
Remote Sensing and Architectural Survey for the Restoration of the Al Raabiya Mosque in Mosul (Iraq)

2431

Noemi Bitterman, Giovanna Ramaccini, Angelica Ravanelli

HeterOffice. Concept progettuale per una postazione di lavoro flessibile nello spazio domestico
HeterOffice. Design Concept for a Flexible Workstation in the Domestic Space

2445

Cecilia Bolognesi, Domenico D'Uva

Multiscalar Digital Twin. Step Representation towards Urban Multiverse

2454

Emanuela Borsci, Angela Guida

Ri-abitare patrimoni fragili: il caso studio di Pomarico
Re-inhabiting Fragile Heritages: Pomarico Case Study

2472

Rosario Giovanni Brandolino, Paola Raffa

L'incanto nella cultura di un intreccio femminile. Tra ornamento e rappresentazione
The Enchantment in the Culture of a Feminine Interweaving. Between Ornament and Representation

2490

Stefano Brusaporci, Pamela Maiezza

The Church of St. Giusta in Bazzano (L'Aquila). Documentation and Survey

2499

Marianna Calia, Alessandra Matera, Mariapia Pace

Ri-disegno di percorsi e micro-architetture nel parco museale di Craco Vecchia
Re-design of Routes and Micro-Architectures in the Museum Park of Old Craco

2521

Michele Calvano, Luciano Cessari, Elena Gliorelli

Tradition in Innovation. Some Considerations on SLAM Technique Integration for Historic Buildings

2531

Cristina Cándito, Ilenia Celoria, Alessandro Meloni

Verso un'architettura... accessibile. Un'esperienza didattica: dai principi alle applicazioni
Towards an... Accessible Architecture. An Educational Experience: from Principles to Applications

2555

Mara Capone, Angela Cicala, Lorenzo Esposito, Giovanni Nocerino

Geometrie programmate: AAD sperimentazioni di graphic design
Programmed Geometries: AAD Graphic Design Experimentation

2577

Massimiliano Ciammaichella

Idoli virtuali. Rappresentazioni di corpi in transito e modelli estetici da incarnare
Virtual Idols. Representations of Bodies in Transit and Aesthetic Models to be Embodied

2595

Maria Grazia Ciani, Daniele Calisi, Stefano Botta, Sara Colaceci, Matteo Molinari, Michela Schiaroli

Digital twin ed esperienza immersiva in VR: il caso studio dell'ex mattatoio di Testaccio, Roma
Digital Twin and Immersive Experience in VR: the Case Study of the ex Mattatoio of Testaccio, Rome

2613

Paolo Cini, Jesús Muñoz Cádiz, Umberto Ferretti, José Luis Domínguez Jiménez, Miriam González Nieto

Digital Transition for Heritage Management and Dissemination: via Flaminia and Corduba-Emerita

2623

Francesca Condorelli, Alessandro Luigini, Giuseppe Nicastro, Barbara Tramelli

Disegno e intelligenza artificiale. Enunciati teorici e prassi sperimentale per una poiesi condivisa
Drawing and Artificial Intelligence. Theoretical Statements and Experimental Practice for a Shared Poiesis

2641

Antonio Conte, Rossella Laera, Carmela D'Andrea

Ricomposizione di parti urbane di antico impianto tra Palazzo Spagna e il Piantello di Accettura
Reconstruction of Ancient Urban Parts between Palazzo Spagna and the Piantello di Accettura

2659

Virginia De Jorge Huertas

Construyendo transiciones pedagógicas híbridas
Building Hybrid Pedagogical Transitions

2673

Irene De Natale

Comunicazione della città contemporanea: la grafica generativa per le identità visive dinamiche
The Communication of the Contemporary City: Generative Graphics for Dynamic Visual Identities

2685

Andrea di Filippo

Transition to Parametric Modelling in Heritage Documentation

2692

Francesca Fatta, Sonia Mollica

Spazi virtuali in luogo reale. Narrazioni tra storia e paesaggio del Faro di Capo Colonna
Virtual Spaces in Real Place. Narratives between History and Landscape of the Capo Colonna Lighthouse

2710

Marco Filippucci, Fabio Bianconi

Disegnare per rigenerare i nostri luoghi. Nuove relazioni fra comunità e spazi pubblici
Drawing to Regenerate our Places. New Relationships between Communities and Public Spaces

2728

Wilson Florio, Ana Tagliari

Geometric and Parametric Modeling to Identify the Characteristics of Niemeyer's V Columns

2737

Noelia Galván Desvaux, Marta Alonso Rodríguez, Raquel Álvarez Arce, Daniel Galván Desvaux

Archivos digitales de arquitectura: la transformación de la difusión del dibujo
Digital Archives of Architecture: the Transformation of Drawing Dissemination

2755

Elisabetta Caterina Giovannini

Digital Transitions for the Use and Reuse of Digital Assets for Museum Collections

2767

Sara Gonizzi Barsanti, Umberto Palmieri, Adriana Rossi

Fotogrammetria a distanza ravvicinata: un campione di muro composto di anfore
Close Range Photogrammetry: a Wall Sample Composed of Jugs

2789

Beatriz S. González-Jiménez, Marco Enia

Digital Unrealities. Photo(Un)Realism and Alienation in Contemporary Postdigital Architecture

2797

Alberto Grijalba Bengoetxea, Julio Grijalba Bengoetxea, M. Lucía Balboa Domínguez

El encanto de lo nuevo
The Charm of the New

2817

Manuela Incerti, Cristian Boscaro, Stefano Costantini

Laser scanner a confronto: problematiche e potenzialità nella restituzione grafica 2D di un bene storico
Comparison between Laser Scanners: Problems and Potential in the 2D Drawings of a Historical Building

2835

Elena Ippoliti, Vincenzo Maselli, Chiara Fiaschi

Dal testo verbale al testo estetico del fumetto. Un esercizio di stile
From Verbal Text to Aesthetic Text in Comics. An Exercise in Style

2853

Elena Ippoliti, Noemi Tomasella

Misurare e disegnare: tra modelli di dati e modelli grafico-geometrico-analitici
Measurement and/or Drawing: Between Models of Data and Graphical/Geometric/Analytical Models

2873

Emanuela Lanzara

Oltre il visibile: dispositivi lenticolari per i beni culturali tra fotografia e diagnostica
Beyond the Visible: Lenticular Tools for Cultural Heritage between Photography and Diagnostics

2894

Mariangela Liuzzo, Dario Caraccio, Laura Floriano

Transizioni digitali e fisiche per i beni museali
Digital and Physical Transitions for Museum Assets

2914

Massimiliano Lo Turco, Andrea Tomalini, Jacopo Bono

Un approccio euristico alla progettazione. Transizioni da algoritmi generativi a modelli parametrici
A Heuristic Approach to Design. Transitions from Generative Algorithms to Parametric Models

2931

Carlos L. Marcos

Colour as a Sensible Property of Matter and as an Expressive Tool. Copying vs. Emulating

2939

Marco Medici, Federica Maietti

Digital Transitions for a Comprehensive 3D Documentation: European Trends for Heritage Preservation

2947

Pablo Navarro Camallonga, Pablo Navarro Esteve, Hugo Barros Costa

Dos bóvedas en la Lonja de Valencia. Experimentación y seriación en la arquitectura del Siglo XV
Two Vaults in the Lonja of Valencia. Experimentation and Serialization in the Architecture of the XV Century

2969

Alice Palmieri

Rappresentazioni AI nella comunicazione del patrimonio culturale: nuovi scenari del digital storytelling
AI Representations in Cultural Heritage Communication: New Scenarios of Digital Storytelling

2987

Roberto Pedone, Alessandra Dichio, Claudia Cittadini

Progetto di ridisegno urbano di Craco Peschiera: servizi e strategie di valorizzazione
Craco Peschiera Urban Re-Design Project: Services and Enhancement Strategies

3007

Fabio Planu, Dario Rizzi, Gabriele Fredduzzi

Piattaforme digitali integrate per la gestione del patrimonio costruito esistente: il progetto InSPIRE
Integrated Digital Platforms for the Management of the Existing Built Heritage: the InSPIRE Project

3023

Ramona Quattrini, Romina Nespeca, Renato Angeloni, Mirco D'Alessio

Processi di transizione digitale per i musei: il Palazzo Ducale di Urbino nel progetto CIVITAS
Museum Digital Transition Processes: the Ducal Palace of Urbino within the CIVITAS Project

3045

Piergiuseppe Rechichi, Lorenzo Cintali, Valeria Croce, Andrea Piemonte, Massimiliano Martino, Marco Giorgio Bevilacqua, Federico Cantini, Gianluca Martinez

Digitalizzazione del patrimonio archeologico: procedure H-BIM per lo scavo della chiesa di San Sisto (Pisa)
Digitization of Archaeological Heritage: H-BIM Procedures for the San Sisto's Church Excavation (Pisa)

3065

Leopoldo Repola

Architetture del mare. Un metodo per lo studio delle tonnare
Architectures of the Sea. A Method for the Study of Tonnare

3083

Andrea Rolando, Alessandro Scandiffio
Mapping Landscape Qualities in Inner Areas and UNESCO Sites in North Sicily by a GIS Multisource Geodatabase

3091

Jessica Romor, Graziano Mario Valenti
Modelli procedurali per l'ideazione, il controllo e la generazione della forma libera negli apparati decorativi
Procedural Models for the Conception, Control and Generation of Free Form in Decorative Apparatuses

3109

Luca Rossato, Guido Galvani, Greta Montanari, Dario Rizzi
Digital Storytelling about the São Paulo Independence Monument: between Lost Memories and Italian Legacy

3118

Michela Rossi, Sara Conte, Luca Armellino
Punti di vista. Gli spazi virtuali tra analogico e digitale
Points of View. Virtual Spaces between Analogical and Digital

3134

Anna Sanseverino, Anna Dell'Amico
Progettazione di un percorso museale in ambiente BIM attraverso applicazioni di Real-Time Rendering
Museum Itinerary Design within a BIM Environment via Real-Time Rendering Tools

3156

Luca J. Senatore, Michela Moroni
Progettare dall'infanzia: rappresentare e produrre per un apprendimento inclusivo
Design from Childhood: Representing and Producing for Inclusive Learning

3176

Andrea Sias
Transizione dal reale al virtuale in ambito medico-sanitario
Transition from Real to Virtual in Healthcare

3189

Giovanna Spadafora, Michela Ceracchi, Antonio Camassa
I modelli per la Geometria descrittiva: transizioni tra spazio reale e virtuale
Models for Descriptive Geometry: Transitions between Real and Virtual Space

3207

Gabriele Stancato, Barbara Ester Adele Piga
Exploring the Landscape of Virtual and Augmented Reality Laboratories in Top Universities Worldwide

3216

Martina Suppa, Federica Maietti, Fabiana Raco
Documenting Theatres as Spaces for 'Transitions'

3226

Maurizio Unali, Giovanni Caffio, Fabio Zollo
Transizioni d'immagini e architetture al tempo dell'IA. Modelli semantici in cerca di autore
Transitions of Images and Architectures in the Time of AI. Semantic Models in Search of an Author

3244

Graziano Mario Valenti, Francesca Porfiri
Apparati decorativi: l'Arco di Tito fra tracce originali, trasformazioni e interpretazioni temporali
Decorative Apparatus: the Arch of Titus between Original Traces, Transformations, Temporal Interpretations

3260

Cesare Verdoscia, Michele Buldo, Riccardo Tavolare, Elena Cabrera-Revuelta, Antonella Musico
Sensor Data Fusion per i processi Scan to BIM. La Chiesa Ognissanti di Valenzano, Bari
Sensor Data Fusion for Scan to BIM Processes. The All Saints' Church in Valenzano, Bari

3278

Ornella Zerlenga, Rosina Iaderosa
L'Intelligenza Artificiale sarà in grado di sostituirsi alla creatività umana?
Will Artificial Intelligence Be Able to Replace Itself to Human Creativity?



Transizioni espressive nell'archivio dei disegni di architettura della scuola romana

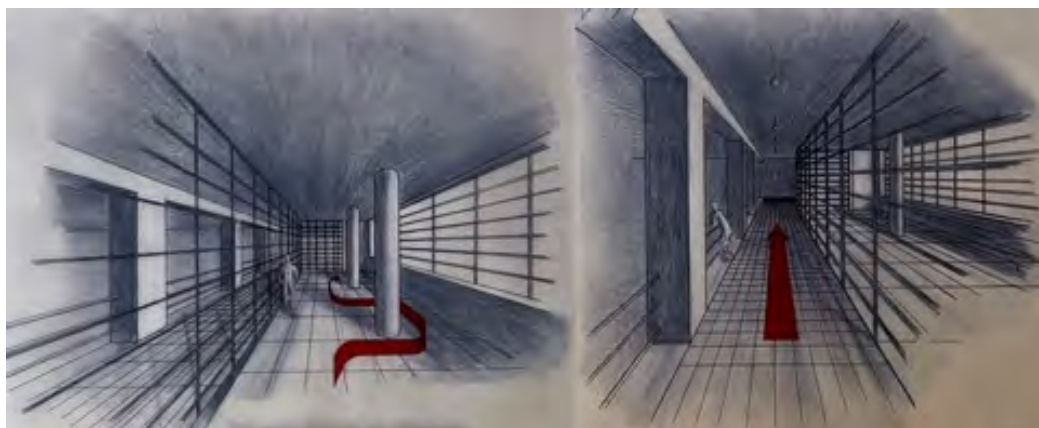
Emanuela Chiavoni
Gaia Lisa Tacchi

Abstract

Gli elaborati grafici della didattica raccolti e conservati nell'Archivio Storico, Moderno e Contemporaneo della Sezione Disegno del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura sono una chiara testimonianza della transizione grafica ed espressiva che ha avuto la formazione degli studenti nel tempo, dovuta a cambiamenti nelle modalità di rappresentazione, evoluzione degli strumenti, approcci innovativi, scuole di pensiero che si sono succedute. Le tre sezioni dell'Archivio mostrano una lenta trasformazione delle tecniche, un cambiamento dei supporti e dei formati, accompagnati dalla modifica frequente dei titoli dei corsi a cui i disegni appartenevano, a mostrare differenze o preferenze per una visione delle discipline di area a volte teorica a altre volte in maggior misura applicativa. La grande rivoluzione per la diffusione del disegno digitale ha impresso una più intensa velocità di cambiamento. In sintesi si può affermare che il vasto repertorio di documenti a disposizione evidenzia, ad una visione in parte distaccata dal tempo, quei passaggi nella disciplina del disegno che, dal 1930 ad oggi – sempre in continua evoluzione – mostra di connotarsi non soltanto come mezzo di rappresentazione – accompagnando rilievi, analisi storiche e progetti – ma anche come elemento trasversale di sintesi della realtà e della didattica della scuola romana di architettura.

