

IL DISEGNO FURIOSO FURIOUS DRAWING

47° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2026

47° INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2026

a cura di

curated by

Marcello Balzani, Manuela Incerti, Federica Maietti, Luca Rossato, Fabiana Raco

proceedings

IL DISEGNO FURIOSO FURIOUS DRAWING

47° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione
Congresso per la Unione Italiana per il Disegno
47° International Conference of Representation Disciplines Teachers
Congress of Unione Italiana per il Disegno

Ferrara | 10 - 11 - 12 settembre 2026
Ferrara | September 10th - 11th - 12th 2026

a cura di / curated by
Marcello Balzani, Manuela Incerti, Federica Maietti, Luca Rossato, Fabiana Raco

Isbn e-book Open Access: 9791282811040

Copyright © 2026 by UID press

Pubblicato 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
comunicare sul sito <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

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

Atti - Coordinamento editoriale /
Conference Proceedings - Editorial Coordination

Editor-in-Chief
Marcello Balzani, Manuela Incerti, Federica Maietti, Luca
Rossato, Fabiana Raco

Piattaforma Open Journal System /
Open Journal System platform
Domenico Paglia, Luca Rossato (architettura e
amministrazione)
Manuela Incerti, Federica Maietti, Luca Rossato, Fabiana Raco
(Journal Manager)
Martina Suppa (email Manager)

Atti - Comitato editoriale /
Conference Proceedings - Editorial Committee

Marcello Balzani, Manuela Incerti, Federica Maietti, Luca
Rossato, Fabiana Raco, Greta Montanari, Alessandra Perez
Amitrano, Giulia Ursino, Chiara Marcantonio

Revisori / Peer Reviewers

Fabrizio Agnello
Piero Albisinni
Giuseppe Amoroso
Adriana Arena
Marinella Arena
Pasquale Argenziano
Martina Attenni
Alessandra Avella
Leonardo Baglioni
Vincenzo Bagnolo
Fabrizio Banfi
Laura Baratin
Piero Barlozzini
Cristiana Bartolomei
Alessandro Basso
Carlo Battini
Francesco Bergamo
Marco Giorgio Bevilacqua
Fabio Bianconi
Matteo Bigongiarì
Marco Bini
Cecilia Bolognesi
Stefano Brusaporci
Giovanni Caffio
Adriana Caldarone
Marianna Calia
Michele Calvano
Cristina Candito
Mirco Cannella
Mara Capone
Alessio Cardaci
Laura Carlevaris
Camilla Casonato
Valentina Castagnolo
Valeria Cera
Stefano Chiarenza

Emanuela Chiavoni
Enrico Cicalò
Alessandra Cirafici
Vincenzo Cirillo
Luigi Cocchiarella
Daniele Colistra
Luigi Corniello
Graziana D'Agostino
Pierpaolo D'Agostino
Saverio D'Auria
Domenico D'Uva
Pia Davico
Antonella di Luggo
Francesco Di Paola
Edoardo Dotto
Tommaso Empler
Maria Linda Falcidieno
Marika Falcone
Laura Farroni
Marco Fasolo
Francesca Fatta
Marco Filippucci
Fausta Fiorillo
Isabella Friso
Amedeo Ganciu
Vincenza Garofalo
Alessia Garozzo
Fabrizio Gay
Andrea Giordano
Elisabetta Caterina Giovannini
Sara Gonizzi Barsanti
Marika Griffo
Maria Pompeiana Iarossi
Carlo Inglese
Elena Ippoliti
Alfonso Ippolito

Emanuela Lanzara
Massimo Leseri
Gabriella Liva
Massimiliano Lo Turco
Alessandro Luigini
Cecilia Luschi
Francesco Maggio
Francesco Maglioccola
Giovanna Massari
Alessandro Meloni
Valeria Menchetelli
Alessandro Merlo
Alessandra Meschini
Barbara Messina
Davide Mezzino
Sandra Mikolajewska
Cosimo Monteleone
Sara Morena
Isidro Navarro Delgado
Romina Nespeca
Daniela Oreni
Anna Osello
Alessandra Pagliano
Caterina Palestini
Alice Palmieri
Lia Maria Papa
Rosaria Parente
Sandro Parrinello
Martino Pavignano
Assunta Pelliccio
Francesca Picchio
Barbara E. A. Piga
Andrea Pirinu
Nicola Pisacane
Manuela Piscitelli
Francesca Porfiri

Ramona Quattrini
Paola Raffa
Veronica Riavis
Jessica Romor
Adriana Rossi
Daniele Rossi
Michela Rossi
Maria Elisabetta Ruggiero
Michele Russo
Rossella Salerno
Marta Salvatore
Anna Sanseverino
Cettina Santagati
Marcello Scalzo
Alessandro Scandiffio
Simona Scandurra
Alberto Sdegno
Giovanna Spadafora
Roberta Spallone
Gabriele Stancato
Barbara Tramelli
Ilaria Trizio
Francesca Maria Ugliotti
Graziano Mario Valenti
Rita Maria Francesca Valenti
Michele Valentino
Starlight Vattano
Chiara Vernizzi
Marco Vitali
Mariapaola Vozzola
Andrea Zerbi



IL DISEGNO FURIOSO **FURIOUS DRAWING**

**47° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2026**

47° INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2026

PARTE III

PART III

Focus 2 | Il recupero della memoria (il viaggio sulla Luna)

Focus 2 | The recovery of memory (the journey to the Moon)

a cura di

curated by

Marcello Balzani, Manuela Incerti, Federica Maietti, Luca Rossato, Fabiana Raco

proceedings

Comitato Scientifico / Scientific Committee

Marcello Balzani *Università degli Studi di Ferrara*
Carlo Bianchini *Sapienza Università di Roma*
Marco Giorgio Bevilacqua *Università degli Studi di Pisa*
Stefano Brusaporci *Università degli Studi dell'Aquila*
Stefano Chiarenza *Università Telematica San Raffaele Roma*
Emanuela Chiavoni *Sapienza Università di Roma*
Enrico Cicalò *Università degli Studi di Sassari*
Luigi Cocchiarella *Politecnico di Milano*
Mario Docci *Sapienza Università di Roma*
Laura Farroni *Università degli Studi di Roma Tre*
Francesca Fatta *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria*
Andrea Giordano *Università degli Studi di Padova*
Vincenza Garofalo *Università degli Studi di Palermo*
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 institutions 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 García 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*
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*

Comitato Organizzativo / Organisation Committee

Martina Suppa, Gabriele Giau, Fabio Planu, Dario Rizzi, Greta Montanari,
Chiara Marcantonio, Giulia Ursino, Giulia Albini, Lorenzo Del Chierico, Lucia
Antognozzi, Alessandra Perez Amitrano, Francesco Viroli, Guido Galvani

I testi e le relative traduzioni oltre che tutte le immagini pubblicate sono
stati forniti da singole/i 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



Coordinamento Scientifico / Scientific Coordination

Marcello Balzani, Manuela Incerti, Federica Maietti, Luca Rossato, Fabiana Raco

Identità visiva e sito web / Visual identity and website

Gregorio Giannini, Dario Rizzi

Eventi e Mostre / Events and Exhibitions

IL FURIOSO DISEGNO (ovvero alla ricerca di Angelica)

THE FURIOUS DRAWING (or, In Search of Angelica)

Università degli Studi di Ferrara | corridoi del Dipartimento di Architettura | via Quartieri,
8 | 10-12 settembre 2026

Curatori / Curators: Marcello Balzani, Manuela Incerti, Federica Maietti, Luca Rossato,
Fabiana Raco

Progetto Grafico / Graphic Project: Luca Rossato, Martina Suppa, Chiara Marcantonio,
Giulia Albini

Allestimento / Installation: Francesco Viroli, Martina Suppa, Giulia Albini, Gabriele Giau,
Greta Montanari

L'OGGETTO FURIOSO

THE FURIOUS OBJECT

Università degli Studi di Ferrara | aule LC1/LC2 del Dipartimento di Architettura | via
Quartieri, 8 | 10-12 settembre 2026

Curatori / Curators: Marcello Balzani, Federica Maietti, Fabiana Raco, Francesco Viroli
Progetto Grafico / Graphic Project: Gregorio Giannini, Martina Suppa, Gabriele Giau
Allestimento / Installation: Francesco Viroli

Con La partecipazione di / With the participation of: Luca Rossato, Nicole Maria Bogdani-
ch, Marta Moscardi, Lucia Antognozzi, Alessandra Perez Amitrano, Dario Rizzi, Giulia Ursino
Studenti del / Students of "Laboratorio del Disegno - LAD", A.A. 2025-2026: Leonardo
Aguari, Marco Albasini, Cecilia Albertani, Anna Albini, Camilla Aramino, Beatrice Argelli,
Chiara Arnone, Maria Adelina Baci, Filippo Baggiani, Francesco Baldassarre, Sara Benatti,
Chiara Betti, Matthias Berto, Linh Bertoldo, Giulia Bertolingo, Gianni Biasi, Alberto
Giuseppe Botturi, Giulia Brunelli, Monica Cacciari, Sara Cattin, Ilenia Cecchetti, Giada De
Luca, Dario De Pascalis, Francesca Di Nardo, Greta Di Stefano, Samuel Falletta, Carlo Ferraro,
Alessandro Ferro, Eleonora Fontana, Valentina Forghieri, Federico Franz, Vittoria Fregni,
Filippo Galliera, Pietro Gadaleta, Eleonora Georgiana Garofa, Noemi Ghinassi, Alessandro
Giordani, Giada Giorgi, Camilla Giovannini, Pietro Gnutti, Sofia Gotti, Hameet Kaur, Stefano
La Rosa, Ilaria Lauditi, Sofia Manfredini, Ujin Manaljav, Nico Marinelli, Erika Marrone, Soraya
Martini, Francesco Maria Menegatti, Margherita Micheli, Andrea Mirri, Sofia Molinari, Laura
Moretti, Alessia Nanni, Ilaria Novara, Alessandro Paglia, Eros Panebianco Tomasi, Federica
Paragallo, Antonella Pascale, Rachele Pellegrino, Desirè Peverati, Diana Pienieva, Giorgia Pie-
rone, Enrico Piva, Linda Pizzol, Julia Raka, Matteo Ricci, Ana Vanoostende Rico, Matilda Roda,
Lenny Rondina, Emanuela Sabato, Thomas Santoro, Carlotta Sartori, Serena Scaramuzzi, Elia
Lorenzo Scarpato, Matteo Gheorghe Serba, Mia Lucilla Sideri, Antonio Fabrizio Signorile,
Alessio Spanò, Andrea Spinsanti, Narmandah Soronzonbold, Carlotta Storari, Emma Storari,
Sara Tassinari, Perla Temelini, Viola Tirini, Giulia Tonelli, Ludovica Torres, Roberta Torri, Lucre-
zia Travagli, Claudia Valrosso, Andrea Vecchi, Chiara Veronesi, Mattia Vignocchi, Sofia Zanin,
Rachele Zappaterra, Beatrice Zecchel, Eleonora Zuccheri

RAPPRESENTARE E COMUNICARE IL PATRIMONIO. IMMAGINI, MODELLI E LIN- GUAGGI MULTISENSORIALI

REPRESENTING AND COMMUNICATING HERITAGE. IMAGES, MODELS AND
MULTISENSORY LANGUAGES

Università degli Studi di Ferrara | aula C1 del Dipartimento di Architettura | via Quartieri,
8 | 10-12 settembre 2026

Curatori / Curators: Manuela Incerti

Progetto Grafico / Graphic Project: Martina Suppa, Gabriele Giau, Francesco Viroli

Con La partecipazione di / With the participation of: Stefano Costantini, Raffaella Vitale,
Paolo Lenisa, Enrica Domenicali, Anna Maragno, Stefania Iurilli

