



unione italiana disegno

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

42° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2020
42th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2020

a cura di

Adriana Arena
Marinella Arena
Rosario Giovanni Brandolino
Daniele Colistra
Gaetano Ginex
Domenico Mediatì
Sebastiano Nucifora
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

42° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2020
42th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2020

a cura di/edited by

Adriana Arena
Marinella Arena
Rosario Giovanni Brandolino
Daniele Colistra
Gaetano Ginex
Domenico Mediatì
Sebastiano Nucifora
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*
Mario Doccì *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*
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 e 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*
Rosario Giovanni Brandolino *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Domenico Mediati *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Antonino Nastasi *Università di Messina*
Sebastian Nuçifora *Università Mediterranea di Reggio Calabria*

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.

Revisori / Peer Reviewers

Fabrizio Agnello *Università di Palermo*
Piero Albinis *Sapienza Università di Roma*
Giuseppe Amoruso *Politecnico di Milano*
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*
Cristiana Bartolomei *Università di Bologna*
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 Bocconcinio *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*
Mario Centofanti *Università dell'Aquila*
Stefano Chiarenza *Università di Napoli "Federico II"*
Pilar Chías *Universidad de Alcalá*
Emanuela Chiavoni *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"*
Luigi Cocchiarella *Politecnico di Milano*
Daniele Colistra *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Antonio Conte *Università della Basilicata*
Dino Coppo *Politecnico di Torino*
Carmela Crescenzi *Università di Firenze*
Giuseppe D'Acunto *Università IUAV di Venezia*
Pierpaolo D'Agostino *Università di Napoli "Federico II"*
Roberto de Rubertis *Sapienza Università di Roma*
Antonella di Luggo *Università di Napoli "Federico II"*
Francesco Di Paola *Università di Palermo*
Edoardo Dotto *Università di Catania*
Maria Linda Falcidieno *Università di Genova*
Federico Fallavollita *Università di Bologna*
Marco Fasolo *Sapienza Università di Roma*
Maria Teresa Galizia *Università di Catania*
Noelia Galvan *Universidad de Valladolid*
Juan Francisco García Nofuentes *Universidad de Granada*
Giorgio Garzino *Politecnico di Torino*
Fabrizio Gay *Università IUAV di Venezia*
Paolo Giandebaggi *Università di Parma*
Gaetano Ginex *Università Mediterranea di Reggio Calabria*

Paolo Giordano *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Andrea Giordano *Università di Padova*
Massimo Giovannini *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Marc Hemmerling *Technology Arts Science Köln*
Maria Pompeiana Iarossi *Politecnico di Milano*
Manuela Incerti *Università di Ferrara*
Carlo Inglese *Sapienza Università di Roma*
Pedro Antonio Janeiro *Universidade de Lisboa*
Serenio 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*
Francesco Maggio *Università di Palermo*
Federica Maietti *Università di Ferrara*
Massimo Malagugini *Università di Genova*
Emma Mandelli *Università di Firenze*
Roser Martínez Ramos e Iruela *Universidad de Granada*
Giovanna A. Massari *Università di Trento*
Giampiero Mele *Università eCampus*
Alessandro Merlo *Università di Firenze*
Barbara Messina *Università di Salerno*
Giuseppe Moglia *Politecnico di Torino*
Cosimo Monteone *Università di Padova*
Carlos Montes *Universidad de Valladolid*
Marco Muscogiuri *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"*
Ivana Passamani *Università di Brescia*
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*
Fabio Quici *Sapienza Università di Roma*
Luca Ribichini *Sapienza Università di Roma*
Andrea Rolando *Politecnico di Milano*
Adriana Rossi *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Daniele Rossi *Università di Camerino*
Michela Rossi *Politecnico di Milano*
Maria Elisabetta Ruggiero *Università di Genova*
Rossella Salerno *Politecnico di Milano*
Antonella Salucci *Università di Chieti-Pescara*
Salvatore Santuccio *Università di Camerino*
Nicolò Sardo *Università di Camerino*
Marcello Scalzo *Università di Firenze*
Alberto Sdegno *Università di Udine*
Giovanna Spadafora *Università di Roma Tre*
Roberta Spallone *Politecnico di Torino*
Maurizio Unali *Università di Chieti-Pescara*
Graziano Mario Valenti *Sapienza Università di Roma*
Chiara Vernizzi *Università di Parma*
Marco Vitali *Politecnico di Torino*
Andrea Zerbi *Università di Parma*
Ornella Zerlenga *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*

13

Francesca Fatta
Prefazione | Preface

25

Gaetano Ginex, Daniele Colistra
CONNETTERE un disegno per annodare e tessere
CONNECTING drawing for weaving relationships

PROMETEO la teoria e la tecnica PROMETHEUS theory and tecniche

31

Carlo Anastasio, Emanuela Paternò, Rita Valenti
Connessioni per una didattica multidisciplinare:
pensiero e espressività della comunicazione
Connections for a Multidisciplinary Teaching Approach:
Thought and Expressiveness of Communication

47

Leonardo Baglioni, Marta Salvatore, Graziano Mario Valenti
Verso una musealizzazione della forma
Towards a Musealization of Shape

67

Marcello Balzani, Fabiana Raco
L'oggetto corporeo. Lo spazio del corpo tra rilievo e rappresentazione
Object towards Human Body. The Space of Human Body
between the Surveying and Representation Processes

87

Stefano Bertocci, Matteo Bigongiari
Le fortificazioni di Piombino di Leonardo da Vinci: la riscoperta
delle tracce dell'impianto rinascimentale attraverso il rilievo digitale e il disegno
The Fortifications of Piombino by Leonardo da Vinci: the Discovery
of the Traces of the Renaissance System through Digital Survey and Drawing

103

Enrica Bistagnino
Connessioni storiche fra il disegno e il design.
Qual è la lezione della Scuola di Ulm?
Historical Connections between Drawing and Design.
What is the Lesson of the Ulm School?

119

Maurizio Marco Bocconcino, Francesca Maria Ugliotti
Interattività e interoperabilità nel disegno a mano libera:
alcuni approcci digitali a supporto della didattica
Interactivity and Interoperability in the Freehand Drawing:
Digital Approaches Supporting Education

139

Cecilia Bolognesi, Fausta Fiorillo
Survey and Modelling for a Theoretical Reconstruction

147

Alessio Bortot
Dai tracciati alle strutture stereotomiche:
analisi di alcuni sistemi voltati della Cattedrale di Murcia (Spagna)
From Trait to Stereotomic Structure:
Analysis of some Vaulted Systems in the Murcia Cathedral (Spain)

167

Belén Butragueño Díaz-Guerra, Mariasun Salgado de la Rosa,
Javier Francisco Raposo Grau
"Draw" Is More

174

Giovanni Caffio
+X+. Un progetto di eco-costruzioni ludiche
per insegnare i principi dell'architettura modulare
+X+. A Project of Playful Eco-Blocks
to Teach the Principles of Modular Architecture

196

Michele Calvano, Massimiliano La Turco, Elisabetta Caterina Giovannini, Andrea Tomalini
Il disegno narrato. Esplicitare algoritmi per insegnare la modellazione digitale
The Narrated Drawing. Explicating Algorithms for Teaching Digital Modelling

216

Alessio Cardaci
Il disegno per l'infanzia: approcci interdisciplinari
per una nuova forma di didattica
The Drawing for Children: Interdisciplinary Approaches
to a New Form of Education

238

Laura Carnevali, Marco Fasolo, Fabio Lanfranchi
Il Disegno e la Scuola Superiore di Architettura
Drawing and the Advanced School of Architecture

260

Marco Carpi, Fabio Colonnese
Laterale vs algoritmico: un nuovo (vecchio) ruolo per il disegno?
Lateral vs Algorithmic: a New (Old) Role for Drawing?

276

Matteo Cavaglia
Imparare dalla rappresentazione digitale del paesaggio,
tra suggestioni 'romantiche' e rigore matematico
Learning from the Digital Representation of the Landscape,
between 'Romantic' Suggestion and Mathematical Rigor

296

Stefano Chiarenza
Arte e geometria nel disegno tessile
Art and Geometry in Textile Drawing

316

Enrico Cicalò
Connessioni tra saperi.
Disciplinarietà, interdisciplinarietà e transdisciplinarietà delle scienze grafiche
Connections between Knowledge.
Disciplinarity, Interdisciplinarity and Transdisciplinarity of Graphic Sciences

338

Luigi Cocchiarella
Connecting by Drawing: Use and Abuse

342

Sara Conte, Michela Rossi, Valentina Marchetti, Giorgio Buratti
Legature, intrecci e merletti. Le strutture tessili
Bindings, Weaves and Lace. The Textile Structures

368

Michela De Domenico
Aldo Indelicato: il M.A.C. siciliano e la connessione tra le arti
Aldo Indelicato: the Sicilian M.A.C. and the Connection between the Arts

390

Daniela De Luca, Umberto Mecca, Giuseppe Moglia, Manuela Rebaudengo
Realtà Aumentata con GIS e BIM a servizio dei processi di scelta complessa
Augmented Reality with GIS and BIM at the Service of Complex Choice Processes

404

Matteo Del Giudice, Emmanuele Iacono
Approccio algoritmico per l'applicazione degli standard grafici
in ambiente BIM
Algorithmic Approach for the Application of Graphic Standards
in the BIM Environment

420

Andrea di Filippo, Barbara Messina
An Approach to Vector Data Extraction from 3D Point Clouds.
The Paleochristian Baptistery of Santa Maria Maggiore

429

Francesco Di Paola, Giovanni Fatta, Calogero Vinci
Il mattone cuneiforme maiolicato. Procedure algoritmico-parametriche
digitali come strumento di indagine e progettazione: dall'architettura
storica all'innovazione del design
The Wedge-Shaped Majolica Brick. Digital Algorithmic-Parametric Procedures
to Investigate and Design: from Historical Architecture to Design Innovation

445

Cristian Farinella
L'esperienza del paesaggio nella natural visualization
Experience of Landscape in Natural Visualization

467

Francesca Gasparetto, Laura Baratin

La rappresentazione del restauro.

Quale ruolo per il disegno documentativo di un intervento conservativo
The Representation of Restoration Process.
What Role for the Documentary Drawing of a Conservative Intervention

485

Fabrizio Gay, Irene Cazzaro

Connettere spazi tra arti e scienze:

scatole proiettive come realtà (analogicamente) aumentata
prima e dopo la Realtà (digitalmente) Aumentata
Connecting Spaces between Art and Science:
Projective Boxes as (Analogical) Augmented Reality
Before and After the (Digital) Augmented Reality

511

Paolo Giordano

Connessioni. il disegno della casa a pianta quadrata
dal Rinascimento alla contemporaneità

Connections. the Drawing of the Square-Plan House
from the Renaissance to Contemporaneity

529

Lorena Greco

La simulazione dell'errore come *fil rouge*

tra il *rendering* verosimigliante e la fotografia
The Simulation of Error as *Fil Rouge*
between Rendering and Photography

551

Alfonso Ippolito, Martina Attenni, Federica Caporrella

ri/segno

ri/segno

567

Alessandro Luigini

Ricerca interdisciplinare e ICAR17:

una proposta per la definizione di un modello condiviso
Interdisciplinary Research and ICAR17:
a Proposal for the Definition of a Shared Model

585

Federica Maietti, Nicola Tasselli

Connessioni digitali. Integrazione dati in ambiente BIM

per l'intervento sul patrimonio esistente

Digital Connections. Data Integration in BIM Environment
for the Intervention on Existing Buildings

599

Carlos L. Marcos

From Physical Analogy to Digital Codification.
Digital Turns, Complexity and Disruption

608

Anna Marotta, Rossana Netti, Ornella Bucolo, Nadia Fabris,

Daniela Miron, Claudio Rabino

'Disegno dal vero e dell'immaginario': le verità di un ossimoro visivo

'Drawing from Life and Imagination': the Truths of a Visual Oxymoron

626

Andrea Marraffa

Das *Triadisches Ballett reloaded*: l'opera di Schlemmer al servizio di nuove
connessioni spaziali e didattiche

Das *Triadisches Ballett Reloaded*: Schlemmer's Total *Pièce* at the Service
of New Spatial and Didactic Connections

644

Sonia Mercurio

Gli spazi-tra. Connettere Palermo.

Analisi morfologica del tessuto urbano di Palermo

In-between Places. Connecting Palermo.

Morphological Analysis of the Urban Tissue of Palermo

658

Alessandro Merlo

¡Que no baje el telón! Recupero e valorizzazione

della Facultad de Arte Teatral dell'Universidad de las Artes de La Habana

¡Que no baje el telón! Restoration and Valorization

of the Facultad de Arte Teatral of the Universidad de las Artes de La Habana

680

Giuseppa Novello

Memorie tecniche e ricordi familiari. Torino e Reggio Calabria

nelle carte e nei disegni dell'archivio Porcheddu

Technical Memories and Familiar Remembering. Torino and Reggio Calabria

in the Papers and in the Drawings of the Porcheddu Archive

704

Anna Osello, Francesco Alotto

Nuove frontiere per la didattica del Disegno.

Il futuro è nei comandi vocali?

New Frontiers for the Teaching of Technical Drawing.

Is it Possible to Design with Voice Interfaces?

718

Luiza Paes de Barros Camara de Lucia Beltramini, Paulo César Castrol

As camadas de Tschumi: uma breve análise de influências gráficas

de Bernard Tschumi

Tschumi's Layers: a Brief Analysis of Bernard Tschumi's Graphic Influences

732

Alessandra Pagliano

La gnomonica antica tra arte e scienza: geometria, storia e astronomia

per il restauro dell'orologio solare della Certosa di San Martino

The Ancient Gnomonics between Art and Science: Geometry, History

and Astronomy for the Restoration of the Sundial in the Charterhouse of San Martino

752

Daniele Giovanni Papi, Franco Forzani Borroni, Francesca Di Geronimo

Ornamento a graffito delle facciate.

La rappresentazione dell'Architettura sull'Architettura

Graffiti Ornament of the Façades.