Parole chiave

transizione, disegno, rappresentazione, didattica, architettura



Casa GIL di Trecate,
Arch. Luigi Moretti.
Analisi grafica dell'edificio:
percorsi negli spazi
interni. Corso di Disegno
e Rilievo, A.A. 1991-1992,
prof. Adriano Bentivegna,
ass. Antonino Gurgone,
stud.ssa Gaia Lisa
Tacchi. Tavola 8 (viste
prospettiche), china,
pastelli e pennarelli su
lucido.

Note introduttive

L'Archivio Storico, Moderno e Contemporaneo della Sezione Disegno del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura (DSDRA) raccoglie in sé un vasto repertorio di documenti che mostrano, ad una visione distaccata dal tempo, quella transizione della disciplina del disegno, che negli anni, dal 1930 ad oggi, ha coinvolto la formazione nella sua totalità degli studenti avvenuta nella Facoltà di Architettura della Sapienza di Roma. Il disegno, come elemento trasversale di sintesi e conoscenza della realtà, oltre che di rappresentazione, ha accompagnato analisi storiche, progetti ex novo e legati alla tutela.

In questo contributo tuttavia si analizzano in maniera specifica i materiali e gli elaborati grafici relativi più propriamente ai corsi universitari delle discipline del disegno, tra cui *disegno dal vero, rilievo dell'architettura e della città, geometria descrittiva, fotogrammetria architettonica, cartografia urbana, disegno e rilievo* e altri con contenuti aggiornati, caratterizzati da denominazioni perfezionate nel tempo, cercando di soffermarsi maggiormente sull'aspetto teorico o applicativo della rappresentazione. Si tratta di discipline basilari, che hanno costituito l'ossatura dei primi anni della formazione.

In questo percorso grafico dispiegato nel tempo, è possibile seguire il processo di formazione svolto nella facoltà, individuando una logica rivolta, non solo all'evoluzione delle restituzioni, dall'analogico al digitale, ma anche all'integrazione, nelle metodologie di rilevamento architettonico, dell'attrezzatura tradizionale, e le sue procedure, con strumentazioni oggetto di continue evoluzioni tecniche, dal teodolite alla stazione totale, dalla fotogrammetria architettonica alle scansioni laser, dalla fotomodellazione all'acquisizione da drone.

I soggetti riguardano rappresentazioni di architetture, edifici prevalentemente monumentali o complessi storici stratificati, siti a Roma o nel Lazio, spesso nella Campagna Romana o in piccoli borghi, più accessibili per giovani studiosi in formazione. Il supporto e le tecniche sono in prevalenza tradizionali, a parte gli elaborati redatti dopo il Duemila, in cui cominciano ad apparire elaborati disegnati con programmi di grafica digitale, almeno per quanto riguarda le restituzioni metriche in scala.

L'analisi del patrimonio documentario dell'Archivio, un lavoro in fieri e di cui si presentano alcune riflessioni, attraversa le diverse composizioni del disegno, i codici linguistici, l'impostazione degli elaborati finali dei corsi: i valori cambiano nel tempo, per contenuti, espressività grafiche, calligrafiche e stilistiche. Le parti testuali inoltre, che accompagnano le rappresentazioni, hanno differenti ruoli e pesi; si succedono modificandosi la disposizione dei riferimenti bibliografici, la conduzione delle squadrature, così come le suddivisioni geometriche degli spazi del foglio di carta.

È dunque possibile sperimentare una lettura critica di questa transizione nella rappresentazione suddivisa per fasi: dagli anni Cinquanta agli anni Ottanta del Novecento, e poi fino all'anno 2000, per finire con l'ultima scansione temporale, che arriva all'oggi, quella dell'archivio del contemporaneo sempre in implementazione.

Archivio storico (1930-1980 c.a.) - ARDIS

In questa parte dell'Archivio dei disegni si trovano raffigurazioni eseguite con un linguaggio grafico fluido e coerente, anche opportunamente diversificato: linee, segni, spessori, tratti e tratteggi sono svolti con attenzione, utilizzando ogni sfumatura e differenziazione possibile. Si riscontra una trasformazione della rappresentazione grafica delle ombre: nel disegno di restituzione a china su lucido, l'ombra è realizzata inizialmente con i cosiddetti 'retini', campiture adesive – trasparenti o opache – applicate sulla carta lucida, in seguito realizzate con tratteggi regolari o riempimenti piani ed omogenei, dati con pennarelli tipo Pantone, sulla

carta lucida, o ad acquarello con tonalità chiare per gli elaborati su cartoncino. Su numerosi disegni è stato sperimentato l'aspetto cromatico dell'elaborato nel suo complesso, avvalendosi della tempera e dell'acquarello, tecniche grafiche speditive ad acqua, utilizzate per la rappresentazione del rilievo, riguardo alla rappresentazione delle qualità cromatiche dei soggetti, o per definire con maggiore fedeltà i diversi stati di conservazione dell'architettura, la caratterizzazione delle superfici e del degrado esteriore. A volte l'uso del colore è stato fondamentale nello svolgimento di rappresentazioni planimetriche urbane, per evidenziare la presenza di aree a differente destinazione d'uso, o per esaltare la presenza di aree verdi progettate.

Archivio Moderno (1980-2001 c.a.) - ARDISMOD

Osservando i disegni dell'Archivio realizzati nel periodo tra gli anni Ottanta e il Duemila, ci si rende conto di come abbiano alla base una maggiore consapevolezza compositiva e attenzione, nell'impaginazione dei rilievi e nella rappresentazione del contesto urbano dove sono inseriti i soggetti. Nelle planimetrie cartografiche la città e la campagna sono delineate con chiarezza, distinguendo zone urbane e aree verdi e mettendo in evidenza le complesse articolazioni del paesaggio antropico. Si trovano tavole di grandi formati, confezionate con sapienza e cura, riguardo alla disposizione delle scritte, alla scelta formale dei caratteri, e verso tutte le indicazioni simboliche, come il nord, i segni di sezione, le quote e le misure ed altro. In queste raffigurazioni si rileva una maggiore disposizione alla creatività, nelle elaborate squadrature, nei caratteri originali della scrittura e nella laboriosità dei disegni di dettaglio. Emerge l'utilizzo di diversi metodi di rappresentazione, meno convenzionali, tra cui l'uso di assonometrie speciali, prospettive dall'alto e dal basso, a volo d'uccello, realizzate attraverso tecniche tradizionali. La disciplina del disegno si arricchisce di metodologie riguardanti l'analisi grafica degli edifici oggetto di studio, ampliandone la conoscenza e contestualmente fornendo idee nuove per la rappresentazione simbolica delle conclusioni (figg. 1-5).

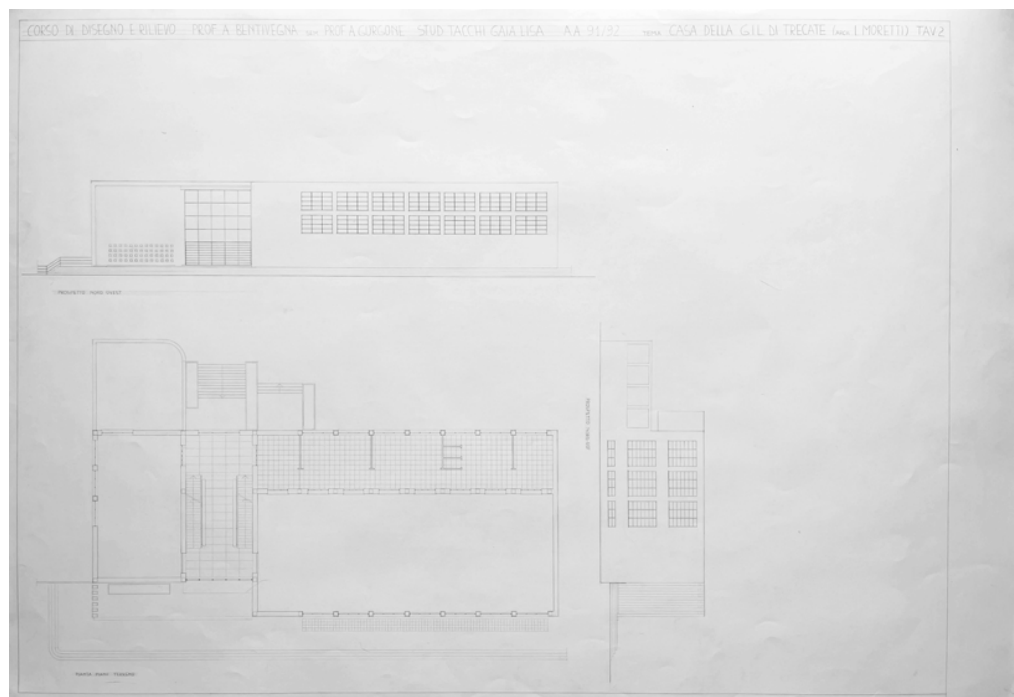


Fig. 1. Casa GIL di Trecate, Arch. Luigi Moretti. Ricostruzione del disegno di progetto da documentazione grafica dello stato di fatto e delle immagini dell'epoca della sua costruzione. Corso di Disegno e Rilievo, A.A. 1991-1992, prof. Adriano Bentivegna, ass. Antonino Gurgone, stud.ssa Gaia Lisa Tacchi. Tavola 2, matita su carta.

Fig. 2. Casa GIL di Trecate, Arch. Luigi Moretti. Analisi grafica dell'edificio: scomposizione volumetrica secondo l'organizzazione funzionale. Corso di Disegno e Rilievo, A.A. 1991-1992, prof. Adriano Bentivegna, ass. Antonino Gurgone, stud.ssa Gaia Lisa Tacchi. Tavola 6, china e pastelli su lucido.

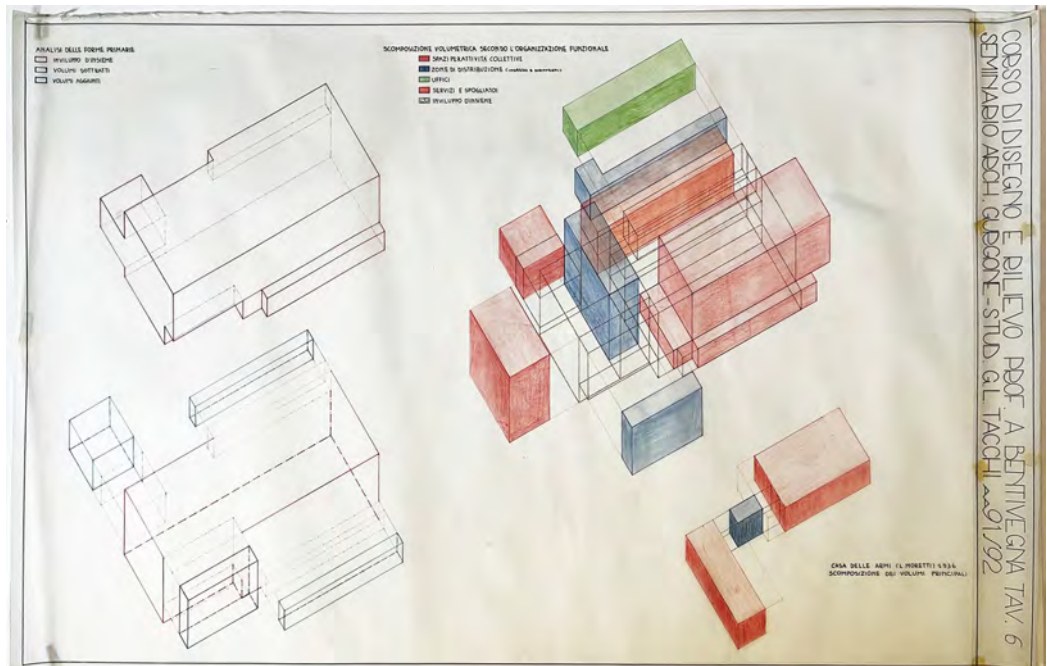
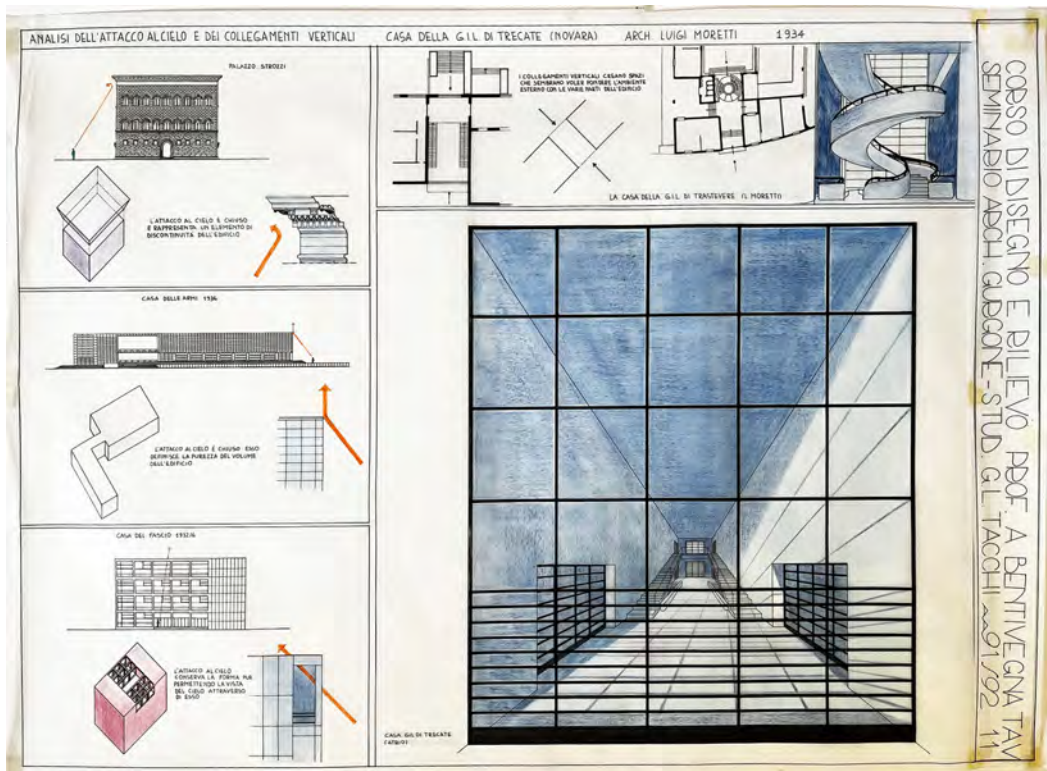


Fig. 3. Casa GIL di Trecate, Arch. Luigi Moretti. Analisi grafica dell'edificio: analisi dell'attacco al cielo, degli ingressi e dei collegamenti verticali. Corso di Disegno e Rilievo, A.A. 1991-1992, prof. Adriano Bentivegna, ass. Antonino Gurgone, stud.ssa Gaia Lisa Tacchi. Tavola 11, china, pastelli e pennarelli su lucido.