RICONOSCERE, RICOSTRUIRE, RACCONTARE LA BELLEZZA. ARTE E ARCHITET- TURA IN MAGNA GRECIA. PHD UID SUMMER SCHOOL 2026

RECOGNISING, RECONSTRUCTING, NARRATING BEAUTY. ART AND ARCHI-
TECTURE IN MAGNA GRAECIA. UID PHD SUMMER SCHOOL 2026

Università degli Studi di Ferrara | aula C2 del Dipartimento di Architettura | via Quartieri,
8 | 10-12 settembre 2026

Curatori / Curators: Daniele Colistra, Nicola La Vitola, Sonia Mercurio, Sonia Mollica, Lorella
Pizzonia, Francesco Stilo

Con La partecipazione di / With the participation of: Anna Arcudi, Carlotta Bin, Giovanna
Cassano, Giulia Catena, Alessia Chillemi, Gianluca Ciuca, Andrea Di Santo, Carlo Di Rienzo,
Wegdan Faydullah, Valeria Fiordimalva, Gianluca Gioioso, Stefano Iacovissi, Eleonora La
Fauci, Martina La Mela, Fabrizio Lanza, Davide Pecilli, Anja Reljić, Ferdinand Rexhaj, Matilde
Ridella, Francesco Sartore, Elena Simeoni, Elisa Stradiotto, Martina Tagliaferri, Mariachiara
Troise, Chiara Zuddas

RICONOSCERE, RICOSTRUIRE, RACCONTARE LA BELLEZZA. ARTE E ARCHITET- TURA IN MAGNA GRECIA. PHD UID SUMMER SCHOOL 2026

RECOGNISING, RECONSTRUCTING, NARRATING BEAUTY. ART AND ARCHI-
TECTURE IN MAGNA GRAECIA. UID PHD SUMMER SCHOOL 2026

Università degli Studi di Ferrara | atrio centrale del Dipartimento di Architettura | via
Quartieri, 8 | 10-12 settembre 2026

Curatori / Curators: Marcello Balzani, Alessandra Perez Amitrano

Progetto Grafico / Graphic Project: Alessandra Perez Amitrano, Gabriele Giau, Martina Suppa
Allestimento / Installation: Alessandra Perez Amitrano, Martina Suppa, Elena Tasson, France-
sco Viroli, Gabriele Giau

Con La partecipazione di / With the participation of: Marcello Balzani, Federica Maietti,
Luca Rossato, Fabiana Raco, Francesco Viroli, Alessandra Perez Amitrano, Giulia Albini, Lucia
Antognozzi, Greta Montanari, Martina Suppa, Gabriele Giau, Dario Rizzi, Giulia Ursino,
Chiara Marcantonio

Indice Index

PARTE III PART III

Focus 2 | Il recupero della memoria (il viaggio sulla Luna) Focus 2 | The recovery of memory (the journey to the Moon)

947

Pia Davico, Marialucrezia Bevilacqua

Tracce dell'invisibile: il disegno negli ospedali psichiatrici

Traces of the invisible: drawing in psychiatric hospitals

967

Davide Lorenzo, Dino Aschieri, Anna Osello

Sulla Luna delle Terre alte: dal disegno al metaverso per ritrovare memoria e appartenenza

On the moon of the highlands: from drawing to the metaverse to rediscover memory and belonging

983

Francesco Maglioccola

Yin e Yang tra Occidente e Oriente: dal disincanto di Ariosto all'armonia cosmica del Tao

Yin and Yang between West and East: from Ariosto's disenchantment to the cosmic harmony of the Tao

1003

Giulia Gubellini, Davide Pippo

Il Grande fregio dorico di Aquileia dal rilievo all'ipotesi costruttiva

The Great Doric Frieze of Aquileia: from the relief to the construction hypothesis

1023

Tamara Mracevic, Carlo Inglese

Ruins in dialogue: Reimagining Duklja through digital methods

1035

Federico Rebecchini

Dall'archivio alla pubblicazione: supporti di disegno e ridisegno nella Modernology di Wajiro Kon

From archive to publication: drawing supports and redrawing in Wajiro Kon's Modernology

1055

Pilar Chias, Lia M. Papa, Tomás Abad

La natura furiosa. Memoria e comunicazione

The furious nature: memory and communication

1075

Stefano Costantini

La stereotomia delle scale lignee tra il XVI ed il XIX secolo. Evoluzione dei modelli grafici

The stereotomy of wooden staircases between the 16th and 19th Centuries. The evolution of graphic models

1095

Giuseppe Amoroso

Disegno furioso e rappresentazione aumentata: modelli tattili per la Torre Garisenda di Bologna

Furious drawing and augmented representation: tactile models for the Garisenda Tower of Bologna

1115

Ana Tagliari, Wilson Floria, Ana K. O. Pereira

The value of the construction detail drawings in the houses of Joaquim Guedes and Associates in São Paulo

1127

Fabio Bianconi, Marco Filippucci, Simona Ceccaroni, Claudia Cerbai, Michela

Meschini, Laura Suvieri

Disegnare per il riuso adattivo. Letture, analisi e sperimentazioni dalla città storica al paesaggio contemporaneo

Drawing for adaptive reuse. Readings, analyses, and experiments from the historic city to the contemporary landscape

1151

Sharon Giammetta, Paolo Borin, Stefano Zaggia

La semantica oltre la misura: sulla quotatura nei disegni architettonici di Mansutti e Miozzo

Semantics Beyond Measure: On Dimensioning in the Architectural Drawings of Mansutti and Miozzo

1173

Massimo De Paoli, Luca Ercolin

Il palazzo Martinengo Colleoni in Brescia: rilievo e modellazione

The Martinengo Colleoni palace in Brescia: survey and modeling

1197

Daniele Rossi, Francesca Cicero

Per un atlante dei Carnevali Storici del Piceno. Proposta metodologica per la documentazione grafica del patrimonio festivo

Towards an atlas of the Historic Carnivals of the Piceno area: a methodological proposal for the graphic documentation of festive heritage

1219

Ilaria Trizio, Gianluca Ciuca, Federica Miconi

Disegno Furioso e Veloce. Considerazioni e confronti tra processi analogici e digitali

Furious and Fast Drawing. Considerations and comparisons between analog and digital processes

1241

Renan Rolim, Massimiliano Lo Turco, Concepción López-González, María José Viñals

Dai dati alla memoria: l'HBIM come strumento per la rappresentazione del rischio

From Data to Memory: HBIM as a Tool for Risk Representation

1253

Fausta Fiorillo, Corinna Rossi, Clementina Caputo

Beyond the Plan: Reconstructing the Lost Space of the Early Christian church of Umm al-Dabadib

1265

Alessandra Pagliano, Alessandra Coppola

Digital storytelling e tecnologie digitali immersive per l'accessibilità del patrimonio archeologico di Santa Maria Capua Vetere

Digital storytelling and immersive digital technologies for the accessibility of the archaeological heritage of Santa Maria Capua Vetere

1289

Michele Calvano

Restituire la memoria con il segno. Processi proiettivi per l'annotazione semantica di superfici complesse

Recovering memory through the mark. Projective processes for the semantic annotation of complex surfaces

1309

Sara Antinozzi, Marika Falcone

Isometrie generative di pattern cosmateschi: un approccio algoritmico

Generative isometries of Cosmatesque patterns: an algorithmic approach

1325

Erika Elefante, Sara Gonizzi Barsanti

Esplorare il Patrimonio Culturale attraverso la Realtà Virtuale e i dati di indagine integrati

Exploring Cultural Heritage through Virtual Reality and Integrated Survey Data

1341

Ygor Fasanella, Paolo Borin, Rachele A. Bernardello, Andrea Giordano

Contemporary Geometric configuration analysis: digital tools for digital design

1349

Alessio Pozzoni, Daniela Oreni

Disegno, misura e memoria: la reinterpretazione stilistica di un palazzo seicentesco milanese

Drawing, measurement and memory: the stylistic reinterpretation of a 17th-century Milanese palace

1367

Dario Simula

Il Disegno come infrastruttura della memoria

Drawing as an Infrastructure of Memory

1385

Barbara Tramelli

Dalle Stampe ai Pixel: Metodologie Digitali per lo Studio delle Illustrazioni Rinascimentali dell'Orlando Furioso
From Prints to Pixels: Digital Methodologies for the Study of Early Modern Illustrations of the *Orlando Furioso*

1405

Luca Vespasiano, Stefano Brusaporci, Pamela Maiezza

Rilievo e analisi della chiesa di S. Sisto all' Aquila
Survey and analysis of the Church of San Sisto in L'Aquila

1429

Andrea Angelini, Eleonora Scopinaro

Dal dato numerico alla forma. Stampa 3D e rappresentazione della memoria materiale nei beni culturali
From numerical data to form. 3D printing and the representation of material memory in Cultural Heritage

1449

Celeste Johana Romero Causil, Massimo Leserri, Caterina Montanaro, Gabriele Rossi, Sara Brescia, Sebastian Johan Wilches Rivera

Il Disegno furioso contro l'isolamento: un modello digitale come strumento di cura
Furious Drawing against isolation: a digital model as a tool of care

1469

Isabella Friso, Gabriele Casarano, Arianna Amato

La frammentazione dello spazio. Il progetto di Lorenzo Lotto per il coro ligneo di S. Maria Maggiore a Bergamo
The Fragmentation of Space. Lorenzo Lotto's Project for the Wooden Choir of S. Maria Maggiore in Bergamo

1489

Alexandra Fusinetti, Andrea Sias

Il recupero della memoria: interpretazione e valorizzazione del paesaggio nuragico nella sfida UNESCO
Reclaiming the past: interpreting and promoting the Nuragic landscape in the context of the UNESCO challenge

1511

Maria Pompeiana Iarossi, Cecilia Santacroce

Cronaca grafica di un amore. Bottoni e Ferrara
Graphic Story of a Love Affair. Bottoni and Ferrara

1535

Roberta Spallone, Marco Vitali, Fabrizio Natta, Martina Rinascimento

Modelli tattili fra passato e presente: ricostruzioni del tessuto urbano intorno a Palazzo Carignano
Tactile models bridging past and present: reconstructions of the urban fabric around Palazzo Carignano

1555

Adriana Rossi, Silvia Bertacchi

RI-LEVARE/DIS-VELARE: scenari di assedio fondati sui fatti e i dati calcolati
RE-SURVEYING/UNVEILING: siege scenarios grounded in material evidence and computed data

1575

Valeria Cera

Il disegno come costruzione della memoria negli ipogei dei Bianchi allo Spirito Santo
Drawing as the construction of memory in the hypogeal spaces of the Bianchi allo Spirito Santo

1591

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

Disegnare il senno perduto: metodologie integrate per il recupero della memoria delle cave di Grotta Oscura
Drawing the Lost Sense: Integrated Methodologies for Recovering the Memory of the Grotta Oscura Quarries

1611

Maria Elisabetta Ruggiero

Jean Bérain alla corte di Luigi XIV: 'furia creativa' e valenza epistemica della rappresentazione
Jean Bérain at the court of Louis XIV: 'creative fury' and the epistemic value of representation

1627

Carlo Bianchini, Marika Griffo, Francesca Porfiri, Gabriele Giuliani

Rappresentare il tempo: HBIM come spazio di convergenza per la memoria architettonica
Representing Time: HBIM as a Convergence Space for Architectural Memory

1647

Rachele Angela Bernardello, Eleonora Piscopello

Rappresentare ciò che non è misurabile: Padova di Giusto de' Menabuoi
Representing what is not measurable: Padua by Giusto de' Menabuoi

1667

Marta Rotundo, Alessandro Merlo, Gaia Lavoratti

Le ragioni della Fonte Sotterra di Fiesole nelle fonti iconografiche
The rationale behind the Fonte Sotterra in Fiesole through iconographic sources

1691

Alessandro Merlo, Giulia Lazzari, Marta Rotundo, Gaia Lavoratti

La digitalizzazione di un ambiente ipogeo mediante ROV subacqueo: la Fonte Sotterra di Fiesole
Digitalization of a submerged hypogeum environment using an underwater ROV: the Fonte Sotterra in Fiesole