The Representation of Architecture on Architecture

772

Leonardo Paris

Geometria descrittiva 2020

Descriptive Geometry 2020

792

Barbara Piga, Giandomenico Caruso, Alfonso Ferraioli, Lorenzo Mussone

Modeling Virtual Road Scenarios for Driving Simulators:

a Comparison of 3D Models with Different Level of Details

803

Adriana Rossi, Umberto Palmieri

Le immagini negate

The Denied Images

829

Gabriele Stancato, Barbara Piga

La simulazione parametrica come strumento per informare la rappresentazione

Parametric Simulation as a Tool to Inform Representation

847

Igor Todisco, Ornella Zerlenga

Connessioni di genere e esperienze di video-grafica

Gender Connections and Video-Graphic Experiences

867

Agostino Urso, Francesco De Lorenzo

Due esempi di didattica sulla rappresentazione di relazioni

che legano opere, architetti e correnti culturali

Two Examples of Didactics on Representation of the Connection

among Works, Architects and Cultural Currents

METI la mutazione della forma METIS the mutation of form

889

Paolo Belardi

Souvenir d'Italie. La vocazione inclusiva del disegno visionario

Souvenir d'Italie. The Inclusive Vocation of Visionary Drawing

915

Antonio Bixio, Giuseppe D'Angiulli

Dal rilievo alla pratica del *retrofitting*:

il 'ridisegno del limite' della città storica di Potenza

From Surveying to the Retrofitting:

the 'Redesign of the Limit' in the Historical City of Potenza

933

Roberto Blasi, Maria Federica Lettini, Roberto Pedone, Margherita Tricarico

Matera. La città del passato, la città del presente, la città del futuro.

Il 'Vicinato del Mondo'

Matera. The City of the Past, the City of the Present, the City of the Future.

'Il Vicinato del Mondo'

957

Ignacio Cabodevilla-Artieda, Luis Agustín Hernández, Aurelio Vallespín Muniesa

La Corona de Aragón en España e Italia.

Un modelo común de transformación de torres musulmanas y normandas

The Crown of Aragon in Spain and Italy.

A Common Prototype for the Transformation of Islamic and Norman Towers

975

Marianna Calia, Antonio Conte, Roberto Pedone, Margherita Tricarico

Forme dell'intreccio per ri-cucire memorie di un antico impianto in Basilicata

Twine Forms to Re-Stitch Memories of an Ancient Plan in Basilicata

995

Flavia Camagni, Marco Fasolo

Tessere di legno per connettere disegni prospettici architettonici

con le scenografie teatrali: rappresentazione di spazi immaginari e spazi illusori

Wooden Tesserae to Connect Architectural Perspective Drawings

with Theatrical Scenographies: Representation of Imaginary and Illusory Spaces

1017

Antonio Camassa, Matteo Flavio Mancini

"Se [...] vi venisse voglia di mutare per un po' di tempo la forma dell'architettura".

Il progetto dell'illusione di Andrea Pozzo in tre opere romane

"Se [...] vi venisse voglia di mutare per un po' di tempo la forma dell'architettura".

The Project of Illusion by Andrea Pozzo in Three Roman Works

1035

Alessandra Capanna, Paola Magnaghi-Delfino, Giampiero Mele, Tullia Norando
The Drawing of an Opera Theatre for Boito's Competition (1939)

1045

Santi Centineo
Archi-partiture. Sperimentazioni e corrispondenze fisiognomiche tra notazione musicale e architettura teatrale nel '900
Archi-Scores. Physical Experimentation and Correspondence between Contemporary Musical Notation and Theatre Architecture

1063

Francesco Cervellini
Dal Connettere. Note ed esercizi per una Teoria della Pratica del Disegno della forma visiva
From Connecting. Notes and Exercises for a Theory of the Practice of Disegno of the Visual Form

1079

Massimiliano Ciammaichella, Gabriella Liva
Immagine originaria e stratificazione di identità mutate
Original Image and Stratification of Mutated Identities

1099

Antonio Conte, Marianna Calia, Roberto Pedone, Anna Lovino, Mara Manicone, Francesca Sbrano
Ri-configurazione di parti ed elementi dell'architettura rurale: il recinto, la corte e la torre del Yue *jiazhuang* nel Fujian in Cina
Re-Configuration of Parts and Elements of Rural Architecture: the Fence, the Court and the Tower of Yue *jiazhuang* in Fujian, China

1119

Carmela Crescenzi
Mutatis mutandis, architettura e narrazione. L'arte di Guarino Guarini
Mutatis Mutandis, Architecture and Narrative. The Guarino Guarini Skill

1139

Laura Farroni
Connessioni su Palazzo Spada a Roma
Connections on Palazzo Spada in Rome

1161

Paolo Giandebiaggi, Chiara Vernizzi
Gli organismi religiosi nella trasformazione della città europea: dal rilievo alla definizione di una identità urbana
Religious Building in the Transformation of the European City: from Survey to the Definition of an Urban Identity

1183

Gian Marco Girgenti, Claudia Tarantino
Connessioni e stratificazioni della forma urbana. Le tracce degli anfiteatri romani e le loro risignificazioni
Connections and Stratifications of the Urban Shape. The Traces of the Roman Amphitheaters in Their Metamorphoses

1205

Pablo Jeremías Juan Gutiérrez
Ideas reversibles, dibujos irreversibles. El tiempo como conector, en el dibujo de arquitectura, entre la mano que dibuja y el ojo que lee
Reversible Ideas, Irreversible Drawings. Time as a Connector between the Hand that Draws and the Eye that Reads

1221

Cornelie Leopold
Geometrische Transformationen als Entwurfsmethodik
Geometric Transformations as Design Methodology

1241

Sofia Menconero
Un Ponte magnifico tra immaginazione e immagine: connessioni tra disegno e pensiero nell'arte piranesiana
A Ponte magnifico between Imagination and Image: Connections between Drawing and Thought in Piranesian Art

1265

Vincenzo Moschetti
Destiny (not Allegory): Re-Designing Samonà's Mediterranean. An (im)Possible Mapping between the 'Masseria' and the House

1276

Caterina Palestini
Connessioni spazio_forma_struttura. Le teorie dell'abitare di Luigi Moretti, analisi e riconfigurazioni del quartiere Decima a Roma
Connections Space_Shape_Structure. Luigi Moretti's Theories of Living, Analysis and Reconfigurations of the Decima District in Rome

1296

Roberto Pedone
Architettura provvisoria e saperi artigianali per nuove forme dell'abitare
Provisional Architecture and Artisanal Knowledge for New Forms of Living

1310

Giulia Pettoello
Disegno e geometria: un itinerario creativo per la progettazione di textures e patterns
Drawing and Geometry: a Creative Itinerary for Designing Textures and Patterns

1330

Chiara Pietropaolo
Turris Babel inside. Il disvelamento della materia tra frammento e rottura
Turris Babel Inside. The Unravelling of Matter between Fragment and Breakage

1356

Simone Porro
Music as an Inspiration Source for Architectural Forms through Unreal Engine

1363

Giorgia Patestà
Conoscenza e rappresentazione del patrimonio storico costruito in ambiente BIM. Criticità e possibili metodologie applicative
Knowledge and Representation of Cultural Heritage in a BIM Environment. Critical Issues and Possible Application Methodologies

1385

Luca Ribichini, Lorenzo Tarquini, Mario Ciamba, Ivan Valcerca, Massimiliano Mastracci
Genesi di una forma tra idea, geometria e materia, Francesco Berarducci. Analisi della Chiesa di San Valentino al Villaggio Olimpico
Genesis of a Form: Idea, Geometry and Matter. Francesco Berarducci. Analysis of the Church of St. Valentine, Olympic Village, Rome

1411

Gabriele Rossi, Francesca Sisci
I calvari salentini. Analisi grafica e documentazione
The Salento's Calvaries. Graphical Analysis and Documentation

1425

Nicolas Turchi
Retention and Protention Methodology: Edmund Husserl's Phenomenology as a Multidimensional Design Approach

1434

Michele Valentino
Disegno ambiguo e sagace
Ambiguous and Sagace Drawing

1450

Starlight Vattano
Manifesti e bozzetti di scena: la danza come metafora del corpo
Posters and Stage Sketches: Dance as a Metaphor for the Body

1466

Marta Zerbini
L'impronta della dinamica storica dell'insediamento di frontiera: l'Eppe in Normandia, Francia
The Traces of Historical Dynamics in a Border Settlement: the Study of Eppe River in Normandy, France

MNEMOSINE la costruzione della memoria MNEMOSYNE the construction of memory

1486

Fabrizio Agnello, Laura Barrale
Riannodare il passato e il presente con la restituzione prospettica: ricostruzione della perduta chiesa delle Stimmate di Palermo da foto d'archivio
Weaving Past and Present with the Help of Perspective Restitution: Reconstruction of the Gone Stimmate Church of Palermo from Period Photos

1510

Damiano Antonino Angelo Aiello, Cettina Santagati
Preservare la memoria: dal rilievo digitale alla realtà virtuale per la conservazione del patrimonio naturale a rischio
Preserving Memory: from Digital Survey to Virtual Reality for the Conservation of Natural Heritage at Risk

1528

Giuseppe Amoruso, Polina Mironenko
Memory as a Common Asset. Algorithmic Generative Representations for the Reconstruction of the Community Identity after the Earthquake

1538

Sara Antinozzi, Diego Ronchi, Salvatore Barba
Macro e micro fotogrammetria per la virtualizzazione della laminetta orfica (V-IV a.C.) del Museo Nazionale di Vibo Valentia
Macro and Micro Photogrammetry for the Virtualization of the Orphic Foil (V-IV B.C.) of National Museum of Vibo Valentia

1556

Giuseppe Antuono, Valeria Cera, Vincenzo Cirillo, Emanuela Lanzara
ex-caV/ARe. Ibridazioni digitali per la ri-presentazione delle cave campane
ex-caV/ARe. Digital Hybrids to Re-Present Campanian Caves&Quarries

1578

Adriana Arena
Il percorso del Disegno a Messina: dal Collegio di Belle Arti al Dipartimento di Ingegneria. Resoconto di una mostra
The Path of Drawing in Messina: from the College of Fine Arts to the Engineering Department. Report of an Exhibition

1598

Alessandra Avella, Nicola Pisacane, Pasquale Argenziano
Il disegno della città rinascimentale dalle illustrazioni del De Nola ai dati cartografici contemporanei
The Drawing of the Renaissance City from De Nola's Tables to Contemporary Cartographical Data