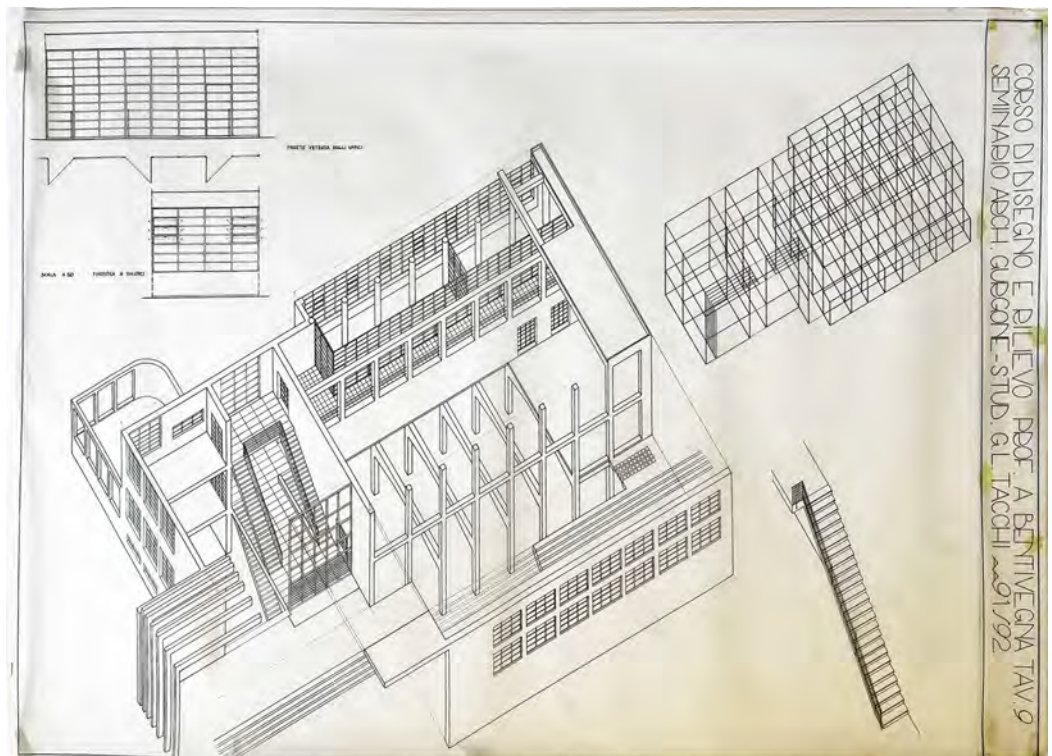


Fig. 4. Casa GIL di Trecate, Arch. Luigi Moretti. Analisi grafica dell'edificio: spaccato assometrico e analisi strutturale. Corso di *Disegno e Rilievo*, A.A. 1991-1992, prof. Adriano Bentivegna, ass. Antonino Gurgone, stud. ssa Gaia Lisa Tacchi. Tavola 9, china su lucido.

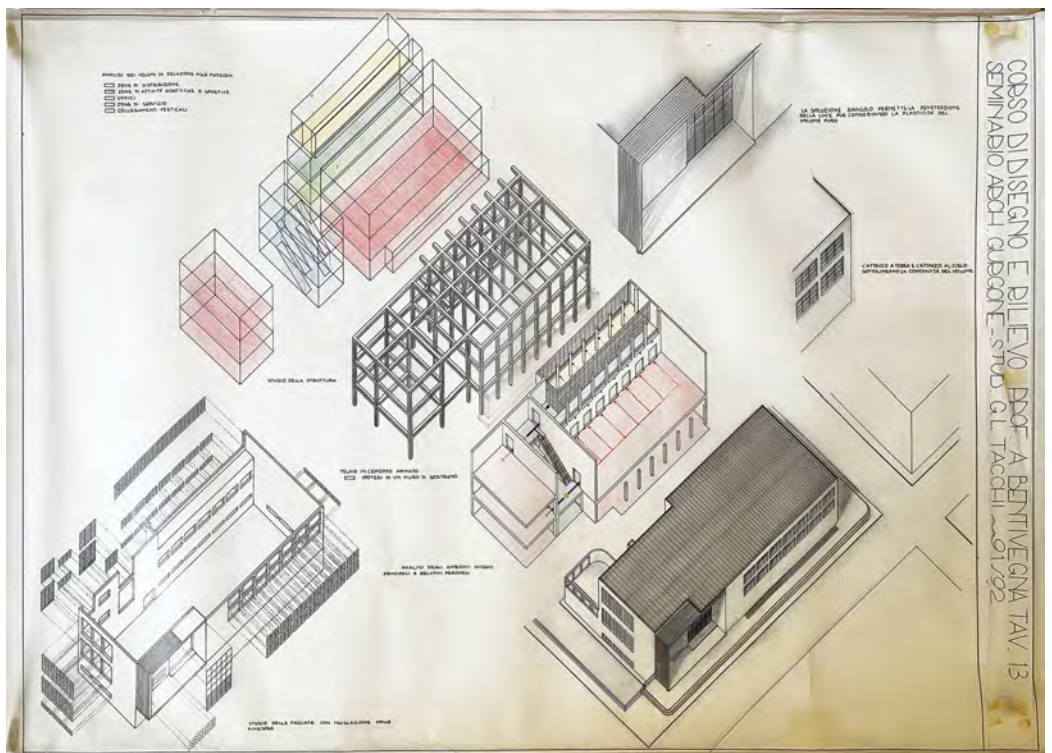


Fig. 5. Casa GIL di Trecate, Arch. Luigi Moretti. Analisi grafica dell'edificio: tavola di sintesi tra volumetria, struttura, frontiere verticali e vuoti e pieni. Corso di *Disegno e Rilievo*, A.A. 1991-1992, prof. Adriano Bentivegna, ass. Antonino Gurgone, stud. ssa Gaia Lisa Tacchi. Tavola 13, china, pastelli e pennarelli su lucido.

Inoltre si notano molti disegni di rilievo in cui si utilizzano nuovi strumenti analogici, ad esempio il tratteggigrafo, righello collegato ad una struttura con un pulsante regolabile che permette di tracciare serie di rette ad una medesima distanza, utile per campire sezioni o per disegnare un rivestimento in laterizio. Un'altra tipologia di nuovi strumenti è quella dei curvilinei, rigidi o morbidi, per rappresentazione di linee fluide, disegnate a matita o a china; l'uso di questi strumenti è complicato, difficile individuare la corretta curvatura, ottenibile preferibilmente con l'uso della geometria dei raccordi. Un altro aiuto spesso usato negli elaborati di questo periodo è il normografo, con lettere e numeri, per tracciare scritte guidate, dotato di asticelle laterali per creare uno spessore, dunque una distanza con la carta, per non sbafare la china. In mancanza di normografo si optava per i trasferibili, caratteri e in alcuni casi disegni simbolici, tipo alberi o figure da inserire nei diversi contesti. Prosegue l'uso diffuso dei retini adesivi, specialmente per la realizzazione delle ombre nelle tavole della geometria descrittiva (figg. 6-8).

Fig. 6. Cappella di Sant'Antonio da Padova a Poggioreale, Arch. Franco Purini, Arch. Laura Thermes. Assonometria cavaliera militare. Corso di Applicazioni di geometria descrittiva, A.A. 1991-1992, proff. Roberto De Rubertis, Adriana Soletti, stud.ssa Gaia Lisa Tacchi. Tavola 2, matita su carta, china e retino su lucido.

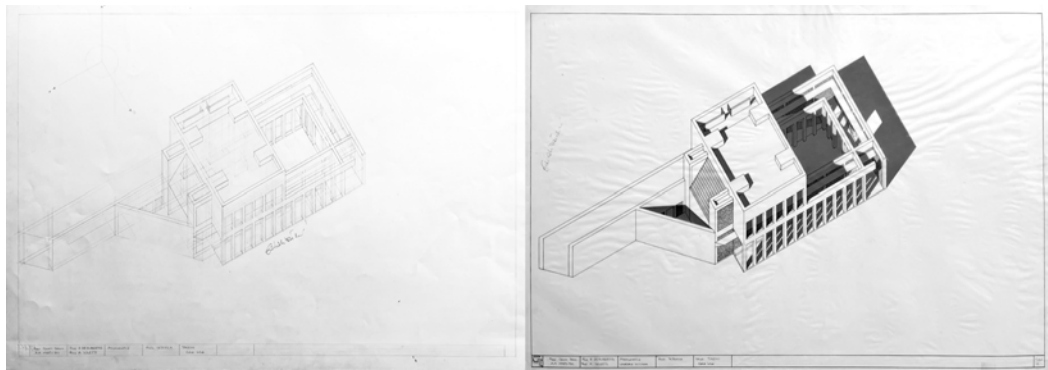


Fig. 7. Cappella di Sant'Antonio da Padova a Poggioreale, Arch. Franco Purini, Arch. Laura Thermes. Prospettiva a quadro inclinato. Corso di Applicazioni di geometria descrittiva, A.A. 1991-1992, proff. Roberto De Rubertis, Adriana Soletti, stud.ssa Gaia Lisa Tacchi. Tavola 4, matita su carta, china e retino su lucido.

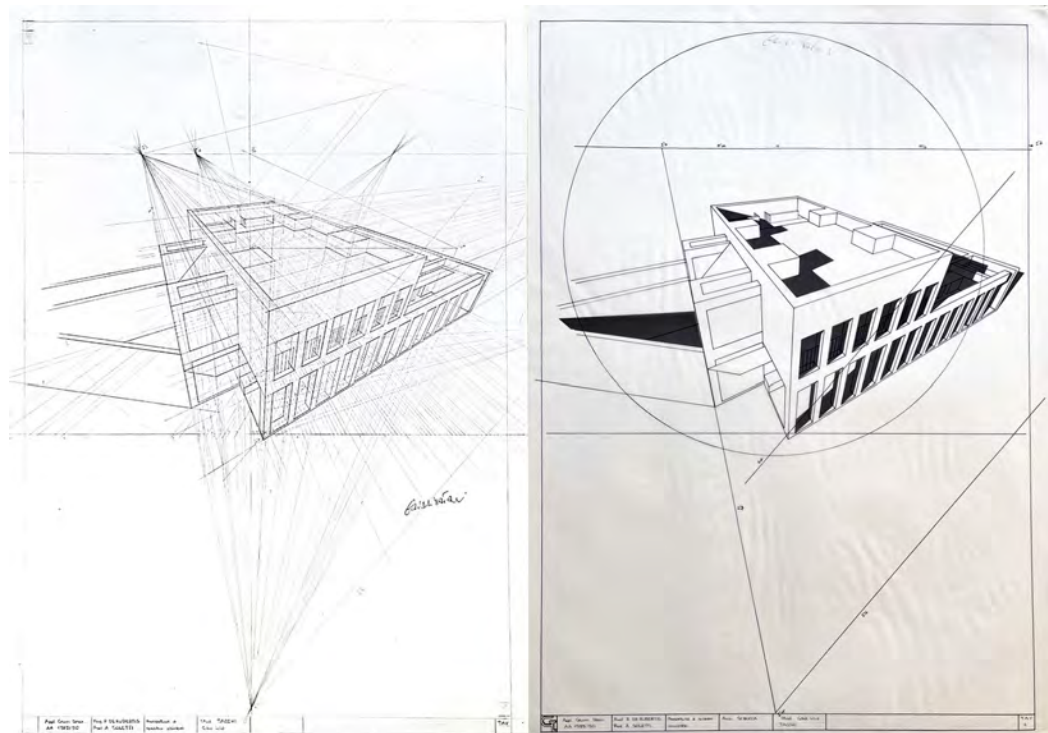
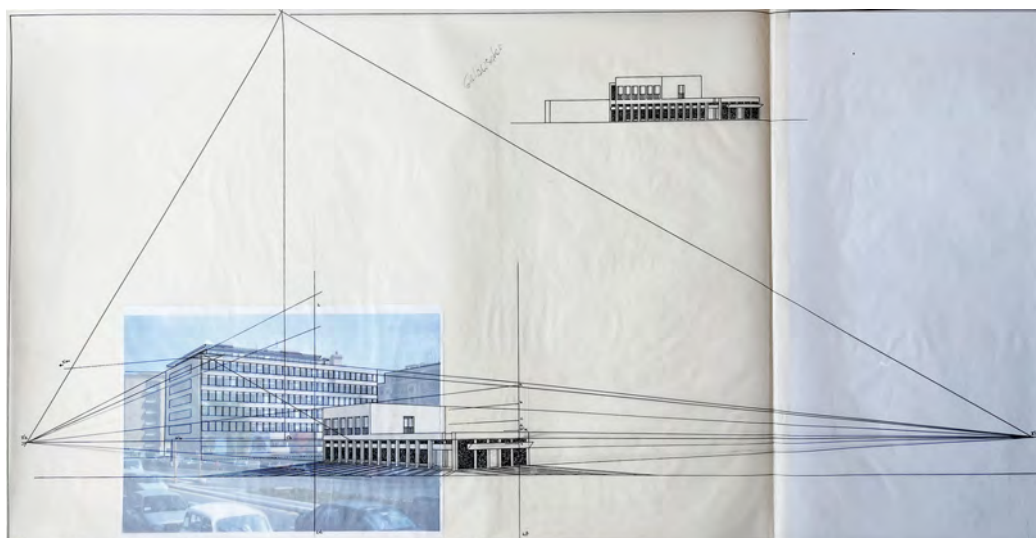


Fig. 8. Cappella di Sant'Antonio da Padova a Poggioreale, Arch. Franco Purini, Arch. Laura Thermes. Restituzione prospettica e inserimento della Cappella a piazza Mancini, Roma. Corso di Applicazioni di geometria descrittiva, A.A. 1991-1992, prof. Roberto De Rubertis, Adriana Soletti, stud.ssa Gaia Lisa Tacchi. Tavola 8, china su lucido e collage.



