

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

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 Griffo, 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"*

Coordinamento Scientifico / Scientific Coordination

Carlo Bianchini, Marco Canciani, Stefano Chiarenza,
Emanuela Chiavoni, Maria Grazia Ciani, 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 Ciani
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 Tare, Elisabetta Tortora

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*

Revisori / Peer Reviewers

Fabrizio Agnello
Giuseppe Amoroso
Sara Antinuzzi
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 Cirafigli
Vincenzo Cirillo
Paolo Cini
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

*I testi e le relative traduzioni oltre che tutte le immagini
pubblicate sono stati forniti da singoli/le autrici e au-
tori 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

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 Giovannazzi

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. Bernardello, 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 Leserri, 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 Cándido

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'Acurto, 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
'Hypogean 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, Amau Hugué

Eloquence and Symbolism, an Architectural Language of Jujiol

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

Domical 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 Griffo, 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 Imbembò

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

Víctor 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. Elocuencia 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 Leggendarie. Disegni e interpretazioni dei paesaggi naturali

Legendary Territories. Drawings and Interpretations of Natural Landscapes

1543

Valeria Menchetelli, Francesco Cotana

***Imágenes agentes*. Immagini per la mnemotecnica come ecfraesi inversa**

Imágenes 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 Lolli, 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 Principji di architettura civile di Francesco Milizia: l'Indice delle figure, 1800
Visual Narration of Francesco Milizia's *Principji 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 Ursino, 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

Giovanni 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 Banfi, 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 Mommi
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 Certosae di Pesio e Casotto
From Survey to Digital Model: Representation and Valorization of the Certosae 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 Vitozzi
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'Andreaia, 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 Bocconcino, 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 Mollica

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

Αναδείξε. 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 Galeria di Giovan Battista Marino: dall'êkphrasis allo spazio immaginato tra AI e VR

La Galeria 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'èkphrasis per la comunicazione: modello fisico aumentato per il progetto di trasformazione

Èkphrasis 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 Santíssima 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

Èkphrasis digitali: le Carceri di Piranesi tra parole e immagini

Digital Èkphrasis: 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 Ceccon, Matteo Cavaglià

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

3645

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

Èkphrasis e AI generativa: riflessioni analogico/digitali nell'immaginario de Le città invisibili di Calvino

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

3665

Luigi Cocchiarella

Representation: Èkphrasis 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

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

Contemporary Èkphrasis: 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 Recognitional Orientation Through Maps

3795

Fabrizio Gay, Irene Cazzaro

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

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

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

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

Èkphrasis&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 architettonico 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'èkphrasis all'esperienza VR immersiva ne Il barone rampante di Italo Calvino

From Èkphrasis 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-Castón, 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'Odissea 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 Tormalini, 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

Interpretazione e rappresentazione informativa del c.d. Tempio di Diana presso le terme di Baia

Riccardo Florio
Raffaele Catuogno
Anna Sanseverino

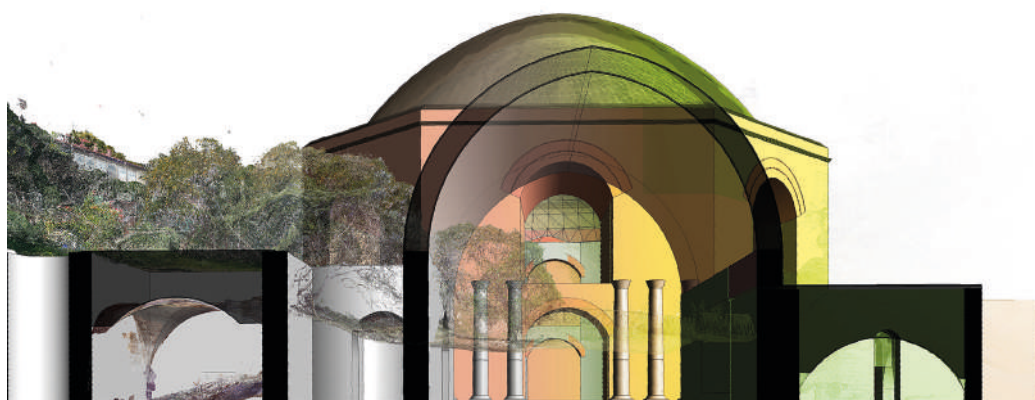
Abstract

Il presente lavoro maturato nell'ambito delle attività di ricerca dei progetti PRIN 2022 *SPLASCH* e *PE5 CHANGES* propone una plausibile ricostruzione della configurazione originaria del c.d. Tempio di Diana (Bacoli, Napoli) e degli annessi ambienti antistanti in considerazione delle fonti ritrovate in letteratura confrontate con i risultati del rilievo integrato effettuato nel gennaio del 2024. Il processo di virtualizzazione impiegato declina quindi più aspetti del tema dell'*èkphrasis* attraverso l'impiego di procedure di modellazione algoritmico-informativa, sviluppate tramite *script* di *Visual Programming Language* nell'ambito della metodologia HBIM. La logica sottesa alla definizione dell'ipotesi ricostruttiva proposta viene infine palesata attraverso una visualizzazione in falsi-colori del modello che 'legge' il LoU (Livello di Incertezza) attribuito ad ogni componente riprodotto attraverso la popolazione con valori numerici di un parametro condiviso generato *ad hoc*. Un ulteriore descrittore è stato impiegato per segnalare le fonti bibliografiche prese in considerazione per la disposizione di ogni elemento modellato e laddove sia stato possibile validare in maniera diretta le fonti con i dati del rilievo integrato.

Parole chiave

Ricostruzione virtuale, HBIM, VPL, Livello di Incertezza, Campi Flegrei.

Photobashing del
processo di modellazione
informativa dell'ipotesi
ricostruttiva del c.d.
Tempio di Diana.



Introduzione

“E già ammiro meno le mura romane [...] quando tanto lontano dalla patria [...] vedo estendersi la solerzia dei grandi di Roma, per i quali l'essere a oltre cento miglia dalla città fu quasi suburbana delizia invernale. [...] Come stazioni invernali c'erano Anzio, Terracina, Formia, Gaeta e Napoli. Ma nessuna era più amena, nessuna più frequentata di Baia: lo attestano gli scrittori del tempo e le grandi rovine dei monumenti, anche se io so che questa fu una dimora più adatta al dolce vivere che alla romana austerità” [Petrarca 2004, pp. 706-707][1]. Il complesso del parco archeologico delle Terme di Baia (Bacoli, Napoli) e, in più in dettaglio, le tre grandi sale voltate oggi conosciute come c.d. Tempio di Mercurio, di Venere e di Diana, nella loro stoica permanenza attraverso i secoli hanno vissuto momenti di auge alternati a completo oblio, trattate impropriamente (spesso come discariche) poi riscoperte e romanticizzate, identificate nell'immaginario collettivo come architetture sacre, probabilmente per le imponenti dimensioni, non cessando però mai di affascinare i propri visitatori.

Secondo Chomsky [Chomsky 2013, pp. 645-662], indipendentemente dalla lingua impiegata e, per estensione dall'eventuale simbologia grafica, tutti i linguaggi adottati dagli uomini sembrano sottendere una struttura universale che risponde all'imperativo biologico di questi di comunicare con il fine di mettere in atto processi elaborativi e conoscitivi. Ben oltre l'interpretazione classica di pratica letteraria, nella sua accezione originaria l'*èkphrasis* – come definita per primo da Elio Teone nel I secolo e ripresa successivamente da più studiosi – è dunque da intendersi come un “discorso descrittivo che pone sotto gli occhi in modo vivido l'oggetto che viene mostrato”, ovvero ne fa emergere l'*energeia* (la vividezza). Si tratta, cioè, di un processo che non si limita a fotografare e congelare un oggetto nella sua staticità ma che risponde all'esigenza connaturata all'uomo di costruire per sé stesso un discorso in movimento, ossia una narrazione fatta di tutti i 'momenti', le possibili configurazioni, di cui quello stesso oggetto si compone [Stavru 2017, pp. 19-32] al fine di maturare un'opinione e trasformarla in memoria.