- 1622**
Fabrizio Avella
Il secondo concorso per il Parlamento di Ernesto Basile.
Analisi e ricostruzione congetturale
The Second Competition for the Parliament of Ernesto Basile.
Analysis and Conjectural Reconstruction
- 1644**
Marcello Balzani, Martina Suppa
Una metodologia integrata per la documentazione e rappresentazione dei teatri emiliani danneggiati dal sisma del 2012
An Integrated Methodology for the Documentation and Representation of the Emilia-Romagna Damaged Theatres by the 2012 Earthquake
- 1660**
Fabrizio Banfi, Daniela Oreni, Jacopo Alberto Bonini
L'Arco della Pace di Milano e la sua memoria storica: dal rilievo 3D e HBIM alla mixed reality (VR-AR)
The Arch of Peace of Milan and its Historic Memory: from 3D Survey and HBIM to Mixed Reality (VR-AR)
- 1678**
Roberto Barni, Carlo Bianchini, Carlo Inglesè
Il duomo di Orvieto. Rilievo integrato e modellazione
The Cathedral of Orvieto. Integrated Survey and Modeling
- 1700**
Carlo Battini, Valeria d'Aquino
Digitalizzazione e comunicazione di un manufatto storico-archeologico. Il caso studio di una maiolica fiorentina del Quattrocento
Digitization and Communication of a Historical-Archaeological Artefact. The Case Study of a Fifteenth-Century Florentine Majolica
- 1720**
Rachele Angela Bernardello, Isabella Friso, Giulia Piccinin
Tecnologie immersive per la valorizzazione del patrimonio storico. I modelli digitali della Scuola del Carmine
Immersive Technologies for the Valorization of Historical Heritage. The Scuola del Carmine's Digital Models
- 1740**
Carlo Bianchini, Marika Griffo
Digital synopsis: dati, informazioni e modelli in connessione
Digital Synopsis: Data, Information, Models in Connection
- 1760**
Carlo Bianchini, Alessandro Viscogliosi, Francesca Cicinelli, Andrea Gallo
La costruzione scientifica della memoria: il caso della nuova antica città di Ninfa
The Scientific Construction of Memory: the Case of the New Ancient City of Ninfa
- 1778**
Stefano Brusaporci, Alessandra Tata, Mario Centofanti
Tecnologie avanzate per la rappresentazione dell'apparecchiatura costruttiva storica: HBIM e il rinnovarsi di un'istanza
Advanced Technologies for the Representation of Historical Construction Systems: HBIM and the Renewal of an Instance
- 1800**
Nicoletta Campofarito, Cettina Santagati
Riconnettere presente e passato: la ricostruzione virtuale delle cucine del monastero dei Benedettini a Catania
Reconnecting Present and Past: the Virtual Reconstruction of the Kitchens of the Benedictine Monastery in Catania
- 1820**
Cristina Cándido, Alexandra Castro, Alessandro Meloni
Rappresentazione, percezione e wayfinding. L'architettura per l'università del passato e del presente
Representation, Perception and Wayfinding. University Architecture of the Past and Present
- 1842**
Mirco Cannella
La perduta Chiesa dell'Annunziata presso Porta san Giorgio a Palermo: ipotesi e ricostruzioni virtuali
The Lost Church of the Annunziata at Porta San Giorgio in Palermo: Hypotheses and Virtual Reconstructions
- 1860**
Mara Capone, Emanuela Lanzara
Simulare per RI_Connettere. VR per i disturbi dello spettro autistico
Simulation for RE_Connecting. VR for Autism Spectrum Disorders
- 1880**
Fabiana Carbonari, Emanuela Chiavoni, Giulia Pettoello, Francesca Porfiri, María Belén Trivi
Progetto e memoria. Connessioni e trame grafiche per il Museo di Scienze Naturali di La Plata
Project and Memory. Drawings and Relationships for the Museum of Natural Sciences in La Plata
- 1902**
Alessio Cardaci, Sereno Innocenti
Dal faro per il mare al pozzo per il cielo: la chiesa di Santa Croce a Bergamo nella memoria di Santa Maria della Grotta a Messina
From the Lighthouse to the Sea to Well for the Sky: the Church of Santa Croce in Bergamo in the Memory of Santa Maria Della Grotta
- 1924**
Valentina Castagnolo, Giovanni Cucci, Anna Christiana Maiorano
Il padiglione pugliese all'Esposizione di Roma.
Connessioni geografiche e temporali in un'architettura effimera
The Apulian Pavilion at the Rome Exposition.
Geographic and Temporal Connections in an Ephemeral Architecture
- 1938**
Antonello Cerbone, Saverio D'Auria
Strategie per la valorizzazione di architetture monastiche. Il caso della Badia di Pattano nel Cilento
Strategies for the Valorisation of Monastic Architectures. The Case of the Badia of Pattano in Cilento
- 1958**
Federico Gali, Ylenia Ricci
L'officina profumo-farmaceutica di Santa Maria Novella. Dalla nuvola di punti alla realtà virtuale
L'Officina Profumo-Farmaceutica di Santa Maria Novella. From the Point Cloud to the Virtual Reality
- 1974**
Paolo Cini, Ramona Quattrini, Renato Angeloni, Mirco D'Alessio, Laura Lanari
La Pinacoteca Civica F. Podesti di Ancona: un laboratorio didattico per la digitalizzazione del Patrimonio
The Civic Art Gallery of Ancona: an Educational Laboratory for the Digitization of Cultural Heritage
- 1994**
Luigi Carniello
Connessioni religiose su isola a scopo turistico
Religious Connections on the Island for Tourist Purposes
- 2012**
Anastasia Cottini, Roberta Ferretti
Rilievo digitale integrato e documentazione delle quadrature all'interno della chiesa di Santa Teresa a Piacenza
Integrated Digital Survey and Documentation of the Quadrature Paintings in the Santa Teresa Church in Piacenza
- 2030**
Salvatore Damiano
Rappresentare le connessioni mai nate: il progetto di Luigi Moretti per la Casa del Balilla di Messina
Representing the Connections Never Generated: Luigi Moretti's Project for the Casa del Balilla in Messina
- 2058**
Raffaella De Marco, Anna Dell'Amico
Connettere il territorio tra patrimonio e informazione: banche dati e modelli per le Cultural Heritage Routes
Connecting the Territory between Heritage and Information: Databases and Models for the Cultural Heritage Routes
- 2078**
Massimo De Paoli, Luca Ercolin
Il complesso ligneo dell'abbazia di Rodengo: il leggìo di fra Raffaele
The Wooden Complex of Rodengo Abbey: the Bookstand of Friar Raffaele
- 2098**
Eleonora Di Mauro
Forte Avalos: tra memoria e oblio, un disegno per ricordare
Fort Avalos: Memory and Oblivion, a Drawing to Remember
- 2118**
Maria Linda Falcidieno, Massimo Malagugini, Ruggero Torti
La comunicazione viva nell'era digitale, tra diffusione e formazione
Visual Communication in the Digital Age, between Diffusion and Educational
- 2142**
Stefano Fasolini, Ivana Passamani, Nicola Ghidinelli, Andrea Pasini
La storia a portata di mano per ri-costruire la memoria di una comunità
History at Your Doorstep Acknowledging the Legacy of a Community
- 2162**
Carla Ferreyra, Wendy Mejía Cabezas, Massimo Leseri
Levantamiento integrado para la documentación de arquitecturas históricas con influencia italiana en Colombia
Integrated Surveying Techniques for the Documentation of Historical Architectures with Italian Influence in Colombia
- 2182**
Riccardo Floria, Raffaele Catuogno, Teresa Della Corte, Veronica Marino, Antonia Valeria Dilauro
Architettura archeologia per il rilievo integrato, il caso esemplare di Cuma: le Terme del Foro
Archaeology Architecture for the Integrated Survey, the Exemplary Case of Cuma: the Foro Thermal Baths
- 2204**
Francesca Galasso
La realtà virtuale per il racconto dell'Archeologia.
Bedriacum 3D: il disegno per la narrazione di un vicus interrato
Virtual Reality for the Discovery of Archaeology.
Bedriacum 3D: Drawing for the Narration of a Buried Vicus

- 2224**
Mariateresa Galizia, Graziana D'Agostino, Raissa Garozzo, Federico Mario La Russa
Connessioni tra museo/archivi e città: strategie digitali per la valorizzazione e comunicazione del fondo Fichera del Museo della Rappresentazione
Museum/Archives and City Connections: Digital Strategies for the Valorization and Divulgateion of the Fichera Archive of the Museo della Rappresentazione
- 2242**
Juan Francisco García Nofuentes, Roser Martínez Ramos e Iruela
El paisaje. Mimesis, arte y arquitectura
Landscape. Mimesis, Art and Architecture
- 2256**
Vincenza Garofalo, Elisa Azzurra Conigliaro, Alessia Tzimas
Rappresentazioni tattili
Tactile Representations
- 2276**
Carlo Giannattasio
Connessioni digitali per la salvaguardia dell'architettura di pregio
Digital Connections for the Preservation of Valuable Architecture
- 2292**
Maria Pompeiana Iarossi, Cecilia Santacroce
Il legato dei legami. Le sedi storiche dell'associazionismo italiano a Buenos Aires
Legacy of Links. The Historical Headquarters of Italian Associationism in Buenos Aires
- 2312**
Carlo Inglese, Emanuele Gallotta, Luca James Senatore, Guglielmo Villa
Operazioni di acquisizione massiva su componenti di matrice transalpina nell'architettura duecentesca del basso Lazio
Massive Survey of Transalpine Matrix Components in the 13th Century Architecture of Southern Lazio
- 2328**
Domenico Iovane, Rosina Iaderosa
La rappresentazione digitale per la documentazione e l'investigazione: il caso studio del monumento garibaldino ai Ponti della Valle
The Digital Representation for Documentation and Investigation: the Case Study of the Garibaldi Monument at the Ponti della Valle
- 2344**
Giulia Lazzari
I Varchi della memoria. La documentazione dei portali del villaggio Rehovë (Albania)
The Gate of Memory. The Documentation of the Village of Rehovë (Albania)
- 2360**
Marco Limongiello, Lucas Gujski, Cristiano Benedetto De Vita
Analisi di RGB Images to Enhance Archaeological Cropmark Detection: the Case Study of Nuceriola, Italy
- 2369**
Cecilia Maria Roberta Luschi, Laura Aiello
La ricostruzione storica della città attraverso l'iconografia urbana. Il caso studio di San Giovanni d'Acri
The Historical Reconstruction of the City through Urban Iconography. The Case Study of St. John of Acire
- 2383**
Francesco Maggio, Chiara La Rosa
Disegnare il mutevole.
Il concorso per il grattacielo Peugeot di Maurizio Sacripanti
Drawing the Changeable.
The Competition for the Peugeot Skyscraper of Maurizio Sacripanti
- 2405**
Valeria Marzocchella, Maurizio Perticarini
New Technologies of Cultural Regeneration.
An Exemple of Sanfelice Staircase as a Place of Communication
- 2414**
Marco Medici, Federico Ferrari
Rilievo e documentazione del museo Tesla a Zagabria per la valorizzazione mediante applicazioni di AR e VR
Survey and Documentation of the Tesla Museum in Zagreb for the Valorization through AR and VR Applications
- 2434**
Valeria Menchetelli
Archiviare, ricordare, obliare.
Note sulle connessioni interdisciplinari tra memoria e rappresentazione
Archiving, Remembering, Obliviating.
Notes on Interdisciplinary Connections between Memory and Representation
- 2458**
Manuela Milone
Intentionality of the Design Through the Redesign:
Albanese House by Leone and Culotta
- 2468**
Caterina Morganti, Cecilia Mazzoli, Cristiana Bartolomei, Dominique Rissolo, Falko Kuester
Preserve the Memory of San Francisco's Victorian Architecture
- 2477**
Letizia Musiaio Somma
L'architettura ferroviaria e le trasformazioni urbane: il caso di Madrid
Railway Architecture and Urban Transformation: the Case of Madrid
- 2493**
Daniela Palomba, Sabrina Acquaviva, Marika Falcone
Connessioni temporali: lettura critica di un progetto in tre tempi
Temporal Connections: Critical Reading of a Project in Three Times
- 2515**
Lia Maria Papa, Pierpaolo D'Agostino
Un processo integrato di conoscenza e visualizzazione.
Il castello della Reggia di Portici
An Integrated Process for Dissemination and Visualization.
The Castle in the Royal Site in Portici
- 2533**
Sandro Parrinello, Silvia La Placa
Ricostruire la memoria dello Stato da Mar attraverso un percorso di conoscenza, documentazione e disegno
Rebuilding the Memory of the State da Mar through a Path of Knowledge, Documentation and Drawing
- 2551**
Ivana Passamani, Matteo Pontoglio Emilii
Le torri colombaie nel paesaggio di pianura.
Analisi tipologiche, rilievo architettonico per la conoscenza
The Dovecote Towers in the Po Valley Landscape.
Typological Analysis, Architectural Survey to Knowledge
- 2571**
Anna Lisa Pecora
Virtual Environment for Autism.
Drawing Space for Connection and Inclusion: an Open Debate
- 2582**
Francesca Picchio, Elisabetta Doria, Alessia Miceli
Definizione di banche dati e procedure per la valorizzazione del Palazzo Centrale dell'Università di Pavia
Definition of Databases and Procedures for the Valorization of Central Palace of University of Pavia
- 2604**
Margherita Pulcrano
Modelli digitali interconnessi per ampliare la conoscenza e migliorare la fruizione del patrimonio costruito
Digital Models Interconnected to Expand Knowledge and Improve the Use of Cultural Heritage
- 2622**
Paola Puma
La terra del Vello d'oro tra mito e realtà storica: Vani through Virtual Heritage, il rilievo per la valorizzazione dell'archeologia della Colchide
The Land of the Golden Fleece between Myth and Historical Reality: Vani through Virtual Heritage, the Survey for the Enhancement of Colchis Archaeology
- 2640**
Cristina Renzoni, Elena Eramo
Il rilievo della memoria
The Survey of Memory
- 2662**
Marco Ricciarini, Adelaide Tremori
L'infrastruttura sportiva e l'identità territoriale
Sports Infrastructure and Territorial Identity
- 2674**
Marcello Scalzo
Il Monastero camaldolese degli Angeli e la Rotonda di Brunelleschi: possibili connessioni
The Monastero Camaldolese degli Angeli and the Rotonda of Brunelleschi: Possible Connections
- 2694**
Alberto Sdegno, Veronica Riavis
"Una strada fatta sopra dell'acqua":
genesi e rappresentazione di alcuni ponti palladiani
"A Road Made Above Water":
Genesis and Representation of some Palladian Bridges
- 2716**
Roberta Spallone, María Concepción López González, Marco Vitali
Integrazione di nuove tecnologie di rilevamento e modellazione per l'analisi dei sistemi voltati a fascioni
Integration of New Survey and Modeling Technologies Aimed at the Analysis of Banded Vaulted Systems
- 2736**
Francesco Stilo
L'enigma del monastero di Santa Barbara. Tra storia e rappresentazione
Santa Barbara's Monastery Enigma, between History and Representation
- 2758**
Gaia Lisa Tacchi, Emanuela Chiavoni
Citazioni architettoniche e urbane.
La facciata della casa di Flaminio Ponzio a via Alessandrina
Architectural and Urban Citations.
The Façade of Flaminio Ponzio's House in Via Alessandrina
- 2778**
Ana Tagliari, Wilson Florio, Luca Rossato, Felipe Corres Melachos
Visionary Drawings for Weaving Visuals of the City. Roberto Loeb's Design for the International Competition for Ideas for the Recovery of the Le Murate Complex

2787

Adriana Trematerra

Reti e nodi nella città di Berat in Albania

Networks and Connections in the City of Berat in Albania

2803

Francesco Trimboli

La strada come architettura. Le vie colonnate nelle terre di Efeso, Jerash, Petra e Palmira. Appunti per una rappresentazione

The Street as Architecture. The Colonnaded Streets in the Lands of Ephesus, Jerash, Petra and Palmyra. Notes for a Representation

2821

Ilaria Trizio, Francesca Savini, Andrea Ruggieri

Archeologia dell'architettura e rappresentazione digitale: procedure e strumenti tra connessioni e intersezioni

Archaeology of the Architecture and Digital Representation: Procedures and Instruments between Connections and Intersections

2843

Pasquale Tunzi

Dualità comunicativa nella raffigurazione di alcuni luoghi naturali d'Abruzzo presente in atti giudiziari

Duality of Communication in the Depiction of a Number of Natural Places in Abruzzo Present in Court Documents

2855

Maurizio Unali

Rappresentare significa Connettere. Il caso del Rock Show Design

To Represent Means to Connect. The Case of Rock Show Design

2869

Uliva Velo, Anna Castagnoli, Manuela Incerti

Ubaldo Castagnoli. Dal Gruppo 7 alle architetture per le telecomunicazioni

Ubaldo Castagnoli. From Gruppo 7 to Architectures for Telecommunications

2891

Alessandra Vezzi

Strategie di valorizzazione/rivitalizzazione del patrimonio architettonico storico armeno. Il caso studio di Arates

Valorization Strategies/Revitalization of the Armenian Historical Architectural Heritage. The Case Study of Arates

HERMES il racconto dei luoghi e delle cose HERMES the story of places and things

2907

Barbara Analdi

Dentro *Il Convito di Erode* di Filippo Lippi.