Riguardo ai supporti, oltre a carta e cartoncini, si nota un uso massivo della carta lucida di diverse grammature. Verso la fine degli anni Novanta inizia a vedersi l'uso del poliestere trasparente: la china scorreva senza dover sgrassare la superficie con la benzina rettificata, la tavola non si piegava, mantenendo una vitalità del disegno praticamente senza tempo.

Archivio Contemporaneo - ARDISCONT

La decisiva rivoluzione nell'ambito del disegno di restituzione, in ambito universitario e didattico, avviene pochi anni prima del 2000. Il disegno assistito al computer, ormai diffuso e in continuo aggiornamento, produce mutamenti sostanziali nelle procedure, consistenti nella riproducibilità (infinita) e possibilità (infinita) di modifica degli elaborati. Gli elaborati grafici in Archivio sono rappresentati prevalentemente al CAD, soprattutto per ciò che riguarda i disegni di base del rilievo, ovvero le proiezioni ortogonali in pianta, prospetto sezione e, solo a volte, si segnalano rappresentazioni di dettaglio architettonico, gestite però in modalità integrata tra le tecniche tradizionali e digitali. I rilievi cromatici sono rappresentati prevalentemente ad acquarello, producendo una stampa in toni di grigio di un disegno al CAD su cartoncino di grammatura pesante. Ciò ha prodotto degli elaborati con una base di disegno al CAD e una caratterizzazione superficiale e cromatica legata anche allo stato di conservazione dei soggetti. In questi disegni sono state aggiunte spesso le ombre costruite precedentemente, e che spesso si sovrappongono ai colori delle murature attraverso velature cromatiche. Si conservano in Archivio inoltre stampe (e relativi CD rom prima, usb dopo) di elaborazioni tridimensionali digitali, realizzate con software di modellazione matematica: da un punto di vista didattico si tratta di procedure utili per attivare il controllo dello spazio e consentire di riprodurre la complessità morfologica dell'organismo architettonico. Certamente conservare ed archiviare modelli fisici tipici delle epoche precedenti sarebbe stato utile, ma di difficile gestione. La versione digitale dei modelli ha il pregio di occupare poco spazio, a meno che non si decida di stampare tridimensionalmente i risultati.

Una riflessione sui supporti è in ogni caso da attuare, in quanto i dati digitali forniscono ancora, per chi si è formato con altre modalità, l'impressione di essere evanescenti e instabili, proprio per la loro natura eternamente modificabile e sempre aggiornabile. In effetti, spesso sono stati riscontrati problemi sulla accessibilità e possibilità di lettura, alcune volte i supporti erano deteriorati, oppure erano stati prodotti con programmi obsoleti. Le stesse strutture

hardware dell'Archivio devono essere provviste sempre di macchine efficienti, stampanti di qualità professionale e personale qualificato, cosa che adesso avviene. Riversare l'insieme complesso dei materiali nell'Archivio, dunque su una piattaforma specifica con determinate caratteristiche, vuol dire conservare, proteggere, trasmettere ma anche lavorare in modo più agevole, continuo e dinamico, senza rischiare di perdere i dati.

In questa parte dell'Archivio sono conservate tavole di più grandi formati, impostate digitalmente per essere stampate a grandi dimensioni. Le tavole di inquadramento storico e territoriale sono composizioni digitali, elaborate con appositi programmi di grafica, di iconografia storica e attuale, immagini e disegni, schemi, tabelle e legende sintetiche. C'è spesso anche una cospicua parte testuale, eccessivamente estesa e, a volte, poco leggibile. In digitale è 'facile' scrivere, con il normografo si annotava solo l'essenziale. Si nota nei lavori organici una parte degli elaborati dedicati all'iter processuale dello studio, tavole con il progetto di rilevamento spesso ormai predisposto con metodologie avanzate e integrate, le attività affettivamente svolte, l'insieme dei dati acquisiti e la loro selezione e interpretazione.

Riflessioni a distanza ravvicinata

I materiali dell'Archivio raccontano la trasformazione che ha avuto la formazione dei futuri architetti in un lungo arco di tempo, dovuta in larga parte ai cambiamenti delle modalità di rappresentazione, tradizionale e poi digitale, che hanno condizionato in maniera sostanziale l'insegnamento, differenziandone e ampliandone le possibilità. Nei disegni si leggono non solo dati, ma valori, anche immateriali e intangibili: in primo luogo quelle che potrebbero essere definite 'mode', o più propriamente modalità grafiche, che legano i disegni al momento in cui sono stati realizzati; oppure in altri casi si può leggere la minore o maggiore intenzione nell'espressività, soprattutto in presenza di particolari e ricercate capacità manuali evidenziate dagli elaborati realizzati con le tecniche cromatiche o di collage tradizionale. Analizzando le grafie nel dettaglio si possono notare la particolare cura nella scelta degli spessori nei tracciamenti, grandezze differenziate a molti livelli, tratteggi articolati e personalizzati. Persino il posizionamento del nord sulle planimetrie caratterizza la rappresentazione, maggiormente se posto negli spazi vuoti del disegno per riempire, a volte riprodotto artisticamente con associati elaborati ornamenti.

Infine occorre sottolineare come in ogni epoca, dall'osservazione dei disegni si evince la scuola – e la tradizione – a cui appartengono; dalle scelte dei soggetti affrontati nei rilievi si notano le linee di ricerca dei diversi gruppi, focalizzati su determinate aree di ricognizione – specialmente in alcuni anni della formazione – pur rimanendo evidente come nell'area romana sussiste la scelta condivisa di affrontare lavori e analisi sul patrimonio storico-artistico locale, differenziando per ogni annualità di studio ogni anno architetture o tipologie architettoniche. Si possono trovare elaborati, in periodi accademici circoscritti, appartenenti a corsi di diversi docenti, rivolti allo studio di tipologie specifiche, per esempio le fontane (figg. 9-12), oppure le porte urbane, le architetture di dimensioni contenute, i casali della campagna romana, le piccole chiese nei borghi intorno alla città.

Alcuni tratti distintivi connotano i diversi corsi, la scelta e la dimensione dei supporti e degli spessori, caratteristiche che si vanno a sovrapporre all'individualità del singolo che, ancora in formazione, disegna. La testimonianza della transizione riguarda persino, e in modo determinante per le scelte formative, il titolo dato ai corsi che, pur avendo come argomento sempre la documentazione del costruito, cambia descrivendo in poche parole il taglio che si è voluto dare all'insegnamento, in una temperie condivisa e frutto di anni di lavoro e di riflessioni. La conservazione della memoria di questa intelligenza, razionale e al contempo creativa, permette di trasmettere saperi, insegnamenti ma soprattutto di non perdere quelle

radici e le eredità culturali condivise, che hanno contraddistinto la disciplina del disegno di documentazione fin dalla sua prima apparizione.

Fig. 9. Rilievo della planimetria di Piazza Cenci Bolognetti con la fontana omonima al centro. Corso di Restauro dell'architettura, Anno 1986, prof. Gaetano Miarelli Mariani, stud. ssa Emanuela Chiavoni. China, riga e squadra, su carta lucida con tratteggi realizzati con tratteggigrafo e trasferibili utilizzati per le scritte e le quote.

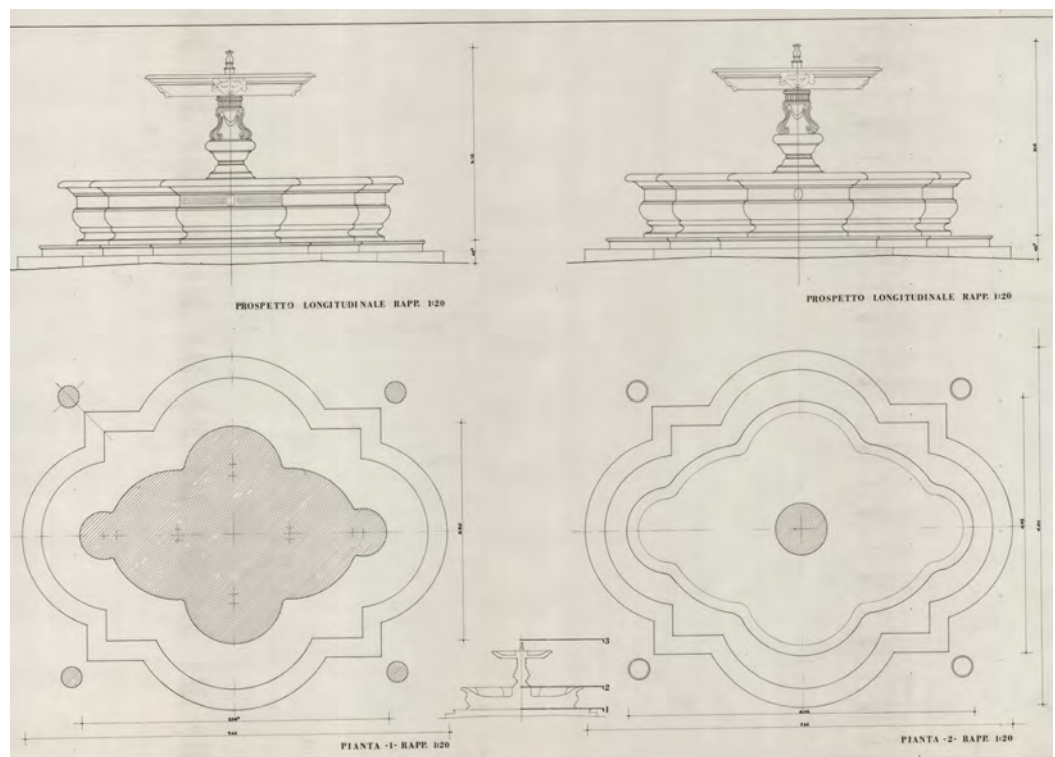
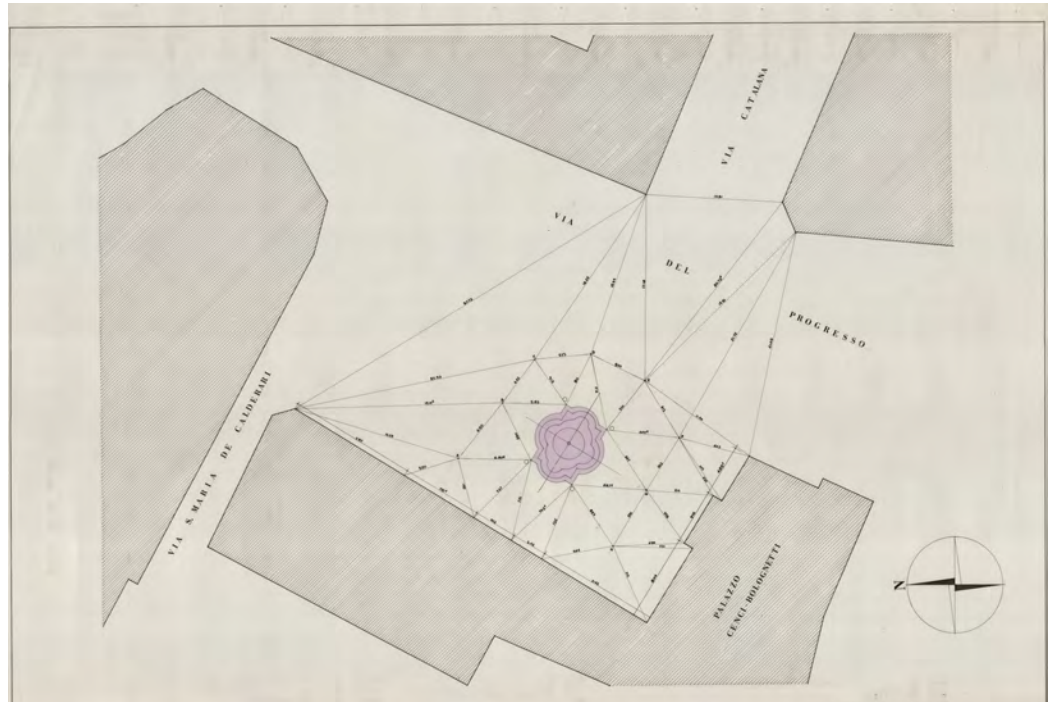


Fig. 10. Rilievo della fontana di Piazza cenci Bolognetti; pianta della fontana con una sezione trasversale, una sezione longitudinale e prospetto trasversale in scala 1:20. Corso di Restauro dell'architettura, Anno 1986, prof. Gaetano Miarelli Mariani, stud. ssa Emanuela Chiavoni. china, riga e squadra, su carta lucida con tratteggi realizzati con tratteggigrafo e trasferibili utilizzati per le scritte e le quote.

Fig. 11. Due sezioni orizzontali della fontana a livelli diversi con due prospetti longitudinali in scala 1:20. Corso di Restauro dell'architettura, Anno 1986, prof. Gaetano Miarelli Mariani, stud.ssa Emanuela Chiavoni, china, riga e squadra, su carta lucida con tratteggi realizzati con tratteggigrafo e trasferibili utilizzati per le scritte e le quote.

