



unione italiana disegno

CONNETTERE **CONNECTING**

un disegno per annodare e tessere
drawing for weaving relationships

Linguaggi Distanze Tecnologie
Languages Distances Technologies

42° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2021
42th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2021

a cura di/edited by

Adriana Arena
Marinella Arena
Domenico Mediatì
Paola Raffa

FrancoAngeli OPEN  ACCESS

diségno

direttore Francesca Fatta

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

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

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

Comitato Scientifico / Scientific Committee

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

Componenti di strutture straniere

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

FrancoAngeli

OPEN ACCESS

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

Per saperne di più:

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

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.

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

Linguaggi Distanze Tecnologie
Languages Distances Technologies

42° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2021
42th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2021

Reggio Calabria | Messina 16-17-18 settembre 2021

a cura di/edited by

Adriana Arena
Marinella Arena
Domenico Mediatì
Paola Raffa



Comitato Scientifico / Scientific Committee

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

Coordinamento Scientifico / Scientific Coordination

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

Coordinamento Editoriale / Editorial Coordination

Paola Raffa Università Mediterranea di Reggio Calabria

Comitato Editoriale / Editorial Committee

Alessio Altadonna Università di Messina
Adriana Arena Università di Messina
Marinella Arena Università Mediterranea di Reggio Calabria
Domenico Mediatì Università Mediterranea di Reggio Calabria
Antonino Nastasi Università di Messina

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.

ISBN digital version 9788835125891

Revisori / Peer Reviewers

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

Massimo Giovannini Università Mediterranea di Reggio Calabria
Maria Pompeiana Iarossi Politecnico di Milano
Manuela Incerti Università di Ferrara
Carlo Inglese Sapienza Università di Roma
Pedro Antonio Janeiro Universidade de Lisboa
Sereno Marco Innocenti Università di Brescia
Elena Ippoliti Sapienza Università di Roma
Alfonso Ippolito Sapienza Università di Roma
Fabio Lanfranchi Sapienza Università di Roma
Mariangela Liuzzo Università di Enna "Kore"
Massimiliano Lo Turco Politecnico di Torino
Alessandro Luigini Libera Università di Bolzano
Carlos Marcos Alba Universidad de Alicante
Francesco Maggio Università di Palermo
Federica Maietti Università di Ferrara
Massimo Malagugini Università di Genova
Maria Martone Sapienza Università di Roma
Giovanna A. Massari Università di Trento
Domenico Mediatì Università Mediterranea di Reggio Calabria
Giampiero Mele Università eCampus
Valeria Menchetelli Università di Perugia
Alessandro Merlo Università di Firenze
Barbara Messina Università di Salerno
Giuseppe Moglia Politecnico di Torino
Cosimo Monteleone Università di Padova
Carlos Montes Serrano Universidad de Valladolid
Marco Muscoguri Politecnico di Milano
Anna Osello Politecnico di Torino
Alessandra Pagliano Università di Napoli "Federico II"
Caterina Palestini Università di Chieti-Pescara
Lia Maria Papa Università di Napoli "Federico II"
Leonardo Paris Sapienza Università di Roma
Sandro Parrinello Università di Pavia
Maria Ines Pascariello Università di Napoli "Federico II"
Giulia Pellegri Università di Genova
Nicola Pisacane Università della Campania "Luigi Vanvitelli"
Manuela Piscitelli Università della Campania "Luigi Vanvitelli"
Paolo Piumatti Politecnico di Torino
Paola Puma Università di Firenze
Ramona Quattrini Università dell'Aquila
Paola Raffa Università Mediterranea di Reggio Calabria
Luca Ribichini Sapienza Università di Roma
Andrea Rolando Politecnico di Milano
Adriana Rossi Università della Campania "Luigi Vanvitelli"
Daniele Rossi Università di Camerino
Gabriele Rossi Politecnico di Bari
Michela Rossi Politecnico di Milano
Maria Elisabetta Ruggiero Università di Genova
Michele Russo Sapienza Università di Roma
Rossella Salerno Politecnico di Milano
Antonella Salucci Università di Chieti-Pescara
Cettina Santagati Università di Catania
Salvatore Santuccio Università di Camerino
Nicolò Sardo Università di Camerino
Alberto Sdegno Università di Udine
Giovanna Spadafora Università di Roma Tre
Roberta Spallone Politecnico di Torino
Maurizio Unali Università di Chieti-Pescara
Graziano Mario Valenti Sapienza Università di Roma
Rita Valenti Università di Catania
Victor Hugo Velasquez Universidad Nacional de Colombia
Chiara Vernizzi Università di Parma
Daniele Villa Politecnico di Milano
Marco Vitali Politecnico di Torino
Andrea Zerbi Università di Parma
Ornella Zerlenga Università della Campania "Luigi Vanvitelli"

Copyright © 2021 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>

11

Francesca Fatta
Prefazione | Preface

LINGUAGGI LANGUAGES

19

Sabrina Acquaviva
Documentare la memoria storica.
Linguaggi digitali per la gestione del patrimonio archeologico
Documenting Historical Memory. Digital Languages to Manage
the Archaeological Heritage

37

Alessio Altadonna, Adriana Arena
I linguaggi della rappresentazione: i disegni della fontana di Orione a Messina
tra il XVI e il XXI secolo
The Languages of the Representation: the Drawings of the Orion Fountain
in Messina between the 16th and the 21st Century

61

Marinella Arena, Daniele Colistra, Domenico Mediatì
Arte e architettura. Teoria e prassi del meme dominante
Art and Architecture. Theory and Practice of the Dominant Meme

85

Pasquale Argenziano
Il disegno della città nelle tavole del De Nola.
Metodi della rappresentazione e della tipografia
City Drawing in De Nola's Tables.
The Representation Methods and Typographic Analysis

103

Greta Attademo
La rappresentazione dello spazio nei videogiochi
The Representation of Space in Videogames

123

Martina Attenni, Alfonso Ippolito, Claudia Palmadessa
Indispensabili Utopie: Jakov Georgievič Černichov
Indispensable Utopias: Jakov Georgievič Černichov

141

Alessandra Avella
Il disegno della città nelle tavole del De Nola.
Analisi geometrico-dimensionale delle iconografie
City Drawing in De Nola's Tables.
Geometric-Dimensional Analysis of the Iconographies

159

Leonardo Baglioni, Marco Fasolo, Matteo Flavio Mancini, Sofia Menconero
I sistemi evolutivisti nella ricerca della forma ideale
Evolutionary Algorithms in the Search for the Ideal Form

179

Leonardo Baglioni, Marta Salvatore
Andrea Pozzo e l'arte dei linguaggi scenici
Andrea Pozzo and the Art of Scenic Languages

197

Piero Barlozzini, Laura Carnevali, Fabio Lanfranchi
Dal rilievo all'analisi grafica della basilica
di Santa Maria in Foro Claudio a Ventaroli
From Surveying to Graphical Analysis of the Basilica
of Santa Maria in Foro Claudio in Ventaroli

215

Cristiana Bartolomei, Cecilia Mazzoli, Caterina Morganti
The Language of Rendering in Architectural Visualisations

225

Rachele Angela Bernardello, Andrea Momolo
Connessioni figurative e informative tra lo spazio costruito
e lo spazio pittorico
Figurative and Informative Relations between the Built Space
and the Pictorial Space

245

Paolo Barin, Devid Campagnolo, Alberto Langhin
Testo, modello, diagramma: continuità e aggiornamento
dei linguaggi per la rappresentazione
Text, Model, Diagram: Representation as a Changing Language

261

Giovanni Caffio
Atlante dei borghi solitari: il disegno per le micro-città d'Abruzzo
Atlas of Lonely Towns: the Drawing for Abruzzo's Micro-Cities

285

Marco Canciani, Giovanna Spadafora, Paola Brunori, Francesca Laganà
Il lessico formale dell'architettura storica:
il caso del centro storico di Sambiasi
The Formal Lexicon of Historic Architecture:
the Case of the Historic Center of Sambiasi

307

Marco Canciani, Francesca Romana Stabile, Valentina Apostoli
Linguaggi architettonici tra presente e passato:
la borgata giardino del Pigneto
Architectural Languages between Past and Present:
the Garden City of Pigneto

329

Davide Carleo, Martina Gargiulo, Luigi Corniello, Michelangelo Scorpio,
Giovanni Ciampi, Pilar Chías Navarro
Il linguaggio dell'architettura funzionale e della memoria
nel Parco del Retiro a Madrid
The Language of Functional Architecture and Memory
in the Retiro Park in Madrid

353

Marco Carpi, Antonio Schiavo
La facciata della Basilica di San Pietro:
connessioni tra Luigi Moretti e Alberto Carpi
The Façade of St. Peter's Basilica:
Connections between Luigi Moretti and Alberto Carpi

371

Matteo Cavaglià, Luigi Cocchiarella, Veronica Fazzina, Simone Porro
Tracking Future Graphics Education through Virtual Dystopian Spaces

378

Gerardo Maria Cennamo
Ermeneutica della rappresentazione:
la preminenza del disegno nel confronto pluridisciplinare
Representation's Hermeneutics:
the Supremacy of the Drawing in the Multidisciplinary Comparison

394

Santi Centineo
Da selezione a elezione: sintesi, antitesi e tesi
nell'ideazione grafica di Buzzi
From Selection to Election: Synthesis, Antithesis and Thesis
in Buzzi's Graphic Ideation

414

Stefano Chiarenza
L'illustrazione di moda tra arte, comunicazione e progetto
Fashion Illustration between Art, Communication and Project

432

Pilar Chías Navarro, Tomás Abad
La construcción de los paisajes del Palacio Real de Madrid,
Siglos XVI-XX
Planned and Built Landscapes Around the Palacio Real in Madrid,
16th to 20th Centuries

452

Emanuela Chiavani, Sara Colaceci, Federico Rebecchini
Un disegno più vasto. Linguaggi, distanze & psicologie
A Wider Drawing. Languages, Distances & Psychologies

472

Maria Grazia Cianci, Daniele Calisi, Sara Colaceci, Matteo Molinari
Nuove e vecchie immagini della didattica: reale e virtuale
New and Old Images of Teaching: Real and Virtual

490

Margherita Cicala
Approcci metodologici finalizzati alla conoscenza geometrica di torri e campanili
Methodological Approaches Aimed at the Geometric Knowledge of Towers and Bell Towers

510

Enrico Cicalò, Marta Pileri, Michele Valentino
Connessione tra saperi. Il contributo delle scienze grafiche nella ricerca in ambito medico
Connecting Knowledge. The Contribution of Graphic Sciences to Medical Research

528

Paolo Clini, Ramona Quattrini, Romina Nespeca, Renato Angeloni, Mirco D'Alessio
L'Adriatico come accesso alla cultura tangibile e intangibile dei porti: il Virtual Museum di Ancona
Adriatic Sea as an Access to the Tangible and Intangible Culture of Ports: the Ancona Virtual Museum

548

Sara Conte, Valentina Marchetti
Progettisti a fumetti: quando la nona arte parla di progetto
Designers in Comics: When the Ninth Art Talks about Design

566

Luigi Corniello, Gennaro Pio Lento, Angelo De Cicco
Codici, spazi, processi. I monasteri del Monte Athos
Codex, Spaces, Processes. The Monasteries of Mount Athos

590

Domenico Crispino, Luigi Corniello
L'armonia del linguaggio dei Giardini Paesaggistici nell'Europa di fine '700
The Harmony of Language in Landscape Gardens in Late 18th Century Europe

608

Valeria Croce, Gabriella Caroti, Livio De Luca, Andrea Piemonte, Philippe Véron, Marco Giorgio Bevilacqua
Tra Intelligenza Artificiale e H-BIM per la descrizione semantica dei beni culturali: la Certosa di Pisa
Artificial Intelligence and H-BIM for the Semantic Description of Cultural Heritage: the Pisa Charterhouse

626

Caterina Cumino, Martino Pavignano, Ursula Zich
Proposta di un catalogo visuale di modelli per lo studio della forma architettonica tra Matematica e Disegno
Visual Catalog of Models for the Study of Architectural Shapes between Mathematics and Drawing: a New Proposal

646

Gabriella Curti
Sul linguaggio grafico di sintesi: segni e simboli nel mondo reale e virtuale
Innovation in Language: Signs and Symbols in the Real World and Virtual Reality

662

Massimo De Paoli, Luca Ercolin
I Colomba e i Reti: la decorazione a stucco nella chiesa delle Grazie in Brescia
The Colomba and the Reti: Plaster Decorations in the Church of Delle Grazie in Brescia

680

Tommaso Empler, Adriana Caldarone, Elena D'Angelo
Una Roma in cui giocare: ricostruzioni 3D e serious games dalla pianta del Nolli
A Rome to Play in: 3D Reconstructions and Serious Games from Nolli Plant

700

Cristian Farinella, Raissa Garozzo, Lorena Greca, Martino Pavignano, Jessica Romor
Connettere per conoscere e comunicare: sviluppi dell'applicazione UID 3.0
Connecting to Know and Communicate: Development of the UID 3.0 Application

722

Cristian Farinella, Lorena Greco
Il linguaggio grafico di Hugh Ferriss tra chiaroscuro e illustrazione 3D
The Graphic Language of Hugh Ferriss between Chiaroscuro and 3D Illustration

740

Mariateresa Galizia, Graziana D'Agostino, Andrés Payà Rico, Giuseppe Maria Spera
The Castle of Mussomeli (CL) and its Stables: an Educational and Connecting Space between Local Historical Heritage Sites

749

Francesca Gasparetto, Laura Baratin
Open Conservation: tecniche di rappresentazione a supporto dell'iter conservativo
Open Conservation: Representation Techniques to Support the Conservative Process

765

Paolo Giordano
Il disegno di restauro
The Restoration Drawing

783

Manuela Incerti, Paola Foschi
Pietro Fiorini e la prospettiva su Bologna
Pietro Fiorini and the Perspective on Bologna

805

Carlo Inglese, Roberto Barni, Marika Griffò
3D Archeolandscape. Pantalica rupestre
3D Archeolandscape. Rupestrian Pantalica

825

Sereno Innocenti
"Abitare con sé stessi". Dalla stanza sull'albero al Casello RAV (Reparto Alta Velocità) di Manerba del Garda (BS)
"Living With Yourself". From the Tree Room to the Toll Booth RAV (High Speed Department) in Manerba del Garda (BS)

841

Pedro António Janeiro
A Heurística do Desenho e a sua Aparente Lateralidade à Arquitectura: Meadas, nós e novelos
The Heuristic of Drawing and its Apparent Laterality to Architecture: Hanks, Knots and Balls of Yarn

859

Gennaro Pio Lento, Fabiana Guerriero, Luigi Corniello, Pedro António Janeiro
Linguaggi architettonici ed esoterici per la rappresentazione della Quinta da Regaleira a Sintra
Architectural and Esoteric Languages for the Representation of the Quinta da Regaleira in Sintra

879

Alessandro Luigini
Riviste scientifiche nel settore ICAR17: analisi quantitativa delle keywords e dei temi di ricerca
Scientific Journals in ICAR17: Quantitative Analysis of Keywords and Research Topics

901

Manuela Milone
From Detail to Project: House Caiozzo-Facciola

909

Vincenzo Moschetti
Imago Sylvae. Strumenti di attraversamento e rappresentazione dello spazio selvatico
Imago Sylvae. Instruments for Navigating and Representing the Wilderness