Analisi geometrica e restituzione prospettica dello spazio dipinto

Inside *The Feast of Herod* by Filippo Lippi.

Geometric Analysis and Perspective Restitution of the Painted Space

2931

Marinella Arena

Connessioni geometriche: per una catalogazione 'fantastica' dei pattern bizantini

Geometrical Connections: for a 'Fantastic' Cataloguing of Byzantine Patterns

2955

Greta Attademo

Videogame e museo. La rappresentazione dello spazio

come strumento narrativo per il patrimonio culturale

Videogame and Museum. The Spatial Representation

as a Narrative Strategy for the Cultural Heritage

2973

Alessandro Bianchi, Domenico D'Uva, Andrea Rolando, Alessandro Scandiffio

A View from the Track: Measuring Spatial Quality of Slow Mobility Routes.

Possible Integration of GIS and Machine Learning Based Methods

2981

Fabio Bianconi, Marco Filippucci

Digital Draw Connections. La sfida culturale della rappresentazione

della complessità e contraddizioni nel paesaggio

Digital Draw Connections. The Cultural Challenge

of Representing Complexity and Contradictions on the Landscape

3005

Rosario Giovanni Brandolino

Terraforma. Un *musubi* per lo Stretto disegnato

Terraforma. A *Musubi* for the Design of the Strait

3025

Camilla Casonato, Gloria Cossa

Landscape Stories. Racconti visuali sul paesaggio del quotidiano

Landscape Stories. Visual Storytelling on the Everyday Landscape

3043

Pilar Chías, Tomás Abad

De Viajeros y dibujantes: el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, entre el mito y la leyenda

On Travellers and Draughtsmen: the Monastery of San Lorenzo de El Escorial, between Myth and Legend

3063

Emanuela Chiavoni, Alekos Diacodimitri, Federico Rebecchini

Sperimentazioni per visualizzare i dati della città

Experimentation to Visualize City Data

3083

Maria Grazia Cianci, Daniele Calisi, Sara Colaceci, Matteo Malinari

Connessioni urbane tangibili e intangibili:

la linea 19 da piazza Risorgimento a piazza dei Gerani a Roma

Tangible and Intangible Urban Connections:

Line 19 from Piazza Risorgimento to Piazza dei Gerani in Rome

3105

Alessandra Cirafici

Muri/effetti collaterali

Walls/Side Effects

3129

Daniele Colistra, Giada Puccinelli

Cinema per i non vedenti. Dispositivi tattili per la fruizione

Cinema for the Blind. Tactile Devices for Enjoyment

3155

Antonio Conte, Ivana Passamani

Disegno sempre anche quando penso.

I luoghi e l'architettura attraverso visioni inedite di Cascarano

I Always Draw even when I Think.

Places and Architecture through Unpublished Cascarano Visions

3183

Gabriella Curti

Sul progetto grafico per l'informazione. Pittogrammi per la comunicazione

Graphic Design for Universal Information. Pictograms and Communication

3203

Giuseppe Damone

Disegnare la memoria. I primi rilievi archeologici ottocenteschi in Basilicata

Edit the Memory. The First Archeological Surveys in Basilicata

of the XIX Century

3225

Pia Davico

Oltre la visione: percezione, conoscenza, disegno, narrazione

Beyond Vision: Perception, Knowledge, Drawing, Narration

3247

Giuseppe Di Gregorio

San Pietro e Paolo d'Agrò, dalle origini al digitale

San Pietro e Paolo d'Agrò, from Origins to Digital

3269

Edoardo Dotto

Tessere. Gli elementi costitutivi dell'immagine digitale tra arte, scienza e artigianato

Weaving. The Building Blocks of the Digital Image between Art, Science and Craftsmanship

3293

Tommaso Empler, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti

Musei tra narrazione, visualità e new media

Museums between Narration, Visuality and New Media

3313

Mariateresa Galizia, Giuseppe Maria Spera

Il Caravaggio a Messina: l'Adorazione dei Pastori,

una tela da riscoprire

Caravaggio in Messina: the Adoration of the Shepherds,

a Canvas to Rediscover

3329

Giorgio Garzino, Maurizio Marco Bocconcano,

Giada Mazzone, Mariapaola Vazzola

'Nuovi' centri urbani: metodi e strumenti grafici per la lettura della qualità

e della resilienza in luoghi extra moenia con caratteri storici consolidati

'New' Urban Centers: Graphic Methods and Tools for Reading Quality

and Resilience in Extra Moenia Places with Consolidated Historical Characteristics

3351

Gaetano Ginex

Un 'telaio' teorico e le sue linee. Il Filo dell'Alleanza

A Theoretical 'Chassis' and Its Lines. The Alliance's Thread

3365

Manuela Incerti, Stefano Giannetti, Achille Lodovisi, Andrea Sardo

Dal rilievo al projection mapping. La ricomposizione degli affreschi

della chiesa di Santa Caterina Martire in Ferrara

From the Survey to Projection Mapping. The Recomposition of the Frescoes

of the Church of Santa Caterina Martire in Ferrara

3383

Elena Ippoliti, Andrea Casale

The Esquilino Tales. Comunicare, valorizzare, rigenerare

The Esquilino Tales. Communicating, Promoting, Regenerating

3411

Rossella Laera

Territori minori e strategie inclusive per paesaggi identitari:

caso studio di Palagianello

Minor Territories and Inclusive Strategies for Identity Landscapes:

Palagianello Case Study

3425

Gaia Lavorati

Dal reale alla pagina. La griglia come tracciato regolatore per la grafica editoriale
From Real to Page. The Grid as a Regulatory Layout for Editorial Graphics

3443

Claudio Marchese

Lo Stretto: tensioni

The Strait (of Messina): Tensions

3459

Rosario Marracco

Il disegno e la costruzione dello spazio di vita e delle relazioni.

La Boca di Buenos Aires e lo spazio di Benito Quinquela Martín

The Drawing and the Construction of the Space of Life and of Relationships.

La Boca in Buenos Aires and the Space of Benito Quinquela Martín

3483

Luca Martini

Una fortezza papale introvertita trasfigura in uno spazio pubblico connesso.

L'immagine della rocca Paolina di Perugia

An Introverted Papal Fortress Transfigures into a Connected Public Space.

The Image of Rocca Paolina in Perugia

3509

Domenico Mediatì

Lear e Escher: visioni e incisioni in 'terre estreme'

Lear and Escher: Visions and Engravings in 'Extreme Lands'

3533

Alessandra Meschini, Alessandro Basso

Narrazioni visuali attraverso il tempo e lo spazio:

trame e metafore di connessioni per lo spazio pubblico

Visual Narratives through Time and Space:

Weaves and Metaphors of Connections for Public Space

3553

Sonia Mollica, Andrea Marraffa

La riconnessione delle città costiere. La rete dei fari italiani

The Reconnection of Coastal Cities. The Network of Italian Lighthouses

3577

Valerio Morabito

Reading Places and Writing Design

3590

Sebastiano Nucifora

Dakar-Niger. Paesaggi, città, villaggi, architetture lungo la ferrovia del Sahel:

una ricerca in corso

Dakar-Niger. Landscapes, Cities, Villages, Architecture along the Sahel Railroad:

a Research in Progress

3614

Alice Palmieri

Connessioni e narrazioni. Racconto di un monastero

Connections and Narratives. Tale of a Monastery

3634

Claudio Patanè

'Custodiari' del tempo. Il corpo, il viaggio, il disegno

'Custodiari' in the Time. The Body, the Travel, the Drawing

3660

Martino Pavignano, Caterina Cumino, Ursula Zich

Catalog *Mathematischer Modelle*. Connessioni tra testo,

rappresentazione grafica e descrizione analitica

Catalog *Mathematischer Modelle*. Connections between Text,

Graphic Representation and Analytical Description

3678

Andrea Pirinu, Giancarlo Sanna

Dallo sguardo alla misura. Ri-connettere il 'disegno'

della prima rete geodetica della Sardegna

From Looking to Measure. Re-Connect the 'Drawing'

of Sardinia's First Geodesic Network

3700

Manuela Piscitelli

L'impaginato come forma narrativa.

Le riviste sperimentali di architettura negli anni Sessanta

The Layout as a Narrative Form.

Experimental Architecture Magazines in the Sixties

3718

Paola Raffa

Immaginari perduti. Isole del Mediterraneo

Lost Imaginary. Mediterranean Islands

3738

Giovanna Ramaccini

L'ambiente visto dall'interno. Abitare il cambiamento climatico

The Environment from the Inside. Living the Climate Change

3756

Daniele Rossi

Le Marche in tavola: Realtà Virtuale e Realtà Aumentata

per il patrimonio alimentare

Le Marche in Tavola: Virtual and Augmented Reality for Food Heritage

3774

Antonella Salucci, Donatella Petrillo

Connessioni tra terra e cielo. Forma e immagine

nel racconto delle qualità intangibili di uno spazio urbano

Connections between Earth and Sky. Shape and Image

in the Representation of the Intangible Qualities of an Urban Space

3800

José Antonio Franco Taboada

The Search for the "View of the Totality":

from the First Panoramic Landscapes to Virtual Reality

3811

Graziano Mario Valenti, Alessandro Martinelli

La "vista in prima persona" tra esperienza reale e fruizione digitale

The "First-Person View" between Real Experience and Digital Use

3827

Marco Vedoà

The Narration of Cultural Landscape as a Mean for Reactivating Marginal Areas

3835

Pamela Maiezza

Un cortile per una nuova capitale

A Courtyard for a New Capital

PROMETEO la teoria e la tecnica
PROMETHEUS theory and technique

Scienza della Rappresentazione, Didattica, Integrazione di Saperi
Sciences of Representation, Didactics, Integration of knowledge

METI la mutazione della forma
METIS the mutation of form

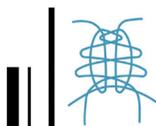
Configurazione, Ideazione, Trasformazione
Configuration, Design, Transformation

MNEMOSINE la costruzione della memoria
MNEMOSYNE the construction of memory

Documentazione, Riproduzione, Virtualità
Documentation, Representation, Virtuality

HERMES il racconto dei luoghi e delle cose
HERMES the story of places and things

Narrazione, Visualità, New Media
Storytelling, Visuality, New Media



Mutatis mutandis, architettura e narrazione. L'arte di Guarino Guarini

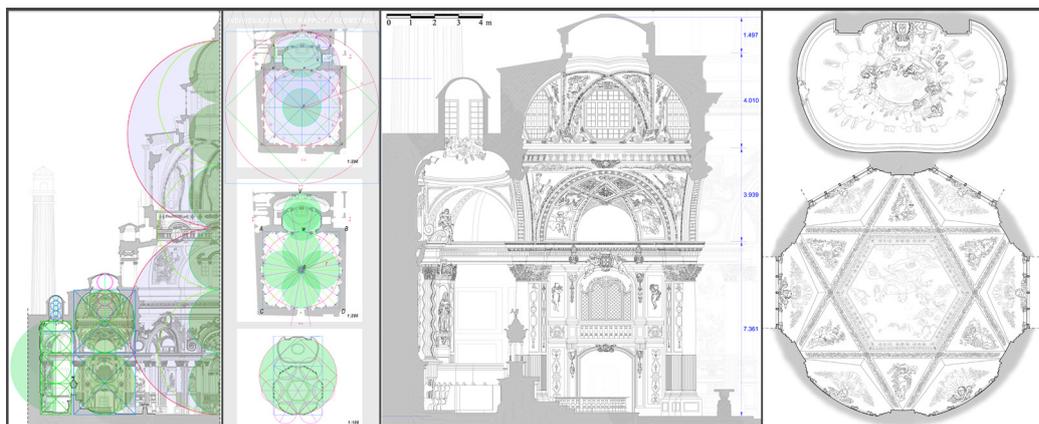
Carmela Crescenzi

Abstract

L'Opera Architettonica è universalmente conosciuta come simulacro, un'icona narrante. È un testo capace di sintetizzare richieste e storie. L'architettura, quale arte, è espressione della conoscenza dell'autore e del pensiero del suo tempo, della sua capacità di pensare, di trasporre e trasferire la sua immaginazione. È un testo che promuove riflessioni secondo individuali e soggettive interpretazioni culturali. Connessioni contingenti al periodo barocco e all'Architettura della Sindone e del San Lorenzo a Torino, mostrano Guarini come un esegeta della narrativa etica e religiosa e un attento interprete del pensiero tridentino.

Parole chiave

Guarino Guarini, arqueo-astronomia, iconografia-architettura, rappresentazione; patrimonio culturale.



Introduzione alla critica

Lo studio dell'architettura del G. Guarini, più di altre, è stata nel tempo soggetta a finalizzate interpretazioni o negazione delle stesse, denigrata o enfatizzata. In particolare le sue ultime e coeve opere, la Sindone e il San Lorenzo, sono al centro della speculazione critica esegetica sull'esoterismo insite in esse.

Lo storico dell'arte John Beldon Scott [Beldon Scott 2006] sintetizza i percorsi critici-interpretativi dell'arte Guariniana individuando due rami principali, sintetizzati da Wittkower con "due distinte personalità: una melanconica e misteriosa, l'altra trasparente e completamente razionale" [Wittkower 1958].

Il primo filone si basa sull'interpretazione e analisi critica dei testi, definita da Scott fase Warburchiana, che conduce a una forma tangibile di misticismo religioso favorito fin dal 1887, da C. Gurlitt, e che si è alimentato fino al convegno di Torino del 1968.

"Che cos'è e cosa significa" è la chiave estetica della ricerca Warbuchiana, mentre il "come si pensava dovesse funzionare" è la chiave ermeneutica del secondo percorso di ricerca.

Sostenuta da alcune affermazioni di Giulio C. Argan [Argan 1957, pp. 61-63], il ruolo funzionale della geometria nel sistema progettuale comincia ad affermarsi, inizialmente come forma astratta priva di riferimenti iconici, per evolversi in seguito nell'ossimoro di "razionalismo trascendente" [Argan 1968; Tavassi la Greca 1968] e, infine, per svilupparsi in microcosmi simbolici della creazione universale di Dio [Perez-Gomez 1983].