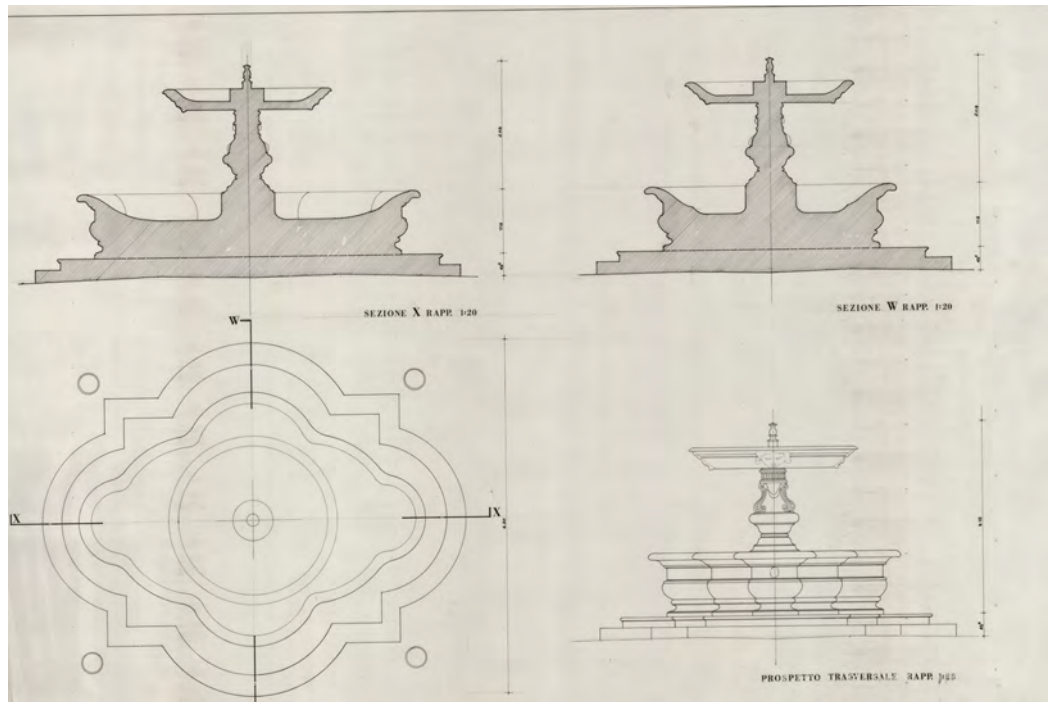
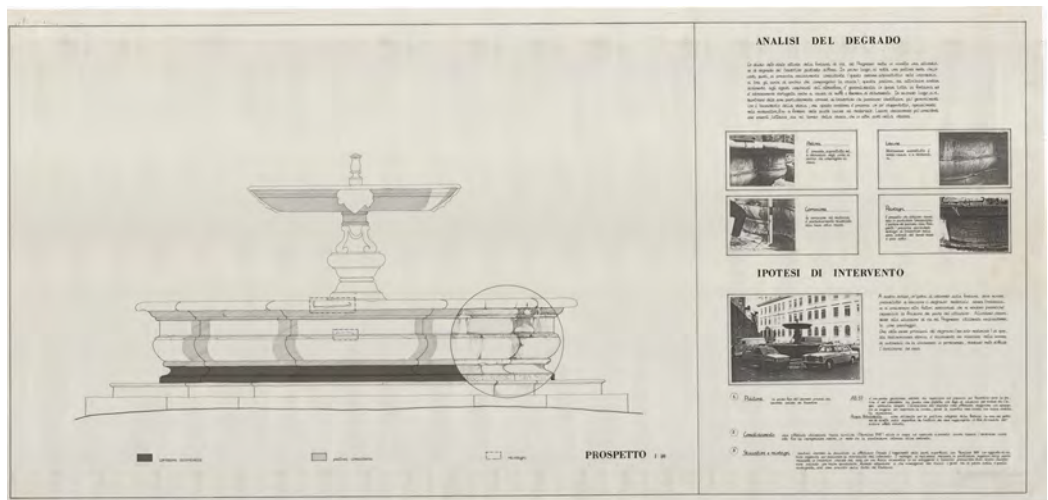


Fig. 12. Prospetto della fontana con l'analisi del degrado in scala 1:20. Corso di Restauro dell'architettura, Anno 1986, prof. Gaetano Miarelli Mariani, autore Emanuela Chiavoni, china, riga e squadra, su carta lucida con retino grigio scuro applicato sulla carta e trasferibili utilizzati per le scritte e le quote.



Riferimenti bibliografici

Albisinni P. (1986). Dietro il disegno. Per una selezione critica dell'archivio dei disegni del Dipartimento di Rappresentazione e Rilievo. In *Fondamenti scientifici della rappresentazione. Atti del Convegno*, Roma, 17-19 aprile 1986, pp. 211-216. Roma: Sapienza Università Editrice.

Aureli G., Colonnese F. (2020). *Intersezioni. Ricerche di Storia, Disegno e Restauro dell'architettura*. Roma: Artemide.

Chiavoni E. (2014). Drawings on paper: Digital historical archives of the former Radaar Department at the University Sapienza School of Architecture in Rome. In *SCIRES-IT*, vol. 4, n. 2, pp. 117-126.

Chiavoni E. (2016). Sul disegno dal vero: dalla tradizione alla contemporaneità. Freehand drawing: from tradition to the present day. In *Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, Universidad de Alcalá de Henares, 2-4 giugno 2016, pp. 565-570. Spagna: Grupo Enlace Gráfico.

- Chiavoni E. (2018). Freehand Drawing: From Tradition to the Present Day. In E. C. Perea, E. E. Valiente (a cura di). *Architectural Draughtsmanship. From Analog to Digital Narratives, Proceedings of the International Congress EGA 16*, pp. 757-767. Cham: Springer.
- Chiavoni E. (2020). Sul disegno dal vero in architettura. Letture di significative memorie. In D. Esposito, V. Montanari (a cura di). *Realtà dell'architettura fra materia e immagine. Per Giovanni Carbonara: studi e ricerche, Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura*, n. speciale 2019, pp. 681-686. Roma: L'Erma di Bretschneider.
- Chiavoni E., De Carlo L. (2015). Scorci urbani. Le cupole di Roma nell'opera di Angelo Marinucci. In *Disegnare, Idee e Immagini*, anno XXV, n.51, pp. 56-67.
- Chiavoni E., Diacodimitri A., Di Pietro Martinelli P. (2018). New Fruition Possibilities for the Historical Archive of Architectural Drawings in Rome. In C. Inglese, A. Ippolito (a cura di). *Analysis, Conservation, and Restoration of Tangible and Intangible Cultural Heritage*, pp. 403-430. Hershey PA (USA): IGI Global.
- Chiavoni E., Docci M., Filippa M. (2021). *Inventario Archivio Disegni*. Roma: Edizioni Quasar di Severino Tognon srl.
- Chiavoni E., Porfiri F. (2019). Archivi, disegni e cultura. In W. Salgueiro. *La representación gráfica de naturaleza técnica. Acti del 16º Congreso Nacional de profesores de Expresión Gráfica en Ingeniería, Arquitectura Y carreras afines*, Olavarría, 3-4 ottobre 2019, pp. 98-102. Tandil: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Colaceci S., Diacodimitri A., Pettoello G., et.al. (a cura di). (2022). *Archivi digitali di Sapienza. Itinerari culturali per la conoscenza*. Roma: University Press - Sapienza.
- Corvaja L. (1986). I modi della didattica. Rilevare cosa e perché. In *Fondamenti scientifici della rappresentazione. Atti del Convegno Roma*, Roma 17-19 aprile 1986, pp. 205-210. Roma: University Press - Sapienza.
- De Carlo L. (1986). Sulla lettura dei disegni. In *Fondamenti scientifici della rappresentazione. Atti del Convegno Roma*, Roma 17-19 aprile 1986, pp. 217-222. Roma: University Press - Sapienza.
- Docci M. (1989). Disegno e rilievo: quale didattica? In *Disegnare Idee Immagini*, n.0, pp. 37-54.
- Docci M. (2017). Storia, disegno e restauro nei materiali d'archivio: un patrimonio da gestire e condividere. In R. Prescia. *Ricerca/Restauro, Sezione 4. Valorizzazione e gestione delle informazioni*, pp. 826-836. Roma: Edizioni Quasar di S. Tognon srl.
- Docci M. (2001). La scuola romana e il rilevamento. In V. Franchetti Pardo (a cura di). *La facoltà di architettura dell'Università di Roma La Sapienza dalle origini al duemila. Discipline, docenti, studenti*, pp. 255-263. Roma: Gangemi.
- Gurgone A. (1986). L'archivio dei disegni di rilievo: vicissitudini, valori, prospettive. In *Fondamenti scientifici della rappresentazione. Atti del Convegno Roma*, Roma 17-19 aprile 1986, pp. 199-204. Roma: Sapienza Università Editrice.
- Migliari R. (2001). L'insegnamento del Disegno. In V. Franchetti Pardo (a cura di). *La facoltà di architettura dell'Università di Roma La Sapienza dalle origini al duemila. Discipline, docenti, studenti*, pp. 265-276. Roma: Gangemi.
- Tacchi G.L. (2022). Il dettaglio come narrazione grafica dell'Archivio dei Disegni. In S. Colaceci, A. Diacodimitri, G. Pettoello et. al. (a cura di). *Archivi digitali di Sapienza. Itinerari culturali per la conoscenza*, pp. 109-118. Roma: University Press - Sapienza.
- Tunzi P. (2013). Il disegno di progetto dei professionisti abruzzesi tra Ottocento e Novecento. In F. Toraldo, M.T. Ranalli, R. Dante (a cura di). *L'Architettura sulla carta. Archivi di Architettura in Abruzzo*, pp. 145-151. Villamagna: Tinari Casa Editrice.

Autori

Emanuela Chiavoni, Sapienza Università di Roma, emanuela.chiavoni@uniroma1.it
Gaia Lisa Tacchi, Sapienza Università di Roma, gaialisa.tacchi@uniroma1.it

Per citare questo capitolo: Chiavoni Emanuela, Tacchi Gaia Lisa (2023). Transizioni espressive nell'archivio dei disegni di architettura della scuola romana/ Expressive Transitions in the Archive of Architectural Drawings by the Roman School. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (a cura di). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 247-268.



Expressive Transitions in the Archive of Architectural Drawings by the Roman School

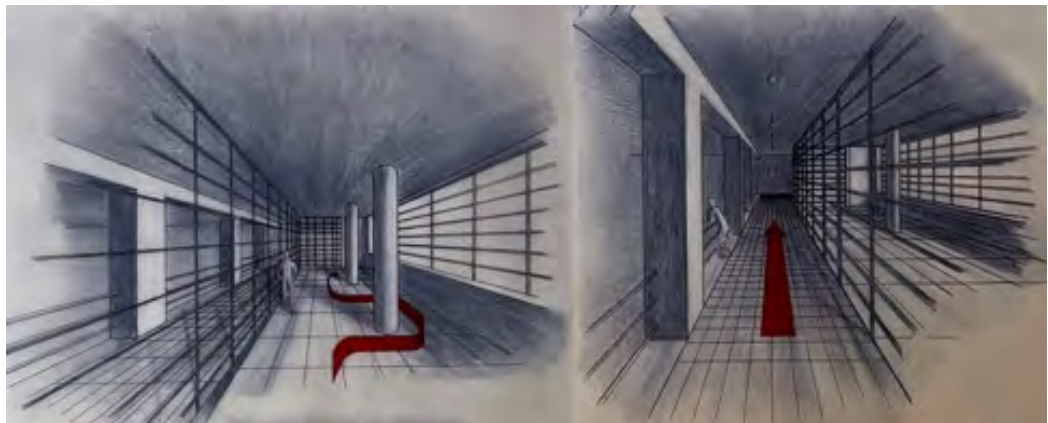
Emanuela Chiavoni
Gaia Lisa Tacchi

Abstract

The educational graphic drawings housed in the Historical, Modern and Contemporary Archive of the Drawing Section of the Department of History, Drawing and Restoration of Architecture clearly testify to the graphic and expressive transition that has slowly taken place regarding the training of students; this has occurred due to changes in representation methods, in the evolution of tools, and in the application of innovative approaches and schools of thought. The three sections of the Archive show a gradual transformation in techniques, a change in supports and formats, accompanied by frequent changes in the titles of the courses to which the drawings belong; these changes reveal differences or preferences in the vision of the disciplinary areas, at times more theoretical and at times more focused on application. These changes have been speeded up by the great revolution caused by the widespread use of digital design. In short, we can say that the vast repertoire of available documents highlights, in a partially timeless vision, the ever-evolving shifts in the discipline of drawing from 1930 to the present day. Drawing is not only a means of representation – accompanying surveys, historical analyses and projects – but also a transversal element of synthesis of the reality and teachings of the Roman school of architecture.

Keywords

Transition, Drawing, Representation, Didactics, Architecture



GIL House in Trecate,
Arch. Luigi Moretti.
Graphic analysis of the
building: paths in interior
spaces. Course of
Drawing and Survey, A.Y.
1991-1992, prof. Adriano
Bentivegna, ass. Antonino
Gurgone, stud. Gaia Lisa
Tacchi, plate 8 (views),
Indian ink and pastels on
transparencies.

Introductory notes

The Historical, Modern and Contemporary Archive of the Drawing Section of the Department of History, Drawing and Restoration of Architecture (DSDRA) contains a vast repertoire of documents. When viewed from a timeless perspective, the documents reveal a transition in the discipline of drawing which over the years, from 1930 to the present day, has involved the education and training of all the students enrolled in the Faculty of Architecture at Rome Sapienza University. Drawing considered as a transversal element of synthesis and comprehension of reality, as well as representation, has accompanied historical analyses, new projects, and projects associated with protection and safeguarding.

In this contribution we will specifically analyse the material and drawings produced during the university courses of drawing disciplines, including *drawing from real life*, *survey of architecture and the city*, *descriptive geometry*, *architectural photogrammetry*, *urban cartography*, *drawing and survey*, etc., with updated contents, characterised by names that have been perfected over a period of time. Our focus will be more on the theoretical or applicative aspect of representation. In addition, we should not forget that these basic disciplines are the 'skeleton' of the first years of training.

Our graphic journey in time reveals the educational and training process implemented by the faculty; its logic is focused not only on the evolution of the restitutions, from analogical to digital, but also on how to integrate traditional architectural survey equipment and procedures with instruments that continuously evolved technically: from theodolites to total stations, from architectural photogrammetry to laser scansions, from photomodelling to acquisition using drones.

The subject matter involves representations of buildings, chiefly monumental buildings or stratified old complexes, either in Rome or Lazio, often in the Roman Countryside or in small hamlets, easier to access by young scholars in training. The supports and techniques are mainly traditional, apart from several post-2000 drawings that were created using newly-developed digital graphic programmes, at least as regards metric scale restitutions.

The analysis of the documentary archival heritage is still ongoing; here we will present several considerations using the different compositions of drawing, its linguistic codes, and the approach used for the final course drawings: values change over time, in other words, contents and graphic, calligraphic and stylistic expressions. In addition, the texts accompanying the representations have different roles and levels of importance; they follow on from one another, changing the layout of bibliographical references, management of the framing, and the geometric division of spaces on the piece of paper.

We can critically interpret this transition in representation by dividing it into stages: from the fifties to the eighties, and from the eighties to the year 2000, and finally the last temporal period up to the present day, i.e., the contemporary archive that is updated every day.

Historical archive (1930-ca. 1980) - ARDIS

The drawings in this part of the Archive were executed using a suitably diversified and fluid, coherent graphic language: lines, signs, thicknesses, strokes, and hatching are carefully employed, using every possible nuance and differentiation. It is possible to note a transformation of the graphic representation of shadows: in the China ink restitution drawings on tracing paper, shadows are initially created using so-called '*retini*' – transparent or opaque – adhesive backgrounds glued to tracing paper; later they were created using regular hatching or flat and homogeneous fillings, using either Pantone type brushes on tracing paper, or watercolour with light tones for drawings on cardboard.