925

Daniela Palomba, Simona Scandurra
La linea curva che avvolge lo spazio
The Curved Line that Envelops the Space

945

Domenico Pastore
Dalla superficie al volume. Un'indagine grafica del progetto Solidi di Cesare Leonardi
From Surface to Solid. A Close Reading about Cesare Leonardi's Project Solids

963

Anna Lisa Pecora
Il linguaggio grafico e gli indizi pittorici per una comunicazione inclusiva dello spazio
Graphic Language and Pictorial Clues for an Inclusive Communication of Space

979

Javier Peña Gonzalvo, Luis Agustín Hernández
Análisis y composición geométrica del frente norte de la capilla de San Miguel, la seo de Zaragoza
Analysis and Geometric Composition of the North Front of the San Miguel Chapel, the Seo of Zaragoza

995

Giulia Pettoello
Quando l'architettura è illustrazione: la comunicazione del progetto
When Architecture is Illustration: Communicating the Project

1013

Nicola Pisacane
Il disegno della città nelle tavole del De Nola.
Analisi degli aspetti geografici e cartografici
City Drawing in De Nola's Tables.
Geographical and Cartographical Analysis Features

1029

Manuela Piscitelli

Il linguaggio grafico modernista nelle pagine di *Pencil Points*
The Modernist Graphic Language in the Pages of *Pencil Points*

1047

Fabiana Raco

Le intenzioni di progetto. Disegno, rilievo e documentazione di luoghi della rappresentazione
The Purpose of Design. Drawing, Survey and Documentation of the Places of Performance

1063

Luca Ribichini, Vito Rocco Panetta, Antonio Schiavo, Lorenzo Tarquini, Ivan Valcerca

Exedra: il disegno dello spazio romano tra geometria e percezione
Exedra: Designing Space in Rome. Geometry and Perception

1085

Daniele Rossi

Closer Than We Think: visioni del futuro dell'alimentazione nelle illustrazioni di Arthur Radebaugh
Closer Than We Think: Visions of the Future of Food in the Illustrations of Arthur Radebaugh

1105

Michele Russo

La prospettiva curiosa in acqua: un nuovo linguaggio anamorfico
The Curious Perspective in Water: a New Anamorphic Language

1123

Marcello Scalzo

Riflessioni sul linguaggio grafico nei poster di Savignac
Reflections on the Graphic Language of Savignac's Poster

1143

Alberto Sdegno, Silvia Masserano, Veronica Riavis

Tre chiese a Trieste: per un'analisi grafica comparativa
Three Churches in Trieste: for a Comparative Graphic Analysis

1161

Francesco Stilo, Crystel Mamazza

Architettura sacra lungo le sponde del fiume Eufrate. Dura-Europos, il primo edificio di culto cristiano
Sacred Architecture Along the Banks of the Euphrates River. Dura Europos, the First Building for Christian Worship

1179

Ana Tagliari, Wilson Florio

Le Corbusier's *Maisons Sans Lieu*. Reconstructive Redrawing. Digital and Physical Model of Unbuilt Architecture

1188

Ana Tagliari, Wilson Florio, Luca Rossato

The Representation of Staircases in the Architecture of Lina Bo Bardi

1198

Ilaria Trizio, Adriana Marra, Francesca Savini, Andrea Ruggieri

L'architettura vernacolare e i suoi linguaggi: verso un'ontologia dei centri storici minori
The Vernacular Architecture and its Languages: Towards an Ontology of the Minor Historic Centres

1216

Pasquale Tunzi

La vulgarizzazione del disegno tecnico
The Vulgarisation of Technical Drawing

1228

Francesca Maria Ugliotti, Anna Osello

Il disegno riscopre la sua intrinseca resilienza multidisciplinare
Drawing Rediscovered its Intrinsic Multidisciplinary Resilience

1242

Maurizio Unali

Rappresentare significa innescare ibridazioni culturali: il caso *Light Show '60*
To Represent Means Triggering Cultural Hybridizations: the Case *Light Show '60*

1256

Starlight Vattano

Distanze digitali nella danza disegnata. Schemi sulle coreografie dei *Ballets Russes*
Digital Distances in the Drawn Dance. Schemas on the *Ballets Russes* Performances

1274

Marco Vitali, Concepción López González, Giulia Bertola, Fabrizio Natta

Percorsi cerimoniali e organizzazione distributiva nei palazzi barocchi torinesi. Palazzo Capris di Ciglié
Ceremonial Ways and Distribution in the Baroque Palaces of Turin. Palazzo Capris di Ciglié

1294

Ornella Zerlenga, Vincenzo Cirillo

La tecnologia *Polaroid* fra linguaggi e distanze. Una suggestione videografica per i tempi di Covid-19
Polaroid Technology between Languages and Distances. A Video-Graphic Suggestion for the Covid-19 Times

DISTANZE DISTANCES

1318

Marta Alonso Rodríguez, Noelia Galván Desvaux, Raquel Álvarez Arce

Apprendendo a mirar. La copia come metodologia de enseñanza en las asignaturas de dibujo durante el confinamiento
Learning How to Watch. Copying as Learning Methodology in Drawing Courses During Confinement

1334

Paolo Belardi, Valeria Menchetelli, Giovanna Ramaccini

diDaD - disegno e Didattica a Distanza. Tre esperienze di rimediamento
diDaD - Drawing and Distance Learning. Three Remediation Experiences

1352

Stefano Bertocci, Anastasia Cottini

Itinerari di Architettura Moderna a São Paulo, Brasile
Modern Architecture Itineraries in São Paulo, Brazil

1370

Alessandra Bianchi

Ecosystems and Green Connections: Representation and Strategy for Cremona Landscape

1381

Rosario Giovanni Brandolino, Paola Raffa

L'ultra-distanza e l'epifenomeno della finitezza, tra distanza e Distanza
Ultra-Distance and the Epiphenomenon of Finitude, between 'distance' and Distance

1397

Stefano Brusaporci, Pamela Maiezza, Alessandra Tata, Mario Centofanti

Ricostruire per riscoprire storie: la chiesa di S. Francesco a Piazza Palazzo all'Aquila
Rebuilding to Rediscover Stories: the Church of S. Francesco in Piazza Palazzo, L'Aquila

1415

Cristina Cándito, Alessandro Meloni

Il contributo della rappresentazione alla percezione dell'architettura. Orientamento, connessioni spaziali e accessibilità
The Contribution of Representation to the Perception of Architecture. Orientation, Spatial Connections and Accessibility

1435

Alessio Cardaci

Il disegno per l'infanzia al tempo della pandemia: l'esperienza del C.I. di Disegno, Arte e Musica di UniBg
Drawing for Children in Pandemic Era: the Experience of the C.I. of Drawing, Art and Music of UniBg

1451

Laura Carnevali, Fabio Colonnese

Insegnare il disegno di architettura tra pandemia e semestralizzazione
Teaching Architecture Drawing between Pandemic and Semi-Annualization

1471

Massimiliano Ciammaichella

Il disegno della danza. Notazione e controllo dello spazio performativo
Drawing of the Dance. Notation and Performative Space Control

1489

Federico Gioli, Roberta Ferretti

L'asse urbano dal Duomo a Ponte Vecchio a Firenze: sistemi di attività affini e commercio su suolo pubblico
The Urban Axis from Duomo to Ponte Vecchio in Florence: Commercial Activities Systems and Street Trading

1507

Alessandra Cirafici, Carlos Campos

L'occhio immobile di *Quad* che ferma il mondo
Quad's Motionless Gaze that Stops the World

1525

Giuseppe D'Acunzio, Antonio Calandriello

Un 'disegno' alternativo: linguaggi, strumenti e metodologie di un'esperienza didattica ai tempi del Covid-19
An Alternative 'Drawing': Languages, Tools and Methodologies of a Teaching Experience at the Time of Covid-19

1545

Saverio D'Auria, Lia Maria Papa

Connessioni (im)materiali per una rigenerazione sostenibile
(IM)Material Connections for a Sustainable Regeneration

1563

Pia Davico

Connessioni tra città e immagini per tessere inediti legami sociali
Connections between Cities and Images to Weave Unprecedented Social Links

1581

Eleonora Di Mauro, Salvatore Damiano

Disegnare il non costruito: la Caserma-Teatro G.I.L. di Luigi Moretti a Piacenza
Drawing the Unbuilt: the Caserma-Teatro G.I.L. by Luigi Moretti in Piacenza

1601

Edoardo Dotto

Fuori luogo. Contatti uditivi tra Ottocento e Novecento
Out of Place. Auditory Contacts between
the Nineteenth and Twentieth Centuries

1615

Maria Linda Falcidieno, Enrica Bistagnino, Alessandro Castellano,

Massimo Malagugini, Ruggero Torti, Maria Elisabetta Ruggiero

Modus in rebus
Modus in Rebus

1633

Isabella Friso, Gabriella Liva

Allentare le distanze: una esperienza didattica di fruizione espositiva virtuale
Loosening Distances: an Educational Experience of Virtual Exhibition Fruition

1649

Raissa Garozzo, Cettina Santagati

Nuove prospettive sulla ferrovia Circumetnea:
un viaggio tra archivi e rappresentazione digitale
Novel Perspectives on the Circumetnea Railway:
a Journey Across Archives and Digital Representation

1669

Gaetano Ginex, Francesco Trimboli, Sonia Mercurio

Il caso della città di Shibam nello Yemen del Sud.
Conoscenza e monitoraggio avanzato del patrimonio culturale
The Case of the City of Shibam in South Yemen.
Knowledge and Advanced Monitoring of Cultural Heritage

1689

Massimiliano Lo Turco, Elisabetta Caterina Giovannini, Andrea Tomalini

Valorizzazione del patrimonio immateriale attraverso le tecnologie
digitali: la Passione di Sordevolo
Enhancing Intangible Heritage through Digital Technologies:
La Passione di Sordevolo

1709

Cecilia Luschi

Il disegno che supera linguaggi e distanze.
La missione archeologica italiana di AskGate
The Design Transcending Languages and Distances.
The Italian Archaeological Mission of AskGate

1725

Federica Maietti, Andrea Zattini

Between Survey and Communication. On Distance Experiences

1734

Rosario Marrocco

I disegni della Luna e di Marte di Galileo e Schiaparelli.
Analisi sui disegni e sulle immagini di un altro mondo
Drawings of the Moon and Mars by Galileo and Schiaparelli.
Analysis on Drawings and Images of Another World

1760

Sofia Menconero

Distanze illusorie: l'uso della prospettiva aerea nelle Carceri piranesiane
Illusory Distances: the Use of Aerial Perspective in Piranesi's Carceri

1780

Daniele Giovanni Papi

La campagna d'Egitto: il contributo essenziale
di Bonaparte e Monge alla moderna egittologia
The Egypt Campaign: the Essential Contribution
of Bonaparte and Monge to Modern Egyptology

1796

Claudio Patanè, Dario Calderone

L'invisibile rivelato. Disamina e progetto per un itinerario
museale diffuso dell'antica Contea di Mascali
The Invisible Revealed. Analysis and Plan for a Widespread
Museum Itinerary of the Ancient County of Mascali

1814

Anna Sanseverino, Victoria Ferraris, Davide Barbato, Barbara Messina

Un approccio collaborativo di tipo BIM per colmare
distanze fisiche, sociali e culturali
A BIM Collaborative Approach to Overcome
Physical, Social and Cultural Distances

1832

Michele Valentini, Enrico Cicalò, Marta Pileri

Dalla didattica epistolare alla didattica digitale. Tradizione e attualità dell'appren-
dimento a distanza del disegno
From Epistolary to Digital Teaching. Tradition and Relevance of Distance
Learning of Drawing

1848

Marta Zerbini

Tempo e Spazio negli itinerari di viaggio: la costa mediterranea di levante
Time and Space in Travel Itinerary: the East Coast of Mediterranean Sea

TECNOLOGIE TECHNOLOGIES

1866

Fabrizio Agnello, Mirco Cannella

Sperimentazione di una procedura per la creazione
di un atlante digitale per la documentazione dei soffitti lignei dipinti di Sicilia
A Workflow for the Creation of a Digital Atlas
for the Documentation of the Painted Wooden Ceilings of Sicily

1884

Laura Aiello

I disegni di viaggio di Étienne Gravier.
Restituzioni prospettiche e ipotesi ricostruttive
Travel Drawings by Étienne Gravier.
Perspective Restitution and Reconstructive Hypotheses

1902

Giuseppe Amoruso, Sara Conte, Polina Mironenko

Rappresentazione dell'intangibile, cultura beduina e tecnologie per connettere
Representation of the Intangible, Bedouin Culture and Technologies to Connect

1922

Sara Antinozzi, Diego Ronchi, Salvatore Barba

3Dino System, come accorciare le distanze nei rilievi di precisione
3Dino System, Shortening Distances in Precision Surveys

1942

Giuseppe Antuono

Sistemi e modelli integrati di conoscenza e visualizzazione.
Il 'Bosco' del Real Sito di Portici
Integrated Systems and Knowledge and Visualisation Models.
The 'Woods' of the Royal Site of Portici

1962

Marco Aprea, Giovanna Cacudi, Gabriele Rossi, Francesca Sisci

Rilievo dell'ex Ospedale dello Spirito Santo a Lecce
per la valutazione e riduzione del rischio sismico
Survey of Ex Ospedale dello Spirito Santo in Lecce
for Seismic Risk Assessment and Reduction

1978

Fabrizio Avella

Il secondo concorso per il Parlamento di Ernesto Basile.
Criteri di modellazione e stampa 3D
The Second Competition for the Parliament Building in Rome
by Ernesto Basile. 3D Modelling and Printing Criteria

1998

Fabrizio Banfi

Modelli dinamici interattivi per il patrimonio costruito
Dynamic Interactive Models for Built Heritage

2014

Carlo Battini, Marcella Mancusi, Mauro Stallone

Rilievo tridimensionale e virtualizzazione di sculture in marmo
del Museo Archeologico Nazionale di Luni
Three-dimensional Survey and Virtualization of Marble Sculptures
from the National Archaeological Museum of Luni

2036

Carlo Bianchini, Alekos Diacodimitri, Marika Griffò

Lost in conversion. Gli archivi fotografici tra analogico e digitale
Lost in Conversion. Photographic Archives between Analogue and Digital

2062

Fabio Bianconi, Marco Filippucci, Lara Anniboletti, Tiziana Caponi

Eredità archeologiche. Linguaggi, distanze,
tecnologie dal rilievo classico ai modelli digitali immersivi
Archaeological Heritage. Languages, Distances,
Technologies from Classic Architectural Survey to Immersive 3D-Modeling

2092

Matteo Bigongiarì

Il rilievo digitale di una fabbrica del Quattrocento:
la Sagrestia Vecchia di San Lorenzo
Digital Survey of a Building Site of the Fifteenth Century:
the Sagrestia Vecchia in San Lorenzo