1711

Mariachiara Troise

Lo spazio della memoria visiva: un'installazione prospettica per l'Arco di Capua
The space of visual memory: perspective installation for the Arch of Capua

1731

Paolo Borin, Massimo De Paoli, Gianmario Guidarelli

Verso l'interpretazione digitale dell'apparato decorativo. Relazioni tra rilievi, BIM e documenti nella chiesa di Praglia
Towards a Digital Interpretation of Architectural Decoration: Survey, BIM and Documents at Praglia Monastery

1751

Marika Griffo, Carlo Inglese, Simone Lucchetti

Il Teatro di Marcello come palinsesto "furioso": rilievo 3D integrato e modellazione ibrida per il recupero della memoria diacronica
The Theatre of Marcellus as a "Furious" Palimpsest: Integrated 3D Survey and Hybrid Modelling for the Recovery of Diachronic Memory

1771

Luca Vespasiano

La perduta pianta dell'Aquila di Geronimo Pico Fonticulano
The lost plan of L'Aquila by Geronimo Pico Fonticulano

1791

Jesus Esquinas-Dessy, Eva Jimenez Gómez, Xavi Llobet i Ribeiro, Isabel Zaragoza
Recreating memory between layers: a cartographic palimpsest

1799

Massimiliano Campi, Marica Camerino, Marika Falcone

Il disegno errante. Dispositivo critico e culturale nel progetto Gallerie d'Italia di Napoli
The Wandering Drawing. Critical and Cultural Device in the Gallerie d'Italia Project in Naples

1819

Andrea Rolando, Alessandro Scandiffio

The Po River and the UNESCO MaB network in northern Italy

1827

Ornella Zerlenga, Vincenzo Cirillo, Saverio D'Auria, Giuseppe Antuono

Un viaggio nell'architettura stratificata: rilievo e itinerari di conoscenza in Palazzo Spinelli di Laurino a Napoli
A journey through stratified architecture: survey and knowledge itineraries in Palazzo Spinelli di Laurino, Naples

1851

Irene Gennaro, Domenico Iovane, Daniela Palomba, Simona Scandurra

Rilievo integrato e AI per la conoscenza dell'Abbazia di San Lorenzo ad Septimum ad Aversa
Integrated Survey and AI for the Study of the Abbey of San Lorenzo ad Septimum in Aversa

1867

Carlo Battini, Matilde Ridella

Utilizzo di reti neurali convoluzionali nella tecnica Structure from Motion
The Use of Convolutional Neural Networks in the Structure from Motion Technique

1889

Jessica Romor, Chiara Bottarelli

Pingo, ergo cogito. Restituire lo spazio dipinto: percorsi nella memoria d'autore

Pingo, ergo cogito. Reconstruction of painted space: paths through authorial memory

1913

Martina Attenni, Alfonso Ippolito

Il paradosso della scala ridotta. Un'analisi dello spazio rappresentato nella cupola di San Rocco

The paradox of reduced scale. A drawing-based analysis of represented space in the domes of San Rocco

1933

Francesca Cicero

Tra effimero e permanente: i lampadari storici del Carnevale di Ascoli Piceno

Between the ephemeral and the permanent: the historic chandeliers of the Carnival of Ascoli Piceno

1953

Nicola La Vitola

La Metropoli che non c'è

The Metropolis That Does Not Exist

1969

Leonardo Baglioni, Esterletizia Pompeo

Geometria come progetto. Poliedri, antipoliedri e strutture reticolari

Geometry as design. Polyhedra, anti-polyhedra and space frame structures in the work of Sergio Musmeci

1989

Salvatore Damiano

Disegni di Carlo Aymonino per Ferrara

Carlo Aymonino's Drawings for Ferrara

2009

Emanuela Chiavoni, Natalia Jorquera Silva, Elena De Santis, Maria Belen Trivi

Il disegno del tempo: memoria delle case di terra di Malandra Vecchia in Abruzzo

The drawing of time: memory of the earthen houses of Malandra Vecchia in Abruzzo

2029

Marco Ricciarini, Dante Certomà

Astolfo e l'Agón: un Atlante digitale del patrimonio sportivo per il recupero della memoria

Astolfo and the Agón: A Digital Atlas of Sports Heritage for the Recovery of Memory

2051

Francesca Picchio, Francesca Galasso, Silvia La Placa, Justyna Borucka, Karin

Lehmann, Rolando Volzone

(Dis)continuity fury: digital fragments for townscape narrative

2063

Graziana D'Agostino, Mariateresa Galizia, Gloria Russo

Strategie digitali per il recupero della memoria: i cinematografi e le sale storiche di Catania

Digital Strategies for Memory Recovery: Catania's Historic Cinemas and Theatres

2087

Stefano Brusaporci, Pamela Maiezza, Alessandra Tata, Luigi Fradiani, Luca Frezzini,

Davide Pecilli

La digitalizzazione del patrimonio edilizio tra modellazione HBIM e fascicolo del fabbricato: il Rettorato dell'Università dell'Aquila

Digitalisation of Built Heritage between HBIM Modelling and the Digital Building Logbook: The Rectorate of the University of L'Aquila

2107

Pamela Maiezza, Davide Pecilli

Workflow operativi per la modellazione HBIM

Operational workflows for HBIM modeling

2123

Maria Chiara Forfori

Il Teatro Verdi di Firenze: rilievo digitale e rappresentazione interattiva per il recupero della memoria

The Verdi Theatre in Florence: Digital Survey and Interactive Representation for the Recovery of Memory

2147

Marcello Scalzo

Da Giuliano da Sangallo a Giuseppe Poggi: la genesi evolutiva di Palazzo Gondi

From Giuliano da Sangallo to Giuseppe Poggi: the evolutionary history of Palazzo Gondi

2167

Anastasia Cottini

Rilievo digitale e ricostruzione della memoria: strategie integrate per la conservazione e la valorizzazione del Museo Stibbert

Towards a semantics of imperfection: HBIM and the uniqueness of form in the Old Sacristy

2191

Matteo Bigongiari, Andrea Lumini

Per una semantica dell'imperfezione. HBIM e unicità della forma nella Sagrestia Vecchia

Towards a semantics of imperfection: HBIM and the uniqueness of form in the Old Sacristy

2211

Marianna Calia, Roberto Pedone, Rossella Laera, Ali Yaser Jafari, Emanuela Borsci,

Antonio Conte

"Vedere più cose di quelle che si conoscono": l'Atlante come processo interpretativo nella complessità delle aree interne

"Seeing More Than What One Knows": The Atlas as an Interpretive Process in the Complexity of Inner Areas

2231

Alessia Garozzo

Dove stanno le immagini perdute. Un progetto di Franco Marescotti a Catania

Where the Lost Images Are. A Project by Franco Marescotti in Catania

2251

Pasquale Argenziano, Alessandra Avella, Nicola Pisacane

Il disegno delle pieghe nella Moda tra tradizione artigiana e modellazione parametrica

The drawing of pleats in fashion design, between traditional craftsmanship and parametric modelling

2275

Mirco Cannella, Maria Isabella Grammauta

La cappella scomparsa di Santa Rosalia. Analisi grafica e ricostruzione digitale

The lost chapel of Saint Rosalia. Graphic analysis and digital reconstruction

2295

Alessio Cardaci, Pietro Azzola, Gabriele Daleffe

La Porta di San Lorenzo tra regola e fabbrica: rilievo, geometria e IA nella Fortezza di Bergamo

The Porta di San Lorenzo between Rule and Construction: Survey, Geometry and AI in Bergamo Fortress

2323

Sandra Mikolajewska, Veronica Riavis, Susanna Mattioli

From Digital Documentation to Cultural Accessibility: Proposals for the Maurizioano - Ariosto's Casino, Reggio Emilia

2333

Marta Salvatore

La prospettiva materiale et di rilievo nella scenografia di Sebastiano Serlio

The Materiale et di Rilievo Perspective in the Scenography of Sebastiano Serlio

2357

Luca Chiavacci, Justyna Borucka, Anna Dell'Amico, Hangjun Fu

Da rovina a modello. La rappresentazione come pratica di recupero della memoria bellica sospesa nel paesaggio costiero baltico

From Ruin to Model. Representation as a Practice for Recovering Suspended War Memory in the Baltic Coastal Landscape

2377

Alberto Pettineo

La seduzione del dato digitale: orientarsi nel patrimonio fortificato tra Italia e Croazia

The seduction of digital data: Reading fortified heritage between Italy and Croatia

2397

Sonia Mollica, Lorella Pizzonia, Paola Raffa, Francesco Stilo

Maschere rituali indoeuropee: dal museo al teatro

Indo-European Ritual Masks: From Museum to Theatre

2417

Fabrizio Agnello, Manuela Milone

Ernesto Basile e il progetto per l'Esposizione Nazionale di Palermo

Ernesto Basile and the Design for the National Exhibition in Palermo

2441

Giulia Porcheddu

Tracce, linee, ritorni. Disegno e viaggio nello spazio della memoria funeraria

Traces, Lines, Returns. Drawing and journeying through the space of funerary memory

2465

Andrea Zerbi, Nazarena Bruno

Rilievo speditivo e sistemi informativi per l'analisi multitemporale del costruito storico

Rapid Survey and Information Systems for the Multitemporal Analysis of Historic Building Heritage

2485

Marinella Arena, Sonia Mercurio

Tra illusione e forma. La moschea come spazio ontologico nell'arte dell'Islam

Between Illusion and Form. The Mosque as an Ontological Realm in Islamic Art

2509

Greta Montanari, Federica Maietti, Luca Rossato, Haroldo Gallo, Marcos Tognon,

Giulia Albin

Walking on the moon searching for heritage recovery. The documentation of Amparo historic centre

2519

Manuela Incerti

Rilievo integrato e analisi algoritmica del cielo astronomico della Sagrestia Vecchia di Firenze

Integrated Survey and Algorithmic Analysis of the Astronomical Sky in the Old Sacristy of Florence

2543

Haroldo Gallo, Marcos Tognon

Il disegno come pensiero per recuperare la pratica dello schizzo: comprendere il patrimonio disegnando

Drawing as a form of thought to reclaim the practice of sketching: understanding heritage through drawing

La cappella scomparsa di Santa Rosalia. Analisi grafica e ricostruzione digitale

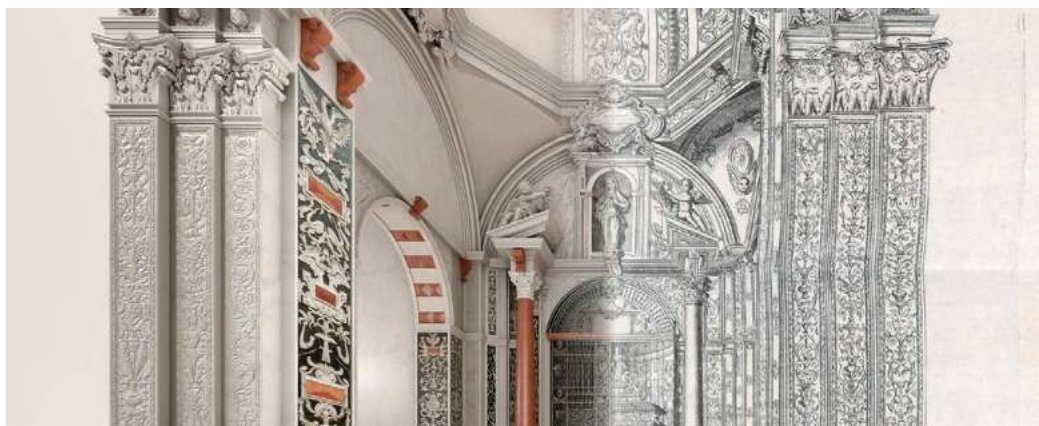
Mirco Cannella
Maria Isabella Grammauta

Abstract

Il contributo si concentra sul recupero della memoria della Cappella di Santa Rosalia, demolita alla fine del XVIII secolo durante i lavori di ammodernamento della Cattedrale di Palermo. La testimonianza di questa cappella è preservata non solo da numerosi documenti che ne descrivono la sua costruzione e l'architettura, ma anche da un'incisione del 1748 realizzata dall'artista fiammingo Pieter Balthazar Bouttats. L'incisione, basata su un disegno dell'architetto e disegnatore siciliano Petrus Caccamisi, offre una rappresentazione prospettica della cappella. La decisione di presentare in questo contesto il recupero della memoria di questa cappella, attraverso una ricostruzione virtuale basata su rilievi, restituzione prospettica e modellazione 3D, si ispira al tema del convegno. La cappella di Santa Rosalia presenta un complesso apparato decorativo: il fornice di ingresso è arricchito da paraste in marmo con motivi a grottesca in altorilievo e le sue pareti interne sono tra le prime in Sicilia a essere rivestite da intarsi marmorei policromi e bassorilievi. Questa tecnica decorativa, nota come decorazione a marmi mischi, è destinata a caratterizzare la successiva produzione architettonica ecclesiastica della città e si contraddistingue per il suo ricco, complesso e sfarzoso disegno, che associa motivi floreali, volute e figure scultoree, trasformando le superfici architettoniche in apparati decorativi di forte intensità visiva. In questo senso, il disegno – nelle sue forme storiche e digitali – si configura come strumento critico e interpretativo fondamentale per la ricostruzione, la comprensione e la restituzione della memoria di un'architettura "furiosa", oggi scomparsa ma ancora leggibile attraverso tracce documentarie e figurative.