Colours in the overall image were experimented in numerous drawings, using tempera and watercolours (quick water-based graphic techniques) used to represent the survey, either as concerns the representation of the chromatic qualities of the subject matter, or to more faithfully define the different degrees of conservation of the building, the nature of the surfaces, and the deterioration of the exterior. The use of colour was sometimes crucial when presenting urban planimetric representations; it was used to highlight the presence of areas that were either used differently or to emphasise designated green areas.

Modern Archive (1980-ca. 2001) - ARDISMOD

The archival drawings executed between the eighties and the year 2000 were based on greater awareness regarding composition, layout of the surveys, and representation of the urban context around the objects in question.

The city and countryside are clearly outlined in cartographic plans, highlighting the difference between urban areas and green areas as well as the complex nature of the anthropic landscape.

The large format tables are expertly and carefully drafted as regards the arrangement of the words, the formal choice of fonts, and any symbolic indications, such as the north, section signs, contour lines, measurements, etc. These images reveal a greater focus on creativity, on framing, on the original characters of letters, and on the diligently-executed detailed drawings. Less conventional representation methods began to be used, including special axonometric projections, views from above and below, and bird's-eye views created using traditional techniques. The discipline of drawing was enhanced with the inclusion of methods involving the graphic analysis of the buildings in question, thus broadening our understanding and providing new ideas for the symbolic representation of the conclusions (figs. 1-5).

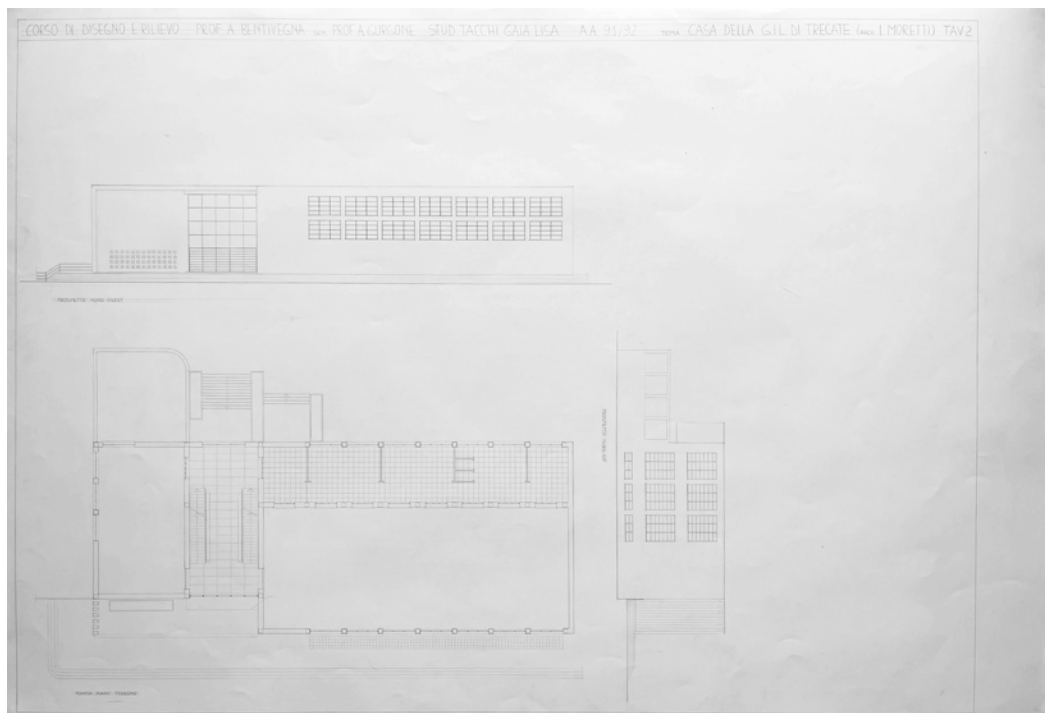


Fig. 1. GIL House in Trecate, Arch. Luigi Moretti. Reconstruction of the project drawing from graphic documentation of the state of affairs and images of the time of its construction. Course of *Drawing and Survey*, A.Y. 1991-1992, prof. Adriano Bentivegna, ass. Antonino Gurgone, stud. Gaia Lisa Tacchi, plate 2, pencil on paper.

Fig. 2. GIL House in Trecate, Arch. Luigi Moretti. Graphic analysis of the building: volumetric breakdown according to the functional organization. Course of *Drawing and Survey*, A.Y. 1991-1992, prof. Adriano Bentivegna, ass. Antonino Gurgone, stud. Gaia Lisa Tacchi, plate 6, Indian ink and pastels on transparencies.

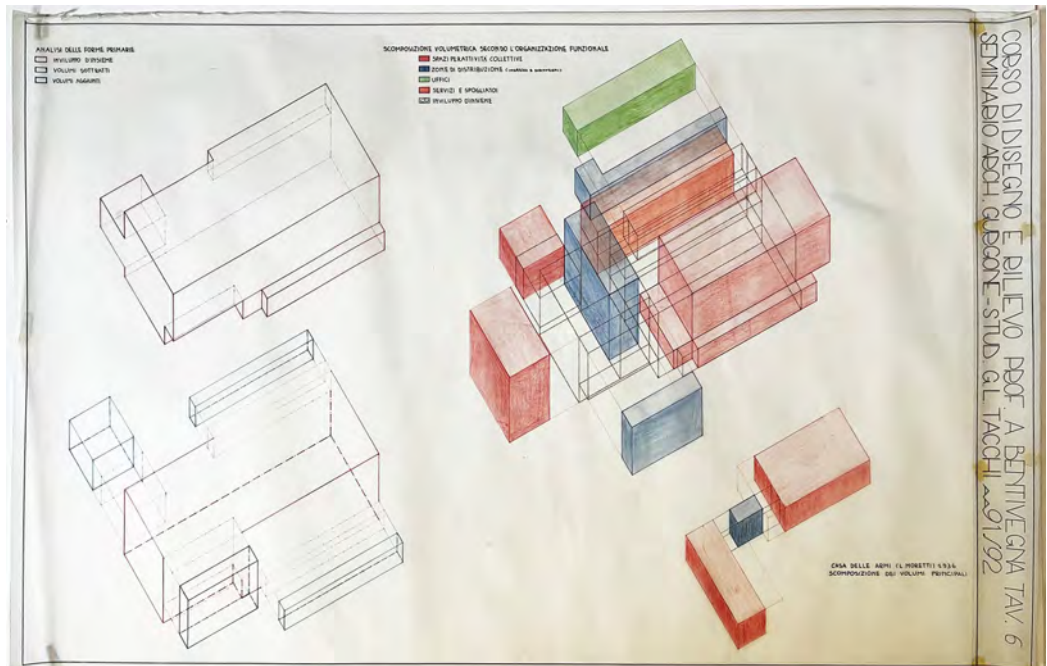


Fig. 3. GIL House in Trecate, Arch. Luigi Moretti. Graphical analysis of the building: analysis of the connection to the sky, of the entrances and of the vertical connections. Course of *Drawing and Survey*, A.Y. 1991-1992, prof. Adriano Bentivegna, ass. Antonino Gurgone, stud. Gaia Lisa Tacchi, plate 11, Indian ink, pastels and markers on transparency.

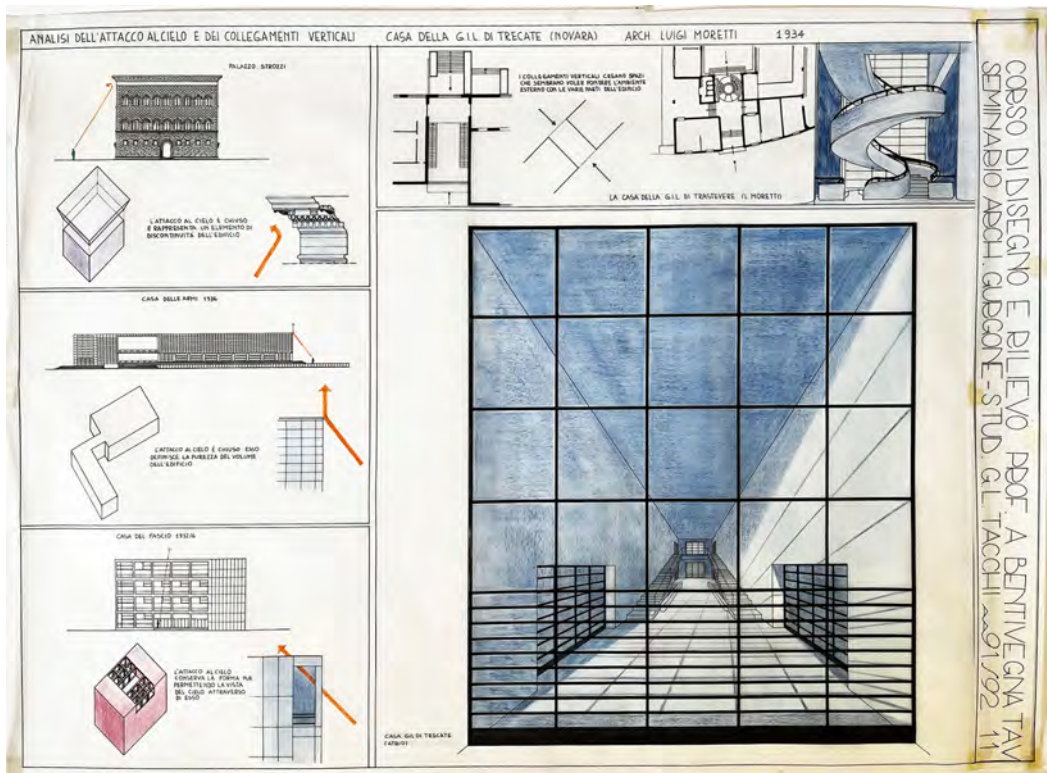


Fig. 4. GIL House in Trecate, Arch. Luigi Moretti. Graphic analysis of the building: axonometric section and structural analysis. Course of Drawing and Survey, A.Y. 1991-1992, prof. Adriano Bentivegna, ass. Antonino Gurgone, stud. Gaia Lisa Tacchi, plate 9, Indian ink on tracing paper.

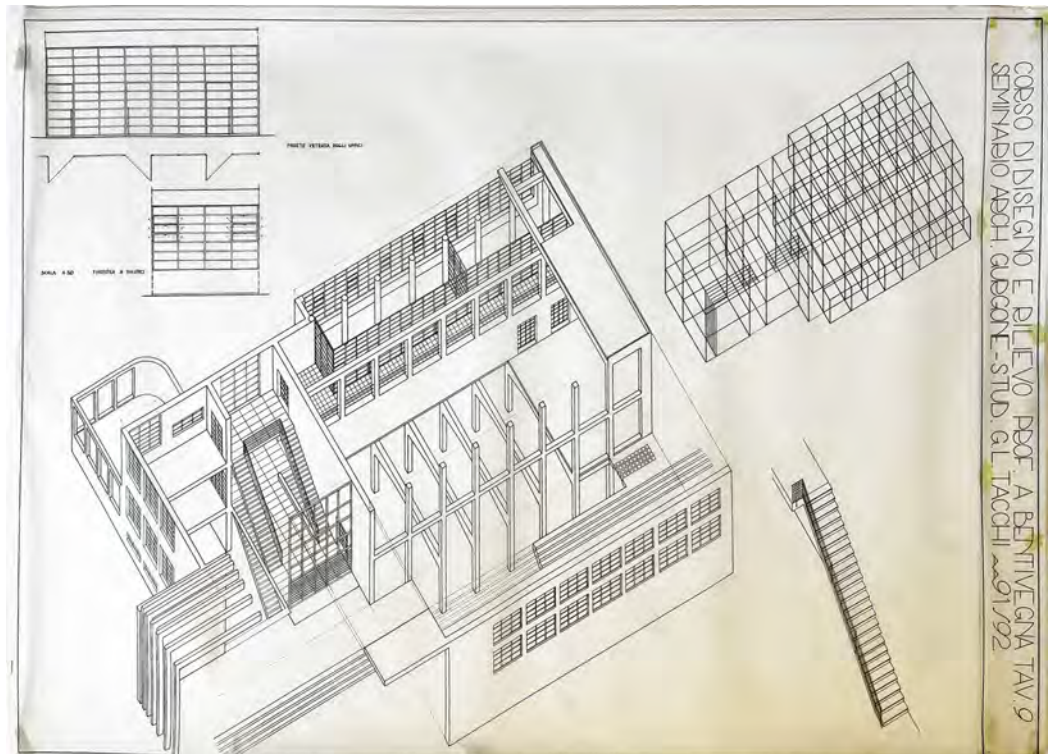
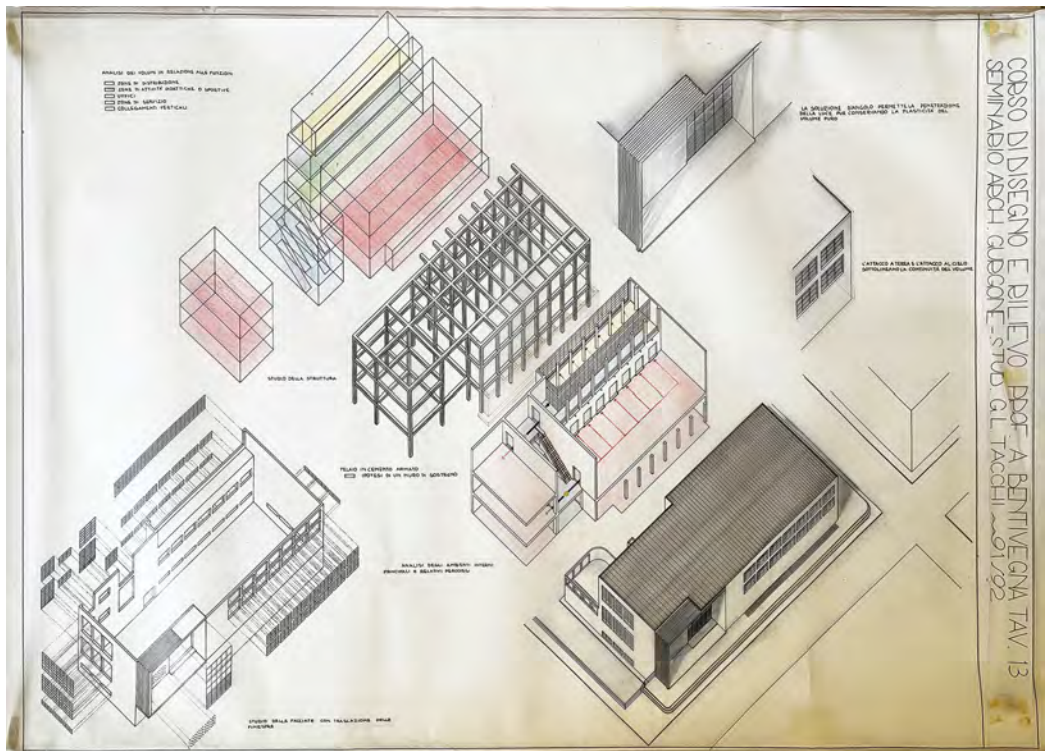


Fig. 5. GIL House in Trecate, Arch. Luigi Moretti. Graphic analysis of the building: synthesis table between volumes, structure, vertical borders and empty and full. Course of Drawing and Survey, A.Y. 1991-1992, prof. Adriano Bentivegna, ass. Antonino Gurgone, stud. Gaia Lisa Tacchi, plate 13, Indian ink, pastels and felt-tip pens on transparency.