In accordo con questa definizione, dunque, il processo ricostruttivo intrapreso nell'ambito delle attività di ricerca dei progetti PRIN 2022 *SPLASCH* e *PE5 CHANGES* [2] e finalizzato a proporre una plausibile configurazione originaria del complesso del c.d. Tempio di Diana declina sotto vari aspetti il tema dell'*èkphrasis*. In prima istanza viene affrontato il tema dell'interpretazione della documentazione storica rinvenuta, che costituisce una base di conoscenza propedeutica alla successiva fase di sintesi rappresentata dal modello informativo, il quale, per sua stessa natura, costituisce un simulacro digitale che racchiude simultaneamente più configurazioni del corrispondente manufatto reale. Infine, i processi algoritmici semiautomatici [Lo Turco et al. 2021, pp. 143-156] impiegati nella ricostruzione digitale della grande cupola parzialmente crollata – probabilmente durante il disastroso terremoto del 1538 che portò alla formazione del Monte Nuovo – adempiono alla lettera a quell'accezione di *èkphrasis* che vede, a seguito del processo descritto, l'emergere dell'*energeia* dell'oggetto che in questo caso assume finanche una forma propria concretizzata nel modello virtuale realizzato.

Nonostante la riverenza imposta in particolar modo dal c.d. Tempio di Diana – di impianto ottagonale irregolare da cui spicca la cupola parzialmente estradossata che copre una luce interna libera di 29,80 m di diametro – le rappresentazioni storiche che è possibile attribuire univocamente a questo manufatto sono scarse, le più antiche risalgono inoltre solo alla seconda metà del XVIII secolo [De Jorio 1830, p. 88, tav. 9; Paoli 1768, fogl. 31, tab. LIII]. In epoca più recente il c.d. Tempio di Diana è stato quindi prima oggetto di studi e speculazioni [Borriello, D'Ambrosio 1979, pp. 59-62; Durm 1885, pp. 189-190; Maiuri 1958, pp. 66-77, 84-86] e poi misurazioni e sperimentazioni [Rakob 1992, pp. 229-258; Sinopoli et al. 2018, pp. 57-71; Sinopoli, Aita 2021, pp. 433-444] che hanno contribuito a tracciarne, man mano un quadro ricostruttivo fatto in gran parte di grafici e descrizioni, più o meno dettagliate.

Lungi dal pretendere di essere un compendio esaustivo della vicenda millenaria inerente al c.d. Truglio di Diana, il presente lavoro si pone pertanto come ulteriore tassello in questo processo di riconoscimento e riappropriazione di uno degli episodi più emblematici all'interno del territorio dei campi flegrei.

Descrizioni del c.d. Tempio di Diana attraverso la storia

Secondo Guglielmo De Angelis-D'Ossat il profilo a sesto rialzato della cupola di Diana contrasta con la consueta spazialità emisferica [De Angelis D'Ossat 1977, pp. 228-274], o per meglio dire percepita come tale, delle sale voltate dello stesso complesso. Di fatto la copertura del c.d. Tempio di Mercurio [Florio et al. 2024a, pp. 10-25], seppur con un rapporto luce/freccia massima molto maggiore, risponde alla stessa regola generatrice della pseudo-cupola del c.d. Tempio di Diana, mentre quella del c.d. Tempio di Venere, pur essendo a ombrello, doveva prevedere l'alternarsi di spicchi veloidici ed emisferici [Florio et al. 2024b, pp. 332-343].

Maturata a valle di due ulteriori secoli di sperimentazione e probabilmente disegnata espressamente per riecheggiare i profili delle cupole d'oriente su ordine dell'imperatore Alessandro Severo – che nacque, nel 208 d.C., e passò la sua infanzia ad Arca Caesarea, in Fenicia – la cupola del c.d. Tempio di Diana fu messa in opera con tecnica mista. A partire dall'imposta interna – non più chiaramente rimarcata ma a mala pena delineata – la struttura della cupola riprende senza soluzione di continuità lo strato in *Opus Latericium* del paramento murario sottostante, proseguendolo per circa venticinque filari. Questo strato è sormontato poi da uno di pari dimensione di filari di tufelli regolari, mentre, a partire dal livello della cornice superiore del muro perimetrale, la struttura portante che si rastrema verso l'apice alleggerendosi – con una variazione di sezione che va da un massimo di 2,50 m a un minimo di 1,40 m – è realizzata in muratura tufacea di piccola pezzatura a ricorsi orizzontali [Durm 1885, pp. 189, 190]. Mentre la sezione estradossata della cupola è rivestita esternamente da uno strato di circa 12 cm in *Opus Signinum*, probabilmente a scopo di impermeabilizzazione, sembra che internamente la cupola fosse semplicemente intonacata così come il resto della struttura [De Angelis D'Ossat 1977, pp. 228-274; Rakob 1992, pp. 229-258] (fig. 1).

Tanto l'apparente mancanza di decorazioni marmoree, quanto l'alternanza di nicchie e finestroni con doppia ghiera in sesquipedali [Borriello, D'Ambrosio 1979, pp. 59-62], oltre alla commistione di tecniche costruttive adoperate nella realizzazione della cupola ne confermano dunque la datazione di epoca Severiana, sebbene l'intero complesso fu oggetto di molti rifacimenti realizzati in più momenti già al tempo dei Romani, orientati soprattutto ad adattare gli ambienti termali a valle.

Ad oggi, però l'effettiva funzione attribuita alla sala risulta ancora oggetto di speculazione. Mentre il D'Ossat ipotizza si trattasse di un *Heroon*, o piuttosto un palazzo, comunque dedicato ai suoi congiunti; Sgobbo sostiene che quantomeno i c.d. Templi di Venere e Diana fossero dei 'ninfei', luoghi di culto dedicati alle divinità delle fonti per via delle proprietà curative delle



Fig. 1. Foto del c.d. Tempio di Diana scattata durante la campagna di rilievo condotta nel gennaio del 2024.

acque sorgive che naturalmente vi sgorgavano [De Angelis D'Ossat 1977, pp. 228-274; Sgobbo 1977, pp. 283-328]. Lo storico Rakob, infine, la identifica come *calidarium* o piscina annessa al complesso termale.

Nel descrivere poi gli spazi antistanti all'ormai perduto accesso al c.d. Tempio di Diana, il D'Ossat rimarca come “sembrino risuonare gli echi d'oriente anche nella distribuzione degli ambienti” ai lati di un ampio varco coassiale alla sala voltata, evidente anche negli schemi planimetrici del Maiuri [Maiuri 1958, pp. 70-71] e di De Jorio [De Jorio 1830, p. 88, Tav. 5], assetto affine a quello di una tipica struttura di origine persiana, il cosiddetto *iwan* (nell'originale dicitura araba)[3].

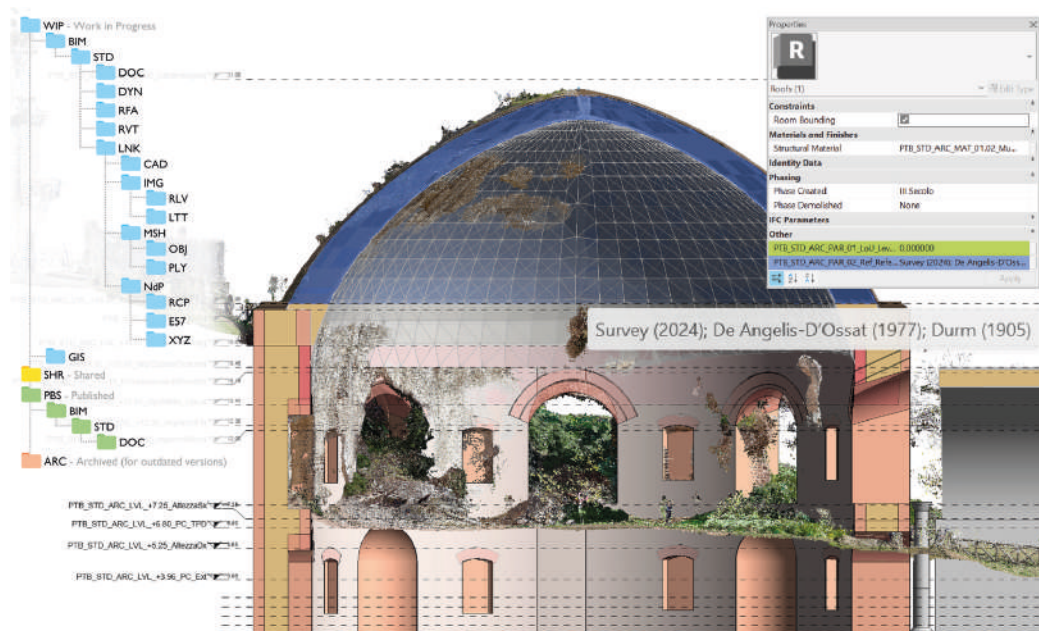
La ri-presentazione virtuale del manufatto archeologico