A queste due vie, Scott aggiunge la figura di un Guarini, architetto dal pensiero pratico che ha offerto soluzioni ad istanze reali dettate dai bisogni cerimoniali e devozionali sia dei committenti come del pubblico [Klaiber 1993; Dardanella 1993].

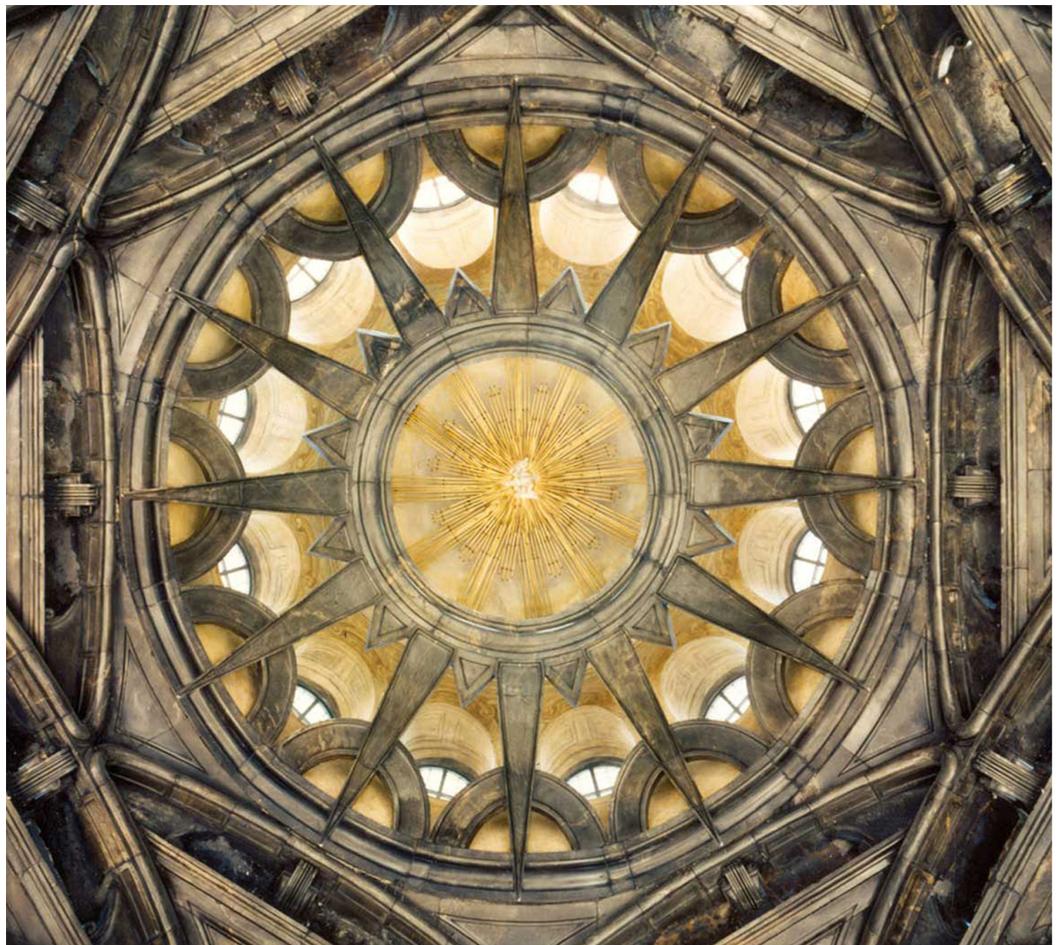


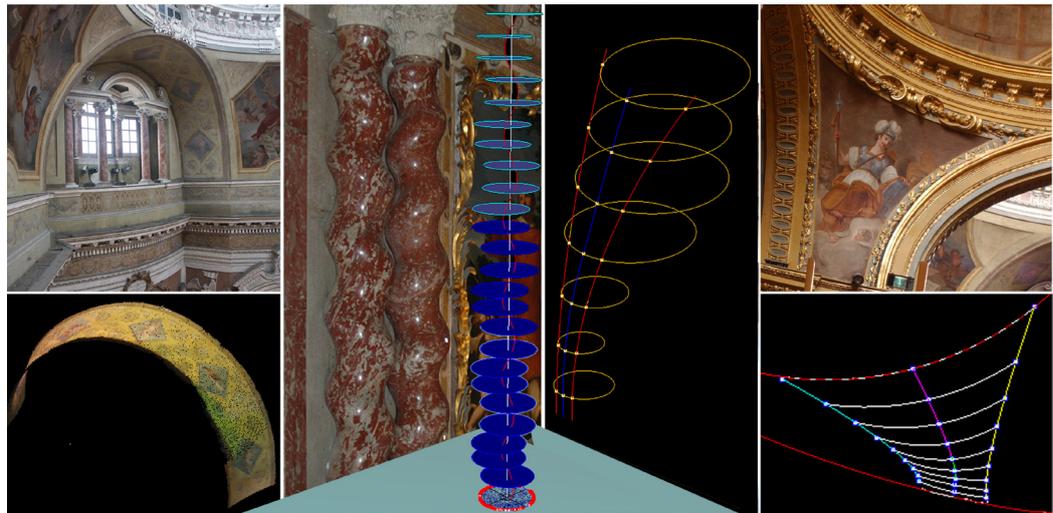
Fig. 1. La chiusura della volta della Sindone è l'icona architettonica dell'ostensorio. Guarini nella Sindone, con un cambio di scala tale da offuscare la immediata comprensione, traspone l'arredo sacro in architettura.

Seguendo questo pensiero, Scott afferma l'originalità espressiva iconografica del Guarini, ma la classifica del tutto convenzionale, affatto esoterica e simboli di superficie.

Tuttavia, egli ritiene che occorra superare i limiti culturali per afferrare il messaggio delle sue cupole, oltre a cogliere l'impatto psicologico sullo spettatore del loro illusionismo, trasposto dalla pittura all'architettura.

Il detto di Guarini che l'architettura deve "stupire gl'intelletti" e rendere "gli spettatori atterriti", secondo Scott, trova nella volta della Sindone la sua massima espressione [1].

Fig. 3. Molte delle superfici rispondono alle moderne parametriche e sono costruite con la traslazione di curve (cerchi o ovali) su linee direttrici multiple. Nell'immagine: a) il grande arco dei bracci dell'aula; b) le geometrie delle colonne tortile del Sancta-Sanctorum; c) pennacchio aperto verso l'alto della volta centrale; d) pennacchi della volta sferoidale del Presbiterio (dalla tesi di Andrea Magi (a, c) e Giulia Vanni (b, d).



Simulacro e iconicità nella Cappella della Sindone e del San Lorenzo

Le diverse proposte interpretative e i diversi gradi di lettura, a cui si sono prestate le due ultime opere del Guarini, la Cappella della Sindone e la chiesa del San Lorenzo, rendono queste architetture icone di un linguaggio architettonico mediatico eso/essoterico dove l'iconicità dei diversi apporti, di cui si nutre l'architettura Guariniana, si sovrappongono e si intessono senza soluzione di continuità.

Se "l'esoterismo denota la presunta capacità di accedere al nucleo intimo e unitario di una verità", e "poiché si può parlare di interno solo in rapporto a un esterno, carattere esoterico ed esoterico possono coesistere [...] invece di escludersi, possono essere complementari" [2].

Alla medesima comunicazione può essere data un'interpretazione essoterica, aperta a tutti, e una più profonda esoterica, appannaggio dei soli iniziati. Tuttavia, la comunicazione che oggi ci appare esoterica, o almeno gran parte di essa, era esplicita ai contemporanei fedeli cattolici [Battisti 1968, p.109].

Per comprendere meglio il linguaggio iconico degli edifici religiosi, occorre calarsi non solo nel periodo architettonico e nella personalità dei singoli autori-artisti, ma nel pensiero liturgico ad esso contemporaneo.

L'architettura barocca, dopo il Concilio di Trento (1545-1563), svilupperà il desiderio di creazione affermatosi nel contesto di una "riuscita controriforma".

Circostanze storiche-religiose "hanno portato ad un certo umanesimo spirituale all'interno del quale lavorarono uomini che hanno realizzato un insieme coerente di procedimenti originali" [De la Brosse 1979].

Dopo circa 40 anni di guerra, con l'editto di Nantes (1598) l'Unione Evangelica da un lato e la Lega Cattolica dall'altro, trovano un certo equilibrio di convivenza. All'Unitarietà della

Cristianità succede la Città Cattolica. L'Europa della Curia, o anche L'Europa dei Monaci, subentra all'Europa Unita. Il Concilio promuoverà gli ordini decentralizzati affinché costruiscano potenti congregazioni regionali. Fra questi vi è, fra i primi fondati (1524), l'ordine dei Teatini a cui Guarino Guarini appartiene.

Col Giubileo trionfale del 1600 si ha l'affermazione del prestigio e la potenza del pontefice romano, che con il contesto economico favorevole, esprimerà l'effervescente spirito culturale con l'affermazione dell'arte Barocca.

Alla Liturgia Barocca, espressa dalla immutabilità dettata dalle leggi che governano la ritualità della chiesa, si contrappone il culto delle assemblee ecclesiali guidate dalle autorità Episcopali. "l'illustrazione del dogma, il sostegno alla devozione, il senso dell'universalità e della missione e infine la passione per la vita e per la festa" [De la Brosse 1979] sono i quattro temi essenziali dell'umanesimo spirituale del barocco romano.

"Il culto è festa e la cultura Barocca è in prima linea una cultura di festa, manifestazione di tutte le possibilità di un'arte lieta al servizio di un più alto ideale" [Jungmann 1962, p. 133-134]. I Teatini, seguiti da Carlo Borromeo, furono fra i promotori del rapporto dialettico fra liturgia e la festa, strumento del progetto di catechesi ed evangelizzazione, caratterizzato dalla presenza di momenti di forte emozione collettiva.

La vita liturgica, con i suoi arredi (dipinti, statue, tabernacoli) irrompe nelle piazze e vie della città con le sue spettacolari manifestazioni. Le arti quali macchina pedagogica, strumento di accattivante persuasione per il coinvolgimento sensoriale e sentimentale dello spettatore. L'arte, nelle sue rappresentazioni, si fa catechesi.



Fig. 4. Cappella dell'Immacolata. Modello 3D (dalla tesi di Giulio Vasarri).

Per i Padri del Concilio l'arte e la ricchezza dei materiali sono strumento per avvicinare l'uomo a Dio [3].

La Chiesa di pietra, magnifica e splendida nella luce dei suoi colori, è lo specchio del cielo in terra, immagine di serenità che si contrappone alle retoriche e terrificanti rappresentazioni dell'inferno e dello stesso purgatorio predicate dagli stessi Ordini.

Esperti della comunicazione e dell'arte di commuovere le coscienze, i Teatini erano in grado di costruire scenografie e rappresentazioni organizzate sulle percezioni sensoriali, attraverso esse muovere la mente ed elevare le coscienze verso Dio.

L'importanza assegnata alle arti, alla cura del luogo di culto (Giberti, Borromeo) fece sì che all'interno dell'ordine si formarono grandissime personalità fra i quali il padre Paolo Aresi (oratore, filosofo, teologo) e Guarino Guarini.

All'invito del *L'arte di predicar bene* di Paolo Aresi e al suo appello a *delectare* i fedeli con nuovi artifici retorici, fa da contrappunto l'*Architettura* di Garino Guarini.

Aresi, nelle sue lezioni ai suoi chierici chiede di "condir le prediche [...] con [...] concetti peregrini, e di graziato modo di dire" [Aresi 1611, pp. 6, 7]. E che le parole abbiano del "pe-

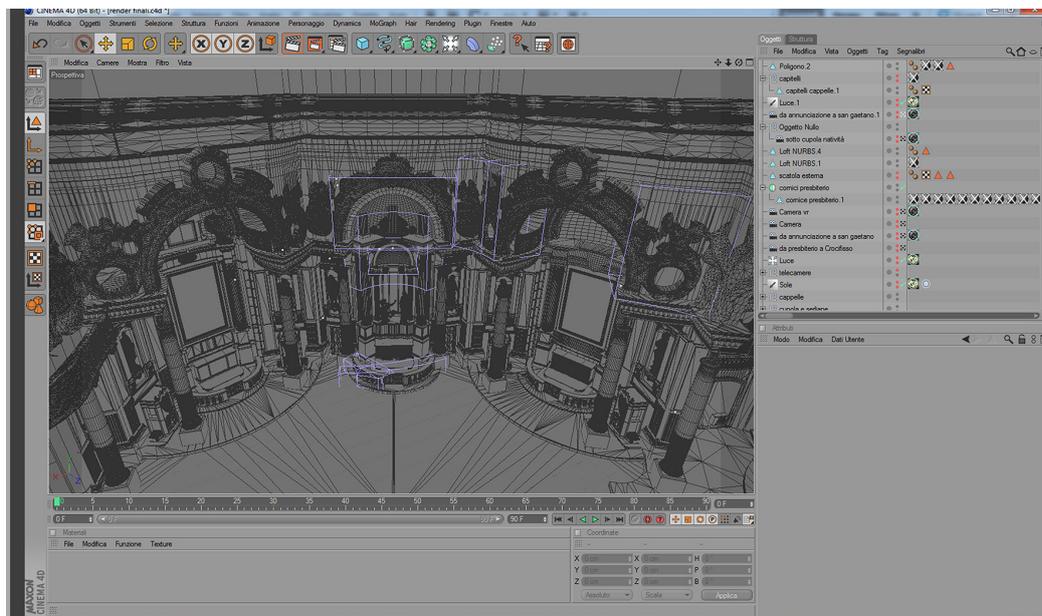


Fig. 5. Modello tridimensionali per lo studio della luce.

regrino, perché le cose rare e peregrine sono ammirate e la meraviglia porge magnificenza". E che la meraviglia giova in tre maniere: "la prima è col rendere attenti gli ascoltanti perché dall'ammirarsi nasce il desiderio d'intendere le ragioni dell'effetto che ci apporta a meraviglia ed il desiderio genera attenzione per udire ciò che si brama di sapere" [Aresi 1611, p. 161]. Quindi l'arte del ben predicare non fine a se stessa ma per offrire al pubblico gli strumenti per apprezzare in tutta la sua portata la parola di Dio.