- 2110
Stefano Brusaporci, Alessandra Tata, Pamela Maiezza
The "LoH - Level of History" for an Aware HBIM Process
- 2119
Mara Capone, Emanuela Lanzara
Artefatti cognitivi interattivi web-based:
edutainment per il patrimonio culturale
Web-based Interactive Cognitive Artifacts:
Edutainment for Cultural Heritage
- 2137
Eduardo Carazo, Álvaro Moral, David Mahamud
Restitución de las villas no construidas de Le Corbusier
en India mediante la mirada de Lucien Hervé
Restitution of Le Corbusier's Unbuilt Villas
in India through the Eyes of Lucien Hervé
- 2151
Alessio Cardaci, Francesco Sala
La Pala del Moretto della Chiesa di Sant'Andrea:
una traduzione 3D per la fruizione di soggetti con disabilità visiva
The Pala del Moretto of the Church of Sant'Andrea:
a 3D Translation for People with Visual Disabilities
- 2173
Lorenzo Ceccon, Virginia Vecchi
Weaving Thoughts and Reality through Drawing:
New Technologies and Emerging Cognitive and Epistemological Paradigms
- 2181
Valeria Cera
L'interoperabilità tra software BIM e gaming.
Una sperimentazione aperta per l'architettura storica
Interoperability between BIM and Gaming Software.
An Open Experimentation for Historical Architecture
- 2199
Pierpaolo D'Agostino
La rappresentazione grafico-tecnica al tempo del 4.0.
Una riflessione sulla transizione digitale
Technical Graphic Representation in the 4.0 Era.
A Reflection about the Digital Transition
- 2211
Giuseppe Di Gregorio
Il disegno dei mosaici dell'ambulacro della Grande Caccia
nella villa Philosophiana di Piazza Armerina
The Drawing of the Mosaic Ambulatory of the Great Hunt
in the Philosophiana Villa in Piazza Armerina
- 2231
Alekos Diacodimitri
Virtual Plein Air. Quando il disegno dal vero diventa virtuale:
l'esperienza del Parco del Colle Oppio di Roma
Virtual Plein Air. When Life Drawing Becomes Virtual:
the Experience of Colle Oppio Park in Rome
- 2247
Vincenzo Donato, Carlo Biagini, Alessandro Merlo
H-BIM per il progetto di recupero della Facoltà di Arte Teatrale della Havana
H-BIM for the Faculty of Theatral Art of Havana
- 2265
Tommaso Empler, Alexandra Fusinetti
Dal rilievo strumentale ai pannelli informativi tattili per un'utenza ampliata
From Instrumental Surveys to Tactile Information Panels for Visually Impaired
- 2283
Marika Falcone, Massimiliano Campi
Il Quadriportico della Cattedrale di S. Matteo:
sensori low cost per rilievi di rapid mapping
The Quadriportico of the Cathedral of S. Matteo:
Low-Cost Sensors for Rapid Mapping Surveys
- 2301
Laura Farroni, Giulia Tarei
Lo sguardo connettivo: le macchine per disegnare in prospettiva
tra XVI e XVII secolo
Connective Eyesight: Tools for Perspective Drawings
between XVI e XVII Century
- 2319
Fausta Fiorillo, Marco Limongiello, Cecilia Bolognesi
Integrazione dei dati acquisiti con sistemi image-based e range-based
per una rappresentazione 3D efficiente
Image-Based and Range-Based Dataset Integration
for an Efficient 3D Representation
- 2337
Mara Gallo
Le 'fonti' delle connessioni
The 'Sources' of Connections
- 2353
Sara Gonizzi Barsanti, Adriana Rossi
Scan-to-HBIM e Gis per la documentazione dei beni culturali:
un'utile integrazione
Scan-to-HBIM and Gis Technologies for the Documentation of Cultural Heritage:
a Useful Integration
- 2367
Manuela Incerti, Gianmarco Mei, Anna Castagnoli
Ubaldo Castagnoli e la piscina pensile del Palazzo dei Telefoni di Torino
Ubaldo Castagnoli and the Hanging Swimming Pool of the Palazzo dei Telefoni
in Turin
- 2385
Federico Mario La Russa, Cettina Santagati
Rilievo Urbano e City Information Modelling
per la valutazione della vulnerabilità sismica
Urban Survey and City Information Modelling
for Seismic Vulnerability Assessment
- 2403
Victor-Antonio Lafuente Sánchez, Daniel López Bragado
Videomapping arquitectónico:
la tecnología al servicio de la renovación del espacio
Architectural Videomapping: Technology at the Service of Space Renovation
- 2421
Gaia Lavoratti
Nelle Terre del Ghiberti.
Virtual Installation for Cultural Heritage Valorization
Through the Lands of Ghiberti.
Virtual Installation for Cultural Heritage Valorization
- 2437
Giulia Lazzari, Alessandro Manghi
Modelli interpretativi per la fruizione digitale delle architetture wideninghe
Interpretative Models for the Digital Fruition of Wideninghe Architectures
- 2455
Luca Masiello, Daniela Oreni, Mauro Severi
Un modello HBIM per la catalogazione dei restauri e la gestione degli interventi:
la Rocca estense di San Martino in Rio
A HBIM Model to Catalogue the Restorations and to Manage the Interventions:
the Rocca Estense of San Martino in Rio
- 2471
Marco Medici, Federico Ferrari
Realtà Virtuale e Aumentata per la valorizzazione
dell'Historical Archives Museum di Hydra
Virtual and Augmented Reality Applications
for Enhancement of the Historical Archives Museum of Hydra
- 2493
Alessandro Merlo, Matteo Bartoli
Modelli interpretativi a servizio dell'arte:
la porta del paradiso di Lorenzo Ghiberti
Interpretative Models Employed by Art:
the Gates of Paradise by Lorenzo Ghiberti
- 2513
Caterina Palestini, Alessandro Basso
Rilevamento a distanza: una metonimia per sperimentazioni
tra didattica e ricerca
Remote Sensing: a Metonym for Experimentation
between Teaching and Research
- 2535
Alice Palmieri
Paesaggi urbani tra tradizione e fruizione virtuale:
un viaggio tra sperimentazioni di estetica digitale
Urban Landscapes between Tradition and Virtual Fruition:
a Journey through Experiments in Digital Aesthetics
- 2549
Rosaria Parente
Disegno di rilievo fondativo di una ricerca multidisciplinare
presso il Complesso degli Incurabili
Design of Originating Survey of a Multidisciplinary Research
at the Complex of the Incurables
- 2571
Maurizio Peticarini, Valeria Marzocchella, Giovanni Mataloni
A Cycle Path for the Safeguard of Cultural Heritage:
Augmented Reality and New LiDAR Technologies

2580

Barbara Piga, Gabriele Stancato, Nicola Rainisio, Marco Boffi, Giulio Faccenda
Emotions and Places. An Investigation through Virtual Reality

2587

Giorgia Potestà
Modellazione BIM parametrica e Trattati: analogie nella rappresentazione dell'ordine architettonico
Parametric BIM Modeling and Treatises: Analogies in the Representation of the Architectural Order

2607

Marta Quintilla
Desarrollo de un Web-GIS para el patrimonio arquitectónico Mudéjar
Development of a Web-GIS for the Mudéjar Architectural Heritage

2621

Adriana Rossi, Lucas Fabian Olivero, António Bandeira Araújo
Spazi digitali e modelli immersivi: applicazioni di prospettiva cubica
Digital Environments and Immersive Models: Applications of Cubical Perspective

2643

Miguel Sancho Mir, Beatriz Martín Domínguez, Angélica Fernández-Morales
Relaciones entre la muralla y la forma urbana a través de la cartografía: el caso de Teruel
Relations between the Wall and Urban Form through Cartography: the Case of Teruel

2659

Roberta Spallone, Fabrizio Lamberti, Marco Guglielminotti Trivel, Francesca Ronco, Serena Tamantini
AR e VR per la comunicazione e fruizione del patrimonio al Museo d'Arte Orientale di Torino
AR and VR for Heritage Communication and Fruition at the Museo d'Arte Orientale of Turin

2677

Marco Vedoà
Combining Digital and Traditional Representation Techniques to Promote Everyday Cultural Landscapes

2686

Cesare Verdoscia, Antonella Musicco, Michele Buldo, Riccardo Tavalare, Naemi Pepe
La documentazione digitale del patrimonio costruito attraverso l'A-BIM. Il caso studio delle Terme di Diocleziano, Roma
The Digital Documentation of Cultural Heritage through A-BIM. The Case Study of the Baths of Diocletian, Rome

2704

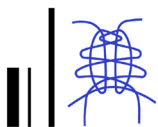
Chiara Vernizzi, Roberto Mazzi
Dal reale al virtuale: quando la tecnologia accorcia le distanze
From Real to Virtual: when Technology Shortens Distances

2722

Alessandra Vezzi, Beatrice Stefanini
Strategie di musealizzazione dinamica per nuovi ambiti di memoria: il progetto DHoMus
Dynamic Musealization Strategies for New Areas of Memory: the DHoMus Project

2740

Gianluca Emilio Ennio Vita
Disegno, Paradigma Informatico e Intelligenza Artificiale
Drawing, Computer Science Paradigm and Artificial Intelligence



Andrea Pozzo e l'arte dei linguaggi scenici

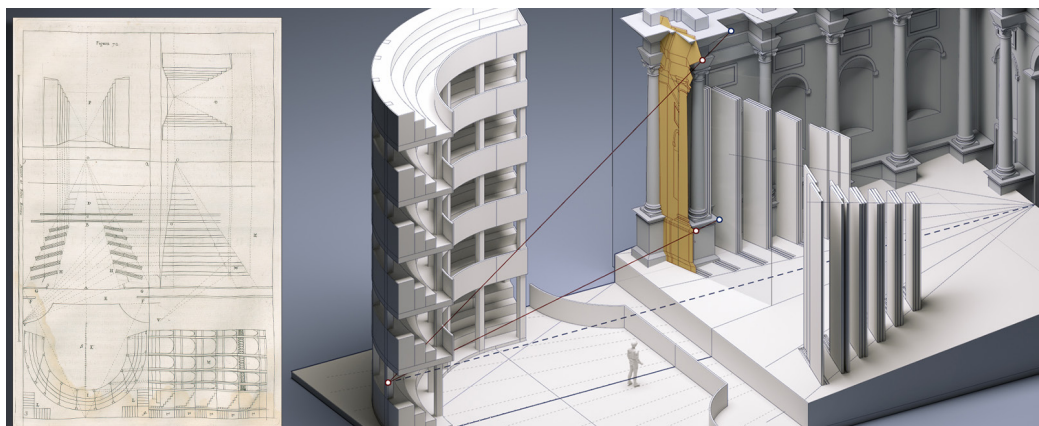
Leonardo Baglioni
Marta Salvatore

Abstract

Il contributo intende esplorare le forme di rappresentazione scenografica nell'opera di Pozzo, con particolare riferimento alla scenografia teatrale. Principio pedagogico fondativo nell'ambito della Compagnia di Gesù, il teatro gesuitico barocco si rende strumento di persuasione e veicolo di condivisione collettiva dei messaggi della cristianità, acquisendo un ruolo centrale nella formazione. La scenografia teatrale si pone dunque in continuità ideologica con le finalità pedagogiche alla base dell'idea di scenografia che anima tutta l'opera di Pozzo, continuità che trova riscontro anche nella pratica prospettica. Se il teatro gesuitico si discosta in termini di contenuto dal teatro di spettacolo di quegli anni, condivide con esso impianto, macchinaria e apparati scenici. Poco sappiamo dell'attività di Pozzo come scenografo teatrale, eppure il suo contributo appare fondamentale nella storia dell'evoluzione dello spazio scenico letta in chiave prospettica, perché testimonia una pratica scenografica in anni in cui il teatro barocco aveva acquisito una sua matura configurazione. Il teatro scenico si distingue inoltre dal resto della trattazione perché presenta una serie di criticità procedurali introdotte dall'obliquità dei 'telari', che Pozzo sapientemente risolve con consapevolezza proiettiva e rigore metodologico.

Parole chiave

Andrea Pozzo, scenografia, teatro, prospettiva, graticolazione.



La scenografia teatrale
di Pozzo dalla *Perspectiva
pictorum et architectorum*.

Linguaggi scenici e scenografia teatrale

Nella *Perspectiva pictorum et architectorum* pubblicata in due volumi nel 1693 e nel 1700, Pozzo riversa memoria delle opere che realizza e che descrive in termini spiccatamente operativi alla maniera manualistica in uso al tempo. I due volumi del trattato insegnano al lettore, non necessariamente esperto della materia, a costruire la prospettiva e a impiegarla per la realizzazione di applicazioni notevoli di cui il suo operato è ampiamente testimone. Nel contesto generale di una trattazione a stampa che ricalca la propria produzione artistica, trovano quindi spazio modelli grafici di prospettive applicate, riferibili alle prospettive architettoniche, a piombo o "di sotto in su" e alle prospettive dei 'telari' di cui si compongono i teatri liturgici, realizzati per le celebrazioni religiose delle *Quarantore*. In questo stesso contesto si inserisce, in entrambi i volumi del trattato, la scenografia teatrale, che si distingue dalle altre configurandosi, rispetto a queste, particolarmente significativa.

L'idea di scenografia interessa in generale l'arte figurativa di Pozzo, che si sviluppa nella cultura della performance e dello spettacolo del XVII secolo. Scenografiche sono infatti le quadrature da lui realizzate e altrettanto scenografici appaiono i 'telari' che compongono le scene dei teatri liturgici [Baglioni 2019, pp. 317-324]. Questa idea trasversale di scenografia, intesa nella sua accezione prospettica più ampia, trova riscontro anche da un punto di vista strettamente proiettivo. Molte delle opere di Pozzo sono infatti composizioni di prospettive, capaci di restituire l'illusione se osservate simultaneamente dal corretto centro di proiezione, secondo un principio di aggregazione di prospettive lineari realizzate su piani di quadro diversamente orientati, caratteristiche degli impianti scenici del teatro sin dalle sue prime configurazioni rinascimentali [Baglioni, Salvatore 2018, pp. 41-52]. Ma le relazioni fra le prospettive architettoniche, il teatro liturgico e il teatro scenico affondano le proprie radici nella finalità pedagogica ed educativa che anima le realizzazioni pittoriche gesuitiche di quegli anni e che vede nell'azione sinergica della retorica visiva e della performance uno strumento di persuasione e azione formativa di giovani e fedeli [Horn 2019, pp. 216, 217]. Praticato in collegi e seminari ma non solo, il teatro gesuita si poneva come alternativa pedagogica allo spettacolo laico barocco allora in voga, prendendone le distanze in termini di contenuto ma condividendo con esso impianto, macchinaria e apparati.

Non abbiamo informazioni dettagliate circa l'attività di Pozzo come scenografo teatrale se non che fu attivo a Milano e a Venezia [Horn 2019, p. 221] e che nel periodo trascorso a Roma, secondo quanto racconta il Pascoli, realizzò tre cambi di scena per il teatro del Seminario Romano [Pascoli 1736, p. 264].

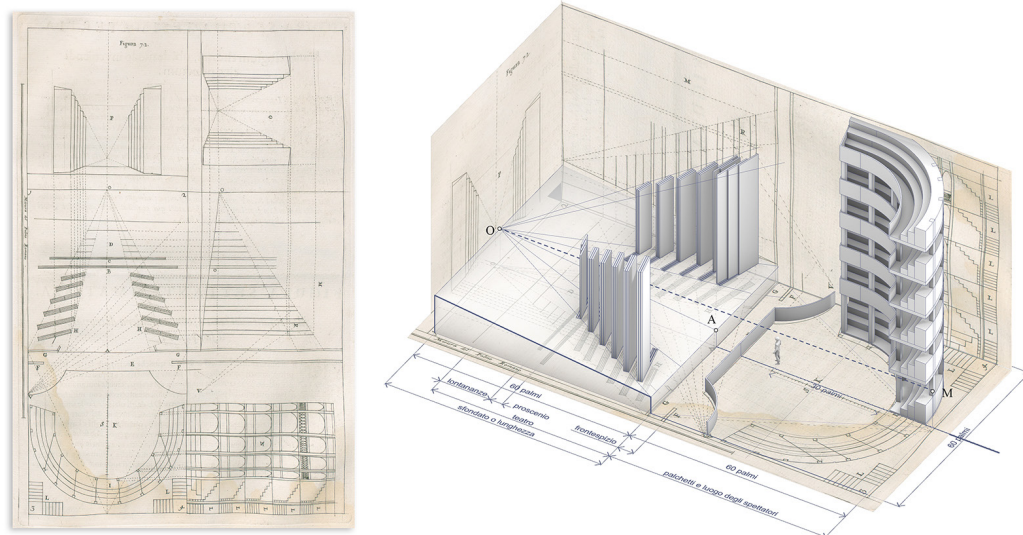


Fig. 1. Teatro ideale di Andrea Pozzo e parti di cui si compone, Figura 72 del primo libro dell'edizione del 1693 [Pozzo 1693].