Numerous survey drawings used new analogical instruments, for example the hatch tool, i.e., a ruler connected to a structure with an adjustable button that made it possible to draw a series of straight lines at the same distance, and was therefore useful to hatch sections or draw a brick wall. Rigid or soft curvilinear instruments were another new tool; they were used to represent fluid lines, drawn either with a pencil or China ink. These instruments were complicated; it was difficult to obtain the right curvature, which can best be had by using the geometry of connections. The lettering guide, with letters and numbers, is another tool often employed in drawings during this period; it was used to draw guided writing and had side slats to create thickness, i.e., to raise it off the paper, so that the ink would not run. If a lettering device was not available, one opted for transfer sheets containing letters and in some cases symbolic drawings, e.g., trees or figures, to be inserted in the context. There still was a widespread use of adhesive films, especially to create shadows in descriptive geometry tables (figs. 6-8). As regards the supports, apart from paper and cardboard, there was a massive use of tracing paper (different gram weights). In the late nineties transparent polyester began to be used: the China ink flowed without having to degrease the surface with rectified petrol; the table did not bend, making the drawing almost timeless.

Fig. 6. Chapel of Sant'Antonio da Padova in Poggioreale, Arch. Franco Purini, Arch. Laura Thermes. Military cavalry axonometry. Course of *Applications of Descriptive Geometry*, A.Y. 1991-1992, prof. Roberto De Rubertis, Adriana Soletti, stud. Gaia Lisa Tacchi, plate 2, pencil on paper; Indian ink and screen on tracing paper.

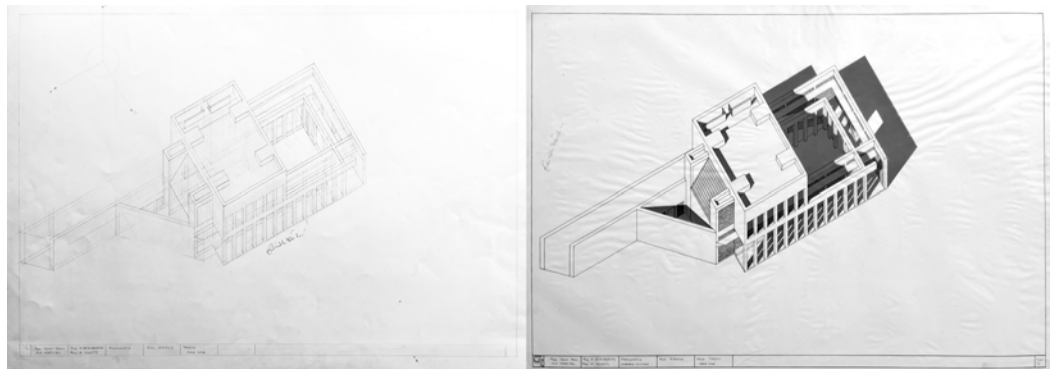


Fig. 7. Chapel of Sant'Antonio da Padova in Poggioreale, Arch. Franco Purini, Arch. Laura Thermes. Tilted square perspective. Course of *Applications of Descriptive Geometry*, A.Y. 1991-1992, prof. Roberto De Rubertis, Adriana Soletti, stud. Gaia Lisa Tacchi, plate 4, pencil on paper; Indian ink and screen on tracing paper.

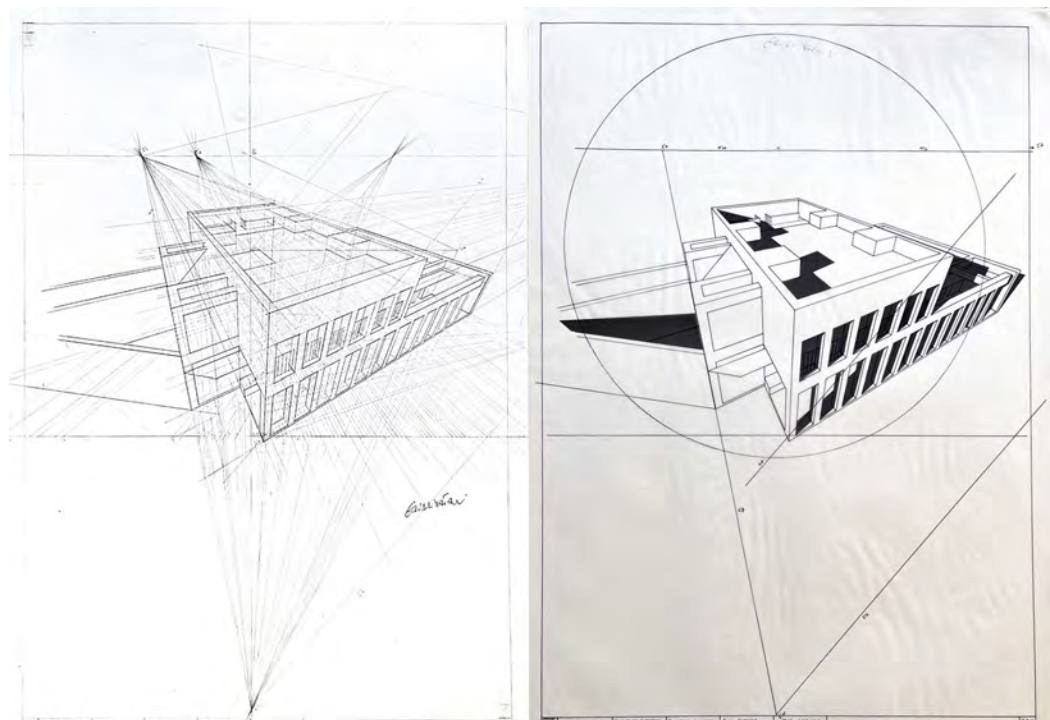
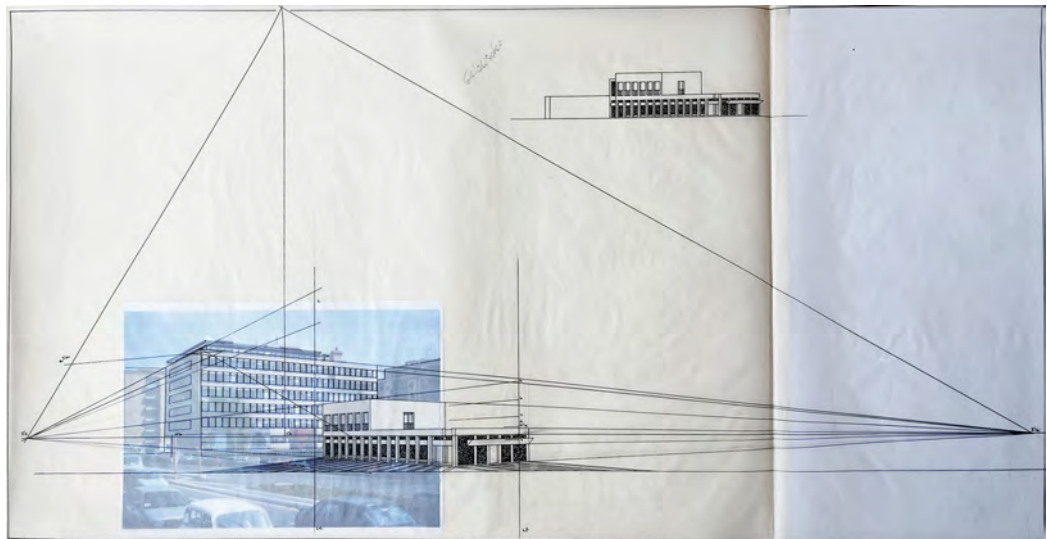


Fig. 8. Chapel of Sant'Antonio da Padova in Poggioreale, Arch. Franco Purini, Arch. Laura Thermes. Perspective restitution and insertion of the Chapel in Piazza Mancini, Rome. Course of *Applications of Descriptive Geometry*, A.Y. 1991-1992, prof. Roberto De Rubertis, Adriana Soletti, stud. Gaia Lisa Tacchi, plate 8, Indian ink on tracing paper and collage.



Contemporary archive - ARDISCONT

A little before the turn of the century there was a key revolution in the restitution drawings produced in universities and schools. Computer-aided design, which was now widespread and continuously updated, led to substantial changes in procedures; they consisted in (infinite) reproducibility and (infinite) possibilities to modify the drawings. The graphic drawings in the Archive are chiefly represented by CADs, especially as regards basic survey drawings, in other words, orthogonal projections in plan, section, elevation and, only occasionally, representations of architectural details which were, however, managed using integrated traditional and digital techniques. Chromatic surveys are primarily represented by watercolours, producing a grey tone print of a CAD drawing on heavy cardboard.

These produced images based on a CAD drawing and superficial chromatic characterisation associated with the state of conservation of the subject-matter. Previously-created shadows were frequently added in these drawings, often superimposed on the colours of the walls using colour veils. The Archive also has prints (and relative CD roms, first, and usb afterwards) of three-dimensional digital images created using mathematical modelling software. From an educational point of view these procedures were useful to control space and allow reproduction of the morphological complexity of the building. Preserving and archiving physical models typical of previous periods would have undoubtedly been useful, but difficult to manage. The digital version of the models has the advantage of not occupying a lot of space, unless one decides to print the results in 3D.

We still have to assess the supports, insofar as digital data still conveys – for those who have been trained using other methods – the impression of being evanescent and unstable because they can be eternally modifiable and continuously updated. In fact, problems have occurred regarding accessibility and interpretation; they have sometimes deteriorated or been produced using obsolete programmes. The hardware structures of the Archive must always be equipped with efficient machines, professional printers and qualified staff; this is now the case. Placing all the archival material on a specific platform with certain characteristics allows us to not only preserve, protect and transmit, but also work more comfortably and in a continuous and dynamic manner, without running the risk of losing data.

Large format tables, digitally designed to be printed on big sheets, are housed in this part of the Archive. These historical and territorial tables are digital compositions (drafted using

special graphic programmes) of historical and current iconography, images, drawings, diagrams, tables and concise legends. The fairly long text that is often present is sometimes unreadable. It is 'easy' to write in digital, while with the lettering guide one only wrote what was essential. In several projects some of the drawings were dedicated to the study procedure; these are tables where the survey project is arranged using advanced and integrated methods. The tables also show the activities performed, the ensemble of the acquired data, and their selection and interpretation.

Reflections at close range

Our archival material narrates the transformation that the training of future architects has undergone over a long period of time; this transformation is chiefly due to changes in traditional and then digital representation methods that have significantly influenced and changed teaching, and broadened options. Drawings convey data as well as values, including immaterial and intangible values: firstly, what we could call 'trends', or more accurately graphic modes, that connect the drawing to the moment when it was executed; in other cases it is possible to note the greater or lesser expressivity, especially in the presence of special, sophisticated manual skills highlighted by drawings created using chromatic techniques or traditional collages. Analysing the writing reveals the special care taken in the choice of the thicknesses of the lines, differentiated sizes from the smallest to the biggest, and complex and personalised hatching. The position of north in layouts is a characteristic of representation, even more so if it is placed in the empty spaces of the drawing to fill a void, or at times artistically reproduced using ornamental images. Finally, we should emphasise how drawings always reveal the school – and tradition – to which they belong; the choice of subjects tackled during the surveys discloses the research topics of the various groups, focusing on specific areas of reconnaissance, especially during certain years of training. However, in the area of Rome a joint decision was taken to tackle works and analyse their local historical-artistic heritage; each year different architectures or architectural types were chosen for each course. In certain circumscribed academic periods the drawings belong to courses by different teachers, focusing on the study of specific types, for example fountains (figs. 9-12), urban gates, small architectural artefacts, the farmsteads in the Roman countryside, or the small churches in hamlets close to the city.

Several courses have distinctive features: the choice and size of the supports and thicknesses, characteristics superimposed on the traits of the drawings of individuals who were still in training. As regards the choice of training syllabuses, the transition also involves the name of the courses which always focused on the documentation of the built, but in a few words changed the key topic, nevertheless always doing so in a shared manner and after years of work and reflection. Preserving the memory of this rational and at the same time creative intelligence makes it possible to transmit knowledge and wisdom; above all it maintains the shared roots and cultural legacy that have characterised the discipline of documentary drawing ever since it appeared for the first time.