La ri-presentazione, in particolare, di una ricostruzione non rappresenta in alcun caso una semplice realtà oggettiva, quanto piuttosto una proiezione di un'interpretazione maturata grazie alle conoscenze pregresse e acquisite in fieri dall'autore [Florio 2024, p. 43], un'*ekphrasis* ragionata dunque per la quale diventa imprescindibile lasciare una testimonianza evidente all'utente finale del processo logico impiegato.

Il preambolo dei principi di Siviglia per la visualizzazione dell'archeologia virtuale sottolinea come la carta di Londra sia il documento internazionale correntemente più aggiornato per quanto riguarda la digitalizzazione del patrimonio culturale [Brusaporci, Trizio 2013, pp. 55-68.; Principles of Seville 2017, p. 2]. In particolar modo questo documento offre una serie di principi sulla base dei quali sviluppare applicazioni di digitalizzazione come buone pratiche [Apollonio, Giovannini 2015, pp. 1-24; Denard 2009, p. 1-13]. Di fatto questo non propone un'unica metodologia di implementazione ma piuttosto pone le basi perché ogni gruppo di ricerca sviluppi un sistema di visualizzazione con rigore accademico in modo che i risultati della ricerca siano in grado di comunicare agli utenti finali tanto i risultati del processo di digitalizzazione quanto la logica sottesa allo stesso.

I principi di Siviglia rimarcano poi la necessità di incorporare insieme ai dati, *metadati* e *paradati* [4] per assicurare trasparenza nell'uso delle fonti impiegate al fine di sviluppare eventuali ipotesi ricostruttive. Molteplici i casi proposti in letteratura inerenti alla digitalizzazione che va dai singoli asset architettonici [Maietti et al. 2017, pp. 225-244] a intere parti di paesaggi culturali riconosciuti patrimonio dell'umanità [Dell'Amico 2022, pp. 32-53; Picchio et al. 2020, pp. 103-115.] per i quali, a seguito di una approfondita raccolta dati si è prevista la realizzazione di un simulacro digitale a cui vincolare tali dati sia attraverso piattaforme studiate *ad hoc* [Gros et al. 2023, p.

Fig. 2. Sezione longitudinale del modello HBIM del c.d. Tempio di Diana, nella quale sono stati messi in evidenza i 'parametri condivisi' implementati *ad hoc* inerenti ai riferimenti bibliografici (blu) e al Livello di Incertezza (verde).



5981; Patankar *et al.* 2025, pp. 50-60] che impiegando sistemi informativi già consolidati. Le metodologie del HBIM (*Heritage BIM*) e HGIS (*Heritage GIS*) si prestano, pertanto, perfettamente alla fase di modellazione tridimensionale del patrimonio costruito e non, offrendo al contempo uno strumento a cui è possibile collegare dati di varia natura e provenienti da diverse fonti a valle di un processo di opportuna strutturazione del database informativo [Apollonio 2016, pp. 173-197; Galeazzo 2024, pp. 64-75; Lovell *et al.* 2023, pp. 6691-6717; Murphy *et al.* 2013, pp. 89-102].

Tra gli obiettivi di progetto vi è la costituzione di un ecosistema informativo basato sulla metodologia BIM organizzato in tre livelli e implementato attraverso la strutturazione di un ACDat (Ambiente Comune di Dati) [UNI EN ISO 19650-1:2019, pp. 1-38]. Il primo livello riguarda la definizione del sistema di archiviazione, organizzato in quattro macro-categorie – ‘WIP’ (*Work in Progress*), ‘SHR’ (*Shared*), ‘PBS’ (*Published*) e ‘ARC’ (*Archived*, per le versioni obsolete) – opportunamente strutturate per contenere e catalogare tutti i prodotti intermedi e finali del processo di digitalizzazione. Il secondo e il terzo livello, prevedono invece la definizione di una tassonomia prima per i file condivisi (livello II) e poi per i singoli componenti dei modelli informativi BIM e GIS (livello III), definendo, inoltre, secondo necessità, ulteriori descrittori [Florio *et al.* 2024b, pp. 332-343] (fig. 2).

Nel caso specifico si è scelto, dunque, di implementare i metadati in ambiente HBIM attraverso ‘contenitori’ *ad hoc* come ‘parametri condivisi’, impiegando poi una rappresentazione sintetica in falsi-colori per comunicare in maniera immediata le logiche sottese alla realizzazione del modello ricostruttivo.

In dettaglio, sono stati predisposti due parametri finalizzati ad alloggiare, per ogni componente del modello informativo, in primo luogo la lista dei riferimenti bibliografici e non sulla base dei quali sono state formulate le ipotesi di ricostruzione e in secondo luogo un valore numerico legato al cosiddetto livello di incertezza. L’impiego di questo sistema di classificazione e l’espressa dichiarazione delle fonti impiegate qui proposta si basa su una prassi spesso impiegata in letteratura [Apollonio, Giovannini 2015, pp. 1-24; Demetrescu 2015, pp. 42-55; La Placa, Galasso 2023, pp. 1547-1571; Landes *et al.* 2019, pp. 409-416] che culmina nella definizione di range numerici, corredati da opportuna descrizione, assegnati ai livelli di incertezza individuati e materializzati attraverso un codice colore che va dal verde (affidabilità massima) al rosso (forte grado di ipotesi) (fig. 3).

Prima di procedere alla modellazione dell’artefatto, si è dunque rivelato necessario effettuare una classificazione inerente all’affidabilità dei documenti ritrovati in letteratura. Questi documenti sono stati ricalibrati, preservandone i rapporti proporzionali intrinseci e validandoli, poi, in rapporto agli *output* del rilievo integrato effettuato nel 2024 [Florio *et al.* 2024c, pp. 1395-1424] [5]. Una volta resi tra loro congruenti, sono dunque risultati essere valide rappresenta-

Livello di Incertezza	Definizione
$0 \leq \text{LoU} < 0,2$	Esistenza comprovata degli elementi modellati in termini di altezze, forme e funzioni attraverso rilievo digitale integrato dei resti archeologici.
$0,2 \leq \text{LoU} < 0,4$	Esistenza comprovata degli elementi modellati con piccole incertezze in termini di altezze, forme e funzioni attraverso immagini storiche opportunamente calibrate e verificate in base al rilievo digitale integrato.
$0,4 \leq \text{LoU} < 0,6$	Esistenza probabile degli elementi modellati con debite incertezze in termini di altezze, forme e funzioni definiti a partire da testimonianze storiche e ridisegni di aree ad oggi non accessibili o non più esistenti.
$0,6 \leq \text{LoU} < 0,8$	Esistenza possibile degli elementi modellati con grandi incertezze in termini di altezze, forme e funzioni definiti per deduzione da altri livelli o sulla base di ipotesi di ricercatori e studiosi.
$0,8 \leq \text{LoU} \leq 1$	Impossibilità di rinvenire un riferimento chiaro e univoco per via di informazioni e/o testimonianze contrastanti.

Fig. 3. Tabella che riassume i colori, i valori e le definizioni assegnate alle classi dei LoU (Livelli di Incertezza).