Tuttavia, le pagine del trattato dedicate al 'teatro scenico' testimoniano la piena consapevolezza di una prassi operativa che era andata consolidandosi nel corso di tutto il XVII secolo e costituiscono una testimonianza particolarmente preziosa, in termini di consistenza e collocazione temporale. Il contributo di Pozzo è infatti espressione di una configurazione matura dell'impianto scenico del teatro barocco che sarebbe stato in quegli anni rivoluzionato dall'introduzione bibienese del modello prospettico d'angolo.

La pratica prospettica nell'arte della costruzione delle scene

Nel commento alla figura 72 del volume del 1693, dopo aver illustrato la maniera di costruire i teatri liturgici, Pozzo introduce, in assoluta continuità, il tema dei 'teatri scenici'. Da un punto di vista prospettico e costruttivo questi teatri si avvalgono di apparati scenografici affini, composti entrambi da un insieme di prospettive lineari viste dal medesimo centro di proiezione e realizzate su 'telari' distinti. Se i teatri liturgici, per lo più immobili, trovavano generalmente collocazione nelle chiese, in luogo degli altari, ponendosi in continuità con l'architettura esistente, i 'teatri scenici' di quegli anni si configurano come un organismo edilizio a sé stante, capace di ospitare scenografie dinamiche che si rinnovano più volte e che rispondono a una configurazione spaziale propria e predeterminata dell'edificio teatrale. La complessità insita nella mutevolezza dell'apparato scenico in relazione ai vincoli dati dall'edificio teatrale che la ospita, sono i principali elementi che differenziano il 'teatro scenico' da quello liturgico.

La scena barocca è dinamica e durante uno stesso spettacolo sono molti i cambi di scena da eseguire [Mancini 1966, p. 49]. Così i 'telari' che portano le scene sono inseriti in canali, feritoie realizzate sul piano del palco, capaci di accoglierne più d'uno e di farli scorrere gli uni sugli altri per rispondere nella maniera più rapida ed efficiente ai repentini cambi di scena [Povoledo 1979, pp. 10, 11]. Nella prassi scenografica del tempo si ricorreva a canali paralleli al fronte della scena oppure paralleli fra loro ma obliqui rispetto al fronte, secondo un modello in uso nel teatro all'italiana a cui Pozzo fa esplicito riferimento. La disposizione

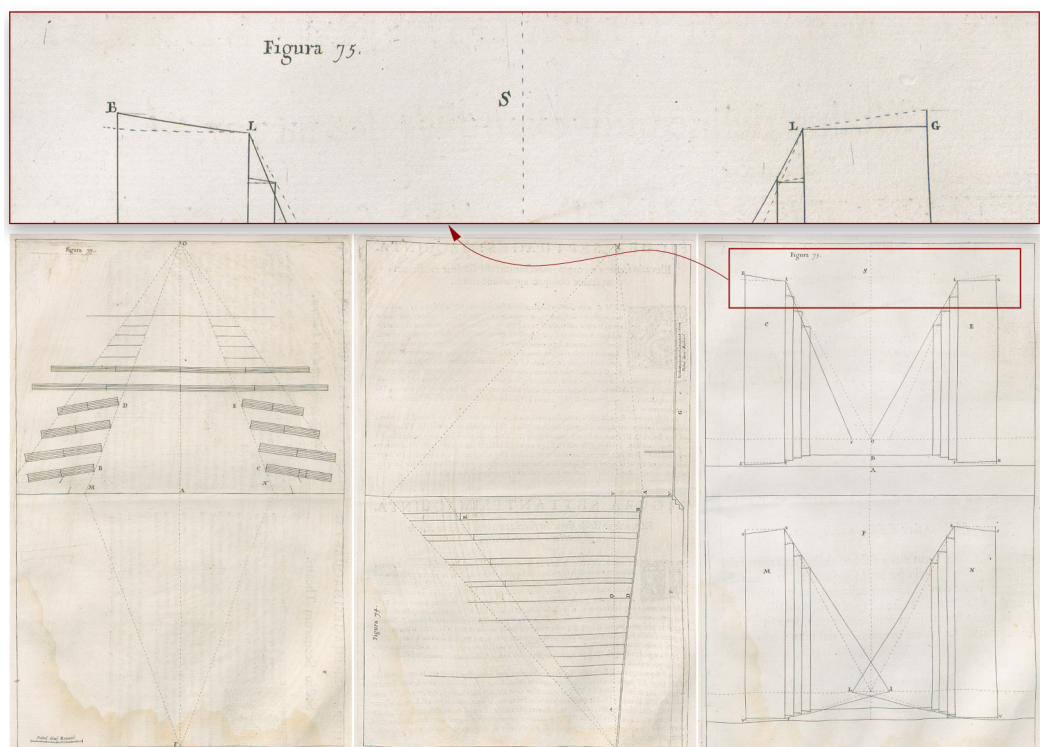


Fig. 2. Figure 73 (pianta), 74 (sezione) e 75 (prospettiva della scena in alto e prospetto in basso) del primo libro dell'edizione del 1693 [Pozzo 1693].

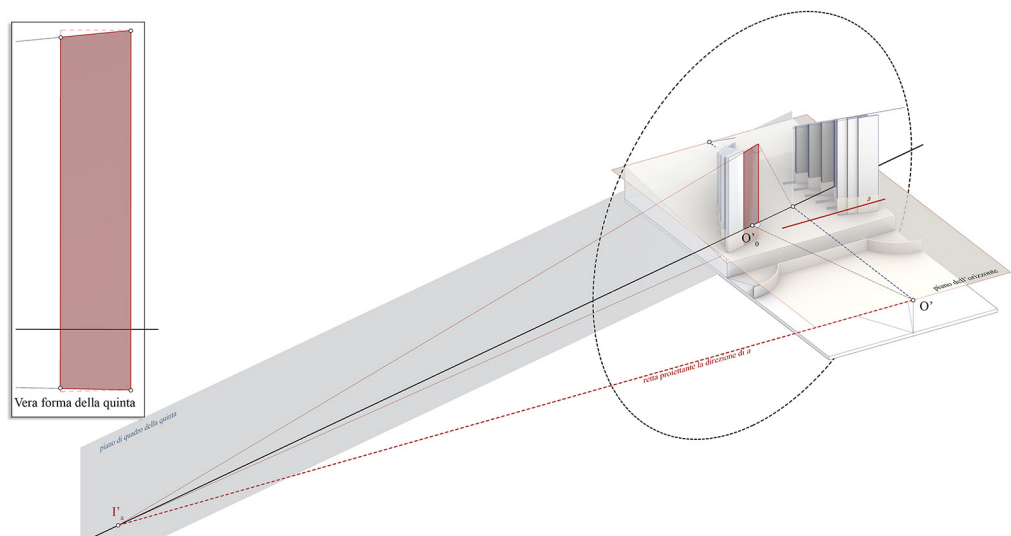


Fig. 3. Individuazione del punto di fuga delle rette parallele al fronte della scena secondo un approccio proiettivo. In alto a sinistra il quadrilatero in vera forma della prima quinta della scena.

dei canali influenzava in maniera determinante l'impianto prospettico della scena, in particolare se la loro disposizione era obliqua. Se ne doveva tenere conto in fase di progettazione dell'edificio teatrale o in fase di progettazione della scena nel caso di teatri già realizzati. In entrambi i volumi del trattato Pozzo considera tanto i canali paralleli quanto quelli obliqui, ma sono questi ultimi a dettare condizioni che vincolano l'impianto prospettico nel suo insieme e, a questo assetto, è dedicata la parte più consistente della trattazione [1]. Il taglio operativo e sperimentale, che permea l'opera di Pozzo, si palesa con estremo vigore nelle pagine dedicate agli apparati scenici. A differenza di altre proposizioni caratterizzate da esattezza e rigore metodologico, il 'teatro scenico' presenta diversi passaggi di difficile interpretazione e alcune incoerenze grafiche. Pertanto, l'analisi critica interpretativa che segue risulta dall'integrazione della lettura filologica del testo e dei suoi apparati grafici con le pratiche prospettiche in uso al tempo.

Per comprendere appieno il significato dei procedimenti descritti si è costretti a calarsi nei panni di chi le prospettive delle scene avrebbe dovuto effettivamente dipingerle, all'interno del teatro, riverse sul piano del palco, dove la costruzione doveva necessariamente soddisfare il rigore e la rigidità caratteristiche della produzione prospettica di Pozzo.

La trattazione inizia, nel primo libro, con un'attenta descrizione degli elementi di cui si compone l'edificio teatrale e delle sue dimensioni ideali. Parte dell'edificio è considerato il cosiddetto "punto dell'occhio del teatro", punto di fuga degli spigoli della scatola scenica contratta ortogonali al fronte della scena (fig. 1). In una scenografia a canali obliqui la posizione di questo punto è fissa, e risulta dall'intersezione delle 'linee visuali' che giacciono sul piano inclinato del palco e che lambiscono i canali verso l'interno della scena. Il 'punto della

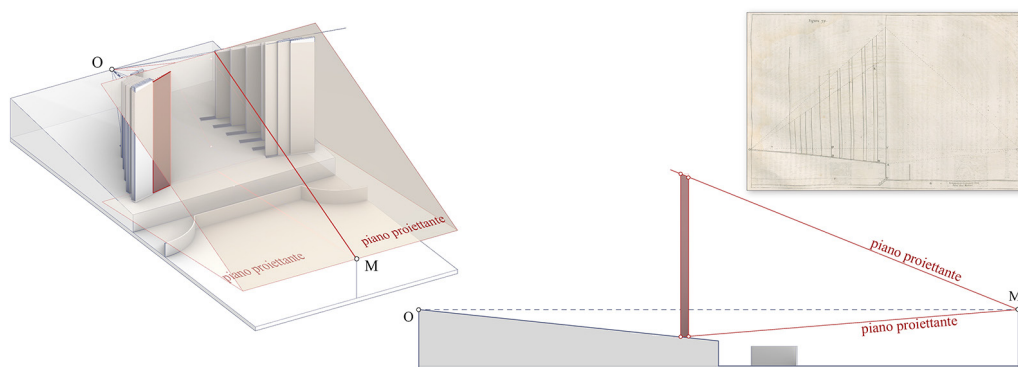


Fig. 4. Individuazione del profilo dei 'telari' secondo l'approccio operativo di Pozzo che fa uso della rappresentazione in sezione. In alto a destra la figura 74 del primo libro [Pozzo 1693].

distanza', oggi centro di proiezione, è simmetrico del 'punto dell'occhio del teatro' rispetto al fronte della scena e viene a trovarsi in una posizione impossibile per lo spettatore, al centro delle scale di servizio ai palchi. Si tratta di una singolarità nella trattazione, che elude le ragioni della veduta vincolata sulla quale invece si fondano, in generale, tutte le applicazioni prospettive di Pozzo [2]. Il rilievo del piano del palco e dei canali è dunque il presupposto per il progetto della scena poiché, a questi rapporti, sono vincolati gli elementi fondamentali della prospettiva lineare che sarà dipinta sui diversi piani di quadro delle quinte. Definita l'impostazione dell'edificio teatrale, Pozzo entra nel merito della costruzione delle prospettive sulle quinte e procede attraverso la loro rappresentazione in pianta e alzato. Se la pianta dei canali obliqui (figura 73 del primo libro) restituisce la posizione dei 'telari' delle scene, l'alzato (figura 74 del primo libro) ne consente il controllo dell'altezza. Per via dell'obliquità dei canali, le rette orizzontali in sommità di ogni 'telaro' appariranno oblique

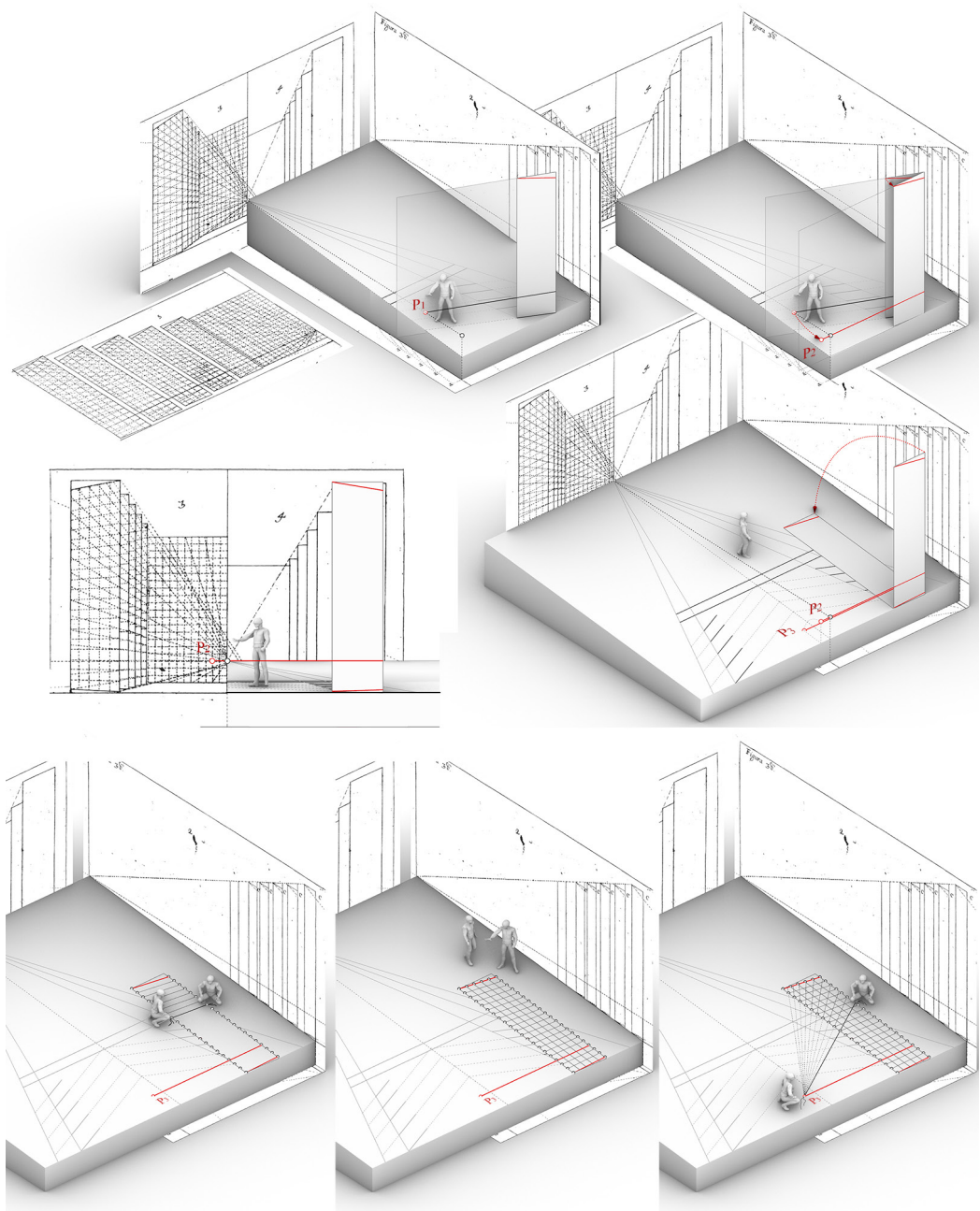


Fig. 5. Ricostruzione del procedimento impiegato per la costruzione della graticola sui 'telari' a partire dalla rotazione dei piani delle quinte.

in prospettiva, come si vede chiaramente nella parte sinistra del disegno (S), vista prospettica della scena, collocato nella parte superiore della figura 75 del primo libro (fig. 2). Oggi diremmo che per rappresentarle bisogna costruire la fuga delle rette parallele al fronte della scena su un quadro accidentale (fig. 3), secondo un'idea lontana dalle pratiche in uso al tempo per la costruzione dei tracciati prospettici [Salvatore 2020, pp. 95-108]. Così, per calcolare l'inclinazione della prospettiva di una retta che sarebbe dovuta apparire orizzontale agli occhi di un osservatore, Pozzo ricorre operativamente alla rappresentazione in sezione (figura 74 del primo libro). Costruendo la retta proiettante le sommità dei 'telari' dal 'punto della distanza', ricava agevolmente le quote degli estremi dei segmenti cercati. In termini proiettivi Pozzo sta costruendo un piano che proietta classi di rette orizzontali, e che evidentemente intersecherà le quinte secondo rette inclinate le cui immagini appaiono orizzontali (fig. 4).