Fig. 9. Survey of the plan of Piazza Cenci Bolognetti with the fountain of the same name in the centre. *Architecture Restoration Course, year 1986, prof. Gaetano Miarelli Mariani, stud. Emanuela Chiavoni. Indian ink, line and square, on glossy paper with hatching made with hatching and transfers used for writing and dimensions.*

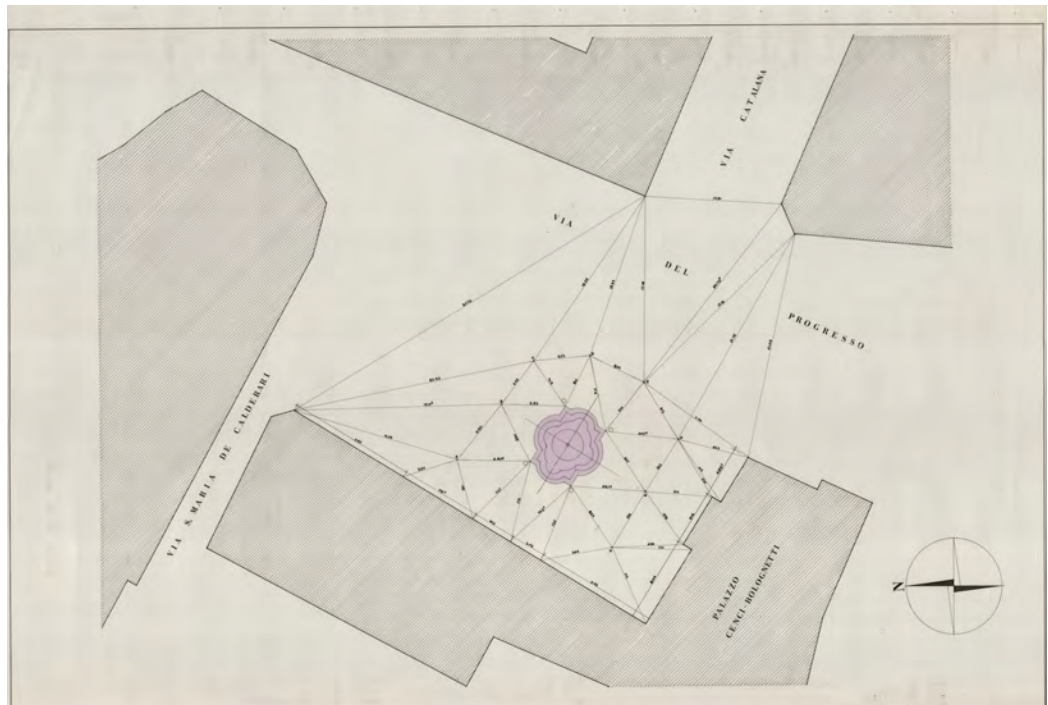


Fig. 10. Survey of the fountain in Piazza Cenci Bolognetti: plan of the fountain with a cross section, a longitudinal section and a transversal elevation in 1:20 scale. *Architecture Restoration Course, year 1986, prof. Gaetano Miarelli Mariani, stud. Emanuela Chiavoni. Indian ink, line and square, on glossy paper with hatching made with hatching and transfers used for writing and dimensions.*

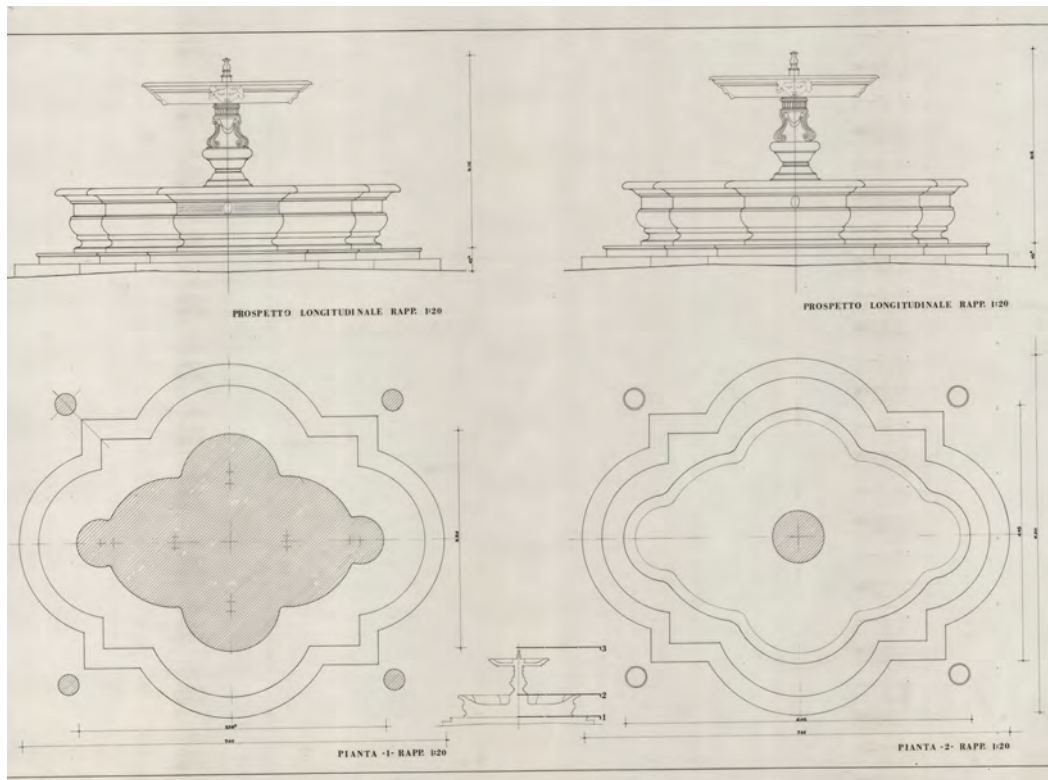


Fig. 11. Two horizontal sections of the fountain at different levels with two longitudinal elevations on a 1:20 scale. *Architecture Restoration Course*, year 1986, prof. Gaetano Miarelli Mariani, stud. Emanuela Chiavoni. Indian ink, line and square, on glossy paper with hatching made with transfers used for writing and dimensions.

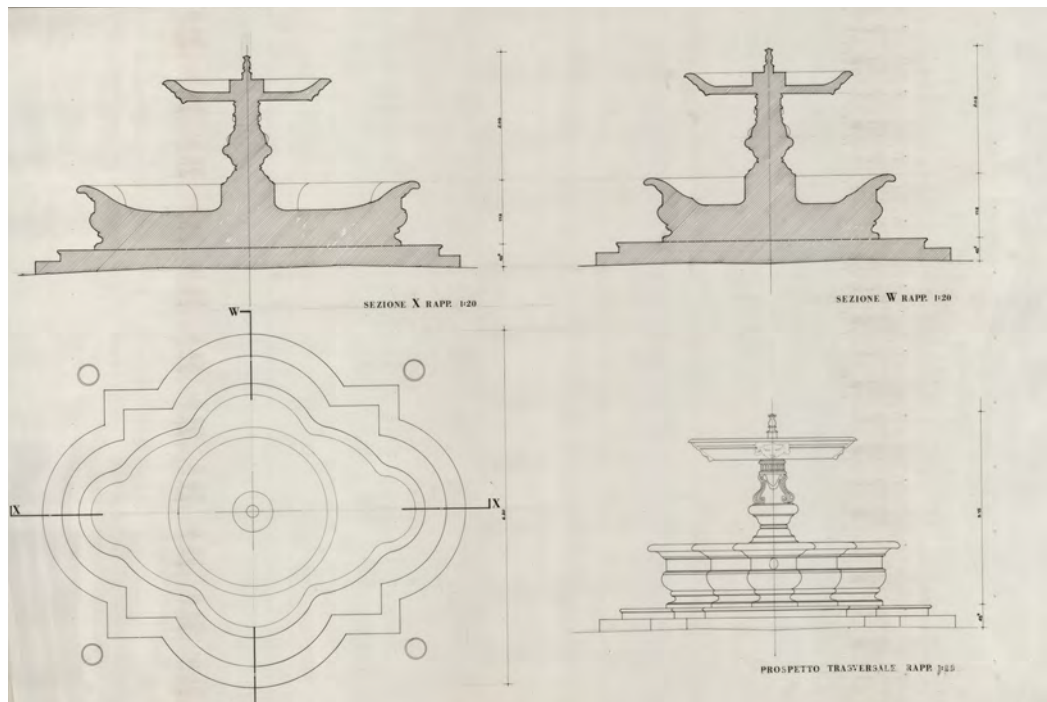
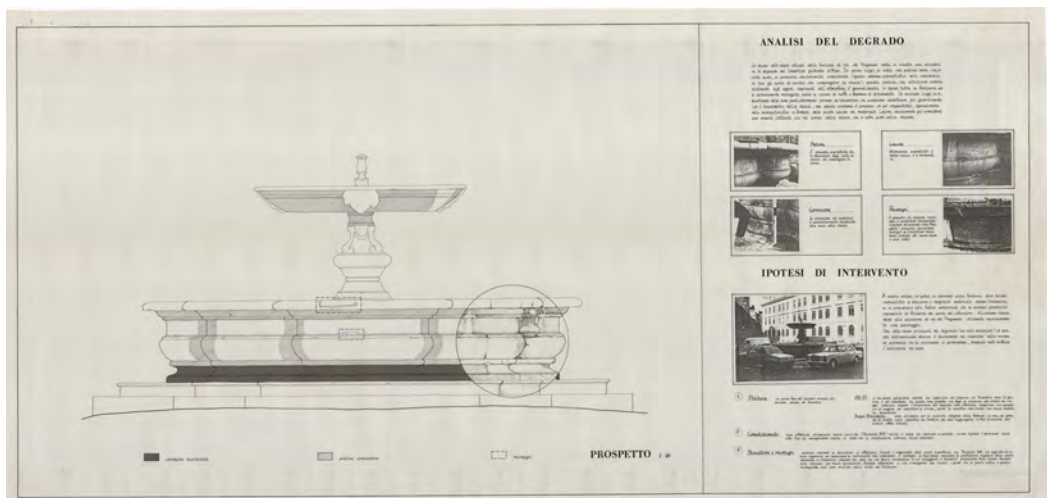


Fig. 12. Prospectus of the fountain with the analysis of the degradation on a 1:20 scale. *Architecture Restoration Course*, year 1986, prof. Gaetano Miarelli Mariani, stud. Emanuela Chiavoni. Indian ink, line and square, on glossy paper with dark gray mesh applied to the paper and transfers used for the lettering and quotations.



References

- Albisinni P. (1986). Dietro il disegno. Per una selezione critica dell'archivio dei disegni del Dipartimento di Rappresentazione e Rilievo. In *Fondamenti scientifici della rappresentazione*. Rome 17-19 April 1986, pp. 211-216. Rome: University Press - Sapienza.
- Aureli G., Colonnese F. (2020). *Intersezioni. Ricerche di Storia, Disegno e Restauro dell'architettura*. Rome: Artemide.
- Chiavoni E. (2014). Drawings on paper: Digital historical archives of the former Radaar Department at the University Sapienza School of Architecture in Rome. In *SCIRES-IT*, Vol. 4, No. 2, pp. 117-126.
- Chiavoni E. (2016). Sul disegno dal vero: dalla tradizione alla contemporaneità. Freehand drawing: from tradition to the present day. In *Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, Universidad de Alcalá de Henares, 2-4 June 2016, pp. 565-570. Spain: Grupo Enlace Gráfico.

- Chiavoni E. (2018). Freehand Drawing: From Tradition to the Present Day. In E. C. Perea, E. E. Valiente (Eds.). *Architectural Draughtsmanship. From Analog to Digital Narratives, Proceedings of the International Congress EGA I 6*, pp. 757-767. Cham: Springer.
- Chiavoni E. (2020). Sul disegno dal vero in architettura. Letture di significative memorie. In D. Esposito, V. Montanari (Eds.). *Realtà dell'architettura fra materia e immagine. Per Giovanni Carbonara: studi e ricerche, Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura*, No. speciale 2019, pp. 681-686. Rome: L'Erma di Bretschneider.
- Chiavoni E., De Carlo L. (2015). Scorci urbani. Le cupole di Roma nell'opera di Angelo Marinucci. In *Disegnare, Idee e Immagini*, year XXV, No. 51, pp. 56-67.
- Chiavoni E., Diacodimitri A., Di Pietro Martinelli P. (2018). New Fruition Possibilities for the Historical Archive of Architectural Drawings in Rome. In C. Inglese, A. Ippolito (Eds.). *Analysis, Conservation, and Restoration of Tangible and Intangible Cultural Heritage*, pp. 403-430. Hershey PA (USA): IGI Global.
- Chiavoni E., Docci M., Filippa M. (2021). *Inventario Archivio Disegni*. Rome: Edizioni Quasar di Severino Tognon srl.
- Chiavoni E., Porfiri F. (2019). Archivi, disegni e cultura. In W. Salgueiro. *La representación gráfica de naturaleza técnica. Acti del 16º Congreso Nacional de profesores de Expresión Gráfica en Ingeniería, Arquitectura Y carreras afines*, Olavarría, 3-4 October 2019, pp. 98-102. Tandil: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Colaceci S., Diacodimitri A., Pettoello G., et.al. (Eds.). (2022). *Archivi digitali di Sapienza. Itinerari culturali per la conoscenza*. Rome: University Press - Sapienza.
- Corvaja L. (1986). I modi della didattica. Rilevare cosa e perché. In *Fondamenti scientifici della rappresentazione*. Rome, 17-19 April 1986, pp. 205-210. Rome: University Press- Sapienza.
- De Carlo L. (1986). Sulla lettura dei disegni. In *Fondamenti scientifici della rappresentazione, Atti del Convegno Roma*, 17-19 aprile 1986, pp. 217-222. Rome: Sapienza Università Editrice.
- Docci M. (1989). Disegno e rilievo: quale didattica? In *Disegnare Idee Immagini*, No.0, pp. 37-54. Rome: Gangemi editore.
- Docci M. (2017). Storia, disegno e restauro nei materiali d'archivio: un patrimonio da gestire e condividere. In R. Prescia. *RICerca/REStaura, Sezione 4. Valorizzazione e gestione delle informazioni*, pp. 826-836. Rome: Edizioni Quasar di S. Tognon srl.
- Docci M. (2001). La scuola romana e il rilevamento. In V. Franchetti Pardo (Ed.). *La facoltà di architettura dell'Università di Roma La Sapienza dalle origini al duemila. Discipline, docenti, studenti*, pp. 255-263. Rome: Gangemi editore.
- Gurgone A. (1986). L'archivio dei disegni di rilievo: vicissitudini, valori, prospettive. In *Fondamenti scientifici della rappresentazione, Atti del Convegno Roma*, 17-19 April 1986, pp. 199-204. Rome: Sapienza Università Editrice.
- Migliari R. (2001). L'insegnamento del Disegno. In V. Franchetti Pardo (Ed.). *La facoltà di architettura dell'Università di Roma La Sapienza dalle origini al duemila. Discipline, docenti, studenti*, pp. 265-276. Rome: Gangemi editore.
- Tacchi G.L. (2022). Il dettaglio come narrazione grafica dell'Archivio dei Disegni. In S. Colaceci, A. Diacodimitri, G. Pettoello et. al. (Eds.). *Archivi digitali di Sapienza. Itinerari culturali per la conoscenza*, pp. 109-118. Rome: Sapienza University Press.
- Tunzi P. (2013). Il disegno di progetto dei professionisti abruzzesi tra Ottocento e Novecento. In F. Toraldo, M.T. Ranalli, R. Dante (Eds.). *L'Architettura sulla carta. Archivi di Architettura in Abruzzo*, pp. 145-151. Villamagna: Tinari Casa Editrice.

Authors

Emanuela Chiavoni, Sapienza Università di Roma, emanuela.chiavoni@uniroma1.it
Gaia Lisa Tacchi, Sapienza Università di Roma, gaialisa.tacchi@uniroma1.it

To cite this chapter: Chiavoni Emanuela, Tacchi Gaia Lisa (2023). Transizioni espressive nell'archivio dei disegni di architettura della scuola romana/ Expressive Transitions in the Archive of Architectural Drawings by the Roman School. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (eds.). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 247-268.