Fig. 4. Planimetria del settore di Diana come realizzata da Paoli [Paoli 1768], a sinistra, e ricalibrata a partire dai dati del rilievo integrato, a destra. La legenda e descrizioni riportate sono conformi alla documentazione originale. In figg. 4-8, a valle della sovrapposizione tra le immagini storiche ricalibrate e gli output del rilievo (dx), sono segnalati in verde gli ambienti utilizzati come cardini, in nero quelli risultati congruenti e in rosso quelli che presentano informazioni contraddittorie

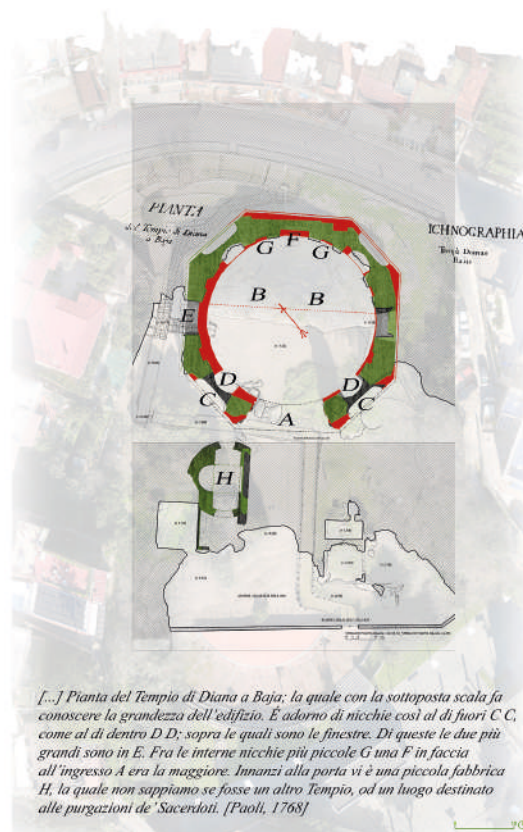
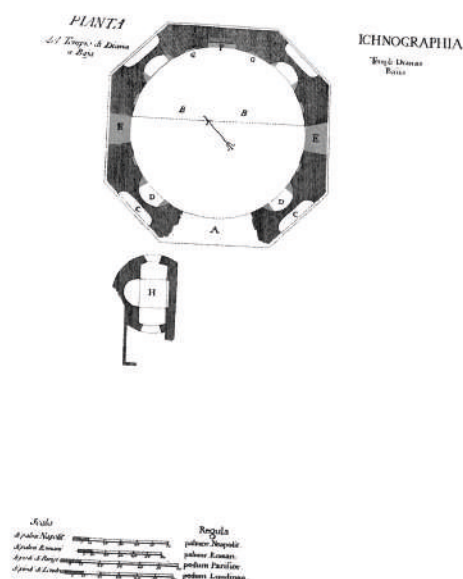


Fig. 5. Planimetria del settore di Diana come realizzata dal cavalier Heller [Heller 1824] e riportata da De Jorio [De Jorio 1830], a sinistra, e ricalibrata a partire dai dati del rilievo integrato, a destra. La legenda e descrizioni riportate sono conformi alla documentazione originale.

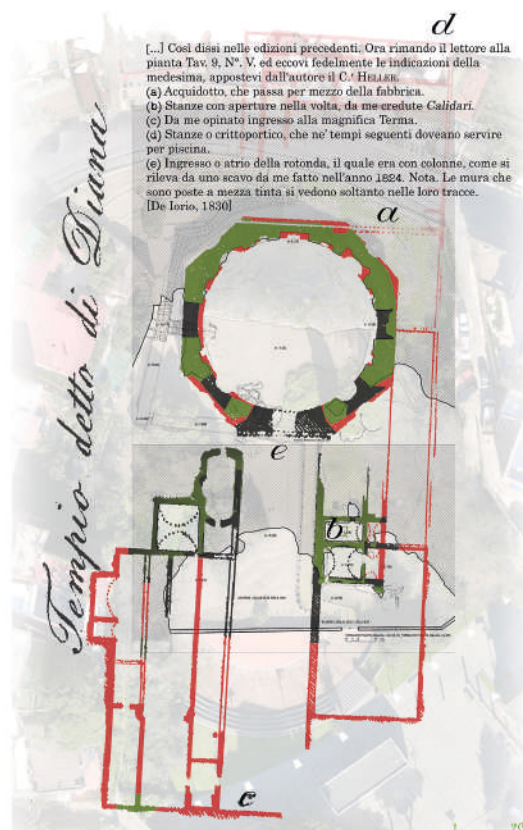
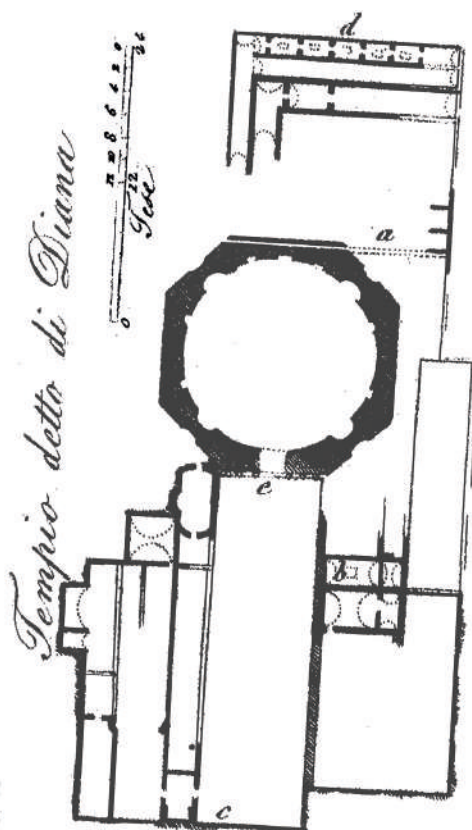


Fig. 6. Planimetria del settore di Diana [Borriello, D'Ambrosio 1979], a sinistra, e ricalibrata a partire dai dati del rilievo integrato, a destra. La legenda e descrizioni riportate sono conformi alla documentazione originale.



Le strutture in A, quasi completamente interrate, sembrano appartenere ad un ambiente coperto a crociera, come B. Questo è collegato da un passaggio (alto m. 0,50) all'ambiente C, oggi completamente ostruito. Nella volta dell'ambiente D si apre un pozzetto (m. 1,20 di lato) sbrecciato. Anche le strutture E (circa m. 2 più in alto di A, B, C, D) sembrano essere uno dei pennacchi di un ambiente coperto a crociera. Ancora m. 2 più in alto è il muro F (alt. m. 6), in opera laterizia, in cui si notano ricorsi irregolari di bipedali [...]. G è un ambiente allo stesso livello di queste ultime (nel quale non si è potuto accedere), coperto con volta rampante (altezza m. 2,50), le cui pareti sono completamente rivestite di intonaco. [Borriello & D'Ambrosio, 1979]