Fino a ora le costruzioni sono state eseguite in pianta e alzato su carta. Immaginiamo invece, da questo momento in poi, di trovarci sul piano del palco, e di dover dipingere le scene distese per terra, collocate in corrispondenza dei canali. Come nel caso dei teatri liturgici e delle quadrature, Pozzo ricorre alla graticolazione, predisposta su un bozzetto che sintetizza in un'unica prospettiva lineare l'intera scenografia, come se questa fosse realizzata sul piano del fronte della scena e poi ridotta in scala. Pozzo ha tutti gli elementi necessari per riprodurre la graticola della prima quinta, quella più grande, che giace sopra tutte le altre. Le rette verticali infatti si mantengono tali, mentre quelle che appaiono orizzontali, come quella in sommità della quinta si ricavano secondo il procedimento già indicato. Sarà dunque sufficiente dividere in parti uguali gli spigoli verticali opposti per ottenere una graticola in cui le rette orizzontali convergono correttamente verso il medesimo punto di fuga. Per misurare la degradazione della graticola sulla quinta successiva e per controllare la costruzione della prospettiva su tutte le quinte, Pozzo ha bisogno di determinare, per ognuna di esse, il punto di fuga delle rette perpendicolari al fronte della scena. Si tratta di uno dei passaggi di difficile interpretazione che giova analizzare attraverso un'analisi comparata del testo del primo volume e delle immagini del secondo.

Ognuno dei punti di fuga da determinare appartiene al piano della quinta a cui si riferisce e alla normale al fronte della scena condotta dal centro di proiezione. Per essere riverse in terra e disposte in corrispondenza dei canali, le quinte subiscono una rotazione intorno a un loro spigolo verticale per essere poi riverse sul piano del palco. Anche il punto di fuga delle normali al fronte della scena è interessato dalla stessa rotazione e si viene a trovare quindi nella metà

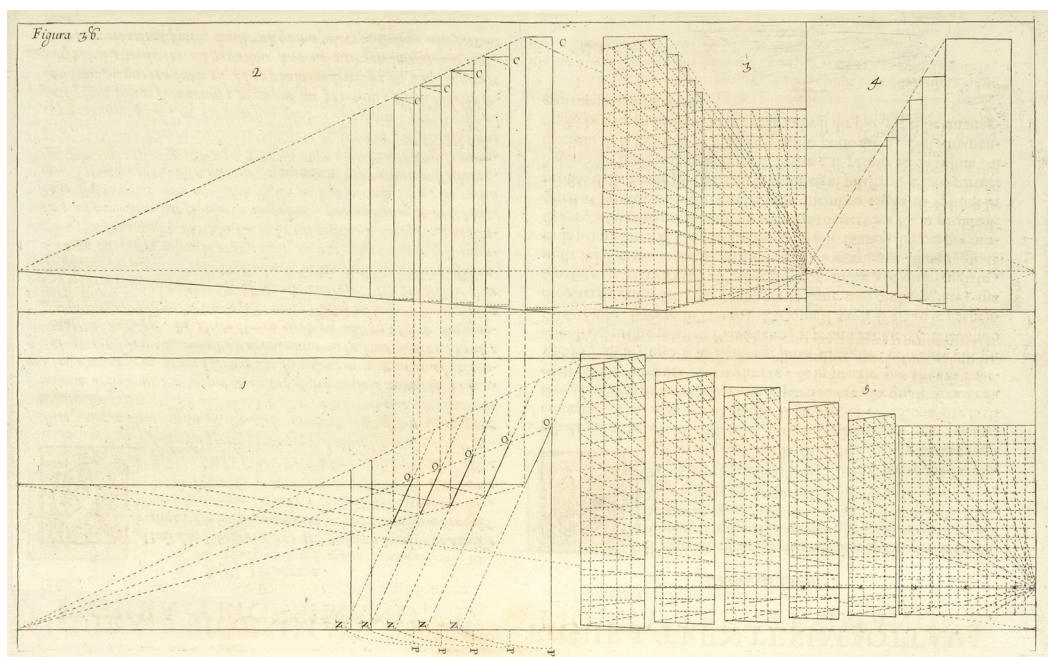


Fig. 6. Figura 38 del secondo libro [Pozzo 1700].

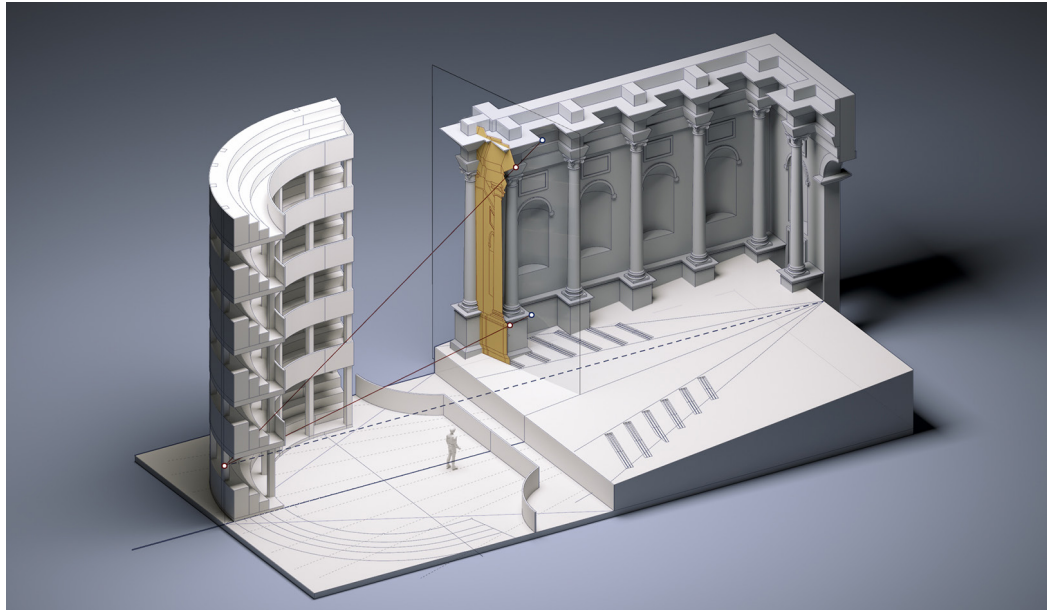


Fig. 7. Applicazione del metodo ad un soggetto architettonico secondo le figure 76 e 77 del primo libro.

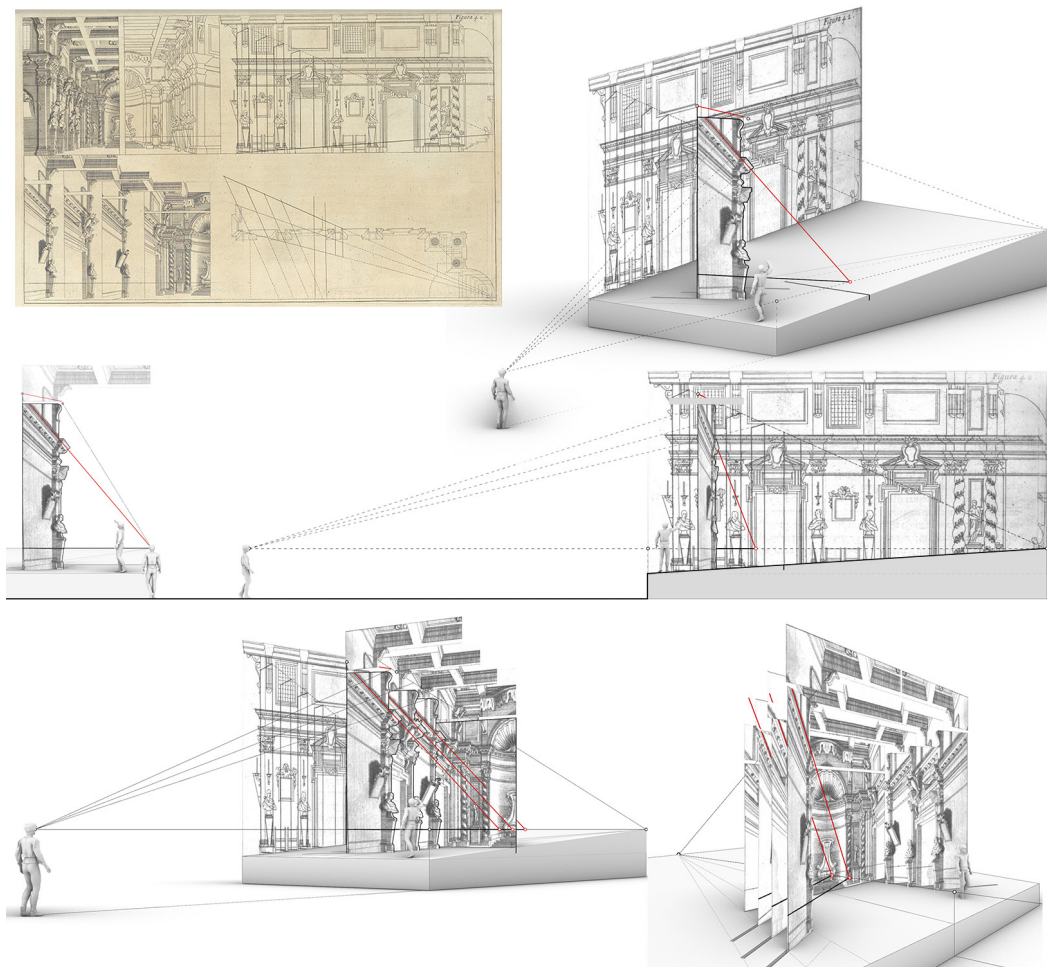


Fig. 8. Ricostruzione delle scene del Teatro di Anticamera rappresentato nella figura 42 del secondo libro.

opposta del palco rispetto al punto principale della prospettiva della scena (fig. 5). Questa rotazione viene controllata da Pozzo in pianta e alzato, come mostrano i disegni della figura 75 del primo volume e il quadro di sintesi nella figura 38 del secondo (fig. 6). Ottenuta dunque da un secondo alzato (prospetto P collocato nella parte bassa della figura 75 del libro primo) la distanza lineare tra il punto principale e il suddetto punto di fuga ruotato, questa veniva riportata sul piano del palco. La graticolazione veniva dunque completata con la costruzione della prospettiva di questa classe di rette, attraverso una cordicella tinta di nero fissata nel punto di fuga appena costruito.

Le scene venivano quindi dipinte una dopo l'altra per essere successivamente inserite nei rispettivi canali [3]. Il sistema triortogonale riprodotto nella graticolazione consentiva così, oltre alle usuali operazioni di trasporto della prospettiva dal bozzetto al 'telaro', l'esecuzione diretta di parte dei tracciati prospettici (fig. 7).

Il secondo volume mostra una figura di sintesi commentata da un vero e proprio algoritmo numerato, inusuale rispetto al resto della trattazione, che riduce il procedimento a una sequenza operativa di passaggi, ognuno illustrato da uno dei disegni dell'incisione, che si concludono con la vera forma delle scene graticolate e separate le une dalle altre (figura 38 del secondo volume). Questa sintesi metodologica ricorre nei diversi modelli di scene che Pozzo propone a conclusione del secondo libro, a canali paralleli quanto obliqui, riferibili a diverse ambientazioni, fra cui il Teatro di Cortile, di Arsenale o di Anticamera (fig. 8). Il repertorio dei disegni di cui si compongono questi modelli si compone della medesima sequenza: un bozzetto prospettico della scena nel suo insieme, una pianta, due alzati e le scene separate fra loro (fig. 9).

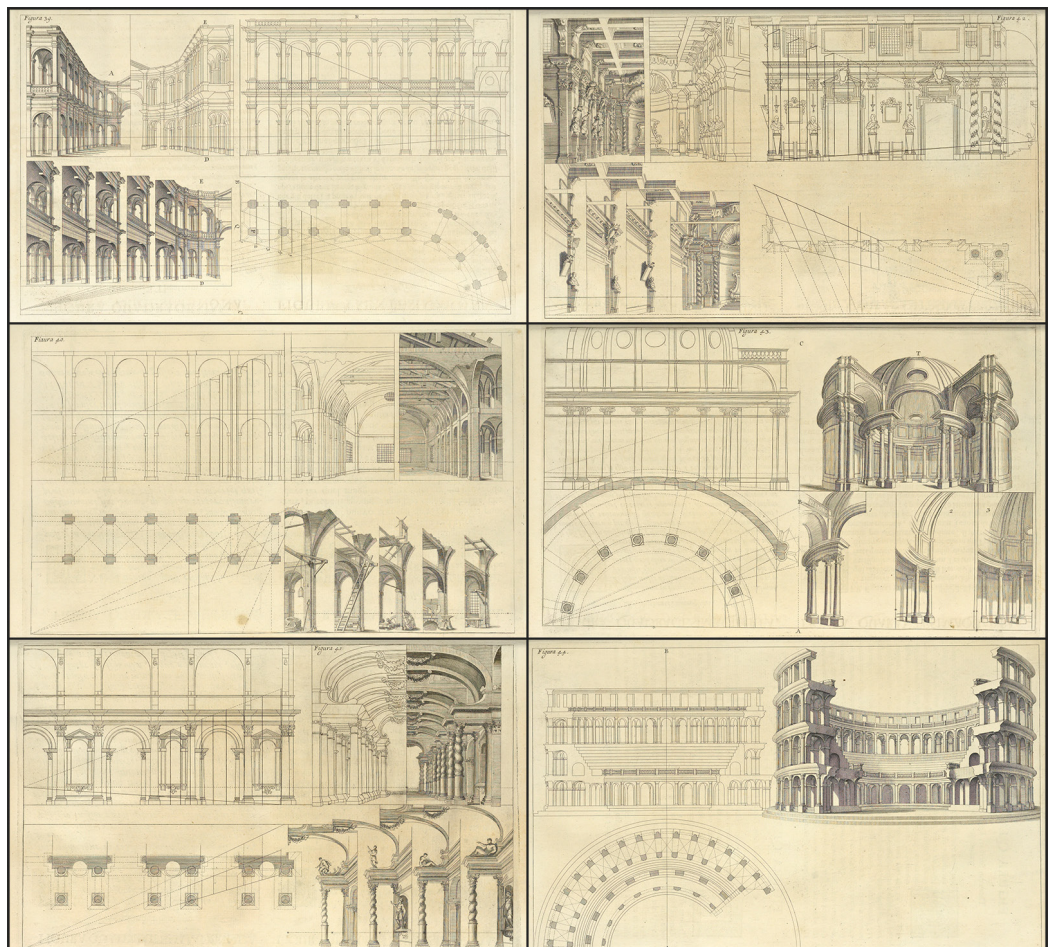


Fig. 9. Disegni dei teatri scenici nel secondo volume del 1700. Dall'alto verso il basso: il Teatro di Cortile, il Teatro di Arsenale, il Teatro di Galleria, il Teatro di Anticamera, il Teatro di Tempio e il Colosseo.