Concetti assimilati, rimodellati e trasposti nell'arte dal Guarini. La *meraviglia* della chiesa di pietra deve suscitare attenzione e interesse parimenti alle omelie. L'Architettura sacra deve promuovere nei fedeli un'esperienza di vita interiore e favorire una riflessione sui misteri della fede per un'intima unione con Dio: la sacralità di un luogo collettivo per un individuale percorso spirituale.

Guarini, architetto-filosofo e fine teologo compie la Metis trasformando la narrante omelia in Architettura, simulacro del Verbo di Dio, del Logos, della Luce. E la Luce immanente è la via per condurre a Dio.

Dogma e simulacri

Quindi il successo della riforma cattolica, si gioca nella pratica quotidiana, con particolare attenzione al coinvolgimento totale dei fedeli nel culto. E Guarini nelle sue due ultime opere dedica e sintetizza le sue conoscenze delle arti nell'illustrazione architettonica, in particolare, di due dogmi avversati dal protestantesimo: La Transustanziazione e il culto di Maria.

Alla negazione della Transustanziazione da parte di Lutero e di Calvino si oppone la spiritualità teatina, e della chiesa cattolica per il culto del Santissimo Sacramento espressa con la valorizzazione dei tabernacoli, fulcro dei presbiteri nelle rinnovate chiese, dalla rivalutazione del rito della Reposizione e dalla processione del Corpus Domini.

Alla negazione del culto Mariano, i protestanti vedevano nella mariologia la "somma di tutte le eresie" [Bertalot 1985, p. 1054], la Chiesa Cattolica oppone e proclama i dogmi di Maria Immacolata Concezione e della sua Assunzione al cielo, e ne rafforzava il culto

Guarini nella Cappella della Sindone, con grande forza, traspone l'ostensorio nella scala architettonica della volta. Il maneggevole arredo sacro, creato per esporre l'ostia consacrata all'adorazione dei fedeli, diventa un Capocielo a protezione della teca che custodisce il sacro telo. Il curato studio della retro illuminazione rende la ostensoria struttura un potenziatore della luce: la luce immanente si trasfigura nella Luce trascendente di Dio.

"*ho Theòs phòs estín* – Dio è luce" (Giovanni 1,5) e l'architettura della luce è l'insolita retorica invenzione che "eziandio" suscita "sorpresa, speranza, passioni e paure" [Ardissimo 2001, p. 61] e ha "del meraviglioso e del paradosso" [Aresi 1611, p. 161] nella Cappella della Sindone e del San Lorenzo.

La luce è la via

*"quod lux tum terris, tum caelis insideat, & utrique regioni dominetur;
& quasi vinculum & via, caelestibus terrena nectat,
& tam sideribus dicatur propria, quam Elementis".*
[Guarini 1665, p. 397]

"Poiché la luce impregna sia la terra che i cieli,
e domina su entrambe le regioni, è una sorta di legame e via,
che connette le cose terrene a quelle celesti,
ed è propria delle stelle quanto degli Elementi"
[traduzione di C. Crescenzi]

Conoscenze scientifiche, seppur subordinate al pensiero della chiesa del XVI secolo, si fondono con la forza spirituale e mistica che il Guarini volle infondere alle architetture della Sacra Sindone e del San Lorenzo.

Guarini nel suo testo *Caelestis mathematicae* mostra la sua convinzione nel Sistema Tolemaico. Il sistema Tolemaico è funzionale per la Chiesa ed è condizione necessaria e sufficiente per risolvere, con costruzioni geometriche, le relazioni insite nel suo progetto della luce-spazio-architettura.

La luce, costantemente, guida la preghiera e la scoperta del divino nel corso del giorno. L'architettura del San Lorenzo, come un unico corpo, risponde alle leggi solari e lunari. Al progetto dell'orologio solare, guida ascetica e ierofantica, partecipano le finestre dell'intera architettura del San Lorenzo, da quelle poste in facciata a quelle del tamburo del Presbiterio, oltre a quelle dell'aula.

Il rilievo del percorso della luce, effettuato in sito nel solstizio estivo, è stato studiato e confrontato nel modello tridimensionale dell'architettura.

Nei primi giorni del solstizio le luci dell'alba illuminano l'ingresso dell'aula e la Cappella dell'Annunciazione. Nell'ora sesta (ovvero le 12,00) il sole illumina contemporaneamente il Dio dei Giorni, rappresentato al disopra della volta delle cappelle della Natività, e il Dio Padre, sulla cappella dell'Immacolata; inoltre un asse punteggiato di luce ravviva la stella, posta al centro del pavimento dell'aula, l'altare la pala di San Lorenzo e la piccola cupola del Sancta Sanctorum.

Le aperture del presbiterio, alla fine del giorno, illuminano nuovamente la stella e l'ingresso, mentre quelle dell'aula inquadrano la cappella del Crocifisso e rischiarano il Cristo benediciente col globo e la colomba dello Spirito Santo.

Il ciclo del giorno manifesta la venuta di Cristo sulla terra, uomo fra gli uomini, e la sua asunzione in cielo, figlio di Dio e Dio Egli stesso nella unitarietà col Padre.

Alcuni testi Guarini evidenziano l'interesse dell'architetto ai moti lunari. Nel *Caelestis mathematicae*, pubblicato a Torino nel 1683, vari capitoli trattano della Luna; in particolare il *Tractatus III Expensio III e IV* approfondiscono il *de lunaris mense et anno* e il *de ciclis lunaribus*. Lo stesso modello della planimetria dell'aula è assimilabile allo schema delle otto fasi lunari. E la sua attenzione dell'astro trova riferimenti iconici nella falce della luna crescente in mano ad un angelo della cappella dell'Annunciazione o nella iconografia della Madonna Immacolata. Il mese lunare, o sinodico, è ciclico ogni 19 anni (ciclo Metonico). Per l'analisi si è scelto il periodo Metonico contemporaneo alla costruzione della chiesa e di ciascun mese alcune ricorrenze legate al culto Mariano e gli equinozi e solstizi e solo nelle ore notturne.

Ad esempio, la verifica virtuale degli eventi lunari, nella disamina dell'anno 1671 mostra che il 17 maggio, giorno di Pentecoste e di Lunistizio superiore, la Luna crescente illumina l'evangelista San Luca, posto sulla Cappella dell'Annunciazione; sulla decorazione dell'arco della Cappella, vi è un angelo che porta una luna crescente come simbolo di prosperità.

Nel giorno della Natività, 25 dicembre, la luna – ultimo quarto illumina il vano nascosto della cappella del Crocifisso.

Nello stesso anno, la luna evidenzia il giorno del concepimento come uomo, il giorno del passaggio della vita terrena a quella divina, e il giorno della trasfigurazione a figlio di Dio.



Fig. 6. Modello tridimensionali per lo studio della luce.

Conclusioni

Guarini, esegeta della lezione vitruviana, interpreta l'architettura quale sintesi delle arti, manifesto-icona per la tensione religiosa verso il Divino; ermeneuta della *reductio artium* di Bonaventura da Bagnoregio, manifesta l'unitarietà delle arti "sotto la luce della verità rivelata" ed elegge l'architettura a suo simulacro.

E l'aula è il trionfo di Prometeo. Teoria e Tecnica per realizzare una sostanziale Metis delle consolidate strutture murate in performanti strutture di Luce, una Metis della paradossale narrazione orale in un incredibile evocativo edificio.

Teoria e Tecnica per conseguire una imperitura Mnemosine attraverso la empirica narrazione (dal suggerimento della purezza di Maria e della grandezza di Maria alla nascita e morte di Cristo) per sostenere costantemente la trascendente Verità dei dogmi di fede con la sapiente rappresentazione virtuale della Luce trascendente attraverso i fenomeni della immanente luce.



Fig. 7. Dipinti ierofantici visibili dall'oculo delle cappelle della Natività, Immacolata e del Crocifisso. Nella cappella del Purgatorio sono visibili solo delle tracce di un disegno.

Note

[1] Per la bibliografia dei riferimenti del I paragrafo si veda: Beldon Scott 2006, pp. 117-122.

[2] <<https://it.wikipedia.org/wiki/Esoterismo>>.

[3] Le citazioni e i riferimenti da Frascarelli "drappi [...] cose preziose per servizio ciel Culto Divino, [...] gli ornamenti pretiosi delle chiese [...] per accrescere ne Popoli la pietà, e la veneratione verso le cose di Dio. "Sia pure angusta la casa, povera la cella, scarso il vitto, lacero il vestito, ma sia ricca, sia ornata la chiesa" [Frascarelli 2001, p. 16; Forti 1686, pp.185-186.]. Questo il pensiero di San Gaetano da Thiene espressamente condiviso da Carlo Borromeo in una sua omelia pronunciata ad Olginate nel 1583 "Almeno nel culto foste splendidi, o figli, [...] Perché piuttosto non togliamo qualche cosa dalle nostre mense, onde poter abbellire la casa di Dio e ampliare la nostra madre? [...] I vasi sacri sarebbero d'argento e d'oro, gli altari coperti di addobbi preziosi". E Johannes Molanus, nel 1570, scrive: "La chiesa è un'immagine del cielo sulla terra. Dio la riempie per intero. Come non adornarla di ciò che v'è di più prezioso?" [Molanus 1570, p. 24].

Riferimenti bibliografici

- Ardissino Erminia (2001). *Il Barocco e il Sacro*. Città del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana, p. 61.
- Aresi Paolo (1611). *Arte di predicar bene*. Venezia: Ciotti e Compagni, pp. 6, 7.
- Argan Giulio Carlo (1957). *L'architettura barocca in Italia*. Milano: Garzanti, pp. 61-63.
- Argan Giulio Carlo (1970). La tecnica del Guarini. In *Guarino Guarini e l'internazionalità del Barocco*. Atti del Convegno internazionale promosso dall'Accademia delle Scienze di Torino. Torino, 30 settembre -5 ottobre, 1968. Torino: Accademia delle Scienze, vol I, pp. 35-46.
- Battisti Eugenio (1968). Schemata nel Guarini. In *Guarino Guarini e l'internazionalità del Barocco*: Atti del Convegno internazionale promosso dall'Accademia delle Scienze di Torino. Torino, 30 settembre -5 ottobre, 1968. Torino: Accademia delle Scienze, vol I, p. 109.
- Beldon Scott John (1995). Guarino Guarini's Invention of the Passion Capitals in the Chapel of the Holy Shroud. In *Journal of the Society of Architectural Historians*, Vol. 54, N. 4, University of California Press: Berkeley, p. 418-445.
- Beldon Scott John (2006). "Stupire gl'intelletti": Guarini e il significato dell'architettura. In Dardanello Giuseppe, Klaiber Susan, Millon Henry A. (a cura di). *Guarino Guarini*. Venezia: Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio, pp. 117-121.
- Crescenzi Carmela (2007). Il modello e la complessità architettonica del San Lorenzo di Guarino Guarini. In: Docci Mario (a cura di). *Metodologie integrate per il rilievo, il disegno, la modellazione dell'architettura e della città*. Roma: Gangemi, pp. 101-104.
- Crescenzi Carmela (2007). Il San Lorenzo di Guarino Guarini. Rilievo integrato: interpretazione dei dati e rappresentazione (I). In Mandelli Emma (a cura di). *Dati, informazione, Conoscenza. Metodi e tecniche integrate di rilevamento. I modelli tridimensionali, la costruzione e trasmissione dei dati*. Firenze: Alinea, pp. 73-82.
- Crescenzi Carmela (2010). Il San Lorenzo di Guarino Guarini. Rilievo integrato: interpretazione dei dati e rappresentazione (II). In Chiavoni Emanuela, Paolini Priscilla (a cura di). *Metodi e Tecniche Integrate Di Rilevamento Per La Realizzazione Di Modelli Virtuali Dell'architettura Della Città*. Roma: Gangemi Editori, pp. 266-271.
- Crescenzi Carmela (2010). La Real Chiesa di San Lorenzo. L'architettura della struttura. In: Mandelli Emma, Velo Ulivia. *Il modello in architettura: tra cultura scientifica e rappresentazione*. Firenze: Alinea, pp. 83-92.
- Crescenzi Carmela et al. (2005). The survey of the baroque interior of the San Lorenzo Church in Turin. In: *XX International Symposium. International cooperation to save the world's cultural Heritage. The International Archives Of The Photogrammetry, Remote Sensing And Spatial Information Sciences*, 26 september/1 october 2005, Torino: CIPA vol. I, pp. 203-208.
- Dardanello Giuseppe (1993). La scena Urbana in Torino, 1675-1699. In Giovanni Romano. *Strategie e conflitti del Barocco*. Torino: Cassa Risparmio Torino.
- De la Brosse Olivier (1979). *Lo spirito del barocco. Le Message Spirituel des Artistes à Rome*. Roma: Centre Saint Louis de France. <http://www.glisicritti.it/arte_fede/barocco.htm>.
- Frascarelli Dalma (2001). Arte e Controriforma: l'altare maggiore nelle Instructiones. Fabricae et supellectilis ecclesiae in Carlo Borromeo. In Marco Gallo. *Cardinali Di Santa Romana Chiesa collezionisti e mecenati*. Roma: Edizioni dell'Associazione Culturale Shakespeare And Company, Vol. I, pp. 24-37.
- Guarini Guarino (1675). *Compendio sulla sfera celeste*. Torino: Giorgio Colonna.
- Guarini Guarino (1683). *Caelestis mathematicae pars prima (secunda), in qua leges antiquae, et nouae temporum*. Ex Typographia Ludouici Montiae.
- Guarini Guarino (1737). *Architettura civile*. Appresso Gianfrancesco Mairesse. Torino.
- Guarini Guarino (1665). *Placita Philosophica*. Paris: edizioni Thiery.
- Gurlitt Cornelius (1887). *Hichte dts Barockstilu in Italien*. Ebner & Seubert: Stuttgart.
- Jungmann Josef Andreas (1962). La vita liturgica nel Barocco. In Jungmann Josef Andreas. *Eredità liturgica e attualità pastorale*. Roma: Paoline, pp. 133-145.
- Klaiber Susan (1993). *Guarino Guarini's Theatine Architecture*. New York: Columbia University.
- Pérez-Gómez Alberto (1983). *Architecture and the Crisis of Modern Science*. Cambridge: The MIT Press.
- Tavassi La Greca Bianca (1968). La posizione del Guarini in rapporto alla cultura filosofica del tempo. In Carboneri Nino, Tavassi La Greca Bianca. *Guarino Guarini, Architettura Civile*. Milano: Edizioni il Polifilo, pp. 440-455.
- Wittkower Rudolf (1972). *Arte e Architettura in Italia 1600-1750*. Einaudi: Torino 1972 (ed. originale 1958).