Parole chiave

Ricostruzione digitale, restituzione prospettica, Cattedrale di Palermo, intelligenza artificiale.



Comparazione tra l'incisione della cappella di Santa Rosalia e il modello digitale ottenuto da restituzione prospettica (elaborazione degli autori).

Quivi ebbe Astolfo doppia meraviglia;
 che quel paese appresso era sì grande,
 il quale a un picciol tondo rassimiglia
 a noi che lo miriam da queste bande:
 e ch'aguzzar conviengli ambe le ciglia,
 s'indi la terra e 'l mar ch'intorno spande,
 discernere vuol; che non avendo luce,
 l'imagin lor poco alta si conduce.

Ludovico Ariosto, *Orlando Furioso*, XXXIV, 71.

Introduzione

L'ex cappella di santa Rosalia nella Cattedrale di Palermo, demolita in seguito ai lavori di ammodernamento dell'edificio nel XVIII secolo, fu progettata dall'architetto del Senato cittadino Mariano Smeriglio e realizzata tra il 1625 e il 1636 [Palazzotto 2003, p. 13]. La sua costruzione fu commissionata dal Senato della città a seguito del ritrovamento "miracoloso", avvenuto nel 1624, delle spoglie della santa e della conseguente liberazione di Palermo dalla peste. La cappella venne edificata lungo la navata settentrionale della cattedrale in corrispondenza del vestibolo d'ingresso di due preesistenti cappelle gemelle e contrapposte, dedicate a santa Ninfa e santa Cristina, già patronne della città.

Le fonti documentarie [Di Fede 2010, p. 117] attestano che nelle pareti interne di questa cappella fu impiegata una particolare decorazione delle superfici architettoniche mediante marmi policromi e rilievi scultorei, nota come tecnica dei marmi mischi. Tale soluzione decorativa sarebbe stata successivamente adottata in numerose architetture siciliane, contribuendo in modo significativo alla definizione del linguaggio barocco palermitano. Una preziosa testimonianza dell'apparato decorativo della cappella è offerta dall'incisione dell'artista fiammingo Pieter Balthazar Boultats, tratta da un disegno di Petrus Caccamisi [1] e pubblicata nel 1748 da Johannes Stilting nell'*Acta S. Rosaliae... commentario et notationibus*



Fig. 1. P.B. Boultats, incisione dell'arco d'ingresso alla cappella di santa Rosalia, 1748 (Stilting, *Acta S. Rosaliae...*).

illustrata [Stilting 1748]. L'immagine (fig. 1), una veduta prospettica della cappella dalla navata nord della cattedrale, consente di apprezzarne il carattere monumentale e la ricchezza ornamentale. L'ingresso era segnato da un ampio fornice, incorniciato da paraste aggettanti su alti piedistalli e sormontato da un possente arco sul quale campeggiava l'aquila, emblema della città di Palermo. I piedistalli erano decorati da altorilievi con scene di putti, mentre le paraste presentavano una decorazione marmorea ad altorilievo con motivi a grottesca, resi con grande accuratezza dal disegnatore. L'intradosso dell'arco era scandito da una successione di formelle ad altorilievo, provenienti dalla cappella di santa Cristina e riutilizzate da Smeriglio nella nuova struttura. Questi rilievi marmorei, raffiguranti episodi della vita di santa Cristina, e l'intero apparato decorativo del fornice furono probabilmente eseguiti da Domenico Gagini (o, secondo altre ipotesi, da Giorgio da Milano) tra il 1475 e il 1484 [Palazzotto 2005, p. 26].

L'interno della cappella, raggiungibile tramite una breve scalinata che consentiva di superare il dislivello rispetto al piano delle navate della chiesa, presentava una pianta quadrata, organizzata in modo simmetrico lungo l'asse longitudinale. Sul fondo si apriva una nicchia destinata a custodire l'urna argentea di santa Rosalia, oggi collocata nella nuova cappella della santa posta al termine della navata meridionale, insieme alla monumentale cancellata visibile nell'incisione, che allora come oggi proteggeva la sacra reliquia. La nicchia era preceduta da un portale composto da colonne libere e da un timpano spezzato, al cui centro, entro una nicchia, era collocata una scultura raffigurante santa Rosalia, attualmente conservata nei pressi della sacrestia. Ai lati si aprivano i due passaggi di accesso alle cappelle di santa Ninfa e santa Cristina, come documentato anche da una pianta della cattedrale anteriore al 1780 circa, pubblicata da Gioacchino Di Marzo (fig. 2) [Di Fede 2010]. L'ambiente era concluso superiormente da una cupola ottagonale, anch'essa decorata, impostata su pennacchi di raccordo e dotata di lanterna.

Dall'analisi della pianta della cattedrale pubblicata da Di Marzo emerge inoltre che la nicchia principale della cappella di santa Rosalia era ricavata nello spessore del muro perimetrale

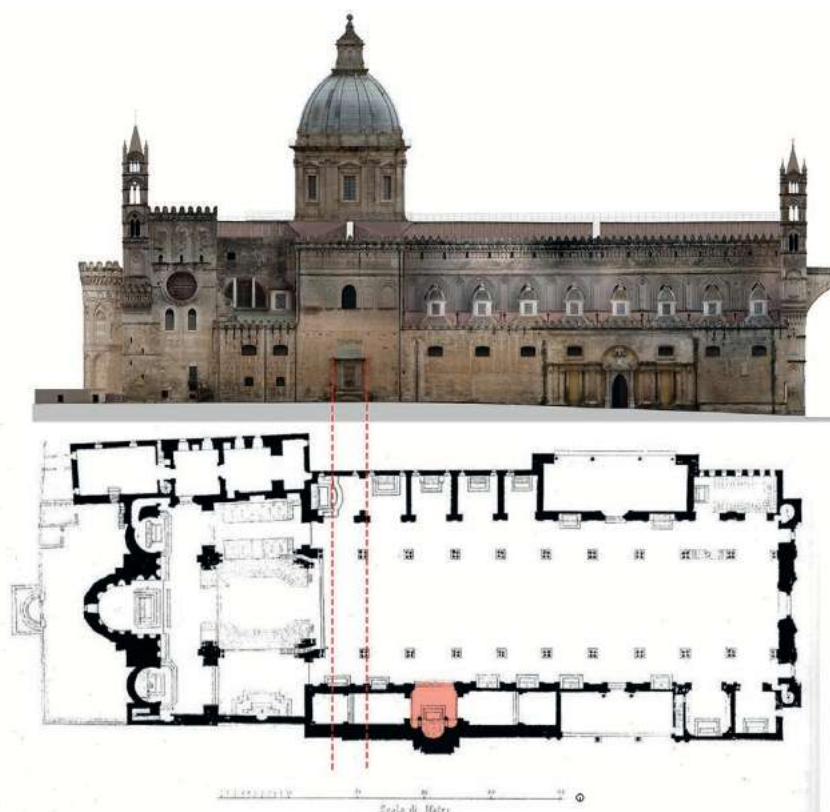


Fig. 2. In alto: ortofoto dell'attuale fronte nord della Cattedrale. In basso: G. Di Marzo, pianta della Cattedrale prima delle trasformazioni settecentesche pubblicata nel 1880 ca. (Di Fede, *Fonti documentarie per le cappelle di Santa Rosalia...*). Lungo la navata settentrionale è possibile riconoscere il sistema di cappelle dedicate a santa Rosalia (evidenziata in rosso), santa Cristina e santa Ninfa. Il confronto tra i due elaborati evidenzia come, in seguito agli interventi settecenteschi, l'edicola seicentesca sia stata spostata verso sinistra.

della chiesa. In corrispondenza di essa, verso l'esterno, aggettava un volume architettonico, probabilmente identificabile come un'edicola votiva: considerando le sue dimensioni, appare assai verosimile che si tratti della medesima edicola che oggi si vede sulla sinistra, in corrispondenza del transetto settecentesco, e che essa sia stata spostata in questa sede dalla sua posizione originaria a seguito delle trasformazioni dell'edificio. Attualmente, lungo il muro settentrionale della cattedrale, è ancora possibile osservare, in corrispondenza dell'area occupata dalla cappella demolita, una variazione nelle dimensioni dei blocchi lapidei, con conci di maggiori dimensioni nel punto in cui si innestava la nicchia contenente l'urna della santa. Il contributo propone, dunque, la restituzione della memoria della perduta cappella di santa Rosalia attraverso la sua ricostruzione virtuale, basata su rilievi laser scanning dell'odierna cattedrale e la restituzione prospettica dell'incisione settecentesca, per il recupero delle sue dimensioni e la riproposizione del suo ricco apparato decorativo. Questo sarà ricostruito sulla base delle analogie con le successive decorazioni a marmi mischi che adornano diverse chiese palermitane, mentre i complessi apparati scultorei saranno elaborati attraverso l'utilizzo di strumenti di intelligenza artificiale. In ultimo sarà ricollocato virtualmente l'arco di santa Cristina, che, fortunatamente, si conserva per buona parte ed è oggi custodito presso l'attiguo Museo Diocesano. La ricostruzione virtuale della cappella, elaborata con rigore metodologico e scientifico [International Forum of Virtual Archaeology 2011], si configura, pertanto, non solo come strumento di visualizzazione, ma anche come mezzo di indagine storica e critica, capace di contribuire alla comprensione di un episodio fondamentale della cultura artistica e devozionale palermitana del Seicento.

Rilievo e ricomposizione dell'arco di santa Cristina

L'arco della cappella di santa Cristina, come già accennato, venne riutilizzato e incorporato nella costruzione della cappella seicentesca di santa Rosalia. A seguito della demolizione di quest'ultima, le formelle che componevano l'arco furono recuperate. Delle undici formelle che costituivano l'intero arco, sei sono giunte fino a noi in condizioni pressoché integre o con danni minimi; tre presentano gravi lacune, mentre due risultano attualmente irreperibili o perdute.

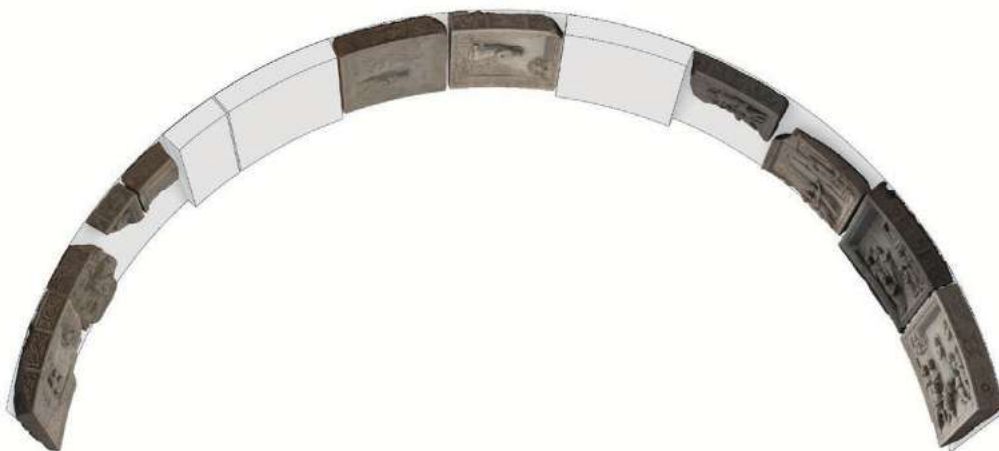
Le formelle, nel loro riutilizzo all'interno della nuova configurazione seicentesca, furono rimontate secondo una successione differente rispetto all'assetto originario, come suggerito da Hanno-Walter Kruft in uno studio del 1972 [Kruft 1972, pp. 260-261]. In particolare, tre di esse vennero parzialmente adattate al racconto della vita di santa Rosalia e collocate nella porzione centrale dell'arco [Di Natale 2007, p. 329]. Tale interpretazione è avvalorata dalla presenza di un'iscrizione riferita a Rosalia, incisa sulla faccia verticale interna dell'arco in corrispondenza di queste formelle e riconducibile a un periodo più tardo, verosimilmente coincidente con la costruzione della cappella seicentesca.

Lo storico dell'arte propose infatti una ricomposizione dell'arco basata sulla sequenza nar-



Fig. 3. Immagini fotografiche della formella, denominata da Kruft *Cristina interrogata dal padre*, che mostra significative alterazioni date dal suo spostamento (immagine degli autori).

Fig. 4. Riassemblaggio digitale delle formelle, secondo l'ordine indicato nell'incisione di Boultats. Per colmare i vuoti delle formelle perdute sono stati inseriti dei modelli digitali che ne rispettano dimensioni e geometria (elaborazione degli autori).



rativa della vita di santa Cristina, ipotizzando un sostanziale riordinamento delle formelle rispetto alla successione documentata nell'incisione del 1748. La riconfigurazione avanzata da Kruft comporta, in particolare, lo spostamento di una delle formelle collocate a destra nell'incisione verso il lato sinistro, proponendone di fatto una disposizione speculare. Il rilievo fotogrammetrico delle formelle condotto nel presente studio, finalizzato alla produzione di copie digitali ad alta risoluzione, ha consentito di confermare tale ipotesi. L'analisi del modello digitale della formella in questione evidenzia infatti significative alterazioni: il suo riposizionamento nella parte opposta dell'arco rese necessario il taglio della faccia verticale esterna, originariamente decorata con motivi vegetali e putti. I fori di ancoraggio ancora visibili sulla superficie marmorea della formella suggeriscono che la fascia decorata sia stata successivamente riattaccata nella nuova posizione (fig. 3).

Le copie digitali delle formelle superstiti hanno permesso di ricostruire la geometria e le dimensioni complessive dell'arco; il riassemblaggio digitale (fig. 4) ha condotto all'identificazione del diametro della circonferenza dell'intradosso, pari a 6,20 m. Tale misura, di fondamentale rilevanza, ha consentito — come si vedrà nel paragrafo successivo — di scalare correttamente la restituzione prospettica e di ottenere le dimensioni necessarie alla ricostruzione digitale della cappella.

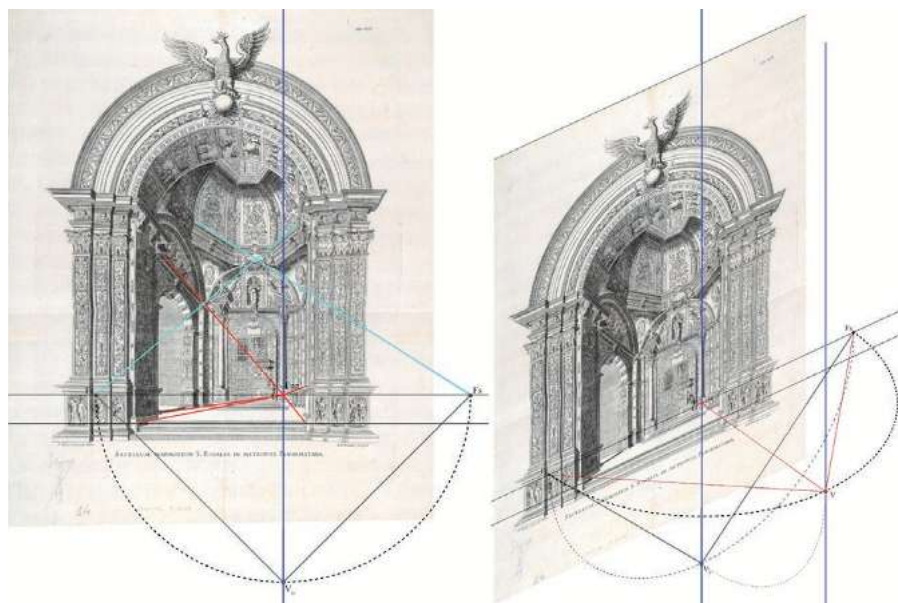


Fig. 5. Restituzione prospettica. Orientamento interno dell'incisione e individuazione del punto principale V (elaborazione degli autori).

Dalla restituzione prospettica alla ricostruzione digitale

Diverse fonti documentarie, contemporanee alla realizzazione della cappella di santa Rosalia, restituiscono con dettaglio la sua ricchezza in prolisse ed evocative descrizioni dei suoi apparati scultorei e, in particolar modo, dei suoi marmi [Cascini 1651, p. 339]. L'unica fonte iconografica, invece, sussiste nell'incisione, pubblicata nel 1748, di P. B. Bouttats, già descritta nei paragrafi precedenti. L'operazione di restituzione prospettica si propone dunque come unica possibilità per desumere informazioni proporzionali, e quindi un modello ricostruttivo della cappella, la cui memoria è oggi limitata a pochi frammenti.

La restituzione prospettica si presenta come problema inverso della prospettiva, i cui sviluppi sono stati ampiamente discussi da studiosi di geometria descrittiva, presentando i metodi proposti dalla trattatistica [Paris 2000] e le tecniche di restituzione da immagine fotografica, rientrando quindi nell'ambito della fotogrammetria [Agnello 2023]. L'applicazione di strumenti di disegno e modellazione digitale nella restituzione prospettica consente di superare limiti dovuti alle dimensioni della stampa e non solo, con la possibilità, ad esempio, di individuare punti di fuga molto distanti dall'immagine e di operare nello spazio tridimensionale, facilitando quindi le operazioni di orientamento interno. Inoltre, è possibile controllare in tempo reale le operazioni di restituzione, impostando una camera virtuale coincidente con il centro di proiezione del disegno oggetto di indagine.

La prima fase per la restituzione prospettica è l'individuazione del centro di proiezione V . Nel caso della cappella di santa Rosalia, l'incisione si presenta come una prospettiva a quadro verticale per cui è possibile affermare che il punto di fuga delle rette verticali è improprio e che anche il punto di fuga delle rette orizzontali parallele al quadro π è improprio. Si individua invece in $F_n\pi'$ il punto di fuga delle rette perpendicolari al quadro, e quindi la linea di orizzonte. Si rintracciano poi nella copertura ottagonale della cappella due linee tra loro perpendicolari e non parallele al quadro, individuando sulla linea di orizzonte i rispettivi punti di fuga. È possibile quindi tracciare una semicirconferenza il cui diametro ha come estremi i due punti di fuga precedentemente individuati; il punto principale V si troverà all'intersezione tra tale semicirconferenza e una retta ortogonale al quadro passante per $F_n\pi'$ (fig. 5). Il punto di vista così individuato si trova pressoché al centro del piedistallo

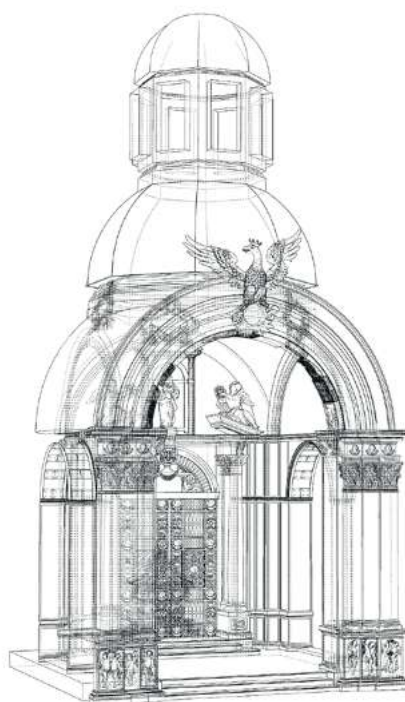


Fig. 6. Modello digitale ottenuto tramite restituzione prospettica (elaborazione degli autori).

Fig. 7. Vista prospettica del modello digitale della cappella di santa Rosalia dal medesimo punto di vista dell'incisione (elaborazione degli autori).



alla base della colonna destra che precede la nicchia del reliquiario: tale punto, basso e non allineato all'asse mediano della cappella, ha permesso all'autore del disegno di mostrare con maggior chiarezza il piano di imposta della cupola ottagonale e l'accesso, a sinistra, alla nuova cappella di santa Cristina.

Com'è noto, la restituzione prospettica non permette di restituire informazioni dimensionali, ma solo proporzioni: affinché le entità geometriche restituite possano diventare misurabili, occorre scalare lo schema prospettico attraverso la conoscenza di una dimensione nota. Nel caso oggetto di questo studio, nelle fonti documentarie non è riportata alcuna informazione dimensionale sulla cappella né sulla sua sistemazione precedente all'intervento di Smeriglio del 1625. Tuttavia, come è stato indicato nei paragrafi precedenti, alcuni elementi della cappella sono stati ricollocati all'interno della Cattedrale in seguito alle trasformazioni settecentesche e, in particolare, le formelle scultoree che caratterizzavano l'arco di ingresso alla cappella sono quasi tutte conservate presso il Museo Diocesano. La misura del diametro della circonferenza di intradosso dell'arco, dedotta dal lavoro di riassetto digitale delle formelle, è stata quindi utilizzata per scalare correttamente lo schema prospettico e quindi procedere alla restituzione di un modello digitale dimensionalmente attendibile.

Il processo di restituzione è stato avviato dalla definizione della pianta, lavorando simmetricamente lungo l'asse longitudinale della cappella, larga 9,3 m e profonda 7,3 m, fino all'ingresso alla nicchia delle reliquie, e 9m complessivamente. Il processo di restituzione prospettica ha reso note anche le dimensioni in alzato della cappella: il piano di imposta dell'arco di ingresso si trova a 8,15 m, mentre l'imposta della volta ottagonale è a 12 m, entrambi rispetto al piano di calpestio della Cattedrale. Note quindi tutte le dimensioni, si è proceduto con la restituzione di profili e modanature e quindi alla modellazione digitale di ogni elemento (fig. 6).

Nota la posizione del punto principale, si posiziona una camera virtuale coincidente con esso in modo da verificare la congruenza proiettiva fra l'incisione e gli enti geometrici restituiti, sia nel piano che nello spazio tridimensionale. Si è inoltre verificato che la ricostruzione virtuale ottenuta dalla restituzione prospettica fosse coerente con le tracce superstiti della

cappella. Oltre alle formelle scolpite dell'arco di ingresso, sono confermate anche le dimensioni della cancellata di accesso al reliquiario e della statua di santa Rosalia, posizionata al di sopra di questo.

Diverso esito ha dato invece il riscontro del modello con la pianta della Cattedrale di Di Marzo: mentre la larghezza della cappella è pressoché identica a quella riportata nella pianta storica, la profondità è differente, pur rientrando nei limiti dell'edicola aggettante e quindi plausibile con la configurazione della Cattedrale. La ricostruzione digitale della perduta cappella di santa Rosalia (fig. 7) è stata completata integrando i modelli degli apparati scultorei e degli altorilievi delle paraste del fornice, elaborati con l'ausilio dell'intelligenza artificiale generativa [2], pratica diffusa nelle ricostruzioni digitali di patrimonio storico [Balloni et al. 2025]. A partire dai particolari dell'incisione di Bouttats, tali strumenti sono in grado di generare mesh poligonali degli elementi decorativi (fig. 8); bisogna comunque ricordare che si tratta di modelli congetturali, a causa dei limiti della fonte grafica e dall'assenza di ulteriori informazioni desumibili da rilievi diretti dei manufatti. Nonostante tale limite, i modelli generati sono ben accurati e rispettano le proporzioni degli elementi scolpiti, non alterando quindi la composizione decorativa incisa da Bouttats. Infine, l'apparato decorativo policromo delle pareti interne della cappella è stato texturizzato in analogia alle decorazioni a marmi mischi di altre chiese palermitane, rispettandone il disegno compositivo presente nell'incisione (fig. 9). Tra i numerosi riferimenti di marmi mischi palermitani, si è scelto di considerare il Santuario di S. Rosalia nella grotta di Monte Pellegrino, coeva alla cappella in Cattedrale e la cui sistemazione è guidata dallo stesso Smeriglio. Ulteriore riferimento è la Chiesa del Gesù di Palermo, nota come Casa Professa, i cui lavori sulla decorazione barocca a marmi mischi si avviano negli stessi anni della cappella in Cattedrale e hanno coinvolto le migliori maestranze attive in quegli anni a Palermo [Piazza 2007]. Queste operazioni permettono di

Fig. 8. Generazione degli apparati scultorei con piattaforme di intelligenza artificiale generativa. Da sinistra: a. immagine input; b. modello mesh generato; c. inserimento dei modelli mesh all'interno del modello di ricostruzione digitale (elaborazione degli autori).



Fig. 9. Elaborazione della texture delle lesene in marmi mischi all'interno della cappella. Da sinistra: a. particolare dell'incisione di Bouttats; b. immagine generata da strumenti di intelligenza artificiale; c. post-produzione per restituire la cromia della decorazione (elaborazione degli autori).





Fig. 10. Spaccato
assonometrico del
modello digitale della
cappella di santa Rosalia
(elaborazione degli
autori).

restituire al modello digitale, seppur solo in forma di ipotesi, la qualità plastica e cromatica che caratterizzava la cappella (fig. 10), nel tentativo di recuperare la memoria di un manufatto scomparso e giunto a noi attraverso molteplici e differenti frammenti.

Conclusione

La ricostruzione digitale della cappella di Santa Rosalia consente di restituire alla memoria un'architettura oggi perduta, ma ancora riconoscibile attraverso testimonianze documentarie, materiali e figurative. L'integrazione di rilievo digitale, restituzione prospettica e modellazione tridimensionale ha permesso di trasformare l'unica fonte grafica, l'incisione settecentesca di Bouttats, in un dispositivo di indagine critica, dimostrando che il disegno, nelle sue forme storiche e nella declinazione digitale, possa ancora oggi operare come mezzo privilegiato per comprendere, interpretare e trasmettere la memoria dell'architettura.

Note

[1] Il disegno originario di Petrus Caccamisi fa parte dell'album I 367-I 476 DR della Collezione Rothschild del gabinetto di disegni del Louvre.

[2] I modelli mesh degli apparati scultorei sono stati generati con le piattaforme di intelligenza artificiale generativa Meshy e Tripo studio. Entrambe le piattaforme permettono di generare modelli mesh da prompt testuali o inserendo un'immagine di riferimento. È possibile inoltre definire il numero di poligoni, e dunque la qualità, e ancora generare una texture del modello a partire dall'immagine input.

Riferimenti bibliografici

Agnello, F. (2023). *La memoria fotografica dell'architettura. Restituzioni prospettiche e ricostruzioni*. Milano: FrancoAngeli.

Balloni, E., Paolanti, M., Uggeri, J., Zingaretti, P., Pierdicca, R. (2025). Enhancing Cultural Heritage with Generative AI: a Comparative Framework for the Evaluation of 3D Model Accuracy and Visual Fidelity. In *Digital Heritage*. International congress 2025. Siena, 8-13 settembre 2025. Goslar: Eurographics Association.

Cascini, G. (1651). *Di S. Rosalia Vergine Palermitana*. Palermo.

Di Fede, M. S. (2010). Fonti documentarie per le cappelle di Santa Rosalia in Monte Pellegrino e nella Cattedrale di Palermo. In *Lexicon*, nn. 10-11, pp. 117-130.

Di Natale, M. C. (2007). *Marmi gaginiani al Museo Diocesano di Palermo. Criteri di museologia*. In L. Gaeta (a cura di). *La scultura meridionale in età moderna nei suoi rapporti con la circolazione mediterranea. Atti del Convegno internazionale di Studi*. Lecce, 9-11 giugno 2004, vol. 2, pp. 325-347. Galatina: Mario Congedo Editore.

International Forum of Virtual Archaeology (2011). *The Seville Principles: International Principles of Virtual Archaeology*.

Kruft, H.W. (1972). *Domenico Gagini und seine Werkstatt*. Monaco: Bruckmann.

Palazzotto, P. (a cura di). (2003). *Da Santa Rosalia a Santa Rosalia. Opere d'arte restaurate del Museo Diocesano di Palermo dal XVII al XIX secolo*. Palermo: Gruppo Editoriale Kalós.

Palazzotto, P. (a cura di). (2005). *Sante e Patroni. Iconografia delle Sante Agata, Cristina, Ninfa e Oliva nelle chiese di Palermo dal XII al XX secolo*. Palermo: Associazione Amici dei Musei siciliani.

Paris, L. (2000). *Il problema inverso della prospettiva*. Roma: Edizioni Kappa.

Piazza, S. (2007). *I colori del barocco. Architettura e decorazione in marmi policromi nella Sicilia del Seicento*. Palermo: Flaccovio Editore.

Stilting, J. (1748). *Acta S. Rosaliae. Virginis solitariae, eximiae contra pestem patronae*. Antwerpen.

Autori

Mirco Cannella, Università di Palermo, mirco.cannella@unipa.it

Maria Isabella Grammauta, Università di Palermo, mariaisabella.grammauta@unipa.it

Per citare questo capitolo: Mirco Cannella, Maria Isabella Grammauta (2026). La cappella scomparsa di Santa Rosalia. Analisi grafica e ricostruzione digitale. In M. Balzani, M. Incerti, F. Maietti, L. Rossato, F. Raco (a cura di) *Disegno furioso. Atti del 47° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Furious Drawing. Proceedings of the 47th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Roma: UID Press, pp. 2275-2294.

The lost chapel of Saint Rosalia. Graphic analysis and digital reconstruction

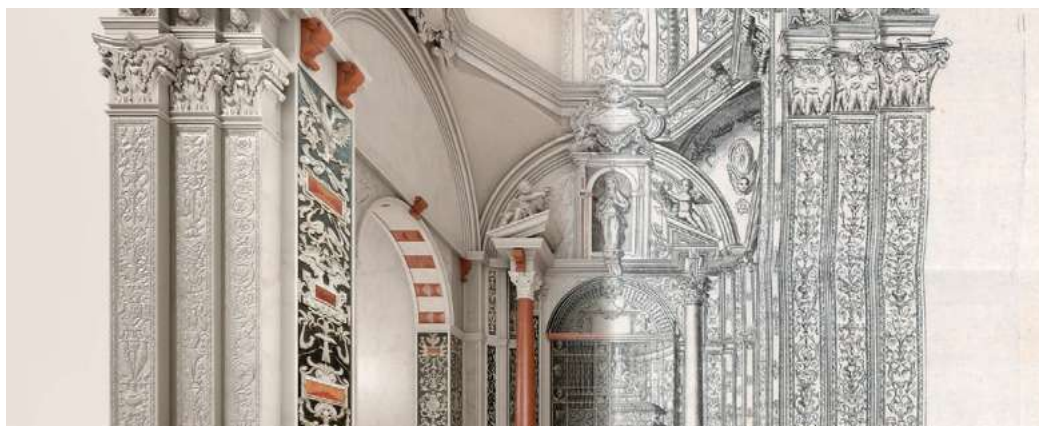
Mirco Cannella
Maria Isabella Grammauta

Abstract

This paper investigates the lost Chapel of Saint Rosalia, demolished in the late eighteenth century during the modernization of Palermo Cathedral, and proposes a virtual reconstruction aimed at recovering its memory. The chapel is documented not only through archival sources describing its construction and architectural features, but also through a 1748 engraving by the Flemish artist Pieter Balthazar Boultats. Based on a drawing by the Sicilian architect and draughtsman Petrus Caccamisi, the engraving offers a detailed perspective view of the chapel. In line with the conference theme, the study combines survey data, perspective restitution and 3D modelling to reconstruct the lost chapel and to make its spatial and decorative qualities readable once again. The Chapel of Saint Rosalia was characterized by an elaborate decorative program. The entrance arch was framed by marble pilasters with high-relief grotesque motifs, while the interior walls, among the earliest examples in Sicily, were covered with polychrome marble inlays and bas-reliefs. This technique, known as *marmi mischi*, would later become a defining feature of Palermo's ecclesiastical architecture, distinguished by its dense and sumptuous design language. Floral patterns, volutes, and sculptural figures merge into a visually intense ornamental system that turns architectural surfaces into decorative devices. Within this framework, drawing - both historical and digital - becomes a key interpretative tool, enabling the reconstruction and understanding of a "furious" architecture that has disappeared, yet remains legible through surviving documentary and visual traces.

Keywords

Digital reconstruction, perspective restitution, Palermo Cathedral, artificial intelligence.



Comparison between the engraving of the chapel of saint Rosalia and the digital model obtained from perspective restitution (elaboration by the authors).

Quivi ebbe Astolfo doppia meraviglia;
 che quel paese appresso era sì grande,
 il quale a un picciol tondo rassimiglia
 a noi che lo miriam da queste bande:
 e ch'aguzzar conviengli ambe le ciglia,
 s'indi la terra e 'l mar ch'intorno spande,
 discernere vuol; che non avendo luce,
 l'imagin lor poco alta si conduce.

Ludovico Ariosto, *Orlando Furioso*, XXXIV, 71.