Conclusioni

Il modello di 'teatro scenico' descritto da Pozzo restituisce un'immagine del teatro barocco di fine secolo e dei procedimenti prospettici utilizzati per la progettazione e la realizzazione delle scene configurandosi, per questo, come una testimonianza tanto preziosa quanto rara. Da un punto di vista prospettico si tratta di uno degli approfondimenti più ricchi e articolati del trattato la cui interpretazione risulta particolarmente difficoltosa per via delle diverse condizioni di obliquità che introducono difficoltà interpretative tanto del testo quanto dei disegni e che si aggiungono a ulteriori ambiguità dovute alla natura prospettica del soggetto stesso. Il prospetto di una scena prospettica e perciò di una prospettiva solida, rappresenta infatti in vera forma le 'scene nude' ma restituisce allo stesso tempo in prospettiva l'immagine pittorica che vi è rappresentata, costringendo il lettore a una ginnastica visiva in cui si passa costantemente da una proiezione centrale a una parallela attraverso l'osservazione di uno stesso disegno e di disegni apparentemente affini. Questa palestra visiva sottolinea ancora una volta l'agilità con la quale Pozzo pratica la prospettiva, che si ravvisa anche nel sistema di graticolazione escogitato per il 'teatro scenico' che non si limita alle consuete operazioni di trasporto o ingrandimento, tipiche delle quadrature e delle Quarantore, ma che consente la costruzione diretta dei tracciati prospettici attraverso l'introduzione, sulla graticola, delle profondità. Il 'teatro scenico', in sintesi, spinge la pratica prospettica verso livelli di massima complessità che Pozzo affronta e risolve riversando nella prassi rigore metodologico e consapevolezza proiettiva, confermandosi, ancora una volta, maestro dell'arte dei linguaggi scenici.

Note

[1] Le scene a canali paralleli si risolvono con lo stesso metodo impiegato nel caso dei teatri liturgici.

[2] Di particolare interesse l'interpretazione di Ruffini, secondo cui la prospettiva nel teatro barocco non cerca l'isomorfismo fra lo spazio e la sua rappresentazione ma si configura invece come una metafora dello spazio [Ruffini 1972, pp. 221, 222].

[3] Le scene potevano essere dipinte in un luogo diverso dal teatro ma il procedimento sarebbe stato lo stesso.

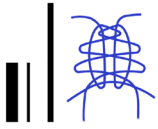
Riferimenti bibliografici

- Baglioni L. (2019). Progettare l'effimero. Analisi ed indagini sulle macchine delle Quarantore di Andrea Pozzo. In Belardi P. (a cura di). *Riflessioni. L'arte del disegno, il disegno dell'arte. Atti del 41° Convegno Internazionale dei docenti delle discipline della Rappresentazione*, Perugia 19-21 settembre 2019, pp. 317-324. Roma: Gangemi Editore International.
- Baglioni L., Salvatore M. (2018). The Points of Concurrence Theory in Guidobaldo del Monte's Scenography. In *diségno*, n. 3, pp. 41-52.
- Horn A. (2019). Andrea Pozzo and the Jesuit "Theatres" of the Seventeenth Century. In *Journal of Jesuit studies*, n. 6, pp. 213-248.
- Mancini F. (1966). *Scenografia italiana*. Milano: Fratelli Fabbri Editori.
- Pascoli L. (1736). *Vite de' pittori, scultori e architetti moderni*. Roma: Antonio de' Rossi nella strada del Seminario Romano.
- Povoledo E. (1979). Spazio scenico, prospettiva e azione drammatica nel teatro barocco italiano. In A. Schnapper (a cura di). *La scenografia barocca*, pp. 5-17. Bologna: Clueb.
- Pozzo A. (1693). *Prospettiva de' Pittori e architetti della Compagnia di Gesù*. Parte prima. Roma: Stamperia di Giò.
- Pozzo A. (1700). *Prospettiva de' Pittori e architetti della Compagnia di Gesù*. Parte seconda. Roma: Ex Thypographia Jo.
- Ruffini F. (1972). Per una epistemologia del teatro del '700: lo spazio scenico in Ferdinando Galli Bibiena. In G. Macchia (a cura di). *Il teatro italiano dall'umanesimo al Settecento*, pp. 221-238. Roma: Istituto del teatro e dello spettacolo.
- Salvatore M. (2020). Perspective Ingenuity. Methods and Tools for the Construction of Applied Perspective. In *diségno*, n. 6, pp. 95-108.

Autori

Leonardo Baglioni, Sapienza Università di Roma, leonardo.baglioni@uniroma1.it
Marta Salvatore, Sapienza Università di Roma, marta.salvatore@uniroma1.it

Per citare questo capitolo: Baglioni Leonardo, Salvatore Marta (2021). Andrea Pozzo e l'arte dei linguaggi scenici/Andrea Pozzo and the art of scenic languages. In Arena A., Arena M., Mediatì D., Raffa P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Linguaggi Distanze Tecnologie. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationship. Languages Distances Technologies. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 179-196.



Andrea Pozzo and the Art of Scenic Languages

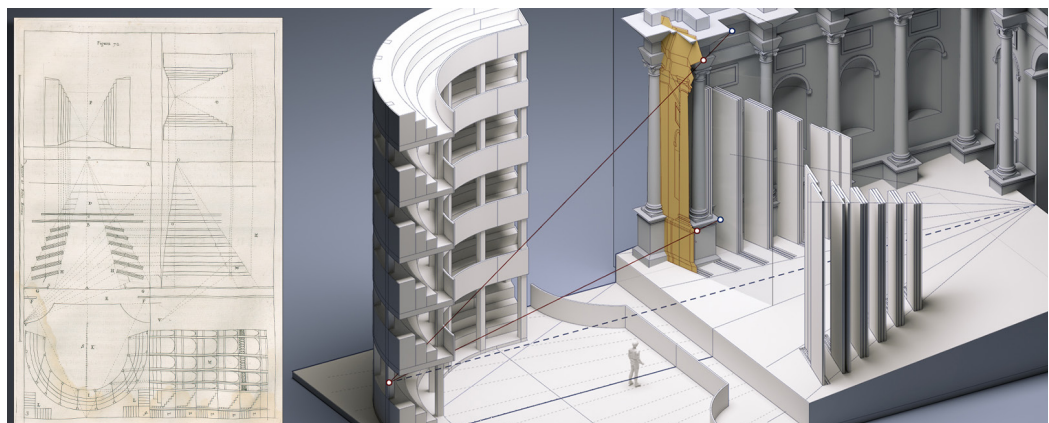
Leonardo Baglioni
Marta Salvatore

Abstract

The contribution investigates the forms of scenographic representation in Pozzo's work, with particular reference to theatrical scenography. Founding pedagogical principle within the Society of Jesus, the baroque Jesuit theater became an instrument of persuasion and a vehicle for the collective sharing of Christianity's messages, acquiring a central role in education. Therefore, theatrical scenography is in ideological continuity with the pedagogical objectives at the basis of the scenography idea that animates all Pozzo's work that is also reflected in the practice of perspective. In those years, the Jesuit theater differs in terms of content from the entertainment theatre but shares with it structure, machinery and scenic apparatus. Pozzo's activity as a theatrical scenographer is little known, nevertheless his contribution appears fundamental, from perspective point of view, in the evolution history of the scenic space because it testifies the practice of scenography in years when the baroque theater achieved its mature configuration. Moreover, in Pozzo's treatise, the scenic theater differs from the other works because it presents a series of procedural criticalities introduced by the obliquity of the *telari* (wings), wisely resolved by Pozzo with projective knowledge and methodological rigor.

Keywords

Andrea Pozzo, scenography, theater, perspective, net-work on frames.



Pozzo's theatrical scenography from *Perspectiva pictorum et architectorum*.

Scenic languages and theatrical scenography

In *Perspectiva pictorum et architectorum* published in two volumes in 1693 and 1700, Pozzo pours out memories of his realized works, describing them in distinctly operative terms according to the manualistic manner in use at the time. The two volumes of the treatise teach the reader, not necessarily versed in the topic, to construct perspective to employ in the realization of remarkable applications, as widely testified by his work. Graphic models of applied perspectives find place in the general context of a printed treatise that reflects its own artistic production. These models are related to the architectural perspectives (vertical or 'from below') and to the perspectives painted on the *telari* that compose liturgical theaters, realized for the religious celebrations of *Quarantore*. The idea of scenography generally affects Pozzo's figurative art which developed in the performance and exhibition culture of Seventeenth Century. In fact, his architectural perspectives are scenographic perspectives, as well as the *telari* that compose the scenes of the liturgical theaters [Baglioni 2019, pp. 317-324]. This transversal idea of scenography, understood in its broadest perspectival meaning, is also confirmed from a strictly projective point of view. In fact, many of Pozzo's works are compositions of perspectives able to recreate the illusion if simultaneously observed from the correct point of view, according to the aggregation of linear perspectives realized on differently oriented picture planes. This model is typical in the theatrical scenery since its first Renaissance configurations [Baglioni, Salvatore 2018, pp. 41-52]. However, the relationships between architectural perspectives, liturgical theater, and stage theater are rooted in the pedagogical and educational aim that animates the Jesuit pictorial production of those years. This purpose finds in the synergistic action of performance and visual rhetoric, a tool for persuasion and formative action of young and faithful [Horn 2019, pp. 216-217]. Jesuit theater, not only practiced in colleges and seminaries, presented itself as a pedagogical alternative to the laical Baroque spectacle very popular at the time, distancing itself in terms of content but sharing with it structure, machinery and apparatus.

We do not have detailed information about Pozzo's activity as a theatrical scenographer. We know that he was active in Milan and Venice [Horn 2019, p. 221] and that, according to Pascoli's account, during his time in Rome he made three changes of scenes for the Seminario Romano theater [Pascoli 1736, p. 264].

However, the pages of the treatise dedicated to scenic theater testify the full awareness of an operative praxis that was consolidating throughout the 17th century and that con-

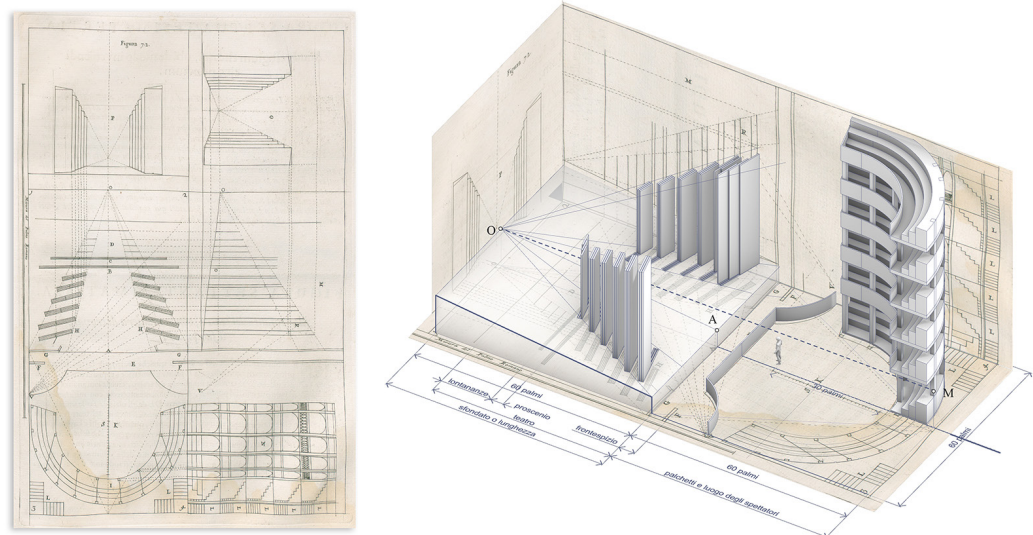


Fig. 1. Ideal Theatre of Andrea Pozzo and its parts, Figure 72 of the first book in the edition of 1693 [Pozzo 1693].

stitute a particularly precious testimony, in terms of consistency and temporal collocation. In fact, Pozzo's contribution is the expression of a mature configuration of the scenic structure of the Baroque theater, which in those years would have been radically changed by the Bibiena introduction of the accidental perspective model.

Perspective practice in the art of scenography construction

In the commentary on the figure 72 of the volume of 1693, Pozzo introduce the theme of the 'scenes for the stages', in perfect continuity with the previously illustrated construction of liturgical theaters. From a perspective and constructive point of view, these theatres make use of similar scenographic apparatus, both composed of a set of linear perspectives seen from the same projection centre and painted on separate *telari*. While liturgical theatres, mostly static, were generally located in churches in place of the altars and in continuity with the existing architecture, the 'scenes for the stages' are configured, in those years, as independent buildings capable of hosting dynamic scenes that are renewed several times and that respond to the spatial and predetermined configuration of the theatre building. The complexity inherent in the changeability of the scenic apparatus, in relation to the constraints given by the hosting theatre building, are the main elements that differentiate 'scenic theatre' from 'liturgical theatre'.