Autore

Carmela Crescenzi, Università di Firenze, carmela.crescenzi@unifi.it

Per citare questo capitolo: Crescenzi CAemela (2020). *Mutatis mutandis*, architettura e narrazione. L'arte di Guarino Guarini/*Mutatis mutandis*, architecture and narrative. The Guarino Guarini skill. In Arena A., Arena M., Brandolino R.G., Colistra D., Ginex G., Mediati D., Nucifora S., Raffa P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1119-1138.



Mutatis Mutandis, Architecture and Narrative. The Guarino Guarini Skill

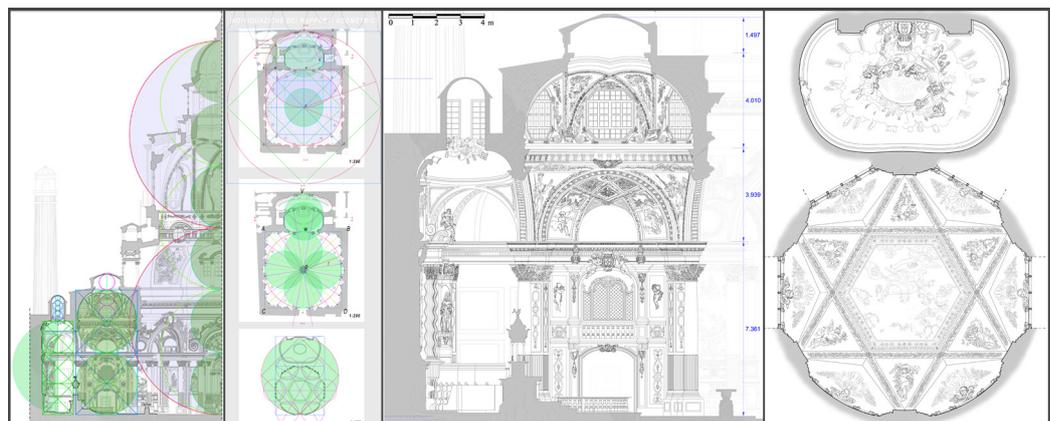
Carmela Crescenzi

Abstract

Architecture is universally known as a simulacrum; it is a narrative icon. It can synthesise inquiries and tales through shapes and structures. Architecture, as an art, is an expression of the author's knowledge, of his ability to think, to apply and transfer his imagination. It is a text that promotes reflections according to individual and emotional cultural interpretations. The connection to the Baroque period and the Architecture of San Lorenzo in Turin represents Guarini as an exegete of ethical and religious narrative, and a careful interpreter of the Tridentine think.

Keywords

Guarino Guarini, archaeoastronomy, iconography-architecture, representation-architecture, cultural heritage.



Introduction to criticism

The study of architecture by G. Guarini, more than others, has been the subject of a refined interpretation or denial of the same, it been denigrated or emphasised. In particular, the Shroud and the San Lorenzo Chapel, two of his last works, are in the centre of critical exegetical speculation on esotericism inherent in them.

The art historian John Beldon Scott [Beldon Scott 2006] summarises the critical-interpretative paths of Guarini's art. It identifies two main branches, which Wittkower has sum-up with "two distinct personalities: one melancholic and mysterious, the other transparent and completely rational" [Wittkower 1958].

The first strand is based on the interpretation and on the critical analysis of texts, defined by Scott as Warburchian. Since 1887, this leads to a tangible form of religious mysticism, favoured by C. Gurlitt, and which it was nurtured until the 1968 Turin conference.

The "what it is and what it means" is the hermeneutical key of the Warburchian research, while the "as it was thought should work" is the esthetical key of the second research path. The functional role of geometry in the design system, supported by some of Giulio C. Argan's [Argan 1957, pp. 61-63] statements, spread initially as an abstract form without any iconic references, and they continue to evolve into the oxymoron of "transcendent rationalism" [Argan 1968; Tavassi la Greca 1983]. Finally, they develop into microcosms symbolic of the universal creation of God [Perez-Gomez 1983]. To these two ways, Scott adds the figure of an architect Guarini from rational thought who offered solutions to real demands dictated by the ceremonial and devotional needs of both the clients and the public [Klaiber 1993; Dardanella 1993].



Fig. 1. The closure of the vault of the Shroud chapel is the monstrance architectural iconic silhouette. G. Guarini in the Shroud transposes the sacred furnishings into architecture; the change of scale obscures the immediate understanding of its transformation.



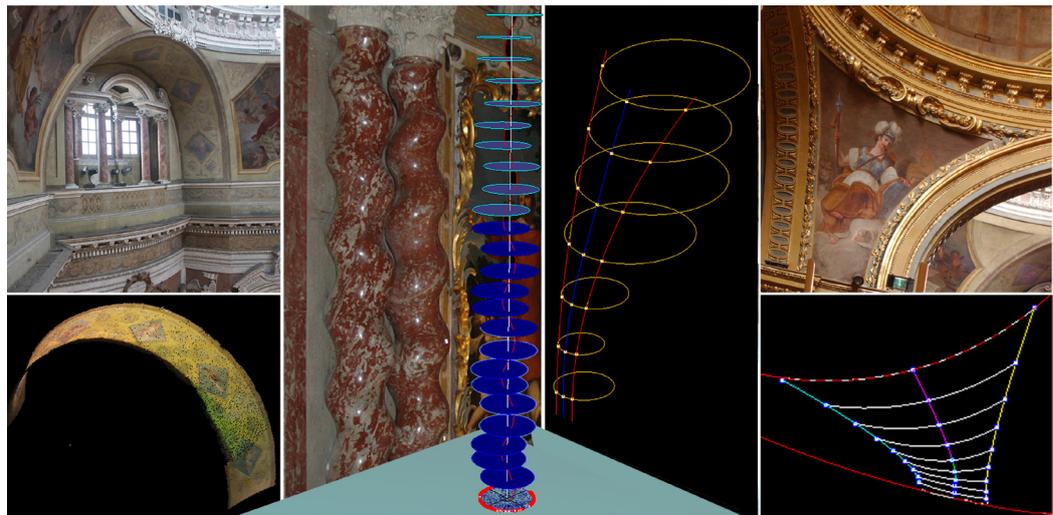
Fig. 2. In San Lorenzo, the technical and theoretical knowledge of the Sciences and Arts have been tools and means to interpreting and creating an architecture that responds to the needs of catechesis and the ascetic guide for the faithful.

Besides these principles, Scott affirms Guarini's iconic expressive originality; however, he defines it as very conventional, instead of esoteric and with surface symbols.

Anyway, he believes that we should overcome cultural limits to grasp the message of his domes, as well as see the psychological impact on the viewer of their illusionism, moving from painting to architecture.

The quote of Guarini that architecture must "amaze intellects" and make "spectators terrified", according to Scott, he finds its highest expression in the vault of the Shroud Chapel [1].

Fig. 3. Many of the surfaces respond to parametric surfaces, curves with variable radius translate (circles or ovals) on multiple guidelines. In the image: a) the broad arch of the classroom arms; b) the geometries of the Solomonic columns of the Sancta-Sanctorum; c) pendentive open towards the top of the central vault; d) plumes of the spheroidal vault of the Presbytery (thesis by Andrea Magi (a, c) and Giulia Vanni (b, d).



Simulacrum and Iconicity in the Chapel of the Shroud and San Lorenzo

The different interpretative proposals and the varying degrees of reading, to which have been subjected the Chapel of the Shroud and the church of San Lorenzo, make these architectures icons of an eso-exoteric media architectural language. In them, the iconic nature of the various contributions, of which the Guarini architecture is nourished, overlap and become seamlessly interwoven.

If "esotericism denotes the presumed ability to access the intimate and unitary nucleus of a truth", and "since someone can speak of an interior only concerning an external, exoteric and esoteric character can coexist [...] instead of being excluded. They can be complementary" [2].

Furthermore, the same communication can acquire an exoteric interpretation, open to all, and a more in-depth esoteric understanding, a prerogative of only initiates.

However, the communication that today appears to us as esoteric, or at least a large part of it was explicit to contemporary Catholic believers [Battisti 1968, p.109].

To understand the iconic language of religious buildings deeply, we need to be the only ones in the architectural period and the personality of individual authors, but contemporary liturgical thought. After the Council of Trent (1545-1563), the Baroque architecture will develop the desire for creation that became established in the context of a "counter-reform success".

Historical-religious circumstances "have led to a certain spiritual humanism in which men worked who made a coherent set of original procedures" [De la Brosse 1979].

After about 40 years of war, the Evangelical Union and the Catholic League find a positive balance of coexistence with the Edict of Nantes (1598). The Catholic City succeeded in the unity of Christianity. The Europe of the Curia, or even the Europe of the Monks, takes

over from United Europe, and the Council will promote decentralised orders to build influential regional congregations. Among these, the first founded (1524) is the order of the Teatini to whom Guarino Guarini belongs.

With the triumphant Jubilee of the 1600s, we have seen the success of the prestige and power of the Roman Pontiff, who with the favourable economic context, will express the effervescent cultural spirit with the affirmation of Baroque art. The Episcopal authorities led the worship of ecclesial assemblies. These are opposed to the Baroque Liturgy, expressed by the immutability dictated by the laws that governed the ritual of the church.

"The illustration of the dogma, the support for devotion, the sense of universality and mission and finally the passion for life and celebration" [De la Brosse] are the four essential themes of the spiritual humanism of the Roman Baroque.

"Worship is a feast, and Baroque culture is at the forefront of a festive culture, it is the manifestation of all the possibilities of a happy art at the service of a higher ideal" [Jungmann 1962, p. 133-134].

The Theatines, followed by Carlo Borromeo, was among the promoters of the dialectical relationship between the liturgy and the feast. The feasts were an instrument of the catechesis and evangelisation project. Moments and scenes of strong collective emotion characterised the sacred celebrations.

Liturgical life, with its furnishings (paintings, statues, tabernacles), broke into the squares and streets of the city with its spectacular manifestations. The arts were a pedagogical machine,



Fig. 4. Chapel of the Immaculate Conception. 3D model (thesis by Giulio Vasari).

an instrument of captivating persuasion for the sensory and soulful involvement of the spectator. In all its representation forms, art became catechesis. For the Fathers of the Council, art and the wealth of materials are instruments to bring humanity closer to God [3]. The stone Church, magnificent and splendid in the light of its colours, is the mirror of heaven on earth, an image of serenity that contrasts with the rhetoric and terrifying representations of hell and purgatory preached by the same Orders. The Theatines, experts in the arts to spread and move consciences, were able to build scenographies and representations organised on the sensory perceptions of humanity and through them move the mind and raise consciences towards God. Great personalities, including the fathers Paolo Aresi (speaker, philosopher and theologian) and Guarino Guarini, were formed within the order for the importance assigned to the arts, to the care of the place of worship. At the invitation of Paolo Aresi *The art of preaching well* and his appeal to delectare (amuse), the faithful with new rhetorical artifices, the Guarino Guarini *Architecture* is a counterpoint.

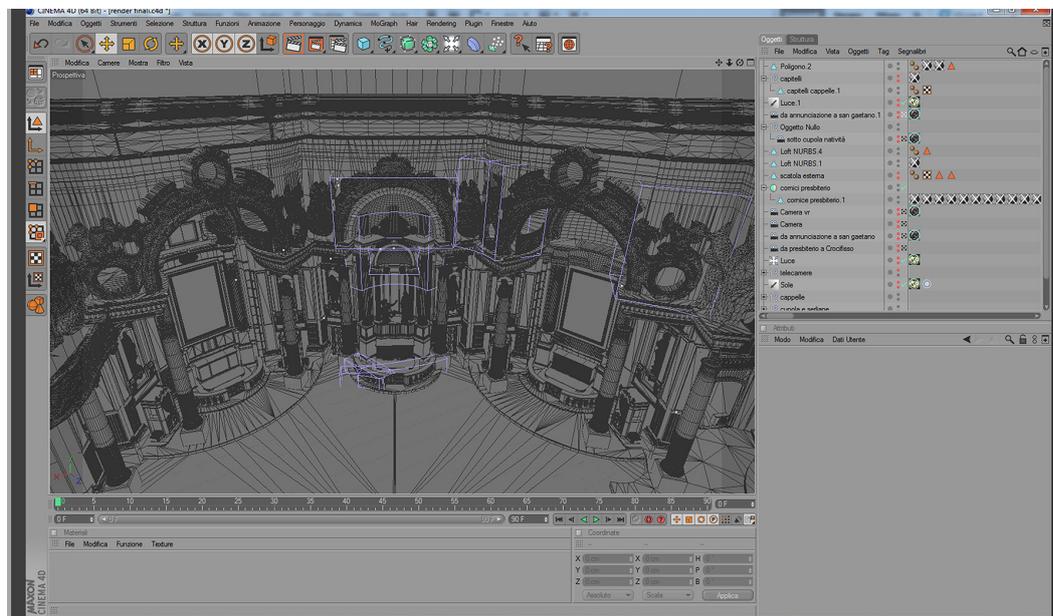


Fig. 5. 3D Model for the study of light.

Father Aresi, in his lectures to his clerics, asks to “share the sermons [...] with [...] peregrini concepts, and in a graceful way of saying” [Aresi 1611, pp. 6, 7]. Again, that the words have the “peregrino because rare and peregrine things are admired, and wonder brings magnificence”. Furthermore, that wonder benefits three ways: “The first is by making the listeners attentive because from admiring the desire to understand the reasons for the effect it brings us in wonder, and the desire generates attention to hear what you crave to know” [Aresi 1611, pp. 161]. Therefore, the art of good preaching offers the public the tools to appreciate the word of God in its full extent.

Concepts assimilated, reshaped and transposed into art by Guarini. The wonder of the stone church must arouse attention and interest like homilies. Sacred architecture must promote an experience of the inner life in the faithful and encourage reflection on the mysteries of faith for an intimate union with God: the sacredness of a collective place for an individual spiritual journey.

Guarini, architect-philosopher and excellent theologian accomplishes the Metis by transforming the narrative homily into Architecture, a simulacrum of the Word, of Logos, of Light. The pervasive Light is the way to lead to God.

Dogmas and simulacra

Therefore, the success of the Counter-reformation is played out in daily practice, with particular attention to the total involvement of the faithful in worship. In his last two works, Guarini dedicates and synthesises his knowledge of the arts in architectural illustration, in particular, of two dogmas opposed by Protestantism: Transubstantiation and the cult of Mary. Theatine and Catholic Church spirituality for the worship of the Blessed Sacrament are opposed to the denial of the Transubstantiation of the Reformists. The enhancement of the tabernacles, the re-evaluation of the ritual of the Reposition and the Corpus Christi procession are the tools for the dissemination of the cult.

To the denial of the Marian cult, the Protestants saw in Mariology the “sum of all heresies”, the Catholic Church opposed and proclaimed the dogmas of Mary Immaculate Conception and his Assumption to heaven, and strengthened its worship [Jungmann 1985, p. 1054].

Guarini in the Shroud Chapel, with great force, transposes the monstrance into the architectural scale of the vault. The functional sacred furniture, created to expose the host consecrated to the worship of the faithful, becomes a Capocielo to protect the display case that houses the holy cloth. The careful study of the backlighting makes the monstrance structure a light enhancer: the immanent light is transfigured into the transcendent Light of God. “*Ho Theòs phòs estín – God is light*” (Giovanni 1,5), and for Guarino Guarini, the architecture of light is the unusual rhetorical invention that also arouses “surprise, hope, passions and fears” [Ardissino 2001, p. 61] to control and has “wonderful and of the paradox” [Aresi 1611, p. 161] in the Shroud and San Lorenzo chapel.

The light is way

*“quod lux tum terris, tum caelis insideat, & utrique regioni dominetur;
& quasi vinculum
& via, caelestibus terrena nectat,
& tam sideribus dicatur propria, quam Elementis”.*
[Guarini 1665, p. 397]

“The light impregnates both the earth and the heavens
and dominates both regions.
Therefore, it is a sort of link and way,
which connects earthly things to the celestial ones,
and it is as favourable to the stars as to the Elements”
[translated by the author]

The scientific knowledge, although faithful to the thought of the Church of the sixteenth century, merges with the spiritual and mystical force that Guarini wanted to infuse in the architecture of the Holy Shroud and Saint Laurence.

Guarini, in his text *Caelestis Mathematicae*, shows his belief in the Ptolemaic system. The Ptolemaic system is functional for the Church, and it is a necessary and sufficient condition in order to solve relations inherent in its project of light-space-architecture with geometric constructions. The light guide, steadily, prayer and the discovery of the divine throughout the day. The whole architecture of the San Lorenzo, like a single body, responds to the solar and lunar laws.

The survey of the light path carried out on-site in the summer solstice and compared in the three-dimensional model of architecture. In the days of the summer solstice, the sunrise lights illuminate the entrance to the hall and the Annunciation Chapel. In the sixth hour (or 12.00), the sun simultaneously illuminates the God of Days, that is represented above the vault of the Nativity chapels, and the Father God on the Immaculate chapel. Also, an axis dotted with light enlivens the star is located at the centre of the floor of the hall, the altar, the altarpiece of San Lorenzo and the small dome of the Sancta Sanctorum. At sunset, the openings of the presbytery illuminate the star and the entrance, and those of the class-church frame the Crucifix chapel, lighting the Christ blessing with the globe and the dove of the Holy Spirit.

The day light-cycle manifests the coming of Christ on earth, a man among men, and his assumption into heaven, son of God and God himself in the unity with the Father. Guarini texts highlight the architect's interest in lunar motions. In the *Caelestis Mathematicae*, that was published in Turin in 1683, various chapters deal with the Moon; in particular, the *Tractatus III Expensio III and IV* delve into the *De lunaris mense e anno* and the *De ciclis lunaribus*. The same model of the class-church drawing is similar to the scheme of the eight lunar phases. We can find iconic references to the moon the crescent moon in the hands of an angel in the Annunciation chapel or the iconography of the Virgin Immaculate. The lunar or synodic month is cyclical every 19 years, the Metonic cycle. For the analysis, we chose the contemporary Metonic period of the church construction and each month some of the recurrences are related to the Marian worship and the equinoxes and solstices, and only at night. For example, the virtual verification of lunar events, in the examination of the year 1671, shows that on May 17, Pentecost and Upper Lunissit, the crescent Moon illuminates the evangelist San Luca, placed on the Chapel of the Annunciation. On the decoration of the arch of the Chapel, as already mentioned, an angel is carrying a crescent moon as a symbol of prosperity. On the day of the nativity, December 25, the moon, the last quarter, illuminates the hidden compartment of the chapel of the Crucifix. In the same year, the moon highlights the birthday as a man, the passage day of earthly life to the divine, and the transfiguration day as a child of God.



Fig. 6. 3D Model for the study of light.

Conclusions

Guarini, an exegete of the Vitruvian lesson, renders architecture as a synthesis of the arts, this is a manifest-icon for religious tension towards God; he is hermeneutic of the *reductio artium* by Saint Bonaventure. Besides, he manifests the unity of the arts "under the light of revealed truth", and he elects architecture as his simulacrum.

The San Lorenzo nave is the Prometheus triumph. Theory and Technique of arts, to realise a substantial Metis of the consolidated wall structures in performing structures of Light. The nave is a Metis of the paradoxical oral narration in an incredible evocative building. Theory and Technique to achieve an imperishable Mnemosyne through the empirical narrative of Mary at the Nativity and Resurrection of Christ, for to continuous supported the transcendent Truth of the dogmas of faith with the wise virtual representation of the transcendent Light through the phenomena control of the immanent light.



Fig. 7. Hierophantic paintings visible from the oculus of the chapels: a) Nativity, b) Immaculate Conception, c) Crucifix, d) In the chapel of Purgatory, only traces of a drawing are visible.

Notes

[1] The quotes and references by John Beldon Scott (2006), pp.117-122.

[2] <<https://it.wikipedia.org/wiki/Esoterismo>>.

[3] The quotes and references by Frascarelli (2001), pp."Drape ... precious things for the service of the Divine Worship, ... the precious ornaments of the churches ... to increase pity in peoples, and reverence for the things of God."Even if the house is cramped, the cell is poor, the food is scarce, the dress is torn, but the church is rich and adorned" [Frascarelli 2001, p. 16; Forti 1686, pp.185-186.]. This is the thought of San Gaetano da Thiene, expressly shared by Carlo Borromeo in his lecture delivered in Olginate in 1583:"At least in worship, you were splendid, o children, [...] Because we instead do not remove something from our canteens, to embellish the house of God and expand our mother? [...] The sacred vessels would be of silver and gold, the altars covered with precious decorations". Johannes Molanus, in 1570, writes:"The church is an image of heaven on earth. God fills it in full. How can we not adorn it with what is most precious?" [Molanus 1570, p. 24].

References

- Ardissino Erminia (2001). *Il Barocco e il Sacro*. Città del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana, p. 61.
- Aresi Paolo (1611). *Arte di predicar bene*. Venezia: Ciotti e Compagni, pp. 6, 7.
- Argan Giulio Carlo (1957). *L'architettura barocca in Italia*. Milano: Garzanti, pp. 61-63.
- Argan Giulio Carlo (1970). La tecnica del Guarini. In *Guarino Guarini e l'internazionalità del Barocco*. Atti del Convegno internazionale promosso dall'Accademia delle Scienze di Torino. Torino, 30 settembre -5 ottobre, 1968. Torino: Accademia delle Scienze, voll. 1, pp. 35-46.
- Battisti Eugenio (1968). Schemata nel Guarini. In *Guarino Guarini e l'internazionalità del Barocco*: Atti del Convegno internazionale promosso dall'Accademia delle Scienze di Torino. Torino, 30 settembre -5 ottobre, 1968. Torino: Accademia delle Scienze, vol. 1, p. 109.
- Beldon Scott John (1995). Guarino Guarini's Invention of the Passion Capitals in the Chapel of the Holy Shroud. In *Journal of the Society of Architectural Historians*, Vol. 54, N. 4, University of California Press: Berkeley, p. 418-445.
- Beldon Scott John (2006). "Stupire gl'intelletti": Guarini e il significato dell'architettura. In Dardanello Giuseppe, Klaiber Susan, Millon Henry A. (a cura di). *Guarino Guarini*. Venezia: Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio, pp. 117-121.
- Crescenzi Carmela (2007). Il modello e la complessità architettonica del San Lorenzo di Guarino Guarini. In: Docci Mario (a cura di). *Metodologie integrate per il rilievo, il disegno, la modellazione dell'architettura e della città*. Roma: Gangemi, pp. 101-104.
- Crescenzi Carmela (2007). Il San Lorenzo di Guarino Guarini. Rilievo integrato: interpretazione dei dati e rappresentazione (I). In Mandelli Emma (a cura di). *Dati, informazione, Conoscenza. Metodi e tecniche integrate di rilevamento. I modelli tridimensionali, la costruzione e trasmissione dei dati*. Firenze: Alinea, pp. 73-82.
- Crescenzi Carmela (2010). Il San Lorenzo di Guarino Guarini. Rilievo integrato: interpretazione dei dati e rappresentazione (II). In Chiavoni Emanuela, Paolini Priscilla (a cura di). *Metodi e Tecniche Integrate Di Rilevamento Per La Realizzazione Di Modelli Virtuali Dell'architettura Della Città*. Roma: Gangemi Editori, pp. 266-271.
- Crescenzi Carmela (2010). La Real Chiesa di San Lorenzo. L'architettura della struttura. In: Mandelli Emma, Velo Ulivia. *Il modello in architettura: tra cultura scientifica e rappresentazione*. Firenze: Alinea, pp. 83-92.
- Crescenzi Carmela et al. (2005). The survey of the baroque interior of the San Lorenzo Church in Turin. In: *XX International Symposium. International cooperation to save the world's cultural Heritage. The International Archives Of The Photogrammetry, Remote Sensing And Spatial Information Sciences, 26 september/1 october 2005*, Torino: CIPA vol. 1, pp. 203-208.
- Dardanello Giuseppe (1993). La scena Urbana in Torino, 1675-1699. In Giovanni Romano. *Strategie e conflitti del Barocco*. Torino: Cassa Risparmio Torino.
- De la Brosse Olivier (1979). *Lo spirito del barocco. Le Message Spirituel des Artistes à Rome*. Roma: Centre Saint Louis de France. <http://www.glisicritti.it/arte_fede/barocco.htm>.
- Frascarelli Dalma (2001). Arte e Controriforma: l'altare maggiore nelle Instructiones. Fabricae et supellectilis ecclesiasticae di Carlo Borromeo. In Marco Gallo. *Cardinali Di Santa Romana Chiesa collezionisti e mecenati*. Roma: Edizioni dell'Associazione Culturale Shakespeare And Company, Vol. 1, pp. 24-37.
- Guarini Guarino (1675). *Compendio sulla sfera celeste*. Torino: Giorgio Colonna.
- Guarini Guarino (1683). *Caelestis mathematicae pars prima (secunda), in qua leges antiquae, et nouae temporum*. Ex Typographia Ludouici Montiae.
- Guarini Guarino (1737). *Architettura civile*. Appresso Gianfrancesco Mairesse. Torino.
- Guarini Guarino (1665). *Placita Philosophica*. Paris: edizioni Thiery.
- Gurlitt Cornelius (1887). *Hichte dts Barockstilu in Italien*. Ebner & Seubert: Stuttgart.
- Jungmann Josef Andreas (1962). La vita liturgica nel Barocco. In Jungmann Josef Andreas. *Eredità liturgica e attualità pastorale*. Roma: Paoline, pp. 133-145.
- Klaiber Susan (1993). *Guarino Guarini's Theatine Architecture*. New York: Columbia University.
- Pérez-Gómez Alberto (1983). *Architecture and the Crisis of Modern Science*. Cambridge: The MIT Press.
- Tavassi La Greca Bianca (1968). La posizione del Guarini in rapporto alla cultura filosofica del tempo. In Carboneri Nino, Tavassi La Greca Bianca. *Guarino Guarini, Architettura Civile*. Milano: Edizioni il Polifilo, pp. 440-455.
- Wittkower Rudolf (1972). *Arte e Architettura in Italia 1600-1750*. Einaudi: Torino 1972 (ed. originale 1958).

Author

Carmela Crescenzi, Università di Firenze, carmela.crescenzi@unifi.it

To cite this chapter: Crescenzi CAamela (2020). *Mutatis mutandis*, architettura e narrazione. L'arte di Guarino Guarini/*Mutatis mutandis*, architecture and narrative. The Guarino Guarini skill. In Arena A., Arena M., Brandolino R.G., Colistra D., Ginex G., Mediatì D., Nucifora S., Raffia P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere*. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers. Milano: FrancoAngeli, pp. 1119-1138.