Introduction

The former chapel of saint Rosalia in Palermo Cathedral, demolished following the building's modernisation works in the 18th century, was designed by Mariano Smeriglio, the municipal Senate's architect, and built between 1625 and 1636 [Palazzotto 2003, p. 13]. Its construction was commissioned by the municipal Senate following the 'miraculous' discovery of the saint's remains in 1624 and the subsequent liberation of Palermo from the plague. The chapel was built along the northern aisle of the cathedral, at the entrance of two former twin chapels facing each other, dedicated to saint Ninfa and saint Cristina, patron saints of the city. Documentary sources [Di Fede 2010, p. 117] confirm that the interior architectural surfaces of this chapel feature a distinctive decorative treatment using polychrome marble and sculptural reliefs, known as *marmi mischi*. This decorative approach was later adopted in many Sicilian buildings, contributing significantly to the development of the Baroque style in Palermo. A valuable record of the chapel's decorative apparatus is provided by the engraving by the Flemish artist Pieter Balthazar Bouttats, based on a drawing by Petrus Caccamisi [1] and published in 1748 by Johannes Stilting in *Acta S. Rosaliae... commentario et notationibus illustrata* [Stilting 1748]. The engraving (fig. 1) is a perspective view of the chapel from the north aisle of the cathedral and allows to appreciate its monumental character and orna-



Fig. 1. P. B. Bouttats, engraving of the entrance arch to the chapel of saint Rosalia, 1748 (Stilting, *Acta S. Rosaliae...*).

mental richness. The entrance was marked by a wide archway, framed by projecting pilasters on high pedestals and surmounted by a mighty arch on which stood the eagle, emblem of Palermo. The pedestals were decorated with high-reliefs depicting cherubs, whilst the pilasters displayed marble high-relief decoration with grotesque motifs, accomplished by the drawer with great accuracy. The intrados of the arch was marked by high-relief panels, from the chapel of saint Cristina and reused by Smeriglio in this new structure. These marble reliefs, depicting episodes of saint Cristina's life, and the entire decorative scheme of the archway were probably executed by Domenico Gagini (or, according to other hypotheses, by Giorgio da Milano) between 1475 and 1484 [Palazzotto 2005, p. 26].

The interior of the chapel, accessible via a few steps that allowed one to bridge the difference in height between it and the floor of the church's naves, had a square plan, arranged symmetrically along the longitudinal axis. At the back was a niche for the silver urn of saint Rosalia, now located in the saint's new chapel at the end of the south aisle, together with the monumental grille visible in the engraving, which then as now protected the sacred relic. The niche was preceded by a portal with free-standing columns and a broken pediment, with a niche at its centre, where stood a sculpture of saint Rosalia, currently preserved near the sacristy. There were the entrances to the chapels of saint Ninfa and saint Cristina on either side, as also documented by a plan of the cathedral dating from around 1780, published by Gioacchino Di Marzo (fig. 2) [Di Fede 2010]. The space was covered by an octagonal dome, also decorated, set on connecting pendentives.

Analysis of the cathedral plan published by Di Marzo also reveals that the main niche of the chapel was carved out of the thickness of the cathedral's perimeter wall. On the exterior, there was a projecting architectural volume, likely identifiable as a votive aedicule: due to its dimensions in plan, it seems possible that this is the same aedicule that can be seen today on the left, near the 18th-century transept. Currently, along the northern wall of the cathedral, it is still possible to observe, in the area occupied by the demolished chapel, a variation in the dimensions of the stone blocks, with larger ashlar where the previous aedicule was

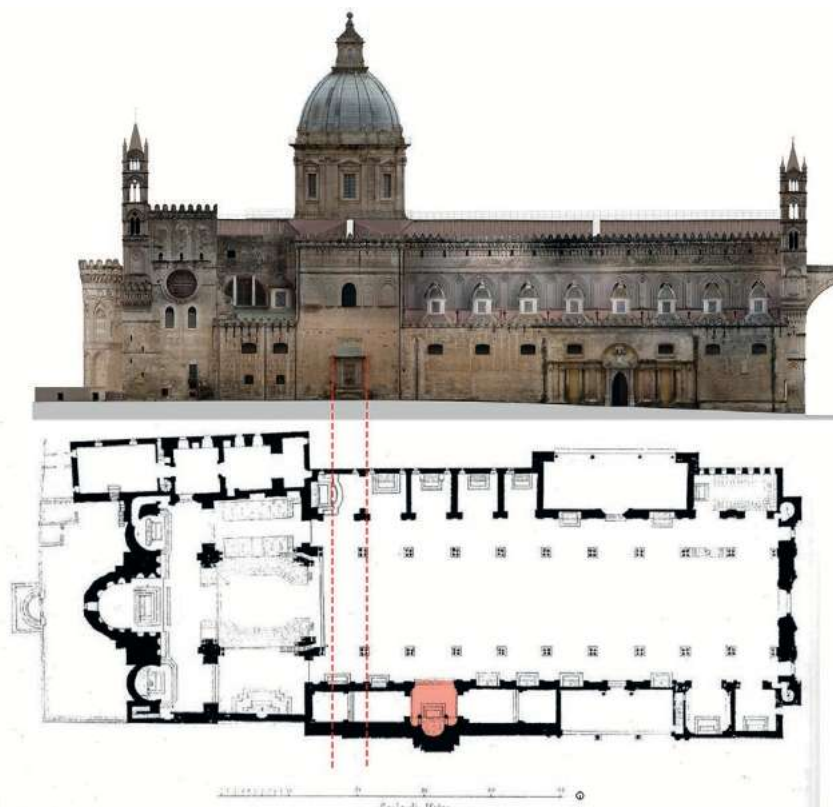


Fig. 2. Top: orthophoto of the current north façade of the Cathedral. Bottom: G. Di Marzo, plan of the Cathedral before the 18th century transformations published in 1880 ca. (Di Fede, *Fonti documentarie per le cappelle di Santa Rosalia...*). In the northern nave it is possible to recognize the system of chapels dedicated to saint Rosalia (highlighted in red), saint Cristina and saint Ninfa. The comparison shows that, after the 18th-century alterations, the 17th-century aedicule was moved to the left.

situated. This study therefore proposes to restore the memory of the lost chapel of saint Rosalia through its virtual reconstruction, based on laser-scanned surveys of the cathedral and the perspective reconstruction of the 18th-century engraving, in order to recover its dimensions. Its rich decorative scheme will be recreated based on similarities with the later *marmi mischi* decorations adorning various churches in Palermo, whilst the complex sculptural elements will be developed using artificial intelligence tools. Finally, the arch of saint Cristina will be virtually repositioned; fortunately, it is largely preserved in the adjacent Diocesan Museum. The virtual reconstruction of the chapel, developed with methodological and scientific rigour [International Forum of Virtual Archaeology 2011], thus serves not only as a visualisation tool but also as a means of historical and critical investigation, capable of contributing to the understanding of a fundamental episode in the artistic and devotional culture of 17th-century Palermo.

Survey and reconstruction of the arch of saint Cristina

The arch of the chapel of saint Cristina, as already mentioned, was reused and incorporated into the construction of the 17th-century chapel of saint Rosalia. Following its demolition, the panels that made up the arch were recovered. Of the eleven panels that made up the entire arch, six have survived in almost intact condition or with minimal damage; three have significant gaps, whilst two are currently lost.

When the panels were reused within the new 17th-century chapel, they were reassembled in a different order from their original arrangement, as suggested by Hanno-Walter Kruft in a 1972 study [Kruft 1972, pp. 260–261]. Three of them were partially adapted to the tale of saint Rosalia's life and placed in the central portion of the arch [Di Natale 2007, p. 329]. This interpretation is supported by the presence of an inscription referring to Rosalia, carved on the inner vertical face of these panels and dating from a later period, likely during the construction of the 17th-century chapel.

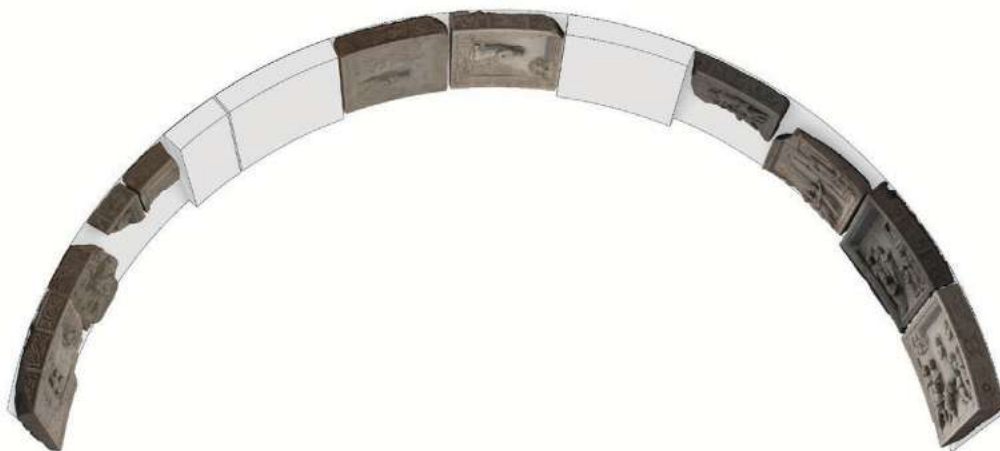
The art historian proposed a reconfiguration of the arch based on the narrative sequence of the life of saint Cristina, suggesting a substantial reordering of the panels compared to the sequence documented in the 1748 engraving. In the reconfiguration proposed by Kruft, one of the panels, situated in the engraving on the right, was moved to the left-hand side, proposing a mirror-image arrangement. The photogrammetric survey of the panels carried out in this study, aimed at producing high-resolution digital copies, has confirmed this hypothesis. Analysis of the digital model of the mentioned panel reveals significant alterations: its repositioning on the opposite side of the arch necessitated the cutting of the outer vertical face, originally decorated with plant motifs and cherubs. The anchor holes still visible on the marble surface of the panel suggest that the decorated band was later reattached in its new position (fig. 3).

The reconstruction of the geometry and overall dimensions of the arch has been possible



Fig. 3. Photographic images of the panel, named by Kruft *Cristina interrogata dal padre*, which shows significant alterations given by its movement (image of the authors).

Fig. 4. Digital reassembly of the panels, according to the order indicated in Bouttats' engraving. To fill the gaps in the lost panels, digital models were inserted that respect their dimensions and geometry (elaboration by the authors).



thanks to digital copies of the surviving panels; the digital reassembly (fig. 4) led to the identification of the diameter of the intrados circumference, equal to 6.20 m. This measurement made it possible — as will be seen in the following paragraph — to correctly scale the perspective restitution and to obtain the dimensions necessary for the digital reconstruction of the chapel.

From perspective restitution to digital reconstruction

Various documentary sources, dating from the time of the construction of the chapel of Saint Rosalia, provide a detailed account of its opulence through lengthy and evocative descriptions of its sculptural elements and, in particular, of its marble works [Cascini 1651, p. 339]. The only iconographic source, however, is the engraving by P. B. Bouttats, published in 1748, which has already been described in the preceding paragraphs. The process of perspective restitution therefore it the only instrument to derive proportional information, and thus a reconstructive model of the chapel, of which only a few fragments remain today. Perspective restitution is the inverse problem of perspective, and its development has been extensively discussed by scholars of descriptive geometry, presenting methods from rele-

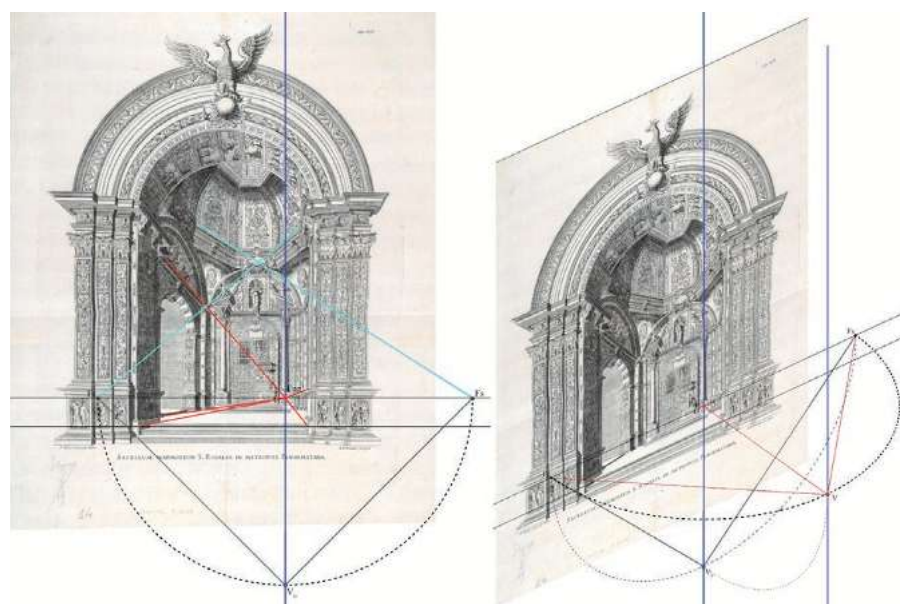


Fig. 5. Prospective restitution. Internal orientation of the engraving and identification of the principal point V (elaboration by the authors).