The Baroque scenography is dynamic and during the same performance there are many scene transformations to be performed [Mancini 1966, p. 49]. Thus, the *telari* that carry the scenes are inserted in 'grooves' (slits made on the stage floor) capable of holding more than one and sliding them on each other to respond more quickly and efficiently to the sudden changes of the scene [Povoledo 1979, pp. 10, 11]. In the scenographic practice of the time, the grooves were generally parallel to the front of the stage or parallel to each other but oblique with respect to the front, according to a model in use in Italian theatre to which Pozzo explicitly refers. The arrangement of the 'grooves' had a decisive influence on the perspective structure of the scene, especially if they were oblique. This had to be considered

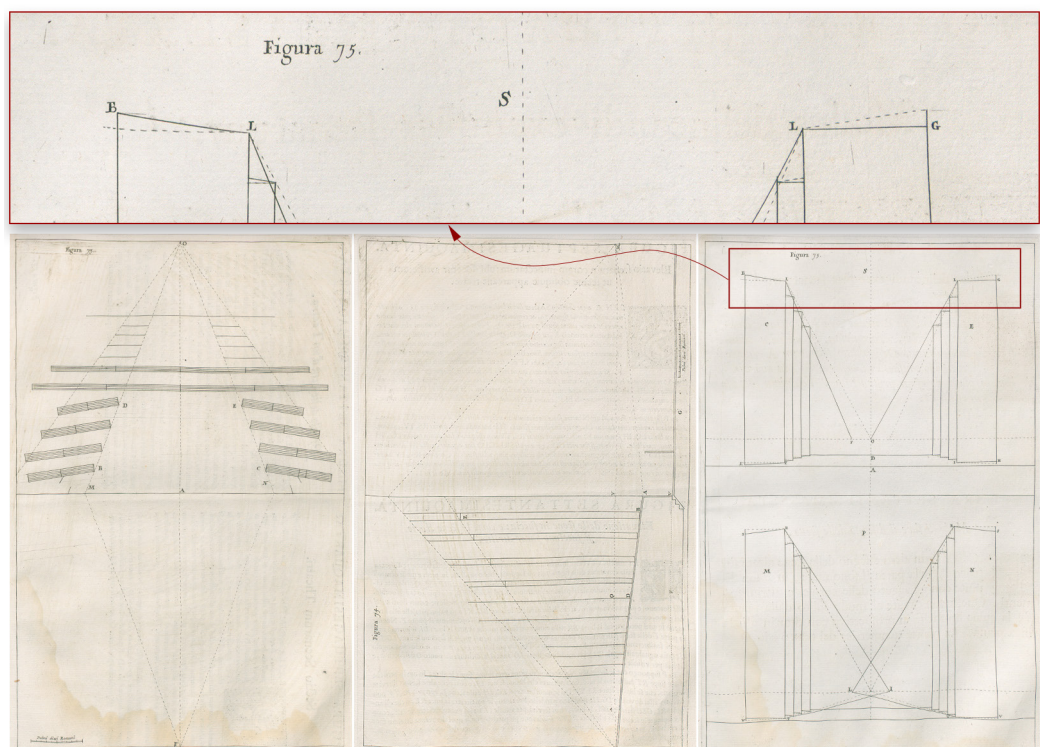


Fig. 2. Figure 73 (plan), 74 (section) and 75 (perspective scene, above; elevation, below) of the first book in the edition of 1693 [Pozzo 1693].

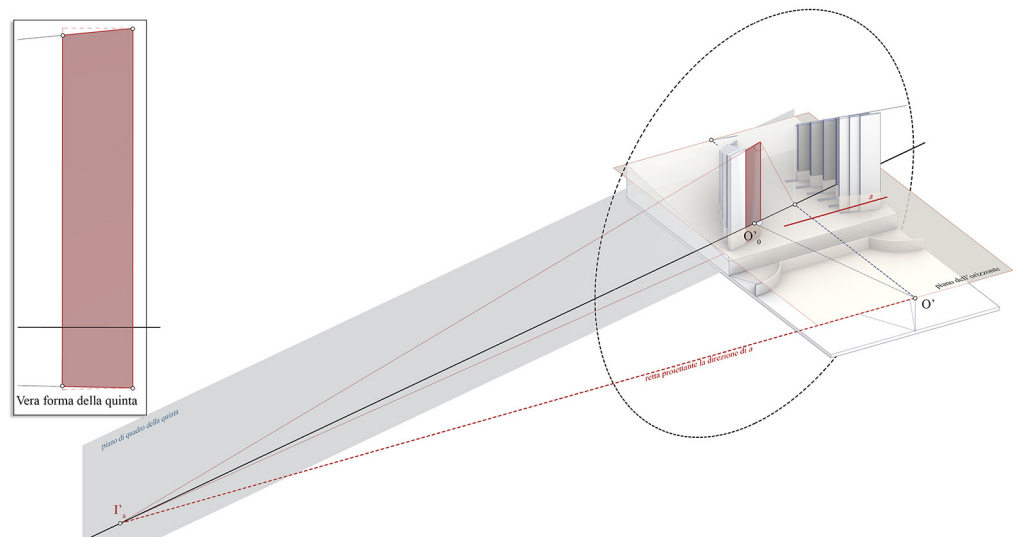


Fig. 3. Identification of the vanishing point of the straight lines parallel to the front of the scene according to a projective approach. Above left the quadrilateral true form of the first wing of the scene.

when designing the theatre building or when designing the stage in the case of already built theatres. In both volumes of the treatise, Pozzo considers both parallel and oblique 'grooves', but it is the latter that dictate conditions that bind the perspective system as a whole and the most consistent part of the treaty is dedicated to this arrangement [1]. The operative and experimental approach that permeates Pozzo's work is revealed with extreme vigour in the pages dedicated to the scenic apparatus. Unlike other propositions characterised by exactness and methodological precision, the 'scenes for the stages' present many passages difficult to interpret and some graphic inconsistencies. Therefore, the critical interpretation analysis that follows, results from the integration of the philological reading of the text and its graphic apparatus with the perspective practices in use at the time.

In order to fully understand the meaning of the above-described procedures, one is forced to put himself in the shoes of the person who would actually have to paint the perspectives of the scenes, inside the theatre, lying on the plane of the floor, where the construction necessarily had to satisfy the rigour and rigidity characteristic of Pozzo's perspective production. In the first book, the treatise begins with a careful description of the elements of which the theatre building is composed and its ideal dimensions. The so-called 'point of the theater', i.e. the vanishing point of the edges of the contracted scenic box orthogonal to the front of the scene, is considered part of the building (fig. 1). In a scenography with oblique grooves the position of this point is fixed and results from the intersection of the visual lines that lie on the inclined plane of the floor and that touch the channels towards the inner part of the scene. The 'point of distance', today named centre of projection, is symmetrical to the 'point of the theater' with respect to the front of the stage and is located in an impossible position

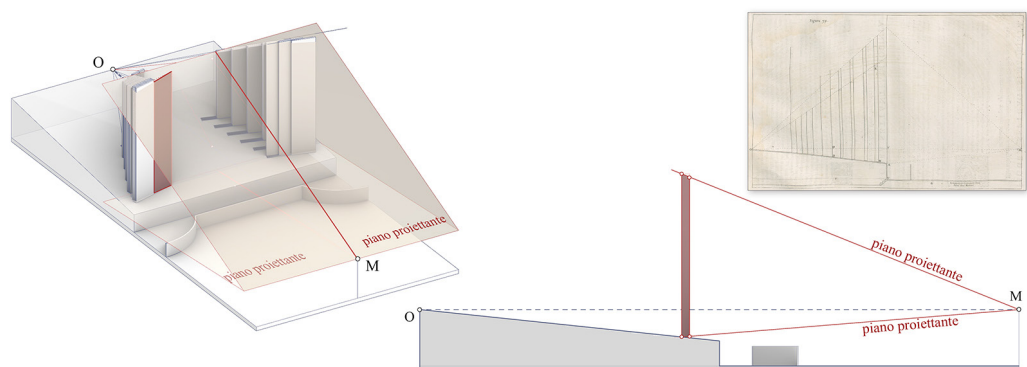


Fig. 4. Identification of the contour of the telari according to Pozzo's operational approach using section representation. Above right, figure 74 of the first book [Pozzo 1693].

for the spectator; in the centre of the service stairs to the theatre's dais. This is a singularity in the treatise, which eludes the reasons for the restricted sight on which, in general, all Pozzo's perspective applications are based [2]. The survey of the stage floor and of the grooves is therefore the prerequisite for the project of the scene, because the position of the canals constrains the fundamental elements of the linear perspective that will be painted on the different picture planes of the wings.

After defining the layout of the theatre building, Pozzo enters into the construction of the perspectives on the wings and proceeds through their representation in plan and elevation method. If the plan of the oblique 'grooves' (figure 73 of the first book) defines the position of the *telari* (frames) of the scene, the elevation (figure 74 of the first book) allows the control of the height. Because of the obliquity of the channels, the horizontal lines at the top of each *telaro* will appear oblique in perspective, as is clearly seen in the left part of the

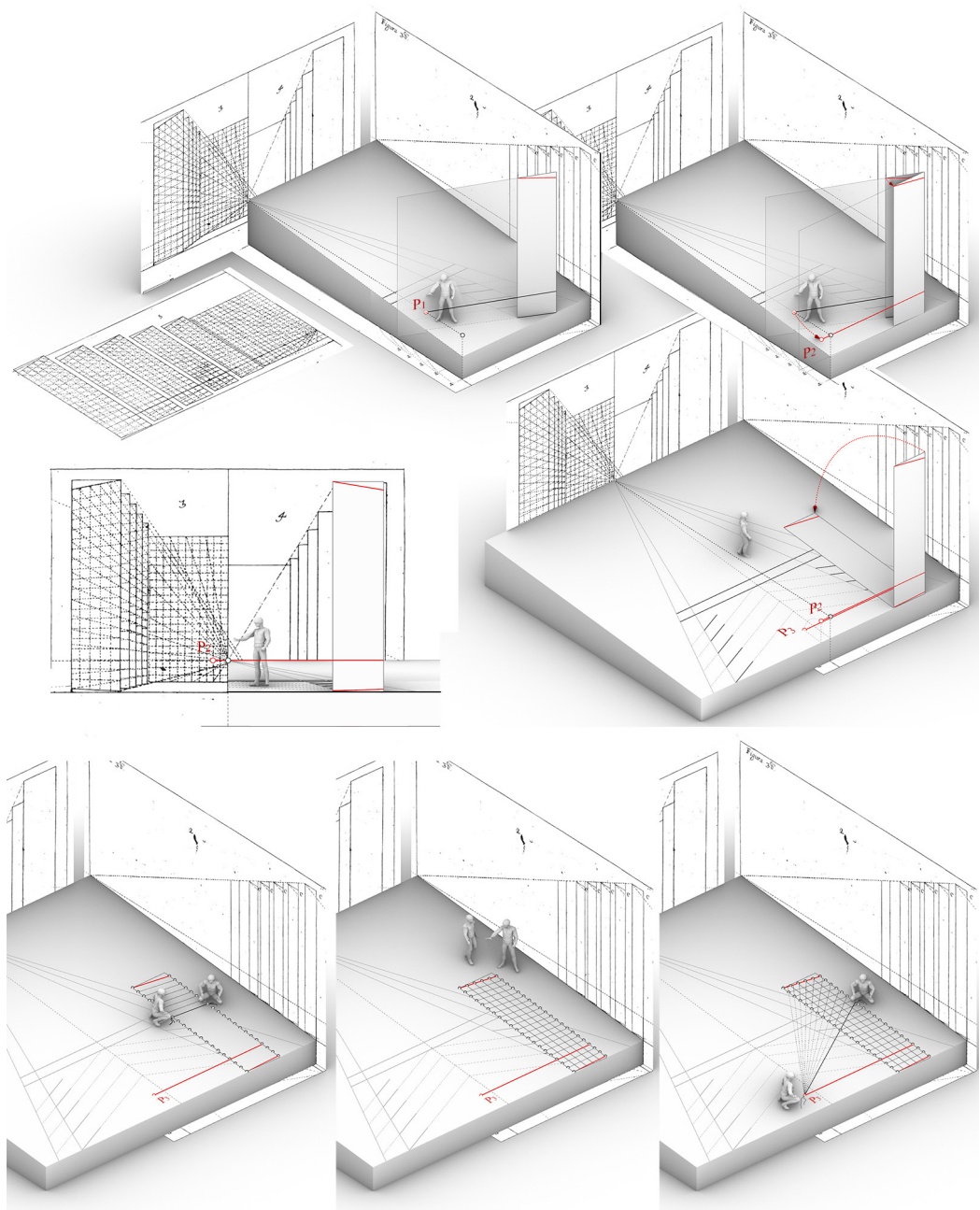


Fig. 5. Reconstruction of the process used to construct the 'net-work of frames' starting from the rotation of the planes of the wings.

drawing (S) –perspective view of the scene– located in the upper part of figure 75 of the first book (fig. 2). Today we would say that to represent them it is necessary to construct the vanishing point of the lines parallel to the front of the scene on an accidental frame (fig. 3), according to an idea distant from the practices in use at the time for the construction of perspective traces [Salvatore 2020, pp. 95-108]. Thus, in order to calculate the inclination of the perspective of a straight line that should have appeared horizontal to the eyes of an observer, Pozzo uses section representation (fig. 74 of the first book). He easily obtains the heights of the extremes of the segments sought constructing the line that projects the tops of the canvases from the point of distance. In projective terms Pozzo is constructing a plane that projects classes of horizontal lines which evidently intersect the wings according to inclined lines whose images appear horizontal (fig. 4).

Until now the constructions have been carried out in plan and elevation on paper. From now on, let us imagine to be on the stage floor, and to have to paint the scenes lying on the ground, placed in correspondence with the canals. Like in the case of liturgical theatres and *Quarantore*, Pozzo makes ‘net-work on frames’ (or ‘squares’), prepared on a sketch that synthesises the entire scenography in a single linear perspective, as if it were created on the plane of the front of the stage and then reduced in scale. Pozzo has all the necessary elements to reproduce the ‘net-work’ of the first wing, the largest one, which lies above all the others. In fact, the vertical lines are maintained, while those that appear horizontal, such as the one at the top of the wing, are obtained according to the procedure already indicated. It will therefore be sufficient to divide the opposite vertical edges into equal parts to obtain a ‘net-work’ in which the horizontal lines correctly converge towards the same vanishing point. To measure the degradation of the ‘net-work’ on the following wing and to control the construction of the perspective on all the wings, Pozzo needs to determine, for each of them, the vanishing point of the straight lines perpendicular to the front of the scene. This is one of the most difficult passages to interpret, and it is useful to examine it through a comparative analysis between the text of the first volume and the images of the second. Each of the vanishing points to be determined belongs to the plane of the wings to which it refers and to the line perpendicular to the front of the stage, conducted by the projection centre. In order to be placed on the ground and arranged in correspondence with the channels, the wings undergo a rotation around one of their vertical edges and then are placed on the stage plane. The vanishing point of the lines perpendicular to the front of the

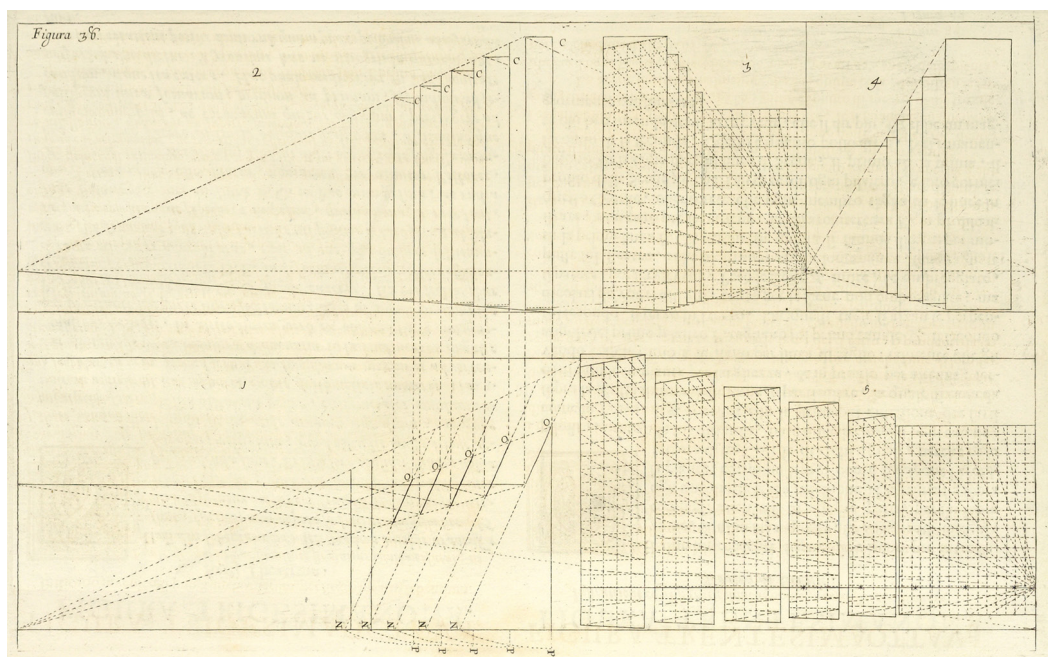


Fig. 6. Figure 38 of the second book [Pozzo 1700].