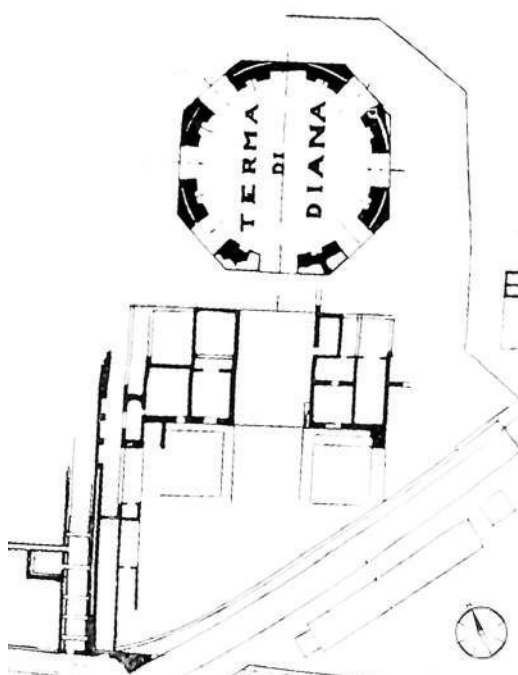
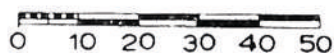
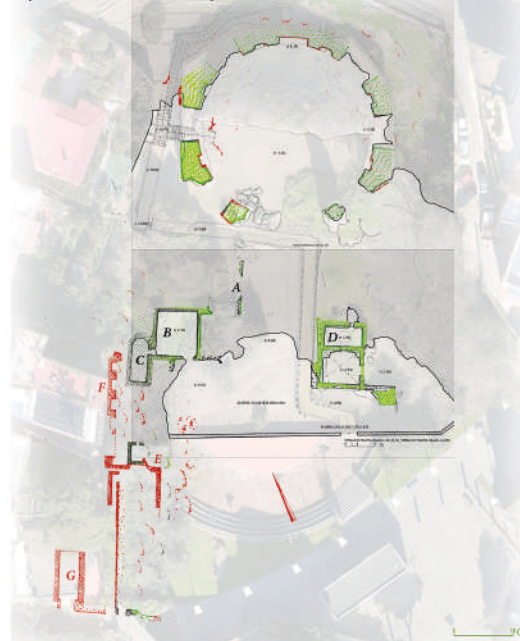
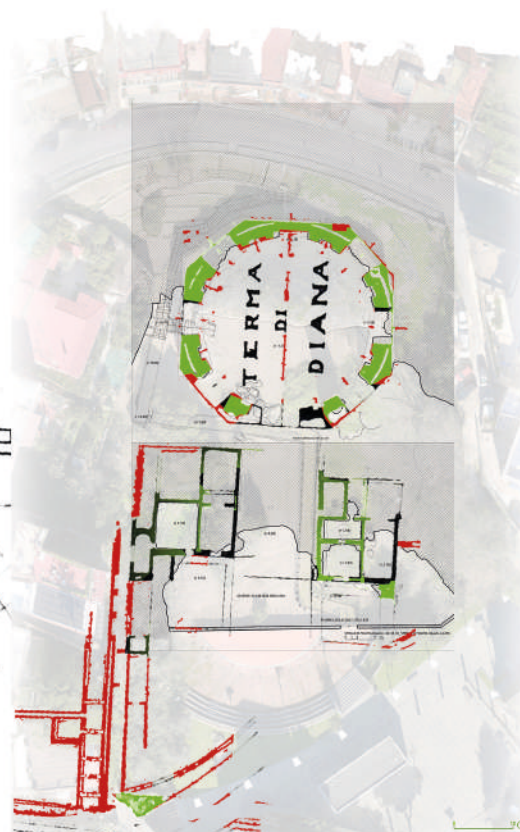


Fig. 7. Planimetria del settore di Diana come realizzata da Maiuri [Maiuri 1958], a sinistra, e ricalibrata a partire dai dati del rilievo integrato, a destra.



zioni schematiche da cui ricavare l'articolazione di ambienti non più visibili, soprattutto quando accompagnati da descrizioni dettagliate (figg. 4-7), piuttosto che veri e propri elaborati grafici metricamente affidabili.

Nonostante le immagini storiche contengano tutte scala grafica e orientamento – oltre all'oggettiva difficoltà di misurare con strumenti tradizionali reperti archeologici fortemente degradati di grandi dimensioni – queste portano con sé anche una doppia incertezza relativa, in primo luogo, alla specificità dell'unità di misura scelta, non sempre coincidente con l'attuale sistema metrico o facilmente convertibile e, in secondo luogo, all'impiego di convenzioni simboliche e di un grado di approssimazione e semplificazione non dichiarato.

All'interno di ognuna delle quattro principali planimetrie rinvenute sono stati individuati i tre

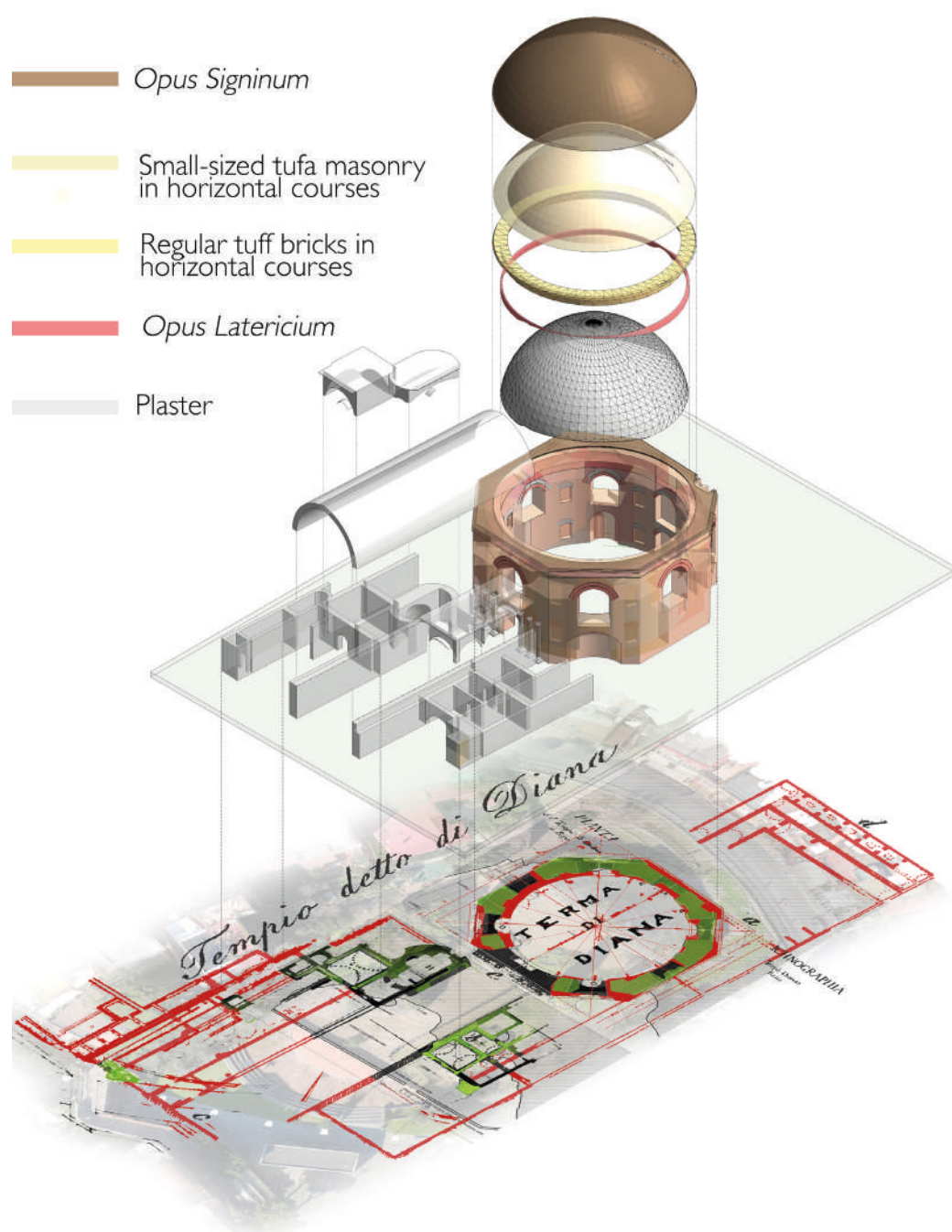


Fig. 8. Esploso assometrico dell'ipotesi ricostruttiva proposta in cui sono visualizzati con colore univoco i materiali strutturali assegnati agli elementi modellati, riportati in legenda.

macro-blocchi principali – ambienti antistati a sinistra del Tempio, ambienti antistanti a destra del Tempio e sala voltata – ridimensionati utilizzando come cardini gli ambienti ancora oggi accessibili e segnalati in verde negli elaborati modificati.

Gli elementi architettonici che, a valle della sovrapposizione di tutti gli elaborati e in considerazione delle descrizioni testuali riportate anche da altri autori [De Angelis D'Ossat 1977, pp. 228-274; Durm 1885, pp. 189-190; Sgobbo 1977, pp. 283-328], risultassero tra loro congruenti sono presentati nel colore nero originali. Infine, quegli elementi per i quali sono state rilevate informazioni contraddittorie insanabili al momento della sovrapposizione o, ancora, per i quali non è stato possibile trovare, al momento, alcuna conferma in più fonti, sono stati segnalati in rosso ed esclusi dalle considerazioni inerenti alla formulazione dell'ipotesi ricostruttiva (fig. 8).

D'altro canto, in epoca più recente, sebbene Rakob individui compiutamente l'orientamento del complesso e uno scostamento dell'impianto dell'ottagono irregolare delle mura esterne da quello idealmente iscrivibile in un quadrato non riesce ancora a definire con esattezza la disposizione delle aperture e la giacitura dei muri retrostanti retrostanti [Florio et al. 2024c, pp. 1395-1424], il cui lato posteriore risulta, ad oggi quasi completamente coperto da un terrapieno.

Il modello HBIM del c.d. Tempio di Diana, che ne propone in questa fase l'ipotetica conformazione originaria, rappresenta quindi un primo *step* per la successiva integrazione delle geometrie e dei dati inerenti alla documentazione e alle analisi condotte in tempi recenti, così da proporsi come repository dinamico di facile consultazione per i preposti alla gestione del parco archeologico delle Terme di Baia.

La visualizzazione dei risultati della modellazione algoritmico-informativa

La ricostruzione tridimensionale della cupola del c.d. Tempio di Diana è stata realizzata sulla base delle considerazioni precedentemente proposte [Florio et al. 2024c, pp. 1395-1424] che hanno individuato nella formulazione matematica dell'ovoide di Keplero [Davis 2009, pp. 55-69], corretta a mezzo di un coefficiente aggiuntivo 'b', una possibile descrizione dell'intero profilo ogivale della pseudo-cupola. Allo scopo è stato sviluppato un algoritmo di VPL (*Visual Programming Language*) implementato in ambiente *Dynamo* per *Autodesk Revit* che consente di generare e scomporre gli strati strutturali della cupola una volta definite la relativa luce e l'altezza massime [Sanseverino 2025] [6] (fig. 9) già testato sulla volumetria della cupola del c.d. Tempio di Mercurio [Florio et al. 2024a, pp. 10-25].

Dalla visualizzazione del modello HBIM in falsi colori, risulta chiaro come la ricostruzione della vera e propria sala voltata deducibile quasi interamente dal rilievo dello stato di fatto – quantomeno per la parte emersa – sia molto più ricca di dettagli, fornendo una compiuta definizione anche dei singoli strati materici che si alternano nella costruzione, a differenza degli ambienti esterni antistanti. Di fatto solo per gli ambienti a oggi ancora rilevabili è stata modellata la struttura di copertura come desunta dalla nuvola di punti integrata. Particolarmente dubbia risulta invece la configurazione del sistema di copertura dell'ampio varco di accesso centrale, ipotizzata esclusivamente sulla base delle considerazioni di De Angelis-D'Ossat e per questo motivo segnalata in rosso.

La ricostruzione del livello interrato del Tempio – la cui quota è stata fissata allo stesso livello degli ambienti antistanti ancora parzialmente accessibili –, riferendosi in particolar modo alla modellazione geometrica e alla disposizione delle nicchie, è stata effettuata tenendo in conto quanto riportato da Paoli, De Jorio e Rakob fissando gli allineamenti assiali con le aperture e le nicchie del livello emergente.

Si è scelto infine di ipotizzare anche la volumetria semplificata – proporzionata sulla base delle indicazioni del Vignola inerenti alla colonna dorica [Florio 2018, pp. 41,42] – del colonnato antistante l'accesso al c.d. Tempio sebbene questo venga menzionato solo da De Jorio – informazione poi riportata da Borriello e D'Ambrosio nel 1979. De Jorio nel 1830 riporta infatti la testimonianza diretta del Cavalier Heller – autore effettivo della planimetria – riproponendo integralmente le annotazioni annesse all'elaborato grafico, in cui questi afferma di avere personalmente constatato la presenza dell'impianto delle colonne durante lo scavo da lui effettuato nel 1824 (fig. 10).

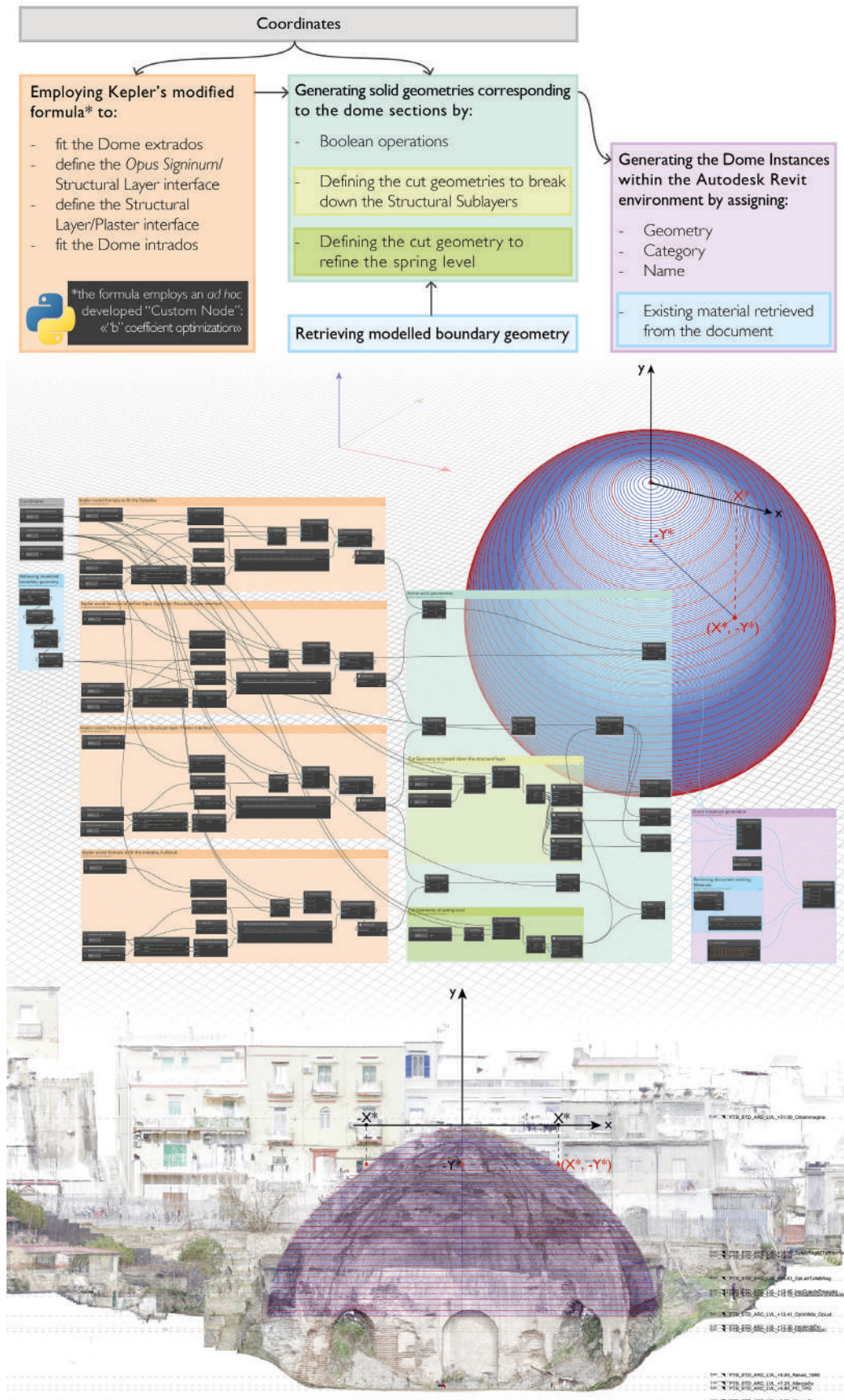
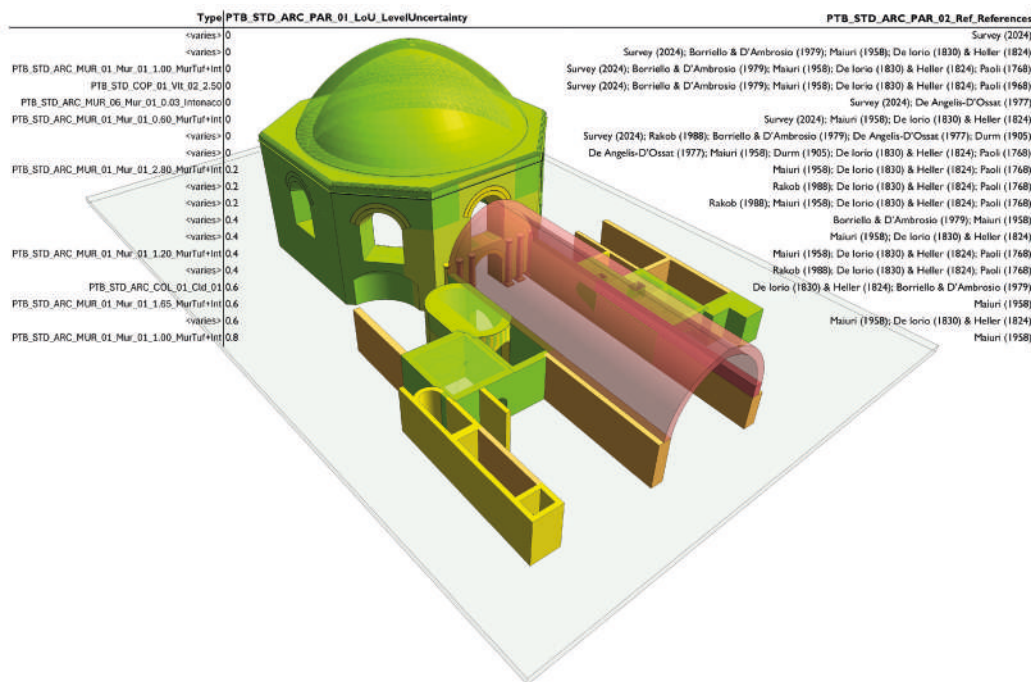


Fig. 9. Photobashing dell'algoritmo impiegato per la riproduzione del volume della cupola suddivisa in quattro strati strutturali corrispondenti ai gruppi dello script VPL segnalati in arancio [Sanseverino 2025]. In alto è riportato uno schema esemplificativo inerente al funzionamento dello script; nella fascia centrale è riportato lo script e il relativo output in ambiente Dynamo; mentre in basso è riportata una sezione trasversale in cui sono stati esplicitati il sistema di riferimento e i valori assunti dalle variabili X^* e $-Y^*$ ottenuti risolvendo l'equazione modificata come proposto dell'ovoide di Keplero [6].

Fig. 10. Visualizzazione in falso-colore del modello informativo che rappresenta l'ipotesi ricostruttiva proposta del settore delle Terme di Diana. È possibile identificare chiaramente - riferendo la scala-colore alla fig. 2 - quale grado di incertezza sia stato assegnato a ciascuno degli elementi riprodotti in digitale. Sono stati inoltre riportati sinteticamente i valori assegnati ai parametri condivisi 'PTB_STD_ARC_PAR_01_LoU_LevelUncertainty' e 'PTB_STD_ARC_PAR_01_Ref_References'.



Considerazioni finali

Il modello parametrico diviene anche repository di informazioni se categorizzato secondo standard condivisi e arricchito da collegamenti diretti a un database strutturato – come indicato dalla normativa attuale che si lascia alle spalle il concetto di LOD per abbracciare quello più flessibile di Livello di Fabbisogno Informativo (LOIN) [UNI EN 17412-1:2021, pp. 1-25]. Il modello semantico assume dunque il ruolo di 'metafora spaziale' [Apollonio 2016, pp. 173-197; Blaise, Dudek 2007, pp. 456-463] e finanche temporale dell'oggetto reale. Questo rappresenta contemporaneamente uno stato selezionato dell'oggetto simulato, fungendo anche da punto di accesso privilegiato a dati debitamente organizzati e riguardanti altri possibili stati dello stesso oggetto. Questo tipo di rappresentazione va quindi ben oltre la mera imitazione dell'artefatto reale ma ne fornisce a tutti gli effetti descrizioni dinamiche che rispondono in tempo reale alle sollecitazioni degli utenti assolvendo al proposito principale dell'*èkphrasis* di sollecitare nell'osservatore un moto di conoscenza che si concretizza nella formazione di opinione propria sedimentata nella memoria.

Ringraziamenti

Cogliamo l'occasione per ringraziare il Direttore dell'Ufficio Tutela e Gestione delle Aree Archeologiche, dei Monumenti e delle Collezioni del Parco Archeologico dei Campi Flegrei Dott. F. Pagano, la responsabile del Museo Archeologico dei Campi Flegrei nel Castello di Baia Arch. M.P. Cibelli, la responsabile del Parco Archeologico delle Terme di Baia Arch. A. Klein, il responsabile del Parco Sommerso e delle Terme di Baia Dott. E. Gallochio per aver autorizzato e favorito le operazioni di rilievo del Parco Archeologico delle Terme di Baia e l'Ing. A.G.E. Florio per il supporto fornito nei rilievi aerofotogrammetrici.

Note

[1] Nel raccontare la sua esperienza napoletana Petrarca, rimasto affascinato dalle monumentali opere di Baia descrive il sito alternando le sue considerazioni a quanto riportato da Seneca nelle *Epistulae morales ad Lucilium* 51, 53 e 57.

[2] Il lavoro qui proposto è stato sviluppato nell'ambito delle attività di ricerca dei progetti PRIN 2022 SPLASCH (*Smart PLatform and Applications for Southern Cultural Heritage* - CUP: E53D23013940006) e PE5 CHANGES (*Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society* - CUP: E53C22001650006), finanziati dall'Unione Europea - Next Gen EU.

[3] Realizzato per la prima volta durante l'impero iraniano dei Parti o arsacide (247 a.C. - 228 d.C.), l'*iwan* è costituito da una *hall* rettangolare ed è eventualmente sormontato da una volta a botte, circondato da muri su tre lati, mentre rimane completamente aperto il lato d'accesso principale, che avviene attraversando il cosiddetto *pishtaq*, termine arabo utilizzato per descrivere quei portali aggettanti rispetto al piano della facciata decorato con motivi calligrafici e geometrici [Dağ Gürcan, Karamağaralı 2023, pp. 729-749].

[4] I 'metadati' sono informazioni su un set di dati (dati sui dati), ovvero dati statistici formalizzati, necessari per cercare, visualizzare e analizzare set di dati; questi differiscono e comprendono il concetto di 'schema', che rappresenta il modo in cui i dati vengono mappati. Di contro, i 'paradati' riguardano dati formalizzati su metodologie, processi e qualità associati alla produzione e all'assemblaggio di tali dati statistici [Münster et al. 2024, pp. 165-187].

[5] Nel gennaio del 2024 è stato effettuato un rilievo con strumentazione laser scanner Faro Focus 3D X330 della CAM2, definendo 132 stazioni di scansione. Questo è stato integrato con l'acquisizione di 968 fotogrammi tramite SAPR (Aeromobile a Pilotaggio Remoto), ottenendo a valle del processo aerofotogrammetrico ortoproiezioni con GSD di 1.18cm/px.

[6] Grazie a un nodo *CPython3* personalizzato –ottimizzazione del coefficiente 'b'– finalizzato a determinare automaticamente il valore ottimale del coefficiente 'b' $[(bx^2+y^2)^2+ay^2=0]$ aggiunto alla formulazione originale di Keplero $[(x^2+y^2)^2+ay^2=0]$ una volta fissato un sistema di riferimento con origine nel vertice della cupola e direzione positiva degli assi 'x' e 'y' rispettivamente verso destra e verso l'alto, lo *script* permette di riprodurre la geometria 3D della cupola ricostruita. In dettaglio, l'equazione di IV grado dell'ovoide prevede quattro soluzioni, di cui due reali aventi lo stesso valore assoluto (X^*) e due immaginarie. La distanza tra le radici reali lungo l'asse 'x' costituisce dunque il diametro del cerchio che approssima la sezione orizzontale della cupola una volta assegnata la coordinata '-Y*' del piano di taglio. Per poter sviluppare tridimensionalmente la superficie della cupola sono stati quindi 'plottati' i valori assoluti di ' X^* ' determinati, di volta in volta, per una lista di valori discreti di '-Y*', fissata l'origine in (0,0) e un passo di 0,05 m. La superficie della cupola resta dunque determinata dall'involuppo delle circonferenze di raggio ' X^* ' giacenti su piani orizzontali a quota '-Y*', ottenendo un risultato del tutto analogo ad una superficie di rivoluzione generata a partire da un profilo che interpola tutti i punti di coordinate (X^* , -Y*) e ruoti intorno all'asse 'y' (fig. 9). Questa viene poi ritagliata per adattarsi alle pareti perimetrali prima di generare le istanze strutturali di cui si compone in ambiente *Autodesk Revit*, assegnando loro anche un 'Nome', la specifica 'Categoria' e il corrispondente 'Materiale strutturale'.

Riferimenti bibliografici

Apollonio, F. I. (2016). Classification schemes for visualization of uncertainty in digital hypothetical reconstruction. In S. Münster, M. Pfarr-Harfst, P. Kuroczyński, M. Ioannides (Eds.), *3D research challenges in cultural heritage II. Lecture Notes in Computer Science* (vol. 10025, pp. 173-197). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47647-6_9.

Apollonio, F. I., Giovannini, E. C. (2015). A paradata documentation methodology for the uncertainty visualization in digital reconstruction of CH artifacts. In *Scires-It. Scientific REsearch and Information Technology*, 5(1), pp. 1-24. <https://doi.org/10.2423/i22394303v5n1p1>.

Blaise, J.Y., Dudek, I. (2007). Visual tools decipher historic artefacts documentation. In *I-Know 2007, 7th International Conference on Knowledge Management*, pp. 456-463.

Borriello, M., D'Ambrosio, A. (1979). C.d.Tempio di Diana. In *Forma Italiae. Baiae-Misenum*, vol. 14, pp. 59-62. Firenze: Leo S. Olschki Editore.

Brusaporci, S., Trizio, I. (2013). La 'Carta di Londra' e il Patrimonio Architettonico: riflessioni circa una possibile implementazione. In *SCIRES-IT. Scientific REsearch and Information Technology Ricerca Scientifica e Tecnologie Dell'Informazione*, 3(2), pp. 55-68. <https://doi.org/10.2423/i22394303v3n2p55>.

Chomsky, N. (2013). The Dewey Lectures 2013: What Kind of Creatures Are We? Lecture I: What Is Language? In *Journal of Philosophy*, 110(12), pp. 645-662. <https://doi.org/10.5840/jphil2013110121>.

Dağ Gürcan, A., Karamağaralı, C. (2023). Spatial Analysis of the Use of Iwan in Turkish Architecture from Central Asia to Anatolia. In *Journal of Science*, 11, pp. 729-749.

Davis, A. E. L. (2009). Kepler's 'Via Ovalis Composita': Unity from Diversity. In *Journal for the History of Astronomy*, 40(1), pp. 55-69. <https://doi.org/10.1177/002182860904000105>.

De Angelis D'Ossat, G. (1977). L'architettura delle 'Terme' di Baia. In *I Campi Flegrei nell'archeologia e nella Storia*, Atti del Convegno internazionale, Roma, 4-7 maggio 1976, pp. 228-274. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei.

De Jorio, A. (1830). *Guida di Pozzuoli e Contorni col suo atlante*, 3a ed. Napoli: Stamperia Francese, p. 88, tav. 9.

Dell'Amico, A. (2022). Memoria e modello digitale. La costruzione di un sistema informativo per la salvaguardia del patrimonio architettonico diffuso dell'Upper Kama. In *Restauro Archeologico*, 30(1), pp. 32-53. <https://doi.org/10.36253/rar-12164>.

Demetrescu, E. (2015). Archaeological stratigraphy as a formal language for virtual reconstruction. Theory and practice. In *Journal of Archaeological Science*, 57, pp. 42-55. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2015.02.004>.

- Denard, H. (2009). *The London Charter. For the Computer-Based Visualization of Cultural Heritage*, Version 2.1, pp. 1-13. <https://londoncharter.org/>.
- Durm, J. (1885). *Die Baukunst der Römer*. <https://hdl.handle.net/2027/hvd.32044027043991>.
- Florio, R. (2018). *Origini evoluzioni e permanenze della classicità in architettura*. Roma: Officina Edizioni.
- Florio, R. (2024). Procedure e metodologie per la conoscenza e il disegno delle architetture della città. In *TRIBELON Journal of Drawing and Representation of Architecture, Landscape and Environment*, 1(1), pp. 40-49. <https://doi.org/10.36253/tribelon-2855>.
- Florio, R., Catuogno, R., Della Corte, T., Sanseverino, A., Borrelli, C., Tortoriello, A. (2024a). Emerging archaeological heritage: the continuous and fragmented traces of the Thermae of Baia. In *Paesaggio Urbano*, 2, 2024, pp. 10-25.
- Florio, R., Catuogno, R., Della Corte, T., Sanseverino, A., Borrelli, C., Tortoriello, A., Delli Priscoli. (2024b). Costruzione di un ecosistema informativo digitale: Il caso studio del c.d. Tempio di Venere a Baia. In A. Cardaci, F. Picchio, A. Versaci (a cura di). *Reuso 2024: Documentazione, restauro e rigenerazione sostenibile del patrimonio costruito*, pp. 332-343. Alghero: Publica.
- Florio, R., Catuogno, R., Della Corte, T., Sanseverino, A., Borrelli, C., Tortoriello, A. (2024c). 'Modello' e forma del cosiddetto tempio di Diana presso le Terme di Baia/ 'Model' and form of the so-called temple of Diana by the Terme of Baia. In F. Bergamo, A. Calandriello, M. Ciammaichella, I. Friso, F. Gay, G. Liva, Monteleone C. (Eds.). *Misura / Dismisura - Measure / Out of Measure*. Padova-Venezia, 12-14 settembre 2024, pp. 1395-1424. Milano: FrancoAngeli.
- Galeazzo, L. (2024). Risemantizzare paesaggi perduti: un database per l'arcipelago veneziano. In *TRIBELON Journal of Drawing and Representation of Architecture, Landscape and Environment*, 1(2), pp. 64-75. <https://doi.org/10.36253/tribelon-2943>.
- Gros, A., Guillem, A., De Luca, L., Baillieu, É., Duvocelle, B., Malavergne, O., Leroux, L., Zimmer, T. (2023). Faceting the post-disaster built heritage reconstruction process within the digital twin framework for Notre-Dame de Paris. In *Scientific Reports*, 13(1), p. 5981. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32504-9>.
- La Placa, S., Galasso, F. (2023). Dall'archivio al modello: processi metodologici per valorizzare il patrimonio invisibile. In M. Cannella, A. Garozzo, S. Morena (Eds.), *Transizioni / Transitions*. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione, Palermo, 14-16 settembre 2023, pp. 1547-1571. Milano: FrancoAngeli. <https://doi.org/10.3280/oa-1016-c364>.
- Landes, T., Heissler, M., Koehl, M., Benazzi, T., Nivola, T. (2019). Uncertainty visualization approaches for 3D models of castles restituted from archeological knowledge. In *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLII-2/W9, pp. 409-416. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W9-409-2019>.
- Lo Turco, M., Calvano, M., Giovannini, E. C., Tomalini, A. (2021). AIM! Algorithmic Information Modeling: New Strategies for a Fully Integrated Approach in the Field of Cultural Heritage. In C. Bolognesi D.Villa (Eds.), *From Building Information Modelling to Mixed Reality*, pp. 143-156. Cham: Springer. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-49278-6_9.
- Lovell, L. J., Davies, R. J., Hunt, D. V. L. (2023). The Application of Historic Building Information Modelling (HBIM) to Cultural Heritage: A Review. In *Heritage*, 6(10), pp. 6691-6717. <https://doi.org/10.3390/heritage6100350>.
- Maietti, F., Di Giulio, R., Balzani, M., Piaia, E., Medici, M., Ferrari, F. (2017). Digital Memory and Integrated Data Capturing: Innovations for an Inclusive Cultural Heritