



ÈKPHRASIS

Descrizioni nello spazio della rappresentazione

Descriptions in the space of representation

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

a cura di
edited by

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

diségno

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

direttore Ornella Zerlenga
director Ornella Zerlenga

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

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

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

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

Comitato Scientifico / Scientific Committee

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

Componenti di strutture straniere / Foreign institution components

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

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

FrancoAngeli

OPEN ACCESS

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

Per saperne di più:

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

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

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

Further information:

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

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

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

ÈKPHRASIS

Descrizioni nello spazio della rappresentazione

Descriptions in the space of representation

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

ATTI 2025

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

Roma | 11 - 12 - 13 settembre 2025

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

a cura di / edited by

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

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE ATTI DEL CONVEGNO

ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF CONFERENCE PROCEEDINGS

Atti - Coordinamento editoriale /

Conference Proceedings - Editorial Coordination

Editor-in-Chief

Daniele Calisi, Laura Carlevaris

Editor di Sezione / Section Editor

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

Piattaforma Open Journal System /

Open Journal System platform

Domenico Paglia, Graziano Mario Valenti

(architettura e amministrazione)

Daniele Calisi, Laura Carlevaris

(Journal Manager)

Jessica Romor

(email Manager)

Atti - Comitato editoriale /

Conference Proceedings - Editorial Committee

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



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Roma Tre



Università
San Raffaele
Roma

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

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

Comitato Scientifico /

Scientific Committee

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

Comitato strutture straniere /

Foreign institutions components

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

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

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

Con il patrocinio di /
With the patronage of



ISGG
International Society for Geometry and Graphics

Coordinamento Scientifico / Scientific Coordination

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

Identità visiva e sito web / Visual identity and website

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

Eventi e Mostre / Events and Exhibitions

URBAN DRAWING alla Sapienza

Rappresentazioni effimere nel viale centrale pedonale della Città Universitaria

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

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

Roma Disegnata. I tempi e le forme

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

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

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

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

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

Revisori / Peer Reviewers

Fabrizio Agnello
Giuseppe Amoroso
Sara Antinozzi
Giuseppe Antuono
Adriana Arena
Pasquale Argenziano
Barbara Aterini
Martina Attenni
Alessandra Avella
Vincenzo Bagnolo
Marcello Balzani
Fabrizio Banfi
Laura Baratin
Salvatore Barba
Piero Barlozzini
Cristiana Bartolomei
Alessandro Basso
Carlo Battini
Silvia Bertacchi
Stefano Bertocci
Marco Giorgio Bevilacqua
Carlo Biagini
Fabio Bianconi
Matteo Bigongiari
Fernando Birello de Lima
Enrica Bistagnino
Cecilia Bolognesi
Alessio Bortot
Stefano Brusaporci
Giovanni Caffio
Marianna Calia
Carlos Campos
Cristina Cándito
Mirko Cannella
Mara Capone
Alessio Cardaci
Camilla Casonato
Valentina Castagnolo

Valeria Cera
Stefano Chiarenza
Pilar Chías Navarro
Massimiliano Ciammaichella
Enrico Cicalò
Alessandra Cirafici
Vincenzo Cirillo
Paolo Clini
Luigi Cocchiarella
Sara Colaceci
Daniele Colistra
Francesca Condorelli
Luigi Corniello
Giuseppe D'Acunto
Pia Davico
Emilio Delgado Martos
Matteo Del Giudice
Massimo De Paoli
Francesco Di Paola
Edoardo Dotto
Eleonora Dottorini
Francesca Fatta
Carla Ferreyra
Marco Filippucci
Fausta Fiorillo
Wilson Florio
Giuseppe Fortunato
Riccardo Foschi
Isabella Friso
Francesca Galasso
Vincenza Garofalo
Alessia Garozzo
Giorgio Garzino
Fabrizio Gay
Andrea Giordano
Elisabetta Caterina
Giovannini
Maria Pompeiana Iarossi

Manuela Incerti
Sereno Marco
Innocenti
Laura Inzerillo
Emanuela Lanzara
Giulia Lazzaretto
Gaia Leandri
Massimo Leserri
Gabriella Liva
Alessandro Luigini
Francesco Maggio
Francesco Maglioccola
Federica Maietti
Pamela Maiezza
Rosario Marrocco
Giovanna Massari
Valeria Menchetelli
Sonia Mercurio
Alessandro Merlo
Barbara Messina
Davide Mezzino
Cosimo Monteleone
Álvaro Moral
Sara Morena
Daniela Oreni
Anna Osello
Luiza Paes de Barros
Camara de Lucia
Beltramini
Alessandra Pagliano
Caterina Palestini
Rosaria Parente
Maria Ines Pascariello
Martino Pavignano
Assunta Pelliccio
Francesca Picchio
Andrea Pirinu
Nicola Pisacane

Manuela Piscitelli
Ramona Quattrini
Veronica Riavis
Luca Rossato
Daniele Rossi
Gabriele Rossi
Michela Rossi
Giulio Lucio Sergio
Sacco
Anna Sanseverino
Cettina Santagati
Nicolò Sardo
Francesca Savini
Michela Scaglione
Marcello Scalzo
Alessandro Scandiffo
Alberto Sdegno
Roberta Spallone
Gabriele Stancato
Ana Tagliari
Veronica Tronconi
Rita Valenti
Michele Valentino
Starlight Vattano
Chiara Vernizzi
Marco Vitali
Mariapaola Vozzola

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

Ibn e-book Open Access: 9788835182412

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

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

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

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

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

13

Ornella Zerlenga

Presentazione | Presentation

17

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

Èkphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione

Èkphrasis. Descriptions in the Space of Representation

MEMORIE DEL PASSATO MEMORIES OF THE PAST

25

Fabrizio Agnello, Mirco Cannella

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

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

45

Nada Mokhtar Ahmed, Alfonso Ippolito, Sonia Giovinazzi

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

55

Alessio Altadonna, Adriana Arena, Luciano Giannone

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

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

79

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

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

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

103

Marinella Arena, Daniele Colistra, Domenico Mediat, Sonia Mercurio

Rotte bizantine fra rilievo e valorizzazione

Byzantine Routes between Survey and Enhancement

127

Martina Attenni, Marika Griffò

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

The Biblical Èkphrasis. The Tabernacle of Moses and Giuseppe Boschi

147

Fabrizio Avella, Fabrizio Lanza, Davide Gianluca Abbate

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

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

171

Leonardo Baglioni

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

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

187

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

Deconstruyendo la maqueta. Generatriz geométrica en Taller de Arquitectura

Deconstructing the Model. Geometric Generator in Taller de Arquitectura

207

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

Francesco Viroli

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

217

Piero Barlozzini, Fabio Lanfranchi

Tomaso Buzzi alla Scarzuola: analisi di alcuni disegni inediti

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

241

Raffaele Berardino, Antonio Bixio

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

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

261

Rachele A. Bernardella, Paolo Borin, Andrea Giordano

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

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

277

Alessio Bortot, Giulia Piccinin

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

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

301

Annalisa Brancasi

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

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

321

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

Wilches Rivera

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

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

349

Antonio Calandriello, Gabriele Casarano

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

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

369

Massimiliano Campi, Valeria Cera, Marika Falcone

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

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

389

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

Èkphrasis digitale attraverso modelli virtuali dello spazio urbano tangibile e intangibile

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

409

Marco Canciani, Maria Del Pilar Pastor Altaba

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

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

429

Cristina Cándito

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

Eye and Speech. Ways and Tools of Drawing for Knowledge

449

Matilde Caravello

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

The Boboli Amphitheatre: Conception and Transformations of a Monumental Space

465

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

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

489

Gerardo Maria Cennamo

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

513

Santi Centineo

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

537

Stefano Chiarenza

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

557

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

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

577

Luca Chiavacci, Gianlorenzo Dellabartola, Alberto Pettineo

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

601

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

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

625

Federico Cioli, Maria Chiara Forfori

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

649

Anna Ciprian

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

665

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

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

689

Luigi Corniello

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

713

Stefano Costantini

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

733

Anastasia Cottini, Giovanni Pancani

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

757

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

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

773

Salvatore Damiano

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

793

Pia Davico

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

817

Silvia De Matteis

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

827

Massimo De Paoli, Luca Ercolin

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

851

Anna Dell'Amico, Justyna Borucka

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

863

Salvatore Di Pace

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

883

Francesco Di Paola, Calogero Vinci

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

903

Antonia Valeria Dilauro

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

927

Edoardo Dotto, Fabio Quici

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

947

Eleonora Dottorini

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

971

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

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

991

Roberta Ena

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

1011

Jesus Esquinas-Dessy, Isabel Zaragoza, Juan Mercadé-Brulles, Arnau Hugué
Eloquence and Symbolism, an Architectural Language of Jujol

1021

Laura Farroni

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

1041

Francesca Fatta, Francesco Stilo, Lorella Pizzonia

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

1061

Simone Fatuzzo, Federico Panarotto

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

1081

Fausta Fiorillo, Giuliana Cardani
Domatic Vaults in the Cistercian Abbey of Abbadia Cerreto: a Geometric Study

1091

Riccardo Florio, Raffaele Catuogno, Anna Sanseverino
Interpretazione e ripresentazione informativa del c.d. Tempio di Diana presso le terme di Baia
Interpretation and Informative Re-presentation of the So-called Temple of Diana by the Thermae of Baia

1119

Wilson Florio
Oscar Niemeyer's Contour-Based Drawings for Curvilinear Architecture

1127

Giuseppe Fortunato, Lorenzo Russo
Verso la costruzione di una banca dati 3D per la fruizione e la valorizzazione di opere della certosa a Serra San Bruno
Toward the Construction of a 3D Database for the Use and Enhancement of Works of the Carthusian Monastery in Serra San Bruno

1147

Isabella Friso, Pedro António Janeiro, Angela Moretto, Giovanni Pattarello
The Physicality of Illusory Space in the Wall Paintings of the Church of Nossa Senhora dos Remédios, Peniche, Portugal

1157

Mara Gallo
Illusionismo prospettico ed *ékphrasis*: dalla rappresentazione artistica all'espansione digitale
Perspective Illusionism and *Ékphrasis*: from Artistic Representation to Digital Expansion

1181

Alessia Garozzo
Hanz e Parkie. Un metodo grafico per il disegno degli elefanti
Hanz and Parkie. A Graphic Method for Drawing Elephants

1201

Marco Rosario Geraci
Rilievo e rappresentazione digitale di ambienti ipogei: l'ex deposito siluri a Erice (Trapani)
Survey and Digital Representation of Underground Spaces: the Former Torpedo Depot in Erice (Trapani)

1221

Gianluca Gioioso, Pedro Antonio Janeiro
Cortili 'segreti'. Rappresentare gli spazi interstiziali
'Secret' Courtyards. Representing Interstitial Spaces

1245

Elisabetta Caterina Giovannini, Riccardo Foschi
Towards a Methodology for the Digitisation of Unbuilt Cities: from 'Drawn' Architecture to 3D Landscape

1259

Agostina Maria Giusto
Santa Maria della Consolazione in Roma e la facciata che non c'era: lettura grafica di una rappresentazione settecentesca
Santa Maria della Consolazione in Rome and the Facade that Was Not There: a Graphic Reading of an 18th Century Representation

1279

Maria Isabella Grammauta
Il Panorama di Parigi da Montmartre (1814): narrazione tra parole e immagine
Panorama of Paris from Montmartre (1814): Narration between Words and Image

1299

Marika Griffò, Carlo Inglese, Simone Lucchetti
La rappresentazione dell'epigrafe: sperimentazione e digitalizzazione tra testo e immagine
The Representation of the Epigraph: Experimentation and Digitization between Text and Image

1319

Maria Pompeiana Iarossi, Luisa Ferro
Infanzia politecnica (con *ékphrasis*). L'apprendistato al progetto nei taccuini degli architetti milanesi
Polytechnic Childhood (with *Ékphrasis*). The Design Apprenticeship in Milanese Architects' Sketchpads

1343

Elena Imbembo
Narrare disegni d'archivio di architettura tra spazio realizzato e spazio re-immaginato
Narrating Architectural Archive Drawings between Realized Space and Re-imagined Space

1363

Victor Antonio Lafuente Sánchez, Daniel López Bragado, David Sánchez Salinas, Antonio Álvaro Tordesillas
Matte Painting arquitectónico: la geometría oculta del cine
Architectural Matte Painting: the Hidden Geometry of Cinema

1383

Novella Lecci
La trasformazione iconografica della città tra memoria e immaginazione in MOM - Museo Oltre il Museo
The Iconographic Transformation of the City between Memory and Imagination in MOM - Museum Over Museum

1399

Cecilia Maria Roberta Luschi, Florencia Mazzarello
Le rovine del Sant'Anna a Beit Guvrin e l'esportazione di protocolli geometrici per la costruzione
The Ruins of Saint Anne in Beit Guvrin and the Exportation of Geometric Protocols for Construction

1423

Francesco Maggio
Le 'tarsie' grafiche di Gianni Pirrone
The Graphic 'Inlays' of Gianni Pirrone

1443

Federica Maietti, Luca Rossato, Martina Suppa, Guido Galvani, Marcello Balzani
Trascrizioni geometrico-descrittive per l'architettura modernista
Geometric-descriptive Transcriptions for Modernist Architecture

1463

Chiara Marcantonio, Federica Maietti
Ékphrasis digitale e stratificazione temporale: rappresentazione e narrazione del patrimonio culturale
Digital *Ékphrasis* and Time Stratification: Cultural Heritage Representation and Narratives

1479

Carlos M. Marcos, Ángel Pedreño Allepuz
Ékphrasis arquitectónica. Eloquencia textual y gráfica en la difusión de la teoría arquitectónica del Vitruvio
Architectural *Ékphrasis*. Textual and Graphic Eloquence in the Dissemination of Vitruvian Architectural Theory

1499

Luca Martelli
Verso un atlante digitale delle opere grafiche eseguite nel contesto siracusano del Grand Tour
Towards a Digital Atlas of Graphic Works Executed in Syracuse's Context of the Grand Tour

1523

Alessandro Meloni
Territori Leggendarî. Disegni e interpretazioni dei paesaggi naturali
Legendary Territories. Drawings and Interpretations of Natural Landscapes

1543

Valeria Menchetelli, Francesco Cotana
Imagines agentes. Immagini per la mnemotecnica come ecfraisi inversa
Imagines agentes. Mnemonic Images as Reverse *Ékphrasis*

1567

Sonia Mercurio
L'altro Antonello: sui fondali ritrovati nelle terre del Valdemone
The Other Antonello: on the Background in the Lands of Valdemone

1591

Davide Mezzino, Fabrizio Tritto, Daniela Concas
Descrivere, rappresentare e conoscere: l'ékphrasis del Castello Svevo di Trani
Description, Representation and Knowledge: the *Ékphrasis* of the Trani Swabian Castle

1611

Greta Montanari, Andrea Giordano, Federica Maietti
Narrazioni urbane: linguaggi di rappresentazione per il paesaggio storico
Urban Narratives: Representation Languages for the Historical Landscape

1631

Cosimo Monteleone
Frank Lloyd Wright e l'eloquenza del disegno d'architettura
Frank Lloyd Wright and the Eloquence of Architectural Drawing

1651

Carlos Montes Serrano
Giorgio Vasari's Use of Ékphrasis: an Example and its Reception in Spain during the 16th Century

1657

Fabrizio Natta
La doppia volta del salone di Palazzo Carignano: interpretazioni tra fonti storiche e studi moderni
The Double Vault of the Grand Salon in Palazzo Carignano: Interpretations Integrating Historical Sources and Modern Studies

1681

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

1691

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

1701

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

1721

Laura Simona Pappalardo, Federica Itri, Arianna Lo Pilato, Simona Scandurra, Antonella Di Luggo, Daniela Palomba
Dal rilievo digitale alla narrazione interattiva: i reperti del Museo Archeologico dei Campi Flegrei
From Digital Survey to Interactive Storytelling: a Journey through the Artifacts of the Archaeological Museum of Campi Flegrei

1737

Martino Pavignano
La narrazione visuale dei Principi di architettura civile di Francesco Milizia: l'Indice delle figure, 1800
Visual Narration of Francesco Milizia's *Principi di Architettura Civile*: the *Indice delle Figure*, 1800