vant treatises [Paris 2000] and restitution techniques based on photographic images, thus falling in photogrammetric studies [Agnello 2023]. The application of digital drawing and modelling tools in perspective restitution makes it possible to overcome limitations due to the size of the drawing, with the possibility, for example, of identifying vanishing points far from the image and of operating in three-dimensional space, thereby facilitating internal orientation operations. Furthermore, it is possible to control the perspective restitution in real time by setting up a virtual camera coinciding with the projection centre of the drawing. The first step for perspective restitution is to identify the centre of projection V . In the case of the chapel of saint Rosalia, the engraving is a vertical-frame perspective; consequently, it can be stated that the vanishing point of vertical lines is improper; and that the vanishing point of horizontal lines parallel to the plane, π , is also improper. The vanishing point of lines perpendicular to the image plane, and thus the horizon line, is named $F_n\pi'$. Two lines that are perpendicular to each other and not parallel to the image plane are then traced on the octagonal dome of the chapel, with their respective vanishing points identified on the horizon line. It is therefore possible to draw a semicircle whose diameter has as its endpoints the two vanishing points previously identified; the principal point V will lie at the intersection of this semicircle and a line perpendicular to the image plane passing through $F_n\pi'$ (fig. 5). The principal point V lies almost at the centre of the pedestal at the base of the right-hand column preceding the niche of the reliquary: this point, which is low and not aligned with the central axis of the chapel, allowed the artist to show more clearly the base of the octagonal dome and the entrance, on the left, to the new chapel of saint Cristina. As is well known, perspective restitution does not convey dimensional information, but only proportions: to measure geometric entities retrieved, the perspective drawing must be scaled using a known dimension. In this case study, there is no dimensional information in the documentary sources regarding the chapel or its previous layout. However, as indicated in the preceding paragraphs, some elements of the chapel were rescued after the 18th-century transformations and, in particular, the sculptural panels of the entrance arch are almost all preserved at the Diocesan Museum. The measurement of the diameter of the arch's intrados circumference, derived from the digital reassembly of the panels, was therefore used to correctly scale the perspective drawing and thus proceed with the reconstruction of a

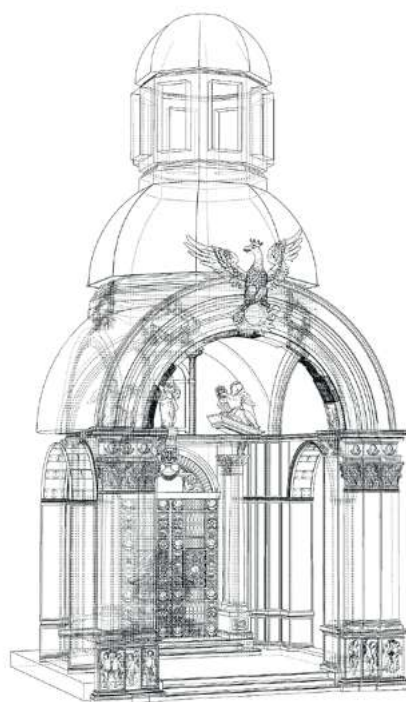


Fig. 6. Digital model obtained from perspective restitution (elaboration by the authors).

Fig. 7. Perspective view of the digital model of the chapel of saint Rosalia from the same point of view as the engraving (elaboration by the authors).



dimensionally accurate digital model.

The restitution process began with the definition of the floor plan, working symmetrically along the longitudinal axis of the chapel, which is 9,3 m wide and 7,3 m deep, up to the entrance to the relic niche, and 9 m in total. The perspective restitution also revealed the height of the chapel: the impost of the entrance arch is at 8,15 m, whilst the impost of the octagonal dome is at 12 m, both relative to the floor level of the Cathedral. Once the main dimensions have been established, the restitution proceeded with the reconstruction of profiles and mouldings, followed by the digital modelling of each element (fig. 6).

A virtual camera is positioned at the principal point V, to verify the projective congruence between the engraving and the reconstructed geometric features, both in plane and in three-dimensional space. It was also verified that the virtual reconstruction obtained from the perspective restitution was consistent with the surviving traces of the chapel. In addition to the sculptural panels of the entrance arch, the dimensions of the grille leading to the reliquary and of the statue of saint Rosalia, positioned above it, have also been confirmed.

However, a comparison of the model with Di Marzo's plan of the Cathedral yielded different results: whilst the width of the chapel is almost identical to that shown on the historical plan, the depth is different, although it falls within the limits of the projecting aedicule and is therefore consistent with the layout of the Cathedral. The digital reconstruction of the lost chapel of saint Rosalia (fig. 7) was completed with the models of the sculptural elements and the high reliefs on the pilasters of the archway, developed with the aid of generative AI [2], a widespread practice in digital reconstructions of historical heritage [Balloni et al. 2025]. Using details from Bouttats's engraving, these tools can generate polygonal meshes of the sculptural elements (fig. 8); it should be noted, however, that these are conjectural models, due to the limitations of the graphic source and the absence of further information derivable from direct surveys of the artefacts. Despite this limitation, the generated models are highly accurate and respect the proportions of the sculptural elements, thus not altering the decorative composition engraved by Bouttats. Finally, the polychrome decorative apparatus of the chapel's interior walls has been textured as others *marmi mischi* decorations found

in other churches in Palermo, whilst respecting the compositional drawing of the engraving (fig. 9). Among the numerous examples of *marmi mischi* in Palermo, the sanctuary of saint Rosalia in Monte Pellegrino, contemporary to the Cathedral's chapel and drawn by Smeriglio himself, was chosen. A further reference is the Chiesa del Gesù in Palermo, known as Casa Professa, where work on *marmi mischi* began in the same years as in the Cathedral and involved the finest craftsmen active in Palermo at that time [Piazza 2007]. These operations restore the sculptural and chromatic qualities of the chapel to the digital model (fig. 10), albeit only hypothetically, in an attempt to recover the memory of a lost artefact that has come down to us through numerous and varied fragments.

Conclusions

The digital reconstruction of the chapel of saint Rosalia makes it possible to bring back to life an architectural structure that has been lost but is still recognisable through documentary, material and figurative evidence. The integration of digital surveying, perspective restitution and three-dimensional modelling has enabled to transform the graphic source, Bouttats's 18th-century engraving, into a tool for critical investigation, demonstrating that drawing, in its historical forms and digital manifestations, can still serve today as a privileged means of understanding, interpreting and transmitting the memory of architecture.

Fig. 8. Sculptural apparatus generated with generative AI platforms. From left: a. input image; b. generated mesh model; c. insertion of the mesh models into the digital model obtained by the perspective restitution (elaboration by the authors).

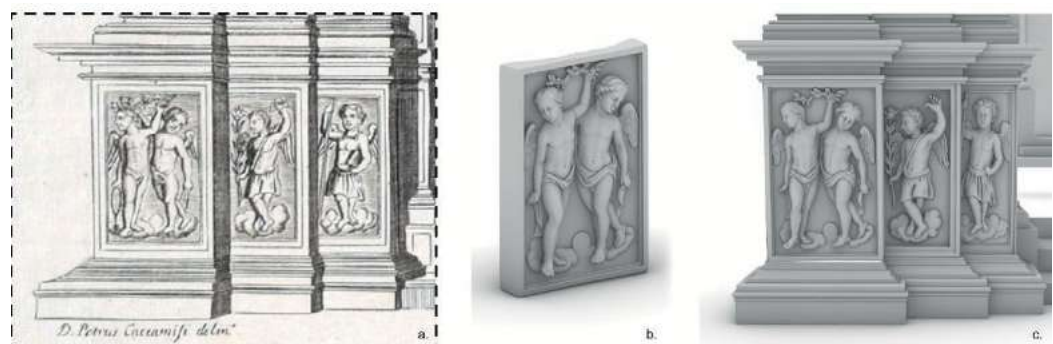


Fig. 9. Texture of the *marmi mischi* pilasters inside the chapel. From left: a. detail of Bouttats' engraving; b. image generated by AI tools; c. post-production to restore the decoration's colour (elaboration by the authors).





Fig. 10. Axonometric cross-section of the digital model of the chapel of saint Rosalia (elaboration by the authors).

Notes

[1] The original drawing by Petrus Caccamisi is part of the album I 367-I 476 DR in the Rothschild Collection of the Louvre's department of drawings.

[2] The mesh models of the sculptural apparatus were generated using generative AI platforms, such as Meshy and Tripo Studio. Both platforms allow users to generate mesh models from text prompts or by uploading a reference image. It is also possible to specify the number of polygons, and thus the quality, and to generate textures based on the input image.

Reference List

Agello, F. (2023). *La memoria fotografica dell'architettura. Restituzioni prospettiche e ricostruzioni*. Milano: FrancoAngeli.

Balloni, E., Paolanti, M., Uggeri, J., Zingaretti, P., Pierdicca, R. (2025). Enhancing Cultural Heritage with Generative AI: a Comparative Framework for the Evaluation of 3D Model Accuracy and Visual Fidelity. In *Digital Heritage*. International congress 2025. Siena, 8-13 September 2025. Goslar: Eurographics Association.

Cascini, G. (1651). *Di S. Rosalia Vergine Palermitana*. Palermo.

Di Fede, M. S. (2010). Fonti documentarie per le cappelle di Santa Rosalia in Monte Pellegrino e nella Cattedrale di Palermo. In *Lexicon*, nn.10-11, pp. 117-130.

Di Natale, M. C. (2007). Marmi gaginiani al Museo Diocesano di Palermo. Criteri di museologia. In L. Gaeta (Ed.). *La scultura meridionale in età moderna nei suoi rapporti con la circolazione mediterranea. Proceedings of the International Conference*. Lecce, 9-11 June 2004, vol. 2, pp. 325-347. Galatina: Mario Congedo Editore.

International Forum of Virtual Archaeology (2011). *The Seville Principles: International Principles of Virtual Archaeology*.

Kruft, H.W. (1972). *Domenico Gagini und seine Werkstatt*. Monaco: Bruckmann.

Palazzotto, P. (Ed.). (2003). *Da Santa Rosalia a Santa Rosalia. Opere d'arte restaurate del Museo Diocesano di Palermo dal XVII al XIX secolo*. Palermo: Gruppo Editoriale Kalós.

Palazzotto, P. (Ed.). (2005). *Sante e Patroni. Iconografia delle Sante Agata, Cristina, Ninfa e Oliva nelle chiese di Palermo dal XII al XX secolo*. Palermo: Associazione Amici dei Musei siciliani.

Paris, L. (2000). *Il problema inverso della prospettiva*. Roma: Edizioni Kappa.

Piazza, S. (2007). *I colori del barocco. Architettura e decorazione in marmi policromi nella Sicilia del Seicento*. Palermo: Flaccovio Editore.

Stilting, J. (1748). *Acta S. Rosaliae. Virginis solitariae, eximiae contra pestem patronae*. Antwerpen.

Authors

Mirco Cannella, University of Palermo, mirco.cannella@unipa.it

Maria Isabella Grammauta, University of Palermo, mariaisabella.grammauta@unipa.it

To cite this chapter: Mirco Cannella, Maria Isabella Grammauta (2026). La cappella scomparsa di Santa Rosalia. Analisi grafica e ricostruzione digitale/The lost chapel of Saint Rosalia. Graphic analysis and digital reconstruction. In M. Balzani, M. Incerti, F. Maietti, L. Rossato, F. Raco (Eds.) *Disegno furioso. Atti del 47° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Furious Drawing. Proceedings of the 47th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Roma: UID Press, pp. 2275-2294.