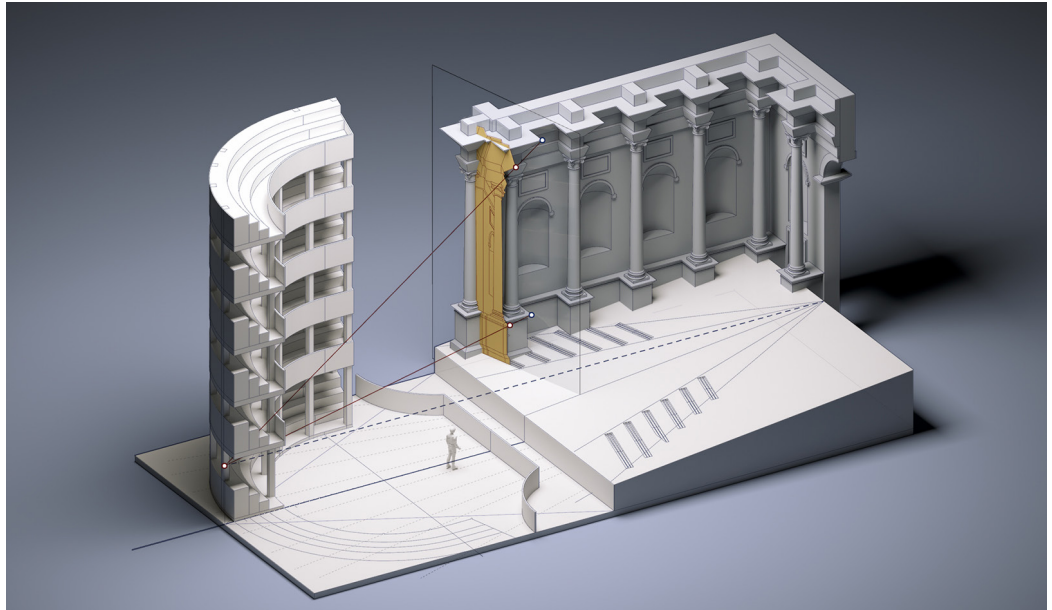


Fig. 7. Application of the method to an architectural subject according to figures 76 and 77 of the first book.

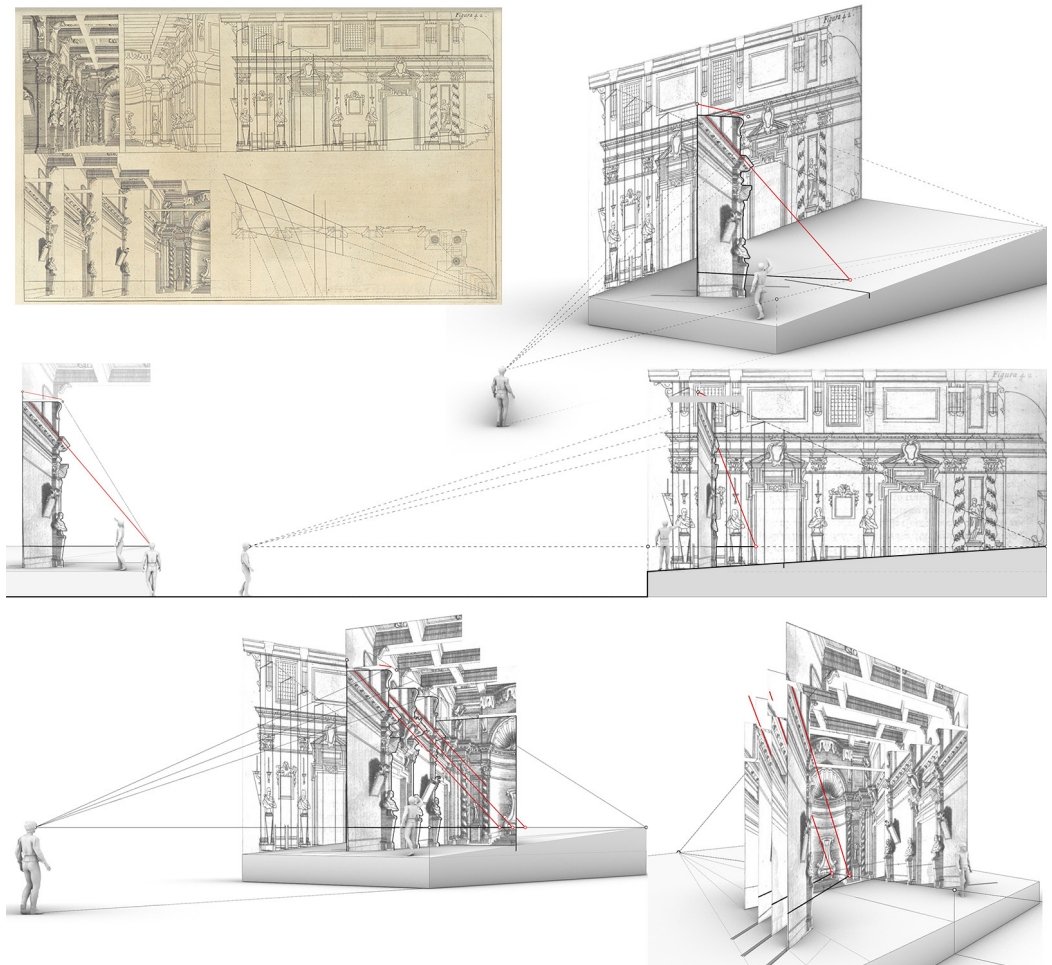


Fig. 8. Reconstruction of the scenes in the Antichamber Theatre represented in figure 42 of the second book.

stage is also affected by the same rotation and is therefore located in the opposite half of the stage with respect to the principal point of the perspective of the scene (fig. 5). This rotation is controlled by Pozzo in plan and elevation, as shown in the drawings in figure 75 of the first volume and in the synthesis in figure 38 of the second (fig. 6). Once the linear distance between the principal point and the aforementioned rotated vanishing point had been obtained, using a second elevation (elevation P located in the lower part of figure 75 of the first book), it was transferred to the plane of the stage. In this way, the 'net-work' was completed with the construction of the perspective of this class of lines, through a black-dyed rope fixed to the newly constructed vanishing point.

The scenes were painted one after the other and then inserted into their respective grooves [3]. The triorthogonal system reproduced in the graticulation thus allowed the direct execution of part of the perspective traces (fig. 7) in addition to the usual operations of transporting the perspective from the sketch to the canvas.

The second volume shows a synthesis figure commented by an actual numbered algorithm, unusual with respect to the rest of the treatise, which reduces the procedure to an operative sequence of steps. All steps are illustrated by one of the drawings of the engraving and conclude with the true form of the "Net-works on Frames" separated one from the other (figure 38 of the second volume). This methodological synthesis recurs in the different models of the scenes that Pozzo proposes at the end of the second book, with parallel and oblique grooves, referring to different settings, including the Courtyard, Arsenal or Antichamber Theatre (fig. 8). The repertoire of drawings that compose these models consists of the same sequence: a perspective drawing of the scene as a whole, a plan, two elevations and the "Net-works on Frames" separated from each other (fig. 9).

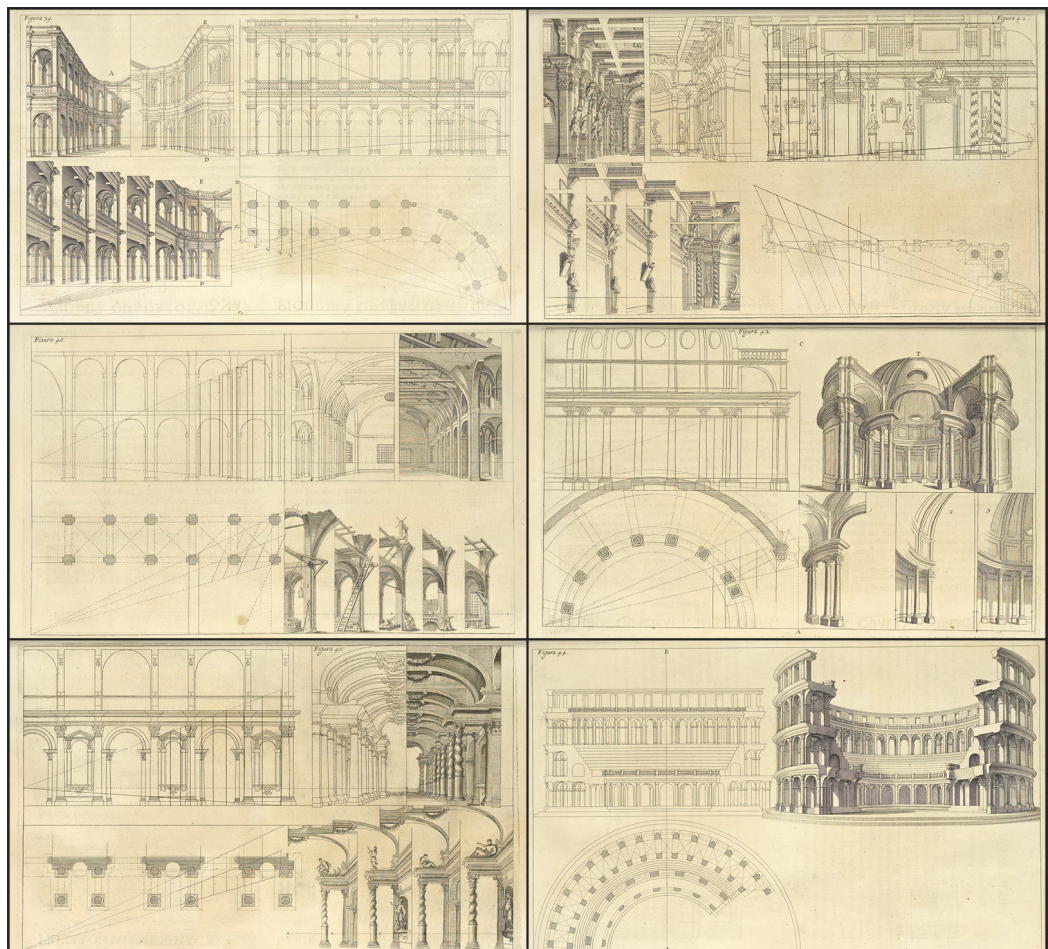


Fig. 9. Drawings of the scenic theatres in the second volume of the 1700s. From top to bottom: the Court Theatre, the Arsenal Theatre, the Gallery Theatre, the Antichamber Theatre, the Temple Theatre and the Coliseum.

Conclusions

The model of the scenic theater described by Pozzo gives an image of the baroque theater of the end of the century and describes the perspective procedures used for the design and the construction of scenes, configuring itself as a precious and rare testimony. From a perspective point of view, this is one of the richest and most articulated sections of the treatise. Its interpretation is particularly complex because of the different conditions of obliquity that introduce interpretative difficulties both in the text and in the drawings, in addition to ambiguities due to the perspective nature of the subject. In fact, the elevation of a perspective scene, and therefore of a solid perspective, represents in true form the scene nude but at the same time provides the perspective image that is there represented, forcing the reader to visual gymnastics where he constantly passes from a central projection to a parallel one through the observation of the same and apparently affine drawings. This visual gymnasium once again underlines the agility with which Pozzo practices perspective, which is also evident in the system of 'net-works' devised for the scenic theater: In fact, this operation is not limited to the usual procedures of drawing transferring or scaling, typically used for the architectural and *Quarantore* perspectives, but allows the direct construction of the perspective traces through the introduction of the depths on the 'net-work'.

In synthesis, the scenic theater moves the practice of perspective towards maximum levels of complexity that Pozzo faces and resolves by pouring methodological rigor and projective awareness into his practice, once again confirming himself, as a master of the art of the scenic languages.

Notes

[1] Scenes with parallel grooves are resolved by the same method employed in the case of liturgical theaters.

[2] Ruffini's interpretation is particularly interesting: according to his thesis, in Baroque theater perspective does not pursue the isomorphism between the space and its representation but is instead configured as a metaphor of the space [Ruffini 1972, pp. 221, 222].

[3] The scenes could be painted in a different place than the theater, but the process would be the same.

References

- Baglioni L. (2019). Progettare l'effimero. Analisi ed indagini sulle macchine delle Quarantore di Andrea Pozzo. In Belardi P. (a cura di). *Riflessioni. L'arte del disegno, il disegno dell'arte. Atti del 41° Convegno Internazionale dei docenti delle discipline della Rappresentazione*, Perugia 19-21 settembre 2019, pp. 317-324. Roma: Gangemi Editore International.
- Baglioni L., Salvatore M. (2018). The Points of Concurrence Theory in Guidobaldo del Monte's Scenography. In *diségno*, n. 3, pp. 41-52.
- Horn A. (2019). Andrea Pozzo and the Jesuit "Theatres" of the Seventeenth Century. In *Journal of Jesuit studies*, n. 6, pp. 213-248.
- Mancini F. (1966). *Scenografia italiana*. Milano: Fratelli Fabbri Editori.
- Pascoli L. (1736). *Vite de' pittori, scultori e architetti moderni*. Roma: Antonio de' Rossi nella strada del Seminario Romano.
- Povoledo E. (1979). Spazio scenico, prospettiva e azione drammatica nel teatro barocco italiano. In A. Schnapper (a cura di). *La scenografia barocca*, pp. 5-17. Bologna: Clueb.
- Pozzo A. (1693). *Prospettiva de' Pittori e architetti della Compagnia di Gesù*. Parte prima. Roma: Stamperia di Giò.
- Pozzo A. (1700). *Prospettiva de' Pittori e architetti della Compagnia di Gesù*. Parte seconda. Roma: Ex Thypographia Jo.
- Ruffini F. (1972). Per una epistemologia del teatro del '700: lo spazio scenico in Ferdinando Galli Bibiena. In G. Macchia (a cura di). *Il teatro italiano dall'umanesimo al Settecento*, pp. 221-238. Roma: Istituto del teatro e dello spettacolo.
- Salvatore M. (2020). Perspective Ingenuity. Methods and Tools for the Construction of Applied Perspective. In *diségno*, n. 6, pp. 95-108.

Authors

Leonardo Baglioni, Sapienza Università di Roma, leonardo.baglioni@uniroma1.it
Marta Salvatore, Sapienza Università di Roma, marta.salvatore@uniroma1.it

To cite this chapter: Baglioni Leonardo, Salvatore Marta (2021). Andrea Pozzo e l'arte dei linguaggi scenici/Andrea Pozzo and the art of scenic languages. In Arena A., Arena M., Mediatì D., Raffa P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Linguaggi Distanze Tecnologie. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationship. Languages Distances Technologies. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 179-196.