1761

Manuela Piscitelli
L'educazione all'abitare nel primo Novecento tra verbale e visuale
Education in Dwelling in the Early 20th Century between Verbal and Visual Communication

1781

Giovanni Rasetti
Simultaneità di descrizione e rappresentazione attraverso il testo: dall'arte testuale al coding generativo
Simultaneity of Description and Representation through Text: from Text Art to Generative Coding

1797

Matilde Ridella, Carlo Battini
Il disegno come mezzo di comunicazione: il caso del ponte sifone sul Geirato a Genova
Drawing as a Mean of Communication: the Case of Geirato Siphon Bridge in Genoa

1817

Felice Romano, Ferdinando Amato
Il potere euristico del rebus. Il disegno come lente antropologica
The Heuristic Power of the Rebus. Drawing as an Anthropological Lens

1841

Jessica Romor, Marco Fasolo
Modelli proiettivi in dialogo nella prospettiva di Vignola
Projective Models in Dialogue in Vignola's Perspective

1865

Luca Rossato, Gabriele Giau, Fabio Planu, Theo Zaffagnini
The Digital Narrative of the Eladio Dieste's Church in Atlantida, Uruguay, by Tools Integrations Analyses

1875

Michele Sabatino
Il disegno come linguaggio privilegiato della descrizione architettonica: èkphrasis della scala di Palazzo Del Tufo ad Aversa
Drawing as the Privileged Language of Architectural Description: Èkphrasis of the Stairs of Palazzo Del Tufo in Aversa

1895

Giancarlo Sanna, Andrea Pirinu
Rappresentare il paesaggio militare della Sardegna. La batteria Carlo Faldi nel promontorio di Is Mortorius
Representing the Military Landscape of Sardinia. The Carlo Faldi Battery at the Is Mortorius Promontory

1919

Francesca Savini, Adriana Marra, Alessio Cordisco, Ilaria Trizio
Rappresentazioni digitali tra presente e passato: la ricostruzione virtuale di un mulino nella valle dell'Aterno
Digital Representations Between Present And Past: Virtual Reconstruction of a Watermill in the Aterno Valley

1939

Marcello Scalzo, Andrea Pasquali
La Rotonda di Cestello. Ipotesi su una forma perduta
The Rotonda di Cestello. Hypothesis on a Lost Form

1963

Dario Simula
Lettura multidimensionale per la tutela del patrimonio culturale e ambientale, stato dell'arte e sfide future
Multidimensional Reading for Cultural and Environmental Heritage Protection, State of the Art and Future Challenges

1979

Ana Tagliari
Vilanova Artigas and the Drawings of the Modern House

1987

Barbara Tramelli
Tra iconografia, èkphrasis e metodologie digitali: uno studio della creazione di Eva nei libri a stampa lionesi del XVI secolo
Between Iconography, Èkphrasis, and Digital Methodologies: a Study of the Creation of Eve in 16th Century Books Printed in Lyon

2015

Francesco Trimboli
Rovine erratiche. La città di Ninive: tra memoria e cosmogonia
Erratic Ruins. The City of Nineveh: between Memory and Cosmogony

2035

Pasquale Tunzi
Dalla parola scritta all'immagine. Le Nozze di Cana
From the Written Word to the Image. *The Wedding at Cana*

2051

Giulia Ursina, Laura Baratin, Federica Maietti
Modelli descrittivi per la conservazione delle opere d'arte contemporanea tra analogico e digitale
Descriptive Models for the Conservation of Contemporary Artworks between Analog and Digital

2071

Michele Valentino
L'ecfrasi nella cartografia medievale: il Mappamondo di Fra Mauro come traduzione intersemiotica
Èkphrasis in Medieval Cartography: Fra Mauro's *World Map* As an Intersemiotic Translation

2087

Starlight Vattano
Ode grafica di un'armonia plastica. Il padiglione italiano all'Esposizione Mondiale di Chicago del 1933
Graphic Ode to a Plastic Harmony. The Italian Pavilion at the 1933 Chicago World's Fair

2111

Luca Vespasiano
Le fonti notarili nella formazione dell'immagine storica del costruito
Notarial Sources in the Formation of the Historical Image of the Built Environment

2131

Ornella Zerlenga, Vincenzo Cirillo, Riccardo Miele
Leggere, interpretare, visualizzare il convento di Santa Maria della Sanità a Napoli attraverso le fonti documentali
Reading, Interpreting, Visualizing the Convent of Santa Maria della Sanità in Naples through Documentary Sources

2155

Ornella Zerlenga, Demenico Iovane, Margherita Cicala
L'èkphrasis nel trattato di Buonaiuto Lorini sulle fortificazioni: dalla descrizione alla rappresentazione
Èkphrasis in Buonaiuto Lorini's Treatise on Fortifications: from Description to Representation

SFIDE DEL PRESENTE CHALLENGES OF THE PRESENT

2183

Gianna Adami, Giovanna A. Massari, Cristina Pellegatta
La Scienza Aperta negli spazi della rappresentazione. Linguaggi per una cultura accessibile, inclusiva e sostenibile
Open Science in the Spaces of Representation. Languages for an Accessible, Inclusive and Sustainable Culture

2203

Alessio Altadonna, Adriana Arena, Sereno Marco Innocenti
'Fuori di... scala', percezioni visive di fuori scala quali segni di riferimento urbano nel paesaggio
'Out-of-scale', Visual Perceptions of Out-of-scale as Urban Landmarks in the Landscape

2227

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

2235

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

2255

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

2279

Elena Benedetto
Ekphrasis as a New Approach to UX UI Design

2285

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

2305

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

2325

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

2335

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

2359

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

2375

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

2385

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

2405

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

2429

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

2457

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

2481

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

2501

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

2525

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

2549

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

2561

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

2585

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

2609

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

2629

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

2649

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

2669

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

2679

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

2699

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

2719

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

2735

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

2745

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

2765

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

2777

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

2793

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

2817

Francesca Galasso, Hangjun Fu, Marco Ricciarini

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

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

2841

Giudo Galvani, Laura Baratin

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

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

2857

Vincenza Garofalo

Blu e la traduzione visuale di una narrazione

Blu and the Visual Translation of a Narrative

2877

Giorgio Garzino, Maurizio Marco Bocconcinco, Maria Paola Vozzola

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

Information Catalogues for Measuring and Graphically Narrating Urban Greenery

2897

Francesca Gasparetto, Laura Baratin

La descrizione dell'opera d'arte contemporanea: quale processo

per una êkphrasis funzionale alla conservazione

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

2917

Manuela Incerti, Anna Maragno, Paolo Lenisa

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

Images, Sounds, and Words. Experiences of Public Engagement

in Science Communication

2941

Ali Yaser Jafari, Marianna Calia

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

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

2965

Nicola La Vitola, Sonia Mallica

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

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

2989

Giulia Lazzaretto, Maurizio Perticarini, Riccardo Tonin, Francesco Albarelli

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

del manufatto architettonico

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

3009

Gaia Leandri, Piergiuseppe Rechichi, Martina Castaldi, Enrico Pupi

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

3019

Gabriella Liva

La sfida dello spazio abitabile minimo

The Challenge of Minimal Living Space

3043

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

Giulia Lazzari

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

Il caso di Reggello (Firenze)

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

The Case of Reggello (Florence)

3071

Alessandra Meschini, Alice Carmela Miranda, Andrea Casale

Gioco di costruzione, laboratorio sperimentale di estetica della forma

Construction Game, Experimental Laboratory of Aesthetics of Form

3091

Juliana Costa Motta Benetti, Ana Tagliari

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

University City Project

3097

Romina Nespeca, Renato Angeloni, Laura Coppetta

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

Words Shaping Spaces: Generative AI and Architectural 3D Representations

3121

Daniele Giovanni Papi

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

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

3141

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

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

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

3165

Manuela Piscitelli, Alice Palmieri

Trame e itinerari urbani. Modelli narrativi per una nuova accessibilità

al rione Sanità a Napoli

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

3185

Enrico Pupi

AI-Based Representation: Diffusion Models Fine-tuning as a Way

of Transformative Operative Êkphrasis

3197

Enrico Pupi, Andrea Tomalini

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

Design Process Stages

3211

Ramona Quattrini, Dalma Frascarelli, Paolo Pieruccini, Floriana Boni

La Galleria di Giovan Battista Marino: dall'êkphrasis allo spazio immaginato

tra AI e VR

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

3239

Federico Rebecchini

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

giovanile

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

3259

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

Il museo fuori dal museo: impatti balistici

The Museum Outside the Museum: Ballistic Impacts

3283

Maria Laura Rossi, Leonardo Paris, Giorgia Cipriani

Sequenza video di panorami sferici 360° per l'implementazione di modelli

informativi in ambiente BIM/HBIM

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

3303

Giulio Lucio Sergio Sacco, Carlo Battini

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

complesso

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

3323

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

Talin Talin

Digitalizzazione per la conservazione e la valorizzazione dei dipinti murali:

il romitorio di Santa Chelidonia a Subiaco

Digitisation for the Conservation and Valorisation of Mural Paintings:

the Hermitage of Santa Chelidonia in Subiaco

3343

Michela Scaglione

Nudging e architettura delle scelte: gli strumenti dell'economia comportamentale

e della rappresentazione per la lotta al cambiamento climatico

Nudging and Choice Architecture: Behavioral Economics and Representation

in the Fight Against Climate Change

3359

Alessia Segalerba

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

The Way to the Sea: Wayfinding within the Coast

3379

Gabriele Stancato

Sonifying Satellite Imagery: Exploring the Environmental Context

of Architecture Faculties in Italy

3389

Francesca Maria Ugliotti, Michele Zucco

Dallo schizzo alla rappresentazione immersiva: tecniche e strumenti

per disvelare un significato

From Sketch to Immersive Representation: Techniques and Tools

to Unravel Meaning

3409

Rita Valenti, Concetta Aliano, Roberta Cerruto

Anastilosi sostenibile per una riconnessione inclusiva e accessibile tra siti

archeologici e musei

Sustainable Anastylis for an Inclusive and Accessible Reconnection

between Archaeological Sites and Museums

3433

Chiara Vernizzi, Virginia Droghetti

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

Characteristics and Contents of Digital Modeling Aimed at Building Management

3449

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

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

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

3469

Marta Zerbini

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

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

3489

Ursula Zich

Geometria, rappresentazione e competenze visuo-spaziali nel Trampolino Elastico

Geometry, Representation and Visuo-Spatial Skills in Trampoline

VISIONI PER IL FUTURO VISIONS FOR THE FUTURE

3509

Alessandro Basso

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

Tower of Babel, Iconographic Reinterpretation by Artificial Intelligence Integration

3533

Fernando Birello de Lima, Simone Helena Tanoue Vizioli

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

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

3553

Michele Buldo, Riccardo Tavalare, Nicola Rossi, Cesare Verdoscia

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

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

3569

Giorgio Buratti, Giorgio Vignati

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

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

3593

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

Raissa Garozzo, Federica Grasso, Gloria Russo, Cettina Santagati

Ekphrasis digitali: le Carceri di Piranesi tra parole e immagini

Digital Ekphrasis: Piranesi's Carceri Between Words and Images

3617

Carlos Campos

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

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

3633

Lorenzo Cecon, Matteo Cavaglià

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

3645

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

Ekphrasis e AI generativa: riflessioni analogico/digitali nell'immaginario

de Le città invisibili di Calvino

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

3665

Luigi Cocchiarella

Representation: Ekphrasis within Drama

3671

Matteo Del Giudice, Angelo Juliano Donato

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

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

3691

Giuseppe Di Gregorio, Gabriele Liuzzo

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

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

3715

Martina Empler

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

Chromatic Analysis of Roman Bricks: Bridging Tradition and Innovation

3731

Lucas Fernández-Trapa

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

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

3751

Carmine Gambardella, Rosaria Parente

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

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

3771

Amedeo Ganciu, Marta Pileri, Enrico Cicalò

ITINERO: Indagine Tecnica sull'Interpretazione, Esplorazione

e il Riconoscimento Orientativo attraverso le mappe

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

3795

Fabrizio Gay, Irene Cazzaro

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

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

3815

Laura Inzerillo

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

3823

Tiziana Iorio, Valeria Piras

Visioni speculative: rappresentare il futuro per affrontare la complessità

Speculative Visions: Representing the Future to Tackle Complexity

3839

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

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

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

3859

Massimiliano Lo Turco, Andrea Rossi, Andrea Tomalini

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

Computational description of modular architectures for self-building

3879

Simone Lucchetti, Roberto Barni, Adriana Caldarone, Rossana Ravesi

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

e innovazione tecnologica

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

3903

Andrea Lumini

Scan-to-BIM e Visual Scripting per la fruizione interattiva del patrimonio

architetonico e dei metadati informativi

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

3927

Massimo Malagugini

Dal testo all'immagine e ritorno

From Text to Image and Back

3947

Marina Martinez-Arana, Moral Álvaro, Eduardo Carazo

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

Invisible Cities: Image Creation through Artificial Intelligence

3971

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

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

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

3991

Anna Osello, Elisa Molinaro, Guillaume Tarantola

Creatività in azione: come prende vita un progetto per un PERcorSo Innovativo nel bosco
Creativity in Action: How a Project for an Innovative Path in the Forest Comes to Life

4007

Roberto Pedone, Antonio Conte, Rossella Laera

Geografie dell'assenza: sperimentare il paesaggio lucano tra immagine e narrazione
Geographies of Absence: Experiencing the Lucanian Landscape through Image and Narrative

4031

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

IA e Disegno: processi ibridi per la rappresentazione digitale
AI and Drawing: Hybrid Processes for Digital Representation

4055

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

Evaluación de la afectación por inundación para conservación de la Iglesia de Santa María de Tobed
Flood Risk Assessment in the Preventive Conservation of the Church of Santa María of Tobed

4083

Francesca Paola Razzato, Valentina Spataro

Nello spazio di confine: Taranto oltre il presente
In the Borderland: Taranto beyond the Present

4103

Andrea Rolando, Alessandro Scandiffio

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

4113

Daniele Rossi, Francesca Cicero

Dal White Cube alla Pocket Gallery: ambienti digitali condivisi per nuove forme di mediazione culturale
From the White Cube to the Pocket Gallery: Shared Digital Environments for New Forms of Cultural Mediation

4133

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

El potencial de la Generative AI en la restitución gráfica arquitectónica: Design for a Cheerful Living 1945 como caso de estudio
The Potential of Generative AI in Architectural Graphic Restitution: Design For A Cheerful Living 1945 as a Case Study

4149

Alberto Sdegno

Ékphrasis e cinematografia: dalla descrizione alla simulazione della gravità artificiale nell'Odisea kubrickiana
Ékphrasis and Cinematography: from Description to Simulation of Artificial Gravity in Kubrick's Odissey

4169

Marco Seccaroni, Domenico D'Uva

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

4177

Andrea Sias

Il machine learning in ambito medico sanitario: il riconoscimento delle immagini e degli spazi
Machine Learning in Healthcare: Image and Space Recognition

4193

Andrea Tomalini, Melanie Nicole Giler Pinargote, Irene Zecchini

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

4203

Graziano Mario Valenti, Massimiliano Ciammaichella

Teatro barocco italiano. Paradigmi della scena e della memoria culturale
Italian Baroque Theatre: Paradigms of Scene and Cultural Memory

4215

Alessandra Vezzi, Federico Niccolai

Il disegno della creatività tra didattica e fantasia
The Drawing of Creativity between Didactics and Fantasy

4231

Silvia Vittiglio, Francesco Paolo R. Marino

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

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

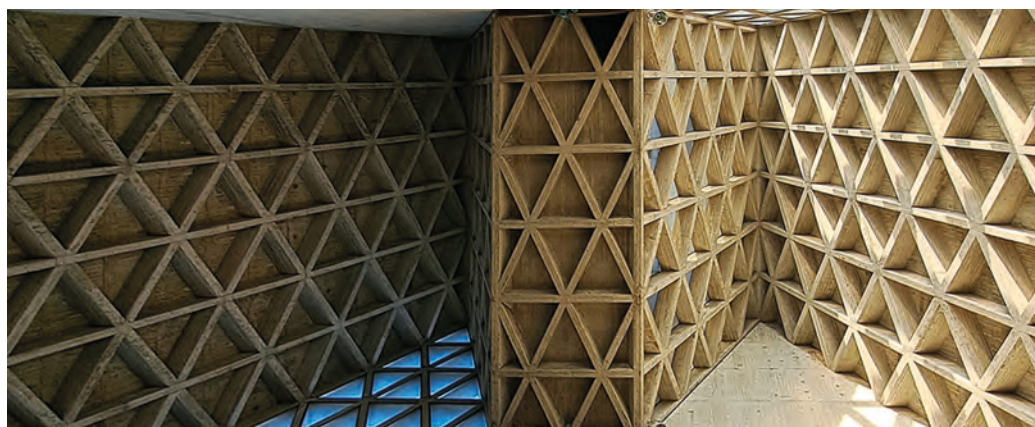
Alessio Bortot
Giulia Piccinin

Abstract

Il Santuario mariano di Monte Grisa a Trieste venne completato nel 1966 su progetto dell'ingegnere Antonio Guacci (1912-1995). Il contributo contestualizza la figura di Guacci nel panorama architettonico della seconda metà del '900, evidenziandone l'ecletticità in ragione anche della sua produzione artistica. Sulla base di un rilievo effettuato con tecnologia laser scanner e sui disegni di progetto, viene inoltre analizzato il sistema metrico-proporzionale impiegato per la progettazione del santuario che si presenta particolarmente puntuale nella definizione di piante e prospetti, ma anche dei complementi d'arredo progettati dallo stesso ingegnere. Vengono inoltre proposte delle ricostruzioni, in ambiente digitale, delle varianti al progetto definitivo, ricavate dal ricco repertorio di schizzi prodotti nel processo compositivo. Dall'analisi del santuario carsico e, più in generale, della produzione artistica e tecnica di Guacci, emerge la figura di un ingegnere attento al rapporto tra natura e tecnica, fortemente legato alle tendenze organiche dell'architettura di quegli anni.

Parole chiave

Modulo, nuvola di punti, modellazione 3D, architettura sacra, ricostruzione digitale.



Il Santuario mariano di Monte Grisa. Dettaglio dell'orditura strutturale dall'interno, in copertura della chiesa superiore (foto degli autori).

Il santuario mariano di Monte Grisa (fig. 1), monumentale tempio che si staglia sullo skyline carsico (350 m.s.l.) alle spalle di Trieste, fu concepito da Antonio Guacci (1912-1995) nella seconda metà degli anni '50. Venne edificato su volere dell'allora vescovo Monsignor Antonio Santin (1895-1981) il quale, molti anni prima, aveva fatto un voto alla Vergine perché salvasse Trieste. Nel 1945 infatti la città viveva un periodo di angosciosa sospensione dovuto all'incerta resa delle truppe tedesche e all'incombere dei titini, i partigiani jugoslavi combattenti agli ordini del maresciallo Tito (1892-1980). Negli anni a venire, da quanto riportato nelle cronache, Santin promise alla Madonna di costruire un luogo sacro a lei dedicato, ad eterno ringraziamento [Malnati 2018]. La grande piastra su cui poggia il santuario, elemento di continuità tra interno ed esterno, diventa un ampio terrazzo sul lato sud dal quale è possibile ammirare il golfo triestino, in controcampo però il Tempio è visibile come un *landmark* dalla costa dalmata e dal mare, aspirando a divenire un elemento unificatore sacrale tra i popoli.

Il vescovo si rivolse all'architetto Umberto Nordio, in quel periodo professore di Architettura tecnica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Trieste, il quale coinvolse il suo collaboratore Antonio Guacci che accettò con entusiasmo la proposta. Guacci appartenne ad una generazione di 'ingegneri umanisti', una figura poliedrica capace di conciliare la vocazione artistica a quella scientifica, scultore, pittore, progettista, e designer; ricoprì le cattedre di Disegno, di Architettura Tecnica e di Composizione Architettonica presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Trieste e, nel medesimo ateneo, fu anche Direttore dell'Istituto di Disegno dal 1969 al 1987. Laureatosi in ingegneria a Padova nel 1939, con una tesi relata dal prof. Giuseppe Samonà, allora docente di Architettura e Composizione nell'ateneo patavino, iniziò l'attività professionale a partire dagli anni '40. Il periodo storico diverrà di lì a breve piuttosto fertile nell'ambito dell'edilizia, in ragione delle esigenze di ricostruzione post bellica, coordinate dall'amministrazione delle forze alleate anglo-americane. Il Governo Militare Alleato (GMA) ebbe il compito di far ripartire l'economia, creare occupazione, riparare strutture e infrastrutture, nonché di assicurare una casa a sfollati e profughi [Barillari 2023]. Il clima culturale di quegli anni era altrettanto vivace: grazie a figure di spicco come quella di Ernesto Nathan Rogers (1909-1969), si andava affermando il ruolo sociale della figura dell'architetto-intellettuale,



Fig. 1. Il Santuario mariano di Monte Grisa. Vista del fronte sud (foto degli autori).

progettista, ma anche promotore di eventi culturali come mostre e convegni. In questo contesto si collocano le opere architettoniche di Guacci, caratterizzate da un linguaggio stilistico tra razionalismo e architettura organica di ispirazione wrightiana, quest'ultima capace di segnare "il luogo nel quale Guacci individua quella particolare relazione tra forma, natura e struttura, dalla quale deriverà la propria cifra espressiva" [Barillari 2006, p. 12]. Le derive più rappresentative di questa tendenza si manifestano forse nella Casa Walcher a S. Croce (1964) e nella Taver-netta a S. Dorligo (1966), ma anche nel Santuario di Monte Grisa, opere che esaltano il valore estetico del calcestruzzo, da lui inteso come un "una pietra modellata dall'uomo per assumere relazioni dimensionali proprie dell'uomo" [Valcovich 1998, p. 20], alla ricerca di un connubio tra modernità e tradizione, tra architettura e paesaggio. Altri progetti si mostrano invece più lineari nella forma, compositivamente legati ad una prassi vicina al movimento moderno: si tratta di edifici più in stretta relazione con il corpo della città triestina che si articolano nello spazio secondo ritmi neoplastici [Ceiner 2005], è il caso, ad esempio, di un piccolo condominio a due piani in via Matteucci (1956), del palazzo dell'Italcantieri (1964), del Liceo Ginnasio Petrarca (1964) o dell'Edificio Centrale Aule dell'Università, sede della Facoltà di Ingegneria (1971). Quest'ultimo, assieme al complesso polifunzionale per le Suore Orsoline a Gretta realizzato nel 1954, si segnala all'interesse specifico del presente contributo per l'impiego di un sistema metrico-proporzionale basato sulla figura del triangolo isoscele, di cui a breve si dirà. Difficile esimersi, in questo seppur breve inquadramento del Guacci, dal fare cenno all'altra anima di questa complessa figura, quella dell'artista, la cui produzione sembra fare il paio con quella dell'ingegnere. Nelle prime opere, *Omologie* (1959-1966), in acciaio profilato e vetro, prevale un gusto formale neoplastico, caratterizzato da composizioni scultoree di pieni e vuoti che si relazionano secondo tracciati geometrici ortogonali. Nelle serie di sculture successive, i *Legni ferrati* (1973-1977), la *Serie ecologica* (1977-1979), così come le *Malte policrome* (1980-1982), emergono forme organiche, ispirate alla natura e ad un impiego dei materiali più spontaneo, a valorizzare un'essenza del creato che di per sé è già espressione artistica. Elemento unificatore

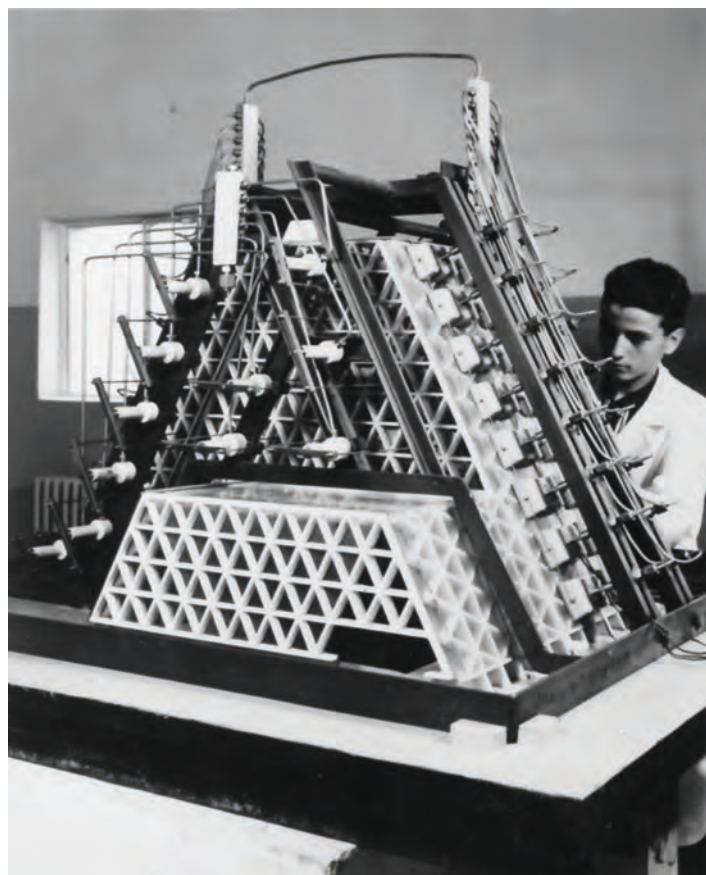


Fig. 2. Modello in scala del Santuario del Monte Grisa analizzato attraverso sensori presso l'ISMES (Istituto Sperimentale Modelli e Strutture) di Bergamo.

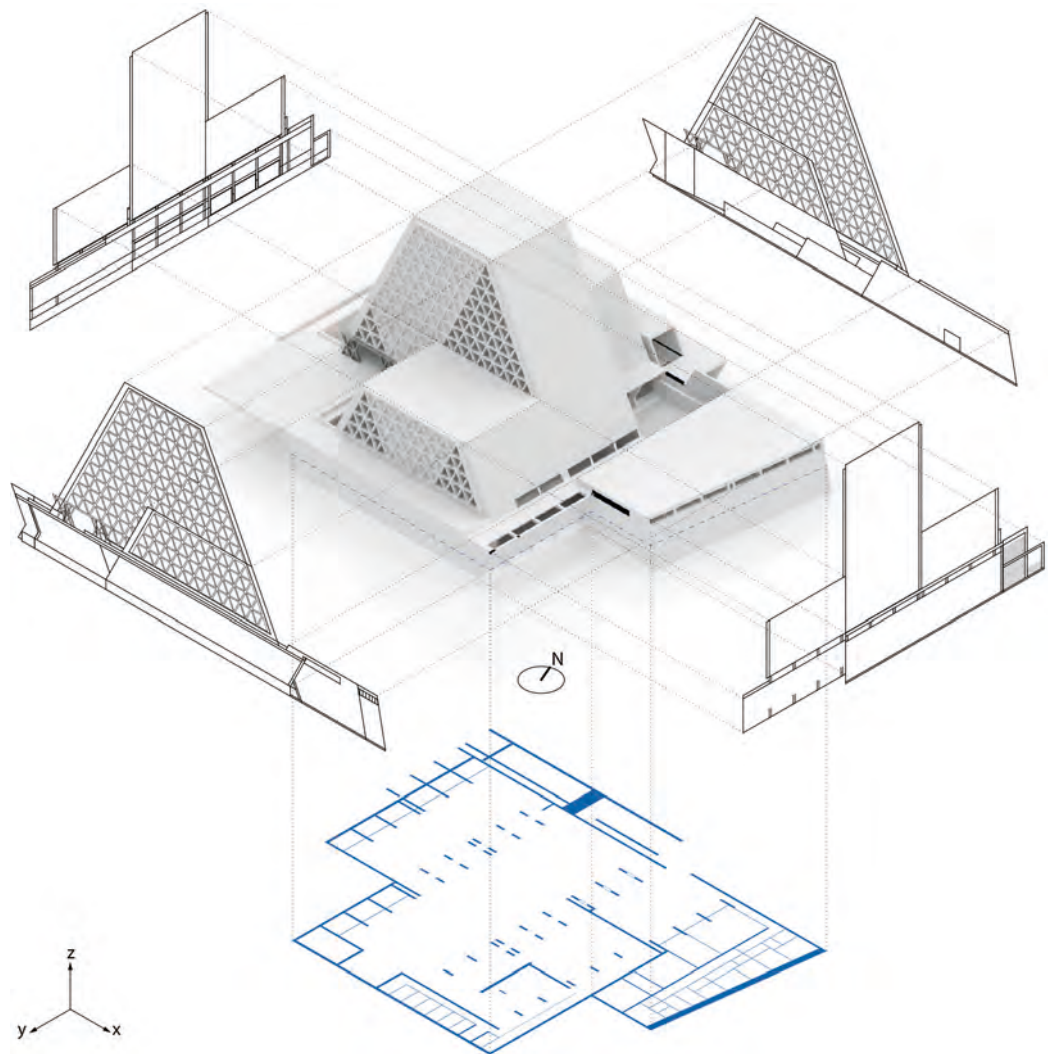


Fig. 3. Vista assonometrica del modello del Santuario (elaborazione degli autori).

di questo eclettico ingegnere è la pratica del Disegno, linguaggio emotivo e tecnico in grado di esprimere una tensione interiore, tra libertà creativa e rigore scientifico.

Il progetto proposto per il santuario mariano, vista la sua innovatività, apparve di primo acchito piuttosto anomalo rispetto alle tendenze dell'architettura di quegli anni. Due commissioni vennero incaricate della sua valutazione, il Centro di Studio e Informazione per l'Arte Sacra e la Pontificia Commissione per l'Arte Sacra in Italia, quest'ultima composta da figure di spicco dell'architettura e dell'ingegneria italiana: Guglielmo De Angelis Dossat (1907-1992), Adalberto Libera (1903-1963), Luigi Moretti (1906-1973), Vincenzo Passarelli (1904-1985) e Carlo Cestelli Guidi (1906-1995). Adriana Guacci, figlia del progettista, testimone oculare nonchè autrice del più fedele resoconto critico dell'opera, riporta come "il consenso fu unanime e Libera in particolare apprezzò la fluida articolazione degli spazi e la continua partecipazione interno-esterno degli stessi, sottolineando altresì l'originalità della cella campanaria incorporata, mentre Moretti fu colpito dal complesso impianto architettonico e dalla rigorosa arditezza delle strutture che volle fossero esaltate rendendo palese la trama anche all'esterno attraverso una continua iterazione del motivo triangolare" [Guacci 1985, p. 10]. I lavori di costruzione iniziarono nel 1959 e terminarono nel 1966; le verifiche strutturali vennero affidate a Sergio Musmeci (1926-1981), allora in forze presso l'ISMES (Istituto Sperimentale Modelli e Strutture) di Bergamo, laboratorio ben noto in quel periodo anche a livello internazionale per indagini meccaniche su modelli fisici in grande scala (fig. 2).

Dalla piastra di appoggio il santuario si articola volumetricamente attraverso la compenetrazione di tre trapezi verticali estrusi orizzontalmente, uno centrale alto circa 30 metri, sul quale si innestano, a sud e nord, i restanti due, alti circa dieci metri e sfalsati orizzontalmente, l'uno rispetto all'altro, sui lati a ponente e levante, in continuità con le grandi pareti inclinate del corpo centrale (fig. 3). L'edificio presenta molteplici aspetti di carattere simbolico: in primis, la forma risultante dalla composizione di solidi ha evidenti richiami al culto mariano, risultando come una maestosa 'M' sull'orizzonte carsico, ma si presenta anche come una sorta di preghiera edificata, racchiudendo in sé le lettere 'A' e 'V', di fatto invocando all'Ave Maria. L'iniziale di Maria emergeva in maniera ancora più evidente nella prima versione del progetto, deducibile da uno schizzo e alcuni disegni tecnici di Guacci, caratterizzata dall'assenza del solaio di copertura della cella campanaria posta in posizione apicale del corpo centrale. Si segnala inoltre un'ulteriore possibile variante al progetto, figurata dall'ingegnere in una vista prospettica a matite colorate e qui riproposta attraverso un modello digitale qualitativo (fig. 4). La piastra divide la chiesa inferiore (orientata secondo l'asse nord-sud), da quella superiore (disposta in direzione est-ovest) (fig. 5), svolgendo la funzione di camminamento, di copertura di alcuni locali accessori nonché di terrazzo belvedere, come già accennato in precedenza. Anche il differente orientamento dei due spazi per le celebrazioni liturgiche sovrapposti l'uno all'altro, riporta a implicazioni simboliche "l'asse est-ovest, relativo al sistema solare, in un'accezione più generale veniva così a rappresentare il cosmo mentre l'asse nord-sud, relativo ai poli magnetici terrestri, veniva a rappresentare il pianeta. I due assi incrociavano simbolicamente il trascendente e l'immanente, il sacro e il profano" [Guacci 1985, pp. 25, 26]. Al medesimo ordine speculativo è riferibile l'impiego del modulo triangolare, simbolo evidente della Trinità, impiegato come

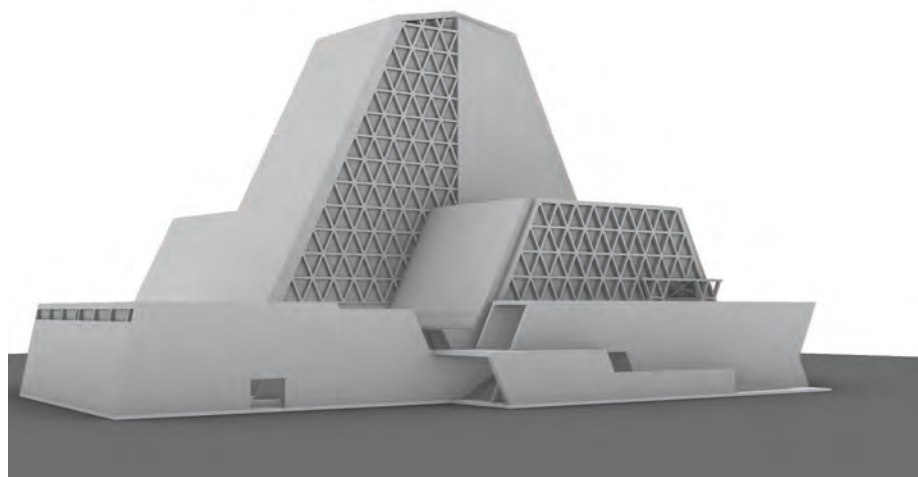
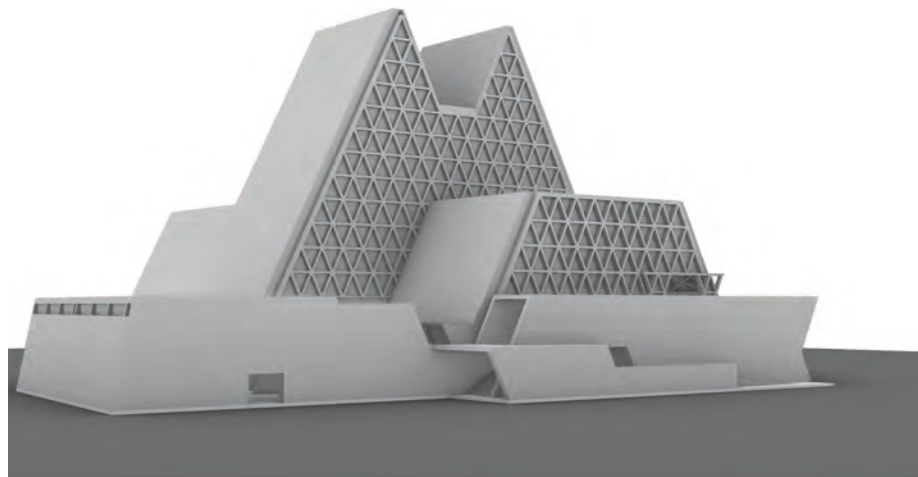


Fig. 4. *Rendering* delle due proposte progettuali. In alto: versione priva di chiusura della cella campanaria che definisce il profilo a 'M' dell'involucro; in basso: proposta progettuale con tamponamento parziale della maglia strutturale in facciata (elaborazione degli autori).



Fig. 5. Immagini degli interni. In alto: la chiesa al livello inferiore; in basso: immagine della chiesa superiore (foto degli autori).

tracciato regolatore e strutturale, la cui coerenza è stata verificata confrontando la nuvola di punti, ottenuta con rilievo laser scanner, con i disegni di progetto (fig. 6). La maglia strutturale del Santuario è fortemente caratterizzata dalla costante e reiterata presenza del detto modulo che si dichiara in maniera esplicita e scandisce regolarmente

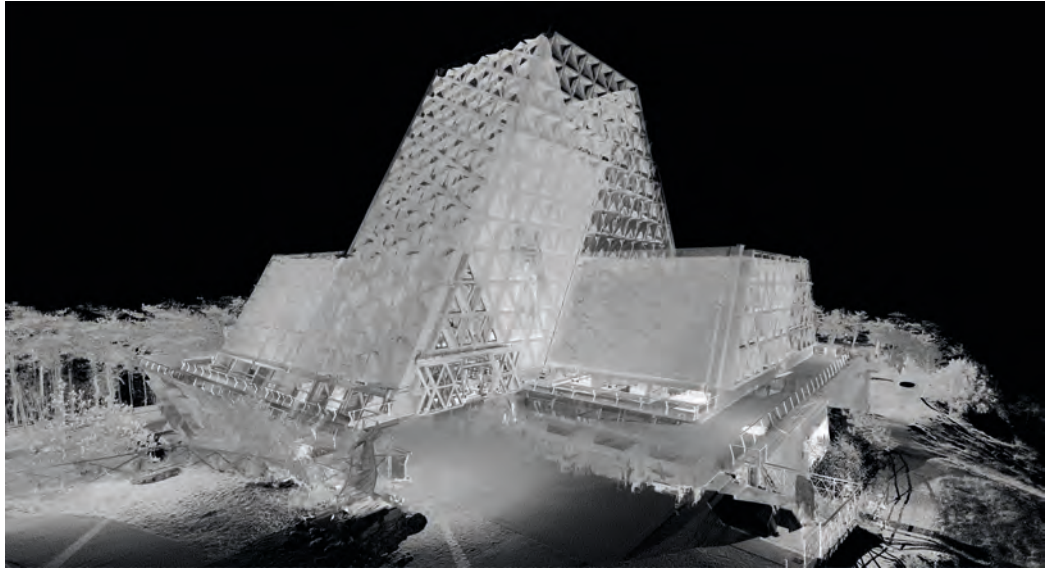


Fig. 6. Nuvola di punti da rilievo laserscanner del santuario (elaborazione degli autori).

le superfici perimetrali, inclinate e non, dell'edificio. Il tracciato regolatore triangolare lavora su più scale: dai pilastri alle aperture, dagli elementi decorativi ai complementi d'arredo, dagli altari al sistema di illuminazione interna, fino ai rivestimenti della pavimentazione. Tale modulo ha regolamentato la struttura a telaio in calcestruzzo armato, sistema costruttivo particolarmente in voga ai tempi della realizzazione del progetto di Guacci, lasciato volutamente a vista con un preciso pattern in superficie, definito dalla regolare disposizione delle assi lignee dei casseri, destinati a modellare la gettata di materiale. Alcuni interpreti [Lorber 2018, pp. 43-54] hanno ravvisato un'assonanza tra il Santuario Mariano triestino e le teorie compositive di Alfred Neumann (1895-1952) espresse nel volume *L'Humanisation de l'architecture: Le système MΦ* [Neumann 1956]. Secondo queste riflessioni, comune ai due sarebbe più precisamente l'impiego del modulo triangolare, chi scrive ritiene che medesime analogie siano ravvisabili in molte delle architetture dei maestri di quegli anni, non ultime quelle di Frank Lloyd Wright (1867-1959).

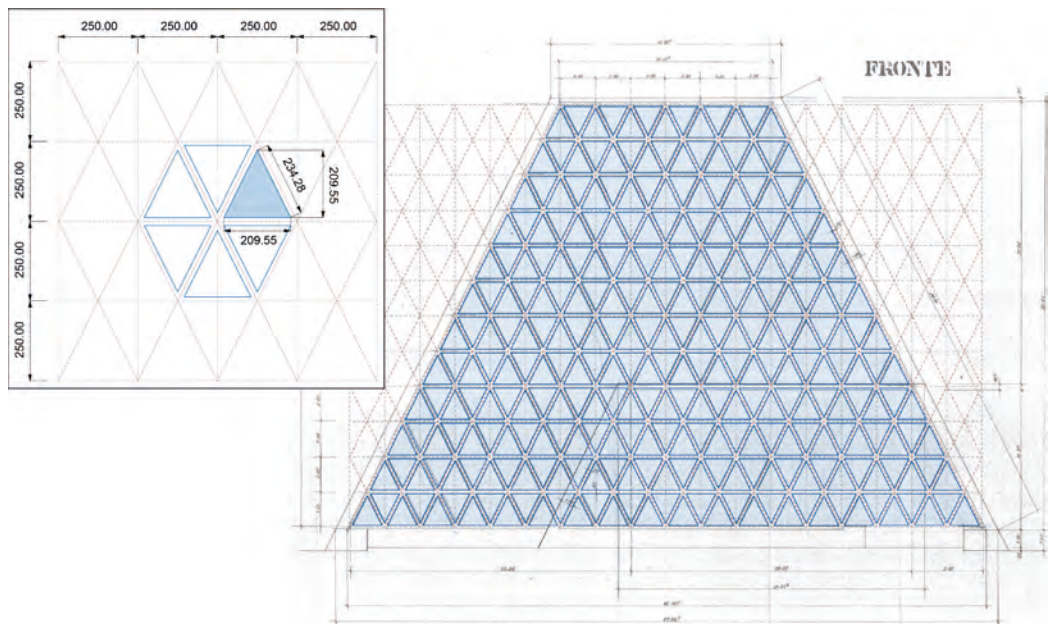


Fig. 7. Schema generativo sotteso all'orditura della maglia strutturale applicato al fronte dell'edificio. In dettaglio la definizione del modulo triangolare e le sue quote (elaborazione degli autori).

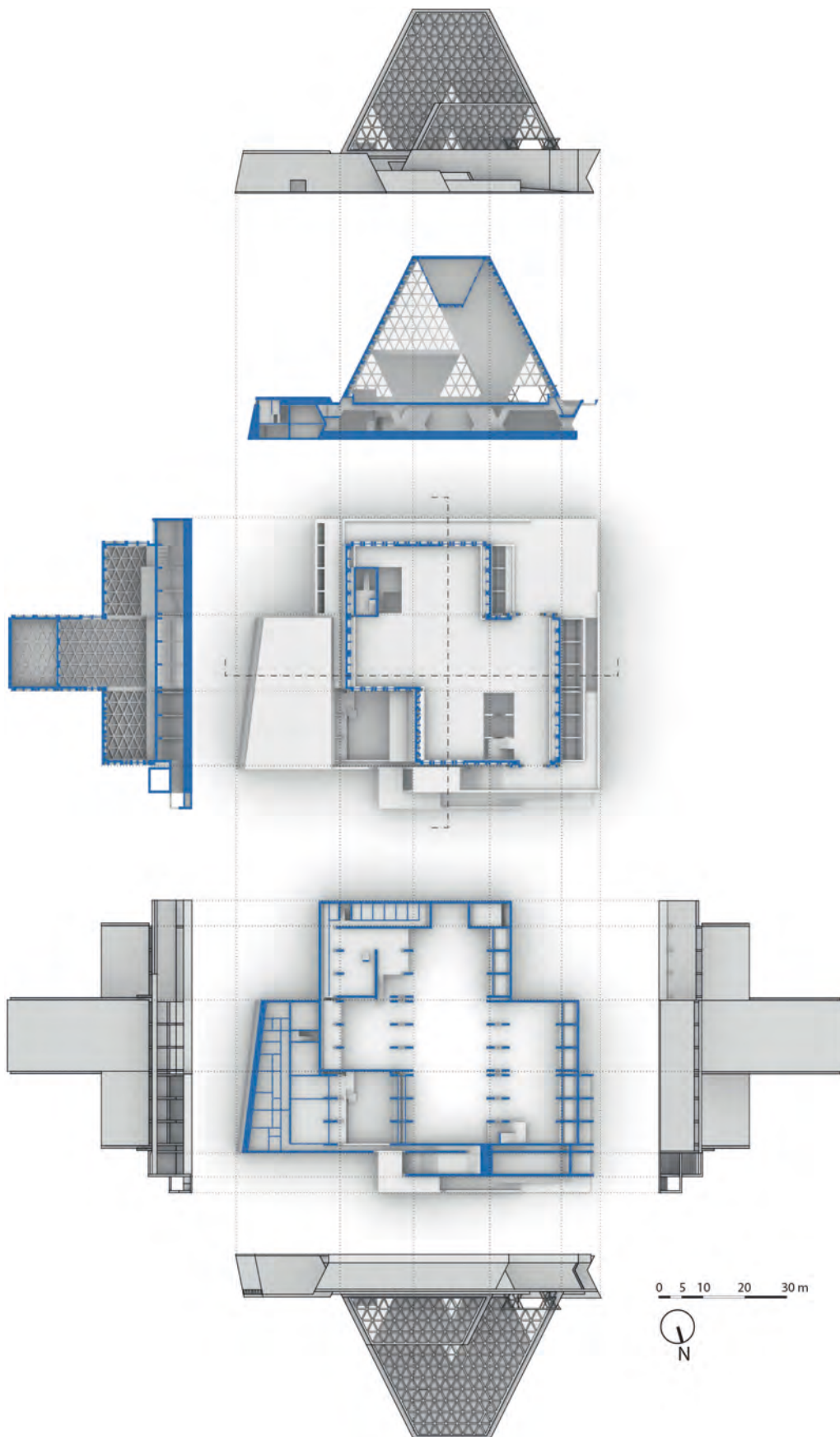


Fig. 8. Proiezioni ortogonali (elaborazione degli autori).

I disegni di Guacci dimostrano uno stretto rigore applicato alla definizione del passo della struttura, sia negli elaborati planimetrici che in quelli in alzato, entrambi puntualmente quotati; tuttavia nessuna indicazione dimensionale fa riferimento alle quote angolari caratterizzanti l'inclinazione dei paramenti murari inclinati, tantomeno di quelli sottesi al modulo triangolare (misurandolo nei disegni è di circa 63,4°). La definizione del modulo trova spiegazione nel tracciamento della maglia quadrata, stabilita secondo un passo strutturale di 250×250 cm (fig. 7) e disegnata sull'asse dei montanti e traversi in calcestruzzo, visibili sulle superfici murarie. Le diagonali tracciate sui rettangoli, dati dall'accoppiamento di due quadrati, individuano l'ampiezza angolare dei lati inclinati del modulo. Considerando uno spessore di 25 cm della maglia, la risultante è un triangolo isoscele con base e altezza uguali (pari a 209,55 cm); i lati (di 234,28 cm di lunghezza) rispondono alla formula:

$$l = \frac{\sqrt{5}}{2} \times b$$

Tale riscontro si ottiene dall'analisi delle pareti disposte a nord e a sud, ovvero quelle verticali, dove la maglia triangolare così definita viene estrusa verso l'esterno. L'impiego del triangolo isoscele e non, più semplicemente, di quello equilatero, crea una correzione prospettica capace di conferire una maggior regolarità della maglia dal punto di vista ottico. Contrariamente alle pareti esterne, all'interno avviene un'inversione del verso di estrusione dei costoloni definiti dalla maglia, i tamponamenti in calcestruzzo fanno sì che dove le cavità

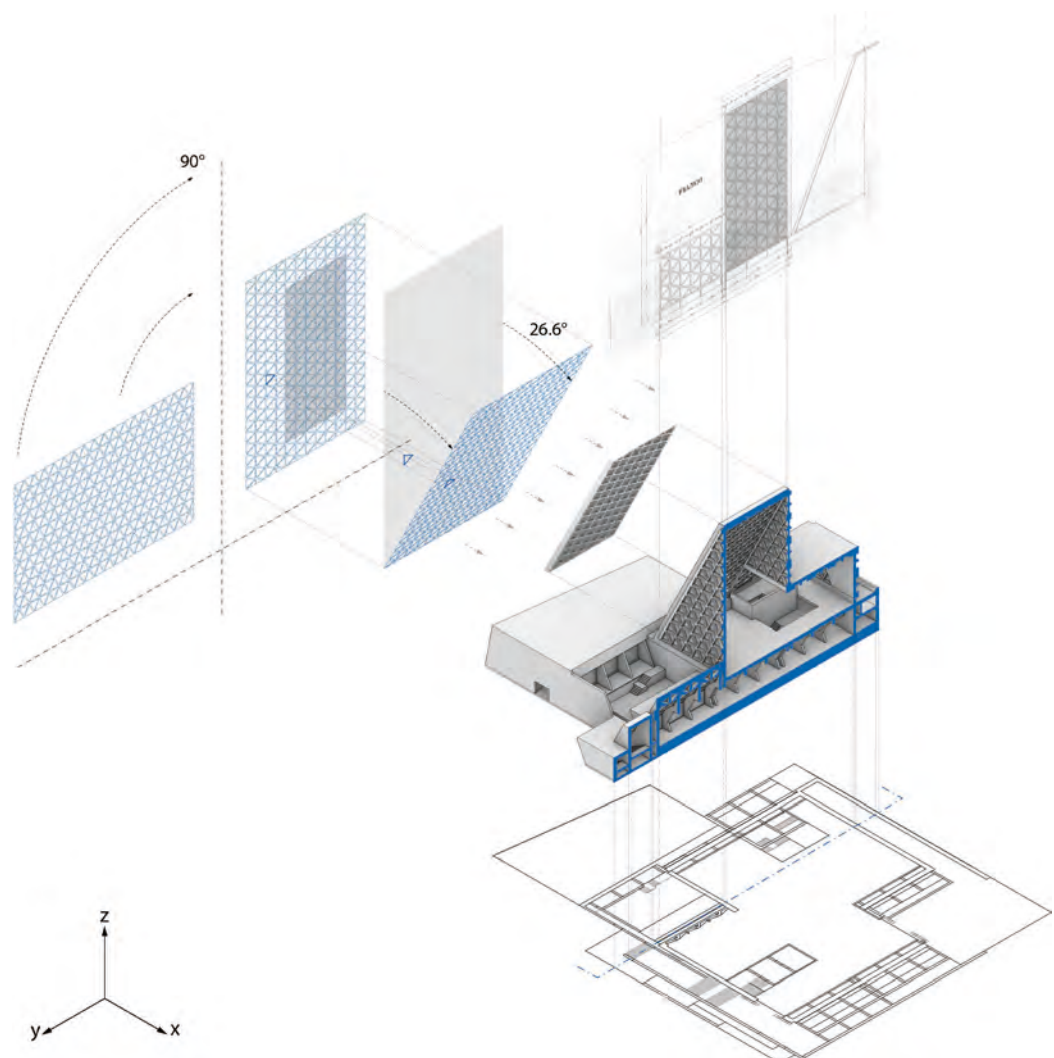


Fig. 9. Studio della modulazione della maglia e relativi ribaltamenti e proiezioni sulle superfici interne della chiesa superiore in vista assometrica (elaborazione degli autori).

triangolari sono visibili all'esterno non compaiono simultaneamente all'interno e viceversa [Walcher 1977, p. 17], fatta eccezione per le porzioni finestrate, dove la geometria è visibile da entrambi i lati. Tale inversione viene proposta all'interno sulle superfici laterali, quelle inclinate, che definiscono in prospetto la forma trapezoidale del santuario (fig. 8). All'interno le dimensioni del modulo appaiono, in sezione, deformate rispetto all'orditura della maglia esterna, un effetto dovuto al processo di proiezione dal piano verticale alla superficie inclinata (fig. 9). Tale operazione comporta anche una leggera variazione (dell'ordine di 2 cm approssimati) dello spessore dei costoloni inclinati.

Significativo inoltre come all'interno della sala superiore avvenga una rotazione di 90° dell'orditura triangolare sulle pareti inclinate, tale operazione, calibrata proiettivamente, determina la verticalità delle basi dei triangoli, che risultano invece orizzontali sulle pareti verticali esterne nord e sud; la trama triangolare mantiene comunque una sua continuità nel passaggio da parete verticale a parete inclinata, in particolare i costoloni orizzontali esterni si innestano, in corrispondenza degli spigoli, sui vertici dei triangoli interni (fig. 10). La detta rotazione ha forse delle ragioni strutturali, in effetti i montanti verticali vanno

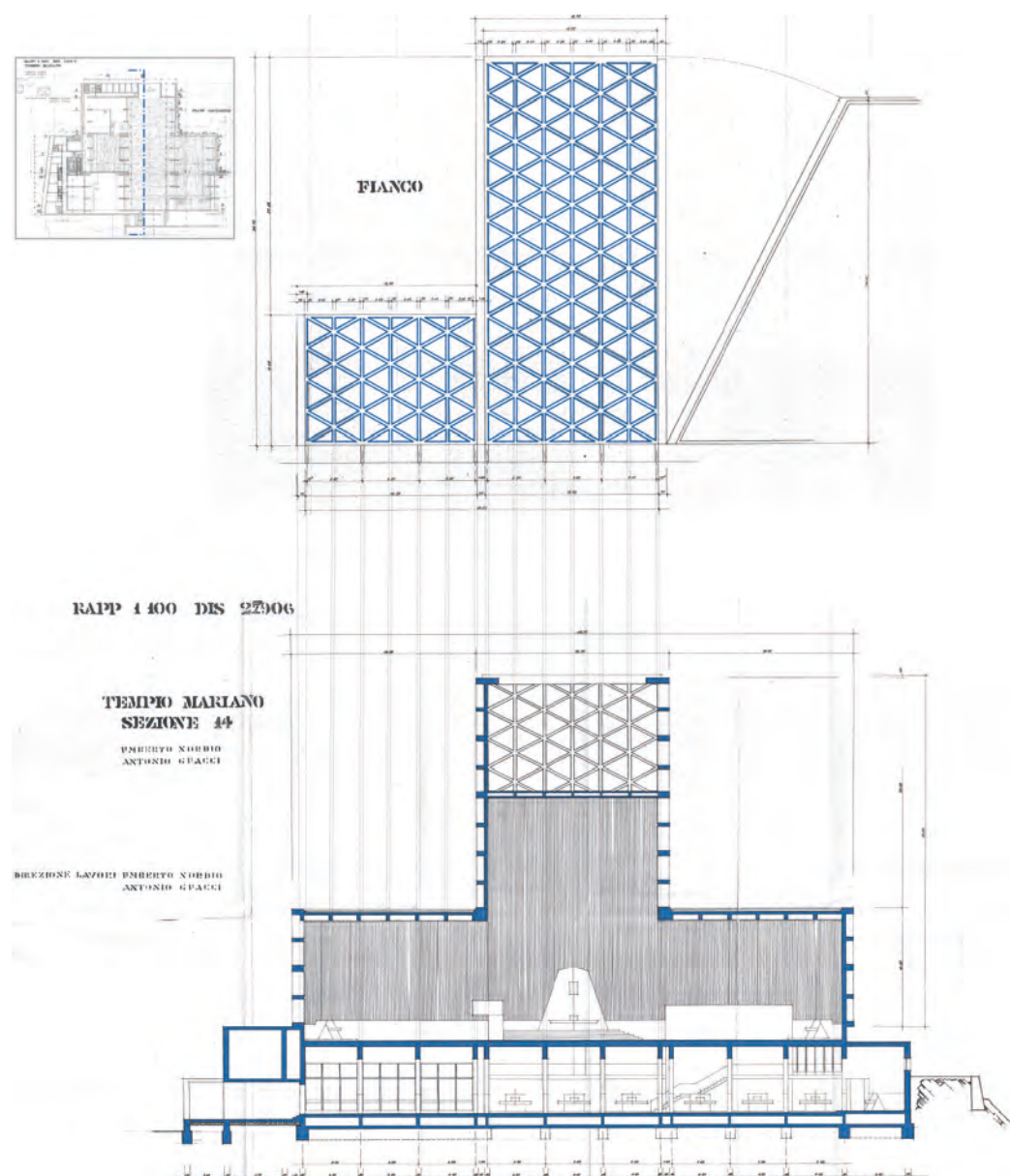


Fig. 10. Analisi della maglia modulare in relazione al sistema strutturale dell'edificio, garante della necessaria continuità tra i livelli (elaborazione degli autori).

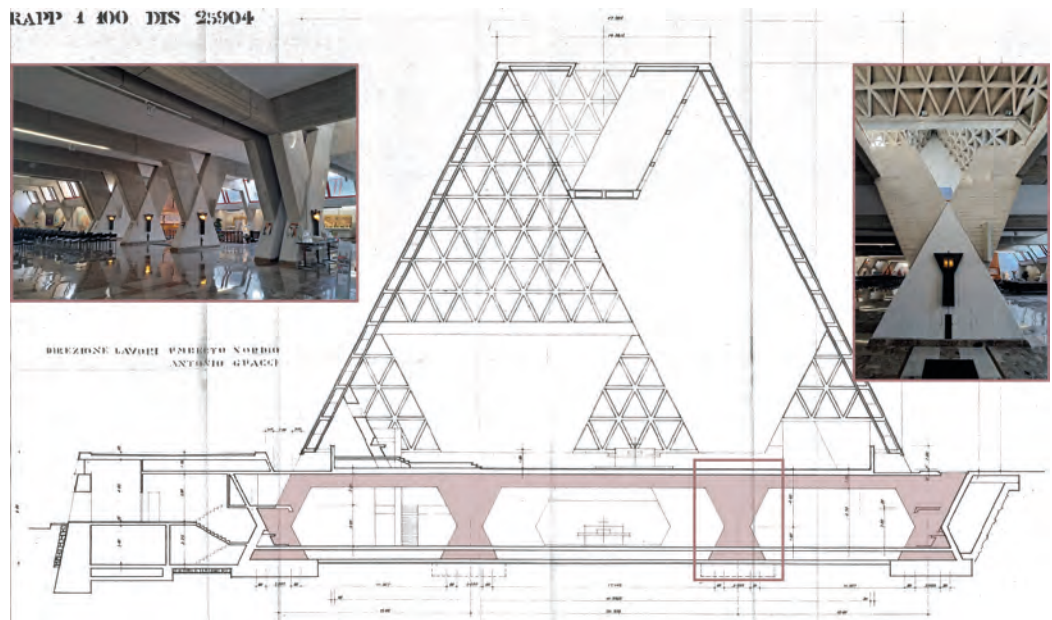


Fig. 11. Sezione est-ovest dell'edificio; evidenziato il sistema strutturale al piano inferiore, accompagnato da immagini di riferimento (foto ed elaborazioni degli autori).

a scaricare direttamente sui pilastri portanti visibili nella chiesa inferiore, anch'essi proporzionati sulla medesima figura triangolare (fig. 11), così come i 'contrafforti' alla stessa quota, osservabili in particolare dai lati est e ovest. Tali elementi strutturali scandiscono inoltre la sequenza di cappelle votive disposte ai lati della navata principale della chiesa al piano inferiore.

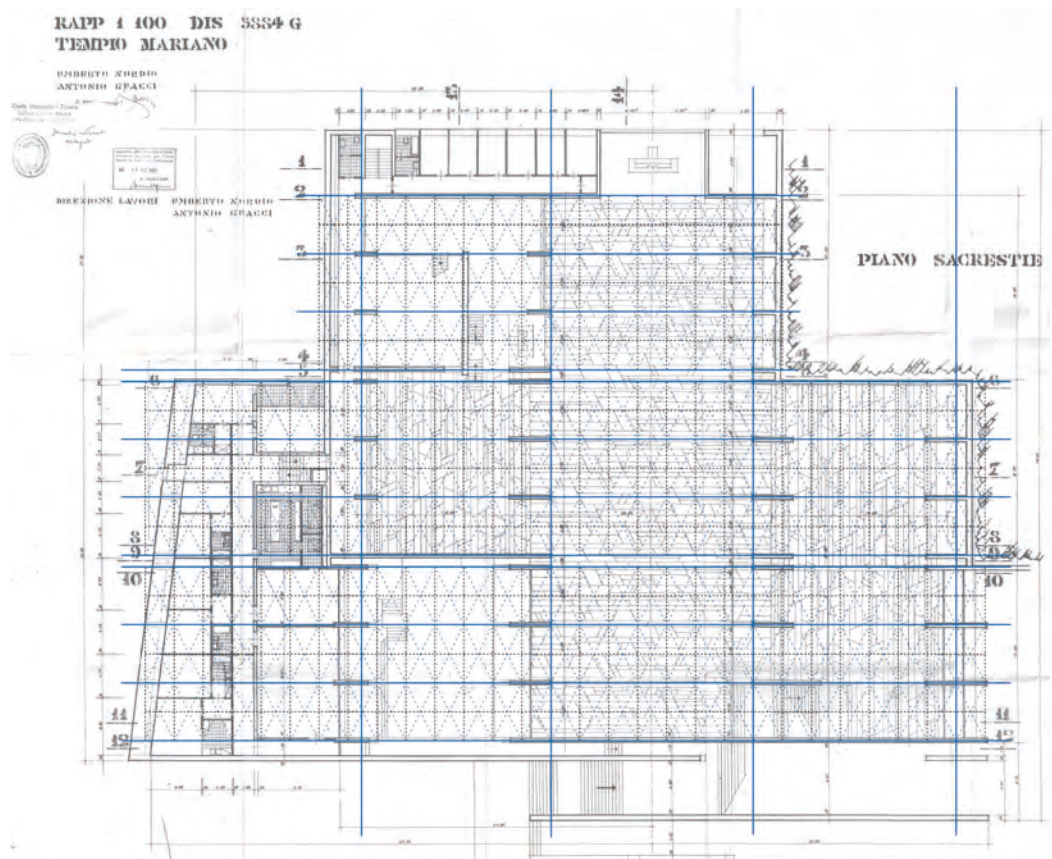


Fig. 12. Pianta del piano delle sacrestie. Evidenziato il sistema strutturale alla base della genesi del modulo quadrato e di quello triangolare (elaborazione degli autori).

Il ribaltamento sul geometrico della griglia ortogonale con relativa triangolazione scandisce anche la planimetria della cappella del piano inferiore (fig. 12); in particolare è facilmente individuabile il dimensionamento del passo strutturale e il conseguente allineamento con gli elementi architettonici, in continuità al livello superiore, nel rispetto delle necessità strutturali garantite dall'orditura.

Si fa notare infine come il modulo geometrico-proporzionale, adottato tanto in pianta quanto in alzato, sia individuabile anche nelle intersezione dei diversi volumi che costituiscono l'involucro, sebbene si riscontrino delle eccezioni in risposta alla necessità dell'adeguato dimensionamento strutturale, come nel caso dello spessore dei paramenti perimetrali e dei solai, risolti con l'aggiustamento configurativo di alcuni filari della maglia geometrica: l'altezza dei triangoli rovesciati posti in prossimità dei solai viene ridotta in modo tale che lo spessore del solaio risulti costantemente di 40,5 cm anziché 25 cm dei ricorsi orizzontali della maglia. Dall'analisi del Santuario di Monte Grisa, ma anche da altre opere di Guacci, realizzate o solo raccontate attraverso degli schizzi, emerge un profondo legame tra prassi progettuale e geometria, intesa quale tracciato regolatore capace di connettere architettura e mondo naturale, alla ricerca di un ordine supremo nel quale la distinzione tra arte e tecnica non ha più ragion d'essere.

Riferimenti bibliografici

Lorber, M. (2018). Il tempio mariano a Trieste. Dal *modulor* di Le Corbusier alla geometria modulare di Alfred Neumann e al tempio di Antonio Guacci. In *Archeografo triestino*, Serie IV, vol. LXXVIII, pp. 43-54. Trieste: Società di Minerva.

Barillari, D. (13 gennaio 2006). Antonio Guacci, un friulano che disegnò Trieste con arte. *Il Piccolo: giornale di Trieste*, p. 12.

Barillari, D. (2023). L'architettura per il Territorio Libero di Trieste. In R. Cassanelli, R. Fabiani (a cura di), *Gino Pavan 1921-2017*. Convegno di studi in occasione del centenario della nascita. Trieste, 1-2 dicembre 2022. Trieste: Archeografo Triestino, Extra Serie n. 13, pp. 55-122.

Ceiner, G. (2005). La creatività di Antonio Guacci tra Arte e Architettura. In *Archeografo Triestino*, n. 113. Trieste: Società di Minerva, pp. 315-346.

D. Coppo, M. Pozzetto (a cura di). (1987). *Disegni d'architettura di Antonio Guacci*. Opicina, Trieste: Villaggio del fanciullo.

Guacci A. (1985). *Il Tempio di Monte Grisa a Trieste*. Trieste: Del Bianco Editore.

Malnati E. (2018). Perché sorse il Tempio di Monte Grisa e i suoi primi passi. In *Archeografo Triestino*, Serie IV - vol. LXXVIII, Trieste: Società di Minerva, pp. 6-24.

Neumann, A. (1957). *L'Humanisation de l'architecture: Le système MΦ*. Boulogne-sur-Seine: Editions A.A., Collection Espace.

Valcovich, E. (1998). Alcune riflessioni sulle architetture di Antonio Guacci. In G. Ceiner, A. E. Machera (a cura di), *Antonio Guacci 1912-1995. Il disegno di una vita*. Catalogo della mostra. Trieste, Museo Revoltella, 13 giugno-12 luglio 1998. Trieste: Edizioni Lint.

Walcher, M. (1977). *Il Tempio a Maria Madre e Regina di Monte Grisa di Trieste: la storia e l'architettura*. Trieste: Italo Svevo.

Autori

Alessio Bortot, Università degli Studi di Trieste, alessio.bortot@units.it
Giulia Piccinin, Università luav di Venezia, gpiccinin@luav.it

Per citare questo capitolo: Alessio Bortot, Giulia Piccinin (2025). Il Santuario mariano di Monte Grisa a Trieste tra geometria e spiritualità. In L. Carlevaris et al. (a cura di), *èkphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/èkphrasis. Descriptions in the space of representation*. Atti del 46° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. Milano: FrancoAngeli, pp. 277-300. DOI: 10.3280/oa-1430-c772.

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

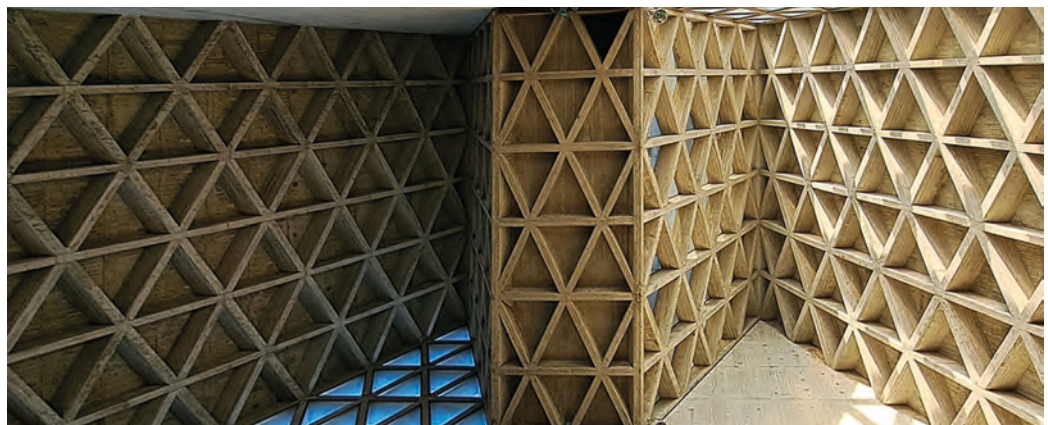
Alessio Bortot
Giulia Piccinin

Abstract

The Marian Sanctuary of Monte Grisa in Trieste was completed in 1966 according to the design of engineer Antonio Guacci (1912-1995). The contribution contextualises the figure of Guacci in the architectural panorama of the second half of the 20th century, highlighting his eclecticism also due to his artistic production. On the basis of a survey carried out with laser scanner technology and the project drawings, the metric-proportional system used for the design of the sanctuary is also analysed, which is particularly precise in the definition of plans and elevations, as well as the furnishings designed by the engineer himself. Reconstructions are also proposed, in a digital environment, of the variants to the final design, taken from the rich repertoire of sketches produced in the layout process. From the analysis of the Karst sanctuary and, more generally, of Guacci's artistic and technical production, emerges the figure of an engineer sensitive to the relationship between nature and technique, strongly linked to the organic tendencies of architecture in those years.

Keywords

Modulus, point clouds, 3D modeling, sacred architecture, digital reconstruction.



The Marian Sanctuary of Monte Grisa. Detail of the structural frame from the interior, covering the upper church (photo by the authors).

In the second half of the 1950s, Antonio Guacci (1912-1995) designed the Sanctuary of the Virgin Mary on Mount Grisa (Fig. 1), a monumental temple that stands out against the Karst skyline behind Trieste (350 metres above sea level). It was built at the behest of the then Bishop, Monsignor Antonio Santin (1895-1981), who many years before had made a vow to the Virgin to save Trieste. In fact, in 1945 the city was going through a period of anxiety due to the uncertain surrender of the German troops and the threat of the Titini, the Yugoslav partisans under the orders of Marshal Tito (1892-1980). In the years to come, according to the chronicles, Santin promised the Madonna to build a holy place dedicated to her in eternal gratitude [Malnati 2018]. The large slab on which the Sanctuary rests, an element of continuity between the inside and the outside, becomes a large terrace on the south side, from which it is possible to admire the Gulf of Trieste. In the opposite direction, however, the temple is visible as a landmark from the Dalmatian coast and the sea, aspiring to become a sacred unifying element between peoples.

The bishop asked arch. Umberto Nordio, at that time professor of Technical Architecture at the Faculty of Engineering at the University of Trieste, who involved his collaborator Antonio Guacci, who enthusiastically accepted the proposal. Guacci belonged to a generation of humanist engineers, a multifaceted figure able to conciliate an artistic vocation with a scientific one. A sculptor, painter, and designer, he held the professorships of Drawing, Technical Architecture and Architectural Composition at the Department of Engineering at the University of Trieste and, at the same university, he was also Director of the Institute of Drawing from 1969 to 1987. After graduating in engineering from Padua in 1939, with a thesis supervised by Prof. Giuseppe Samonà, at that time Professor of Architecture and Composition at the University of Padua, he began his professional activity in the 1940s. The historical period would soon become quite fruitful in the field of construction, due to the post-war reconstruction requirements, coordinated by the Anglo-American Allied Forces Administration. The Allied Military Government (AMG) had the task of restarting the economy, creating employment, repairing structures and infrastructure, and providing housing for displaced persons and refugees [Barillari 2023].



Fig. 1. The Marian Sanctuary of Monte Grisa. View from south (photo by the authors).

The cultural context of those years was just as dynamic: thanks to prominent figures such as Ernesto Nathan Rogers (1909-1969), the social role of the figure of the architect-intellectual, designer, but also promoter of cultural events such as exhibitions and conventions, was affirming itself. Guacci's architectural works are placed in this context, characterised by a stylistic language between rationalism and organic architecture of Wright's inspiration, the latter capable of marking 'the place in which Guacci identifies that particular relationship between form, nature and structure, from which he would derive his own expressive style' [Barillari 2006, p. 12]. The most representative drifts of this tendency are perhaps manifested in the Casa Walcher in S. Croce (1964) and the Tavernetta in S. Dorligo (1966), but also in the Sanctuary of Monte Grisa, works that exalt the aesthetic value of concrete, which he intended as 'a stone modelled by man to assume dimensional relations proper to man' [Valcovich 1998, p. 20], in the pursuit of a union between modernity and tradition, between architecture and landscape. Other projects are instead more linear in form, compositionally linked to a praxis close to the modern movement: these are buildings more closely related to the body of the city of Trieste, articulated in space according to neo-plastic rhythms [Ceiner 2005]. This is the case, for example, of a small two-storey apartment block in Via Matteucci (1956), the Italcantieri building (1964), the Petrarca High School (1964) or the Central Classroom Building of the University, the site of the Faculty of Engineering (1971). The latter, together with the multifunctional complex for the Ursuline Sisters in Greta built in 1954, stands out in the specific interest of this contribution for its use of a metric-proportional system based on the figure of the isosceles triangle, which will be discussed shortly. It is difficult to refrain, in this albeit brief overview of Guacci, from mentioning the other soul of this complex figure, that of the artist, whose production seems to go hand in hand with that of the engineer. In his first works, *Omologie* (1959-1966), made of profiled steel and glass, a neo-plastic formal taste prevails, characterised by sculptural compositions of solids and voids that relate to each other according to orthogonal geometric patterns. In the

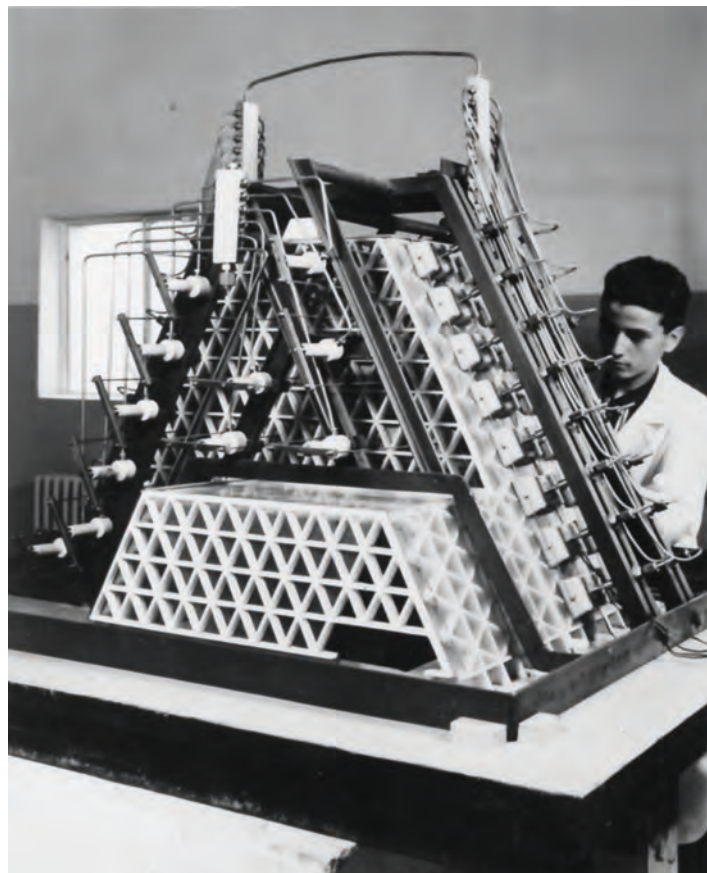


Fig. 2. Model in scale of Monte Grisa Sanctuary analysed using sensors at the ISMES (Istituto Sperimentale Modelli e Strutture) in Bergamo.

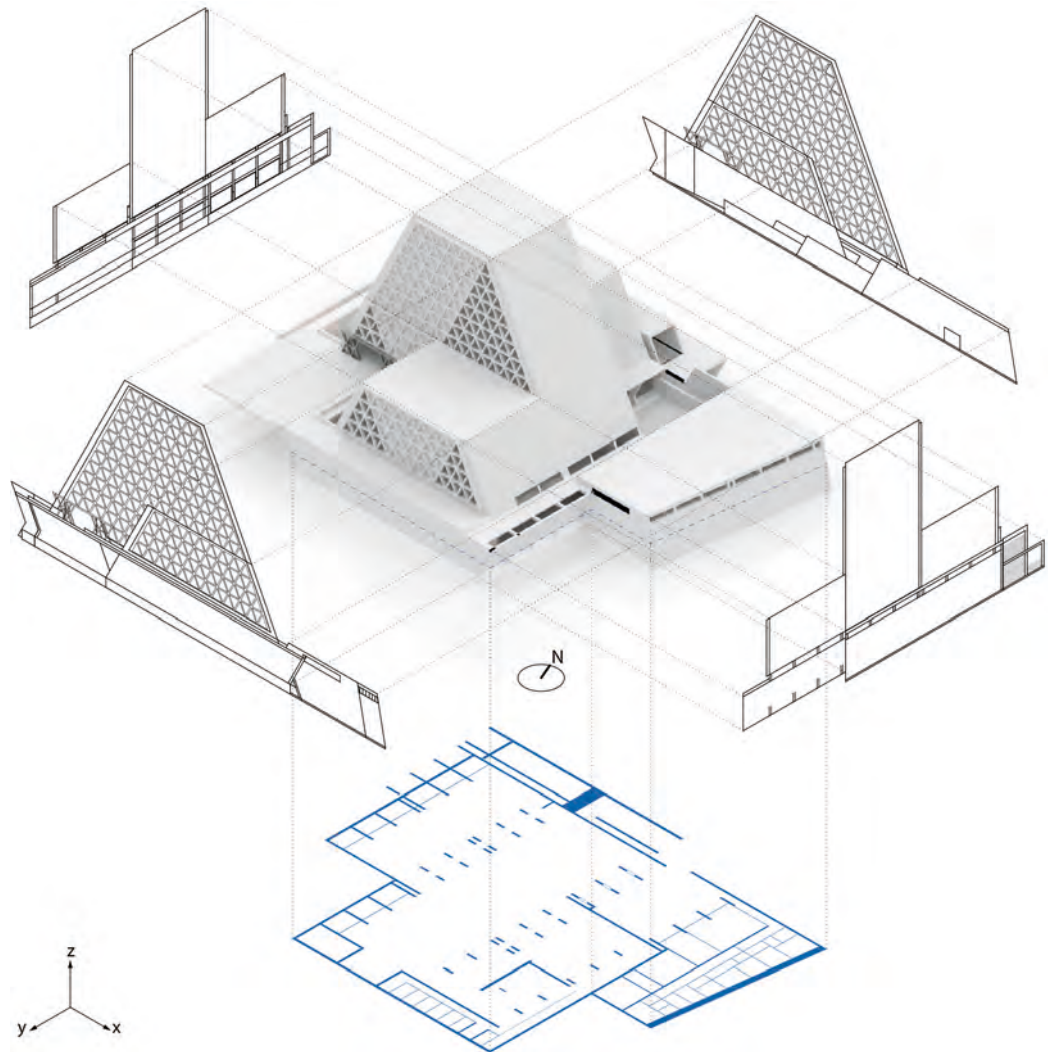


Fig. 3. Axonometric view of the sanctuary digital model (elaborations by the authors).

subsequent sculpture series, the *Legni ferrati* (1973-1977), the *Serie ecologica* (1977-1979), as well as the *Malte policrome* (1980-1982), organic forms emerge, inspired by nature and a more spontaneous use of materials, enhancing an essence of creation that in itself is already an artistic expression. The unifying element of this eclectic engineer is the practice of drawing, an emotional and technical language able to express an inner tension between creative freedom and scientific rigour.

The proposed project for the Marian Shrine, given its originality, appeared at first glance rather anomalous compared to the architectural trends of those years. Two commissions were entrusted with its evaluation, the Centro di Studio e Informazione per l'Arte Sacra and the Pontifical Commission for Sacred Art in Italy, the latter composed of leading figures of Italian architecture and engineering: Guglielmo De Angelis Dossat (1907-1992), Adalberto Libera (1903-1963), Luigi Moretti (1906-1973), Vincenzo Passarelli (1904-1985) and Carlo Cestelli Guidi (1906-1995). Adriana Guacci, daughter of the designer, eyewitness and author of the most faithful critical account of the work, reports how "the consensus was unanimous and Libera in particular appreciated the fluid articulation of the spaces and the continuous internal-external participation of the same, also underlining the originality of the incorporated belfry, while Moretti was struck by the complex architectural layout and the rigorous boldness of the structures that he wanted to exalt by making the texture evident even on the outside through a continuous iteration of the triangular motif" [Guacci 1985, p. 10]. Construction work began in 1959 and was completed in 1966; the structural inspections

were entrusted to Sergio Musmeci (1926-1981), who was working at the ISMES (Istituto Sperimentale Modelli e Strutture) in Bergamo at the time, a laboratory that was also well known internationally for mechanical investigations on large-scale physical models (fig. 2). From the supporting plate, the sanctuary is volumetrically articulated through the compenetration of three horizontally extruded vertical trapezoids, a central one approximately 30 metres high, on which the remaining two, approximately 10 metres high and horizontally staggered, one above the other, are grafted to the south and north, on the west and east sides, in continuity with the large sloping walls of the central body (fig. 3). The building presents multiple aspects of a symbolic character: firstly, the shape resulting from the composition of solids has clear references to the Marian cult, resulting as a majestic 'M' on the Karst horizon, but it also presents itself as a kind of built-up prayer; enclosing the letters 'A' and 'V', in fact invoking the 'Ave Maria'. The initial of 'Maria' emerged even more clearly in the first version of the project, which can be deduced from a sketch and some technical drawings by Guacci, characterised by the absence of the roofing slab of the belfry placed at the apex of the central body. There is also a further possible variant to the project, depicted by the engineer in a perspective view in coloured pencils and presented here in a qualitative digital model (fig. 4). The plate divides the lower church (oriented according to the north-south axis) from the upper church (oriented east-west) (fig. 5), serving as a walkway, as a covering for some accessory rooms as well as a belvedere terrace, as mentioned above. Even the different orientation of the two liturgical celebration spaces, superimposed one on top of the other, points to symbolic implications 'the east-west axis, relating to the solar system, thus came to represent the cosmos in a more general sense, while the north-south axis, relating to the

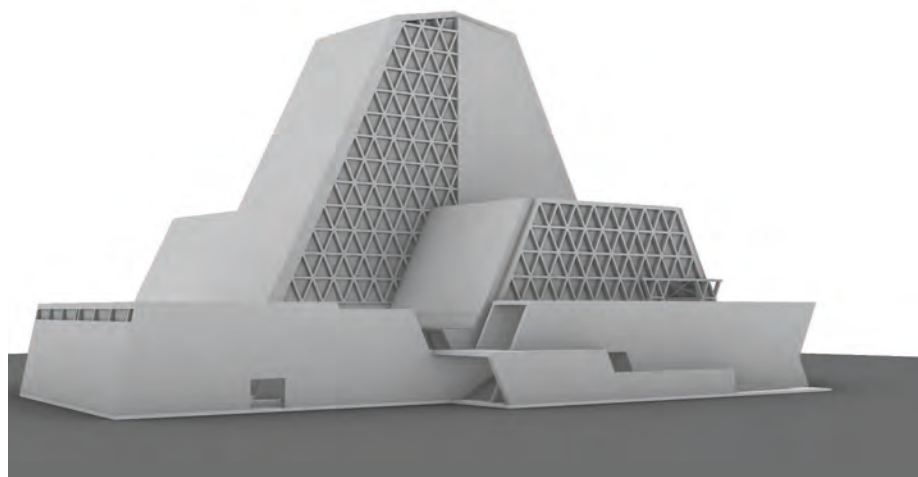
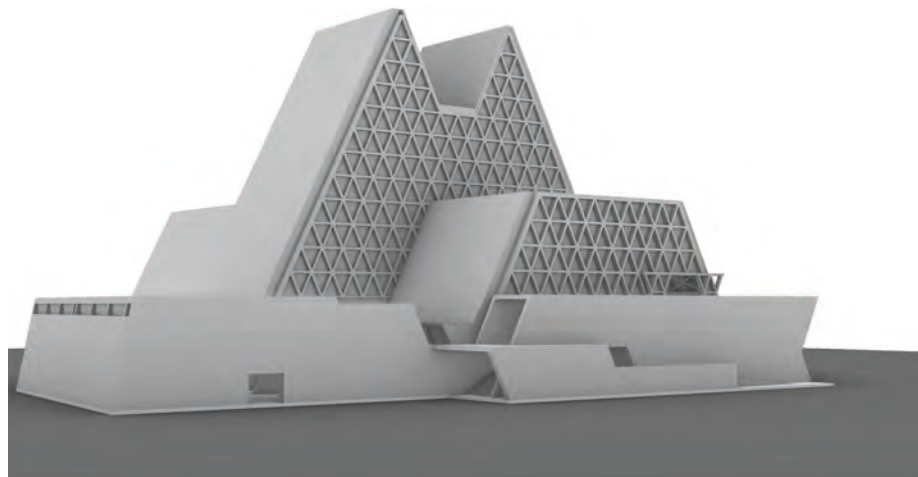


Fig. 4. Rendering of the two project proposals. Top: version without closure of the belfry defining the 'M' profile of the envelope; bottom: design proposal with partial infill of the structural mesh on the façade (elaborations by the authors).



Fig. 5. Images of the interior. Top: the church on the lower level; bottom: image of the upper church (photo by the authors).

earth's magnetic poles, came to represent the planet. The two axes symbolically intersected the transcendent and the immanent, the sacred and the profane" [Guacci, pp. 25, 26]. To the same speculative order can be referred the use of the triangular module, an evident symbol of the Trinity, employed as a regulating and structural layout, whose coherence

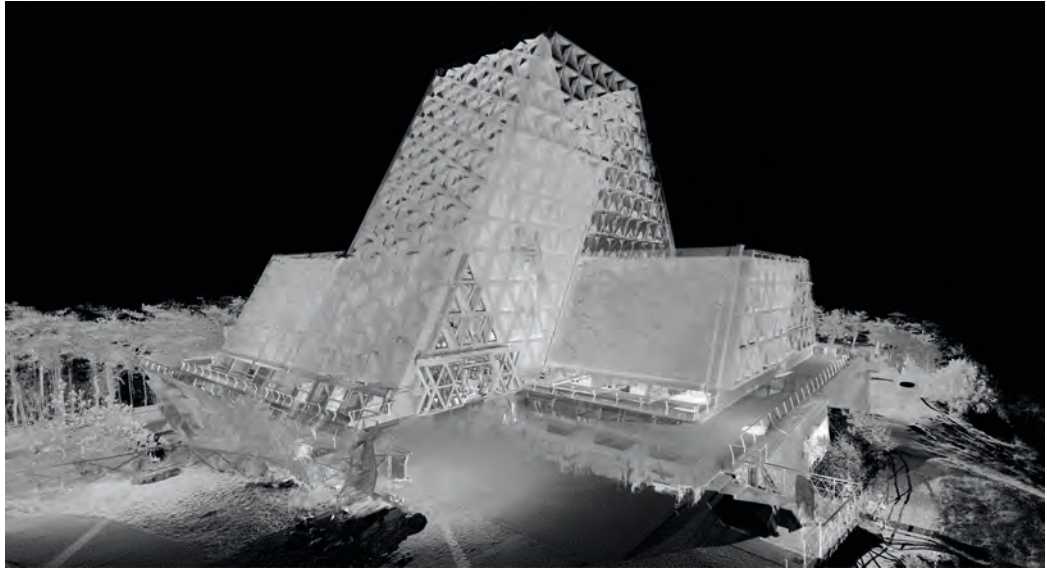


Fig. 6. Point cloud from laser scanner survey of the sanctuary (elaborations by the authors).

was verified by comparing the point cloud, obtained with a laser scanner survey, with the project drawings (fig. 6).

The structural grid of the Sanctuary is strongly characterised by the constant and repeated presence of the said module, which explicitly declares itself and regularly marks the perimeter inclined and vertical surfaces of the building. The triangular regulating layout works on several scales: from the pillars to the openings, from the decorative elements to the furnishings, from the altars to the interior lighting system, to the floor coverings. This module regulated the reinforced concrete frame structure, a construction system that was particularly in vogue at the time of Guacci's project, deliberately left exposed with a precise pattern on the surface, defined by the regular arrangement of the wooden planks of the formwork, intended to shape the material casting. Some interpreters [Lorber 2018, pp. 43-54] have seen an assonance between the Marian Shrine of Trieste and the compositional theories of Alfred Neumann (1895-1952) expressed in *L'Humanisation de l'architecture: Le système MØ* [Neumann 1956]. According to these considerations, in common there is precisely the use of the

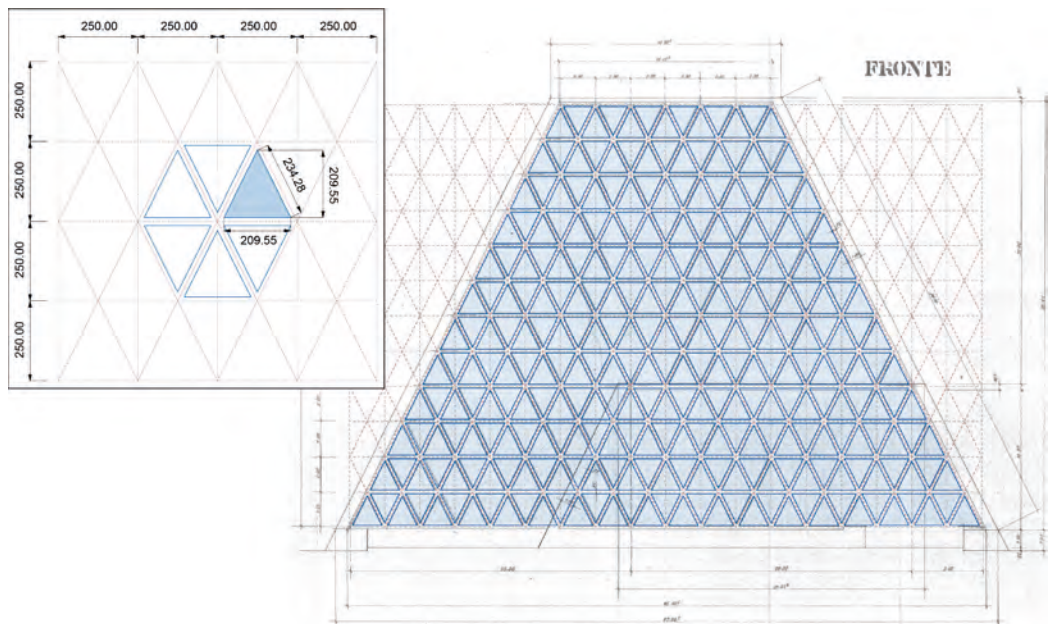


Fig. 7. Generative scheme underlying the structural mesh applied to the front of the building. In detail the definition of the triangular module and its dimensions (elaborations by the authors).

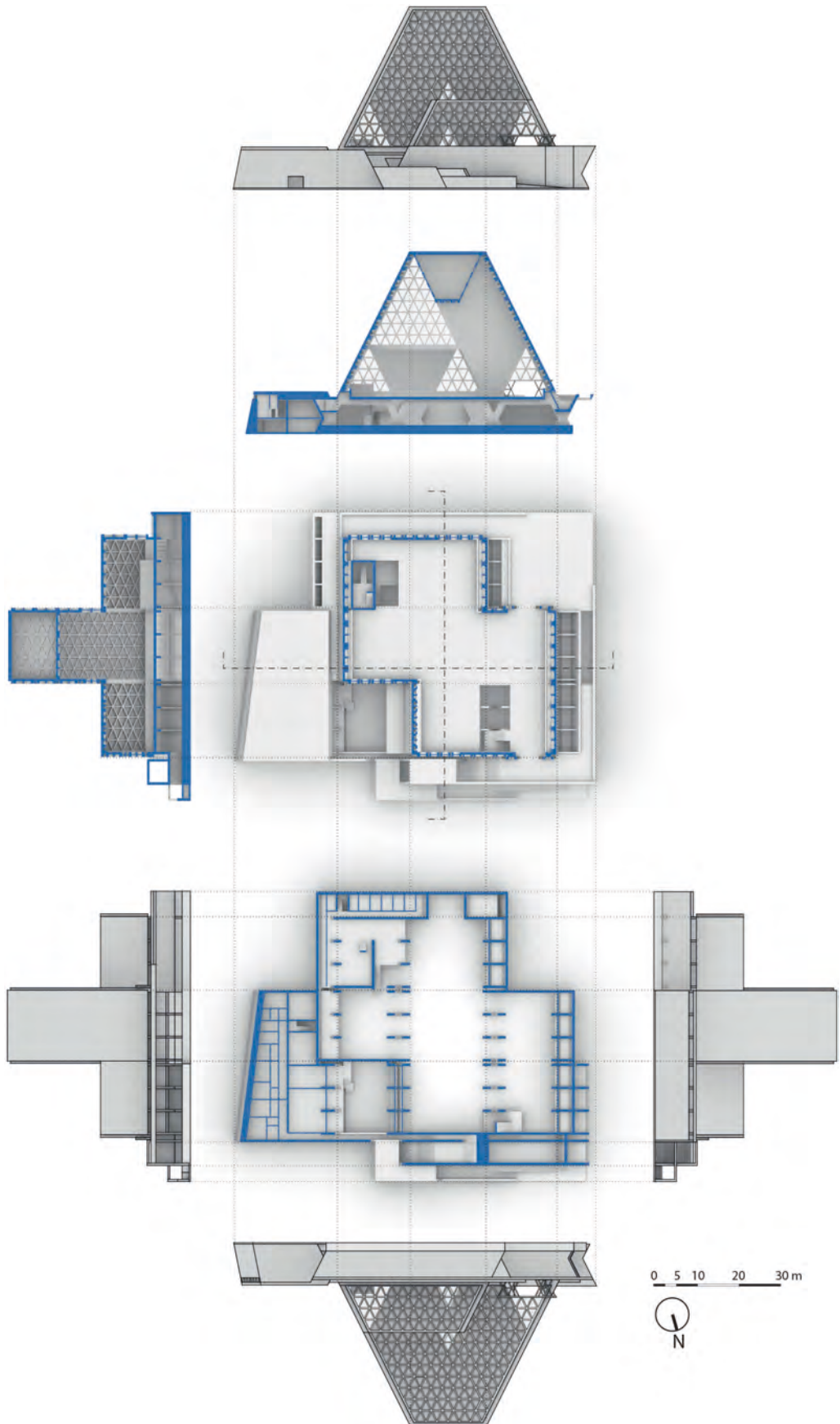


Fig. 8. Orthogonal projections of Monte Grisa Sanctuary (elaborations by the authors).

triangular module, more in general we believe that similarities can be seen in much of the architecture of the masters of those years, not least that of Frank Lloyd Wright (1867-1959). Guacci's drawings demonstrate a strict precision applied to the definition of the structure's spacing, both in the planimetric drawings and in the elevation drawings, both of which are precisely dimensioned; however, no dimensional indications refer to the angular dimensions characterising the inclination of the inclined wall faces, let alone those underlying the triangular module (measured in the drawings, it is approximately 63.4°). The definition of the module is explained by the tracing of the square mesh, established according to a structural pitch of 250×250 cm (fig. 7) and drawn on the axis of the concrete mullions and transoms, visible on the wall surfaces. The diagonals drawn on the rectangles, given by the coupling of two squares, identify the angular width of the inclined sides of the module. Considering a thickness of 25 cm of the mesh, the resultant is an isosceles triangle with an equal base and height (equal to 209.55 cm); the sides (of 234.28 cm in length) respond to the formula:

$$l = \frac{\sqrt{5}}{2} \times b$$

This can be seen by analysing the north and south walls, i.e. the vertical ones, where the triangular mesh so defined is extruded outwards. The use of the isosceles triangle and not, more simply, the equilateral one, creates a perspective correction able of giving the mesh greater regularity from an optical point of view.

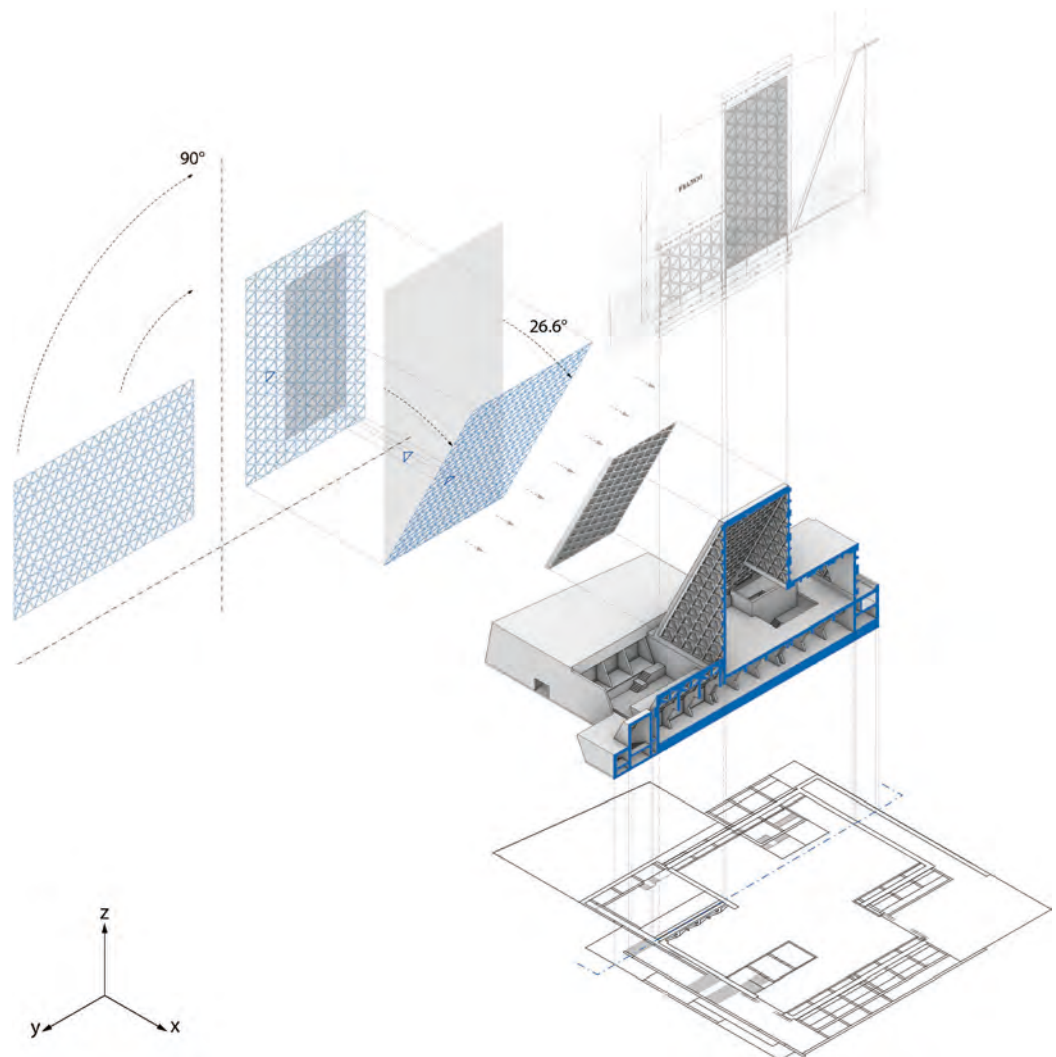


Fig. 9. Study of the modulation of the mesh and its overturning and projections on the internal surfaces of the upper church in axonometric view (elaborations by the authors).

In contrast to the exterior walls, on the interior there is an inversion of the direction of extrusion of the ribs defined by the mesh, the concrete infills ensure that where the triangular cavities are visible on the exterior they do not appear simultaneously on the interior and vice versa [Walcher 1977, p. 17], except for the windowed portions, where the geometry is visible from both sides. This inversion is proposed inside on the side surfaces, the sloping ones, which define the trapezoidal shape of the sanctuary in elevation (fig. 8). On the inside, the dimensions of the module appear deformed with respect to the outer mesh, an effect due to the projection process from the vertical plane to the inclined surface (fig. 9). This also entails a slight variation (of the order of approximately 2 cm) in the thickness of the inclined ribs.

It is also significant that inside the upper hall, the triangular frame is rotated 90° on the sloping walls. This operation, calibrated projectively, determines the verticality of the bases of the triangles, which are horizontal on the external vertical north and south façades (fig. 10). The aforementioned rotation may have structural reasons, as the vertical uprights directly discharge onto the load-bearing pillars visible in the lower church, which are also proportioned

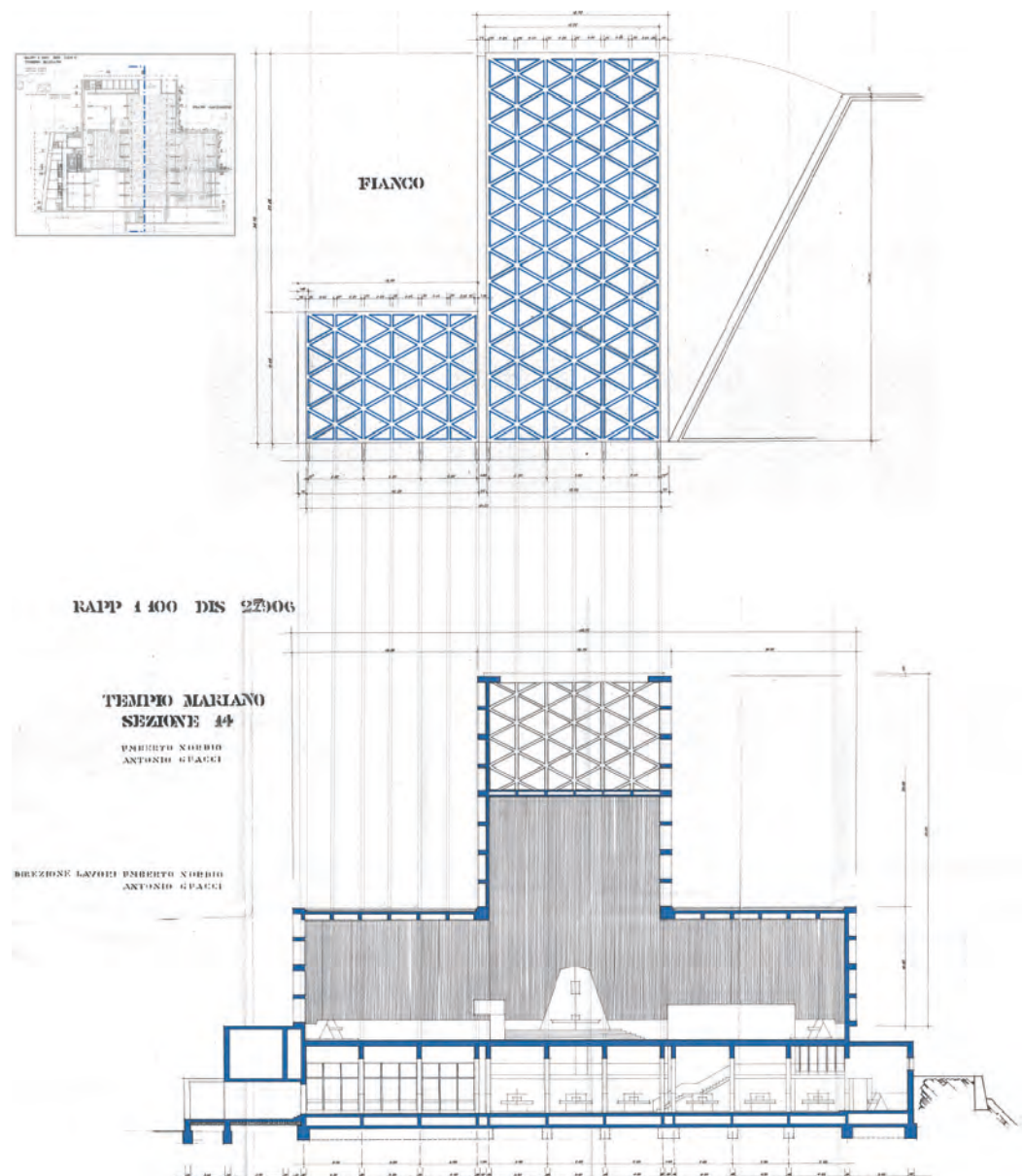


Fig. 10. Analysis of the modular mesh in relation to the structural system of the building. The module ensures continuity between the levels (elaborations by the authors).

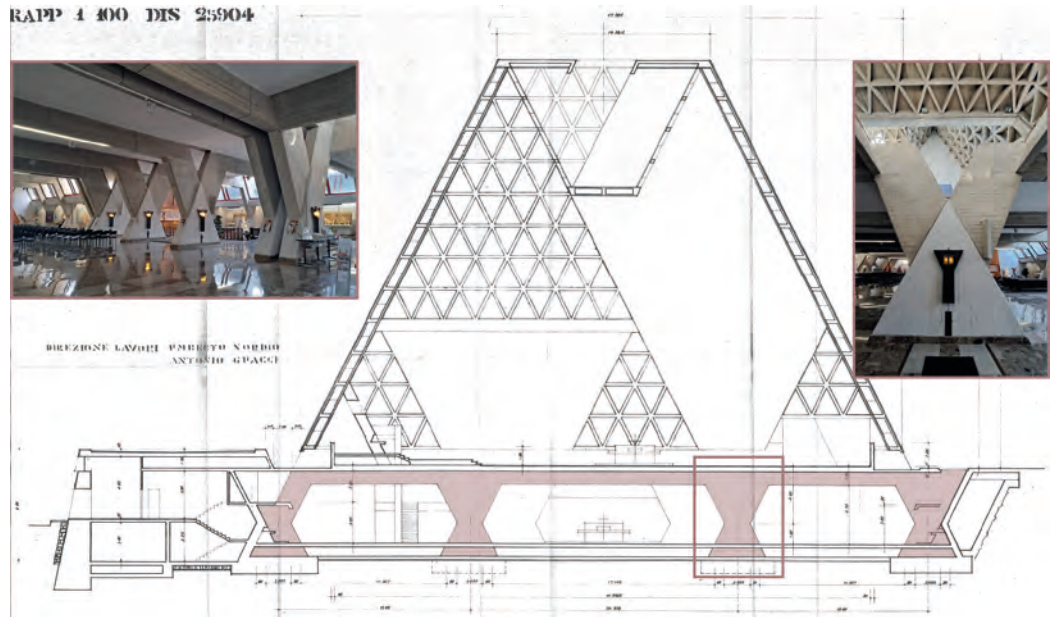


Fig. 11. East-west section of the building; the structural system on the lower floor highlighted, accompanied by reference images (photos and elaborations by the authors).

on the same triangular figure (fig. 11), as are the 'buttresses' at the same elevation, which can be observed in particular from the east and west sides. These structural elements also punctuate the sequence of votive chapels arranged on the sides of the main nave of the lower church. The geometric reversal of the orthogonal grid with its triangulation also marks the plan of the chapel on the lower floor (fig. 12); in particular, the dimensioning of the structural step

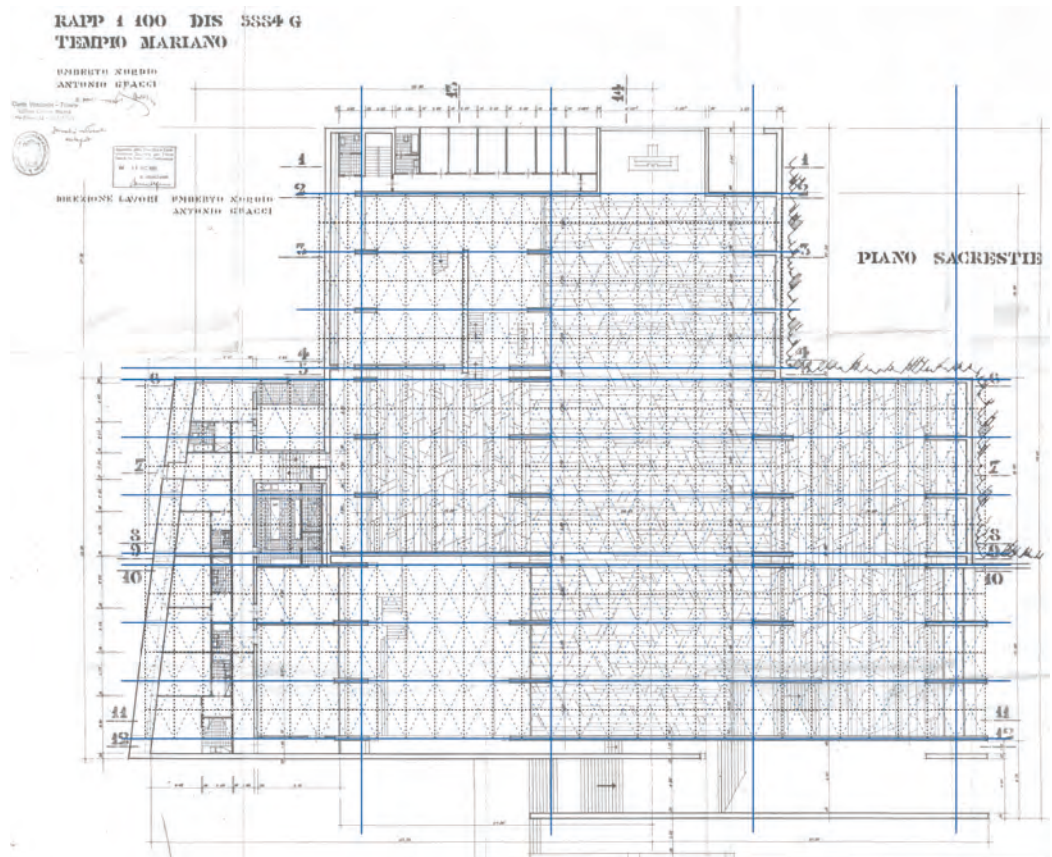


Fig. 12. Plan of the sacristies floor. Highlighted is the structural system underlying the genesis of the square and triangular module (elaborations by the authors).

and the consequent alignment with the architectural elements, in continuity with the upper level, in compliance with the structural requirements guaranteed by the warp, can be easily identified.

Lastly, it should be noted that the geometric-proportional module, adopted both in plan and in elevation, is also identifiable in the intersections of the various volumes that make up the envelope, although there are exceptions in response to the need of adequate structural dimensioning, as in the case of the thickness of the perimeter walls and the attics, resolved with the configurational adjustment of some rows of the geometric mesh: the height of the inverted triangles placed in the proximity of the ceilings is reduced in such a way that the thickness of the floor is consistently 40.5 cm instead of 25 cm of the horizontal courses of the mesh.

From the analysis of the Sanctuary of Monte Grisa, but also from other works by Guacci, either realised or only described through sketches, a profound bond emerges between design practice and geometry, understood as a regulating layout able to connect architecture and the natural world, in search of a supreme order in which the distinction between art and technique no longer has any reason to exist.

Reference List

- Lorber, M. (2018). Il tempio mariano a Trieste. Dal *modulor* di Le Corbusier alla geometria modulare di Alfred Neumann e al tempio di Antonio Guacci. In *Archeografo triestino*, Serie IV, vol. LXXVIII, pp. 43-54. Trieste: Società di Minerva.
- Barillari, D. (13 gennaio 2006). Antonio Guacci, un friulano che disegnò Trieste con arte. *Il Piccolo: giornale di Trieste*, p. 12.
- Barillari, D. (2023). L'architettura per il Territorio Libero di Trieste. In R. Cassanelli, R. Fabiani (a cura di), *Gino Pavan 1921-2017. Convegno di studi in occasione del centenario della nascita*. Trieste, 1-2 dicembre 2022. Trieste: Archeografo Triestino, Extra Serie n. 13, pp. 55-122.
- Ceiner, G. (2005). La creatività di Antonio Guacci tra Arte e Architettura. In *Archeografo Triestino*, n. 113. Trieste: Società di Minerva, pp. 315-346.
- D. Coppo, M. Pozzetto (a cura di). (1987). *Disegni d'architettura di Antonio Guacci*. Opicina, Trieste: Villaggio del fanciullo.
- Guacci A. (1985). *Il Tempio di Monte Grisa a Trieste*. Trieste: Del Bianco Editore.
- Malnati E. (2018). Perché sorse il Tempio di Monte Grisa e i suoi primi passi. In *Archeografo Triestino*, Serie IV - vol. LXXVIII, Trieste: Società di Minerva, pp. 6-24.
- Neumann, A. (1957). *L'Humanisation de l'architecture: Le système MΦ*. Boulogne-sur-Seine: Editions A.A., Collection Espace.
- Valcovich, E. (1998). Alcune riflessioni sulle architetture di Antonio Guacci. In G. Ceiner, A. E. Machera (a cura di). *Antonio Guacci 1912-1995. Il disegno di una vita*. Catalogo della mostra. Trieste, Museo Revoltella, 13 giugno-12 luglio 1998. Trieste: Edizioni Lint.
- Walcher, M. (1977). *Il Tempio a Maria Madre e Regina di Monte Grisa di Trieste: la storia e l'architettura*. Trieste: Italo Svevo.

Authors

Alessio Bortot, Università degli Studi di Trieste, alessio.bortot@units.it
Giulia Piccinin, Università luav di Venezia, gpiccinin@luav.it

To cite this chapter: Alessio Bortot, Giulia Piccinin (2025). The Marian Sanctuary of Monte Grisa in Trieste between Geometry and Spirituality. In L. Carlevaris et al. (Eds.), *èkphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/èkphrasis. Descriptions in the space of representation*. Proceedings of the 46th International Conference of Representation Disciplines Teachers. Milano: FrancoAngeli, pp. 277-300. DOI: 10.3280/oa-1430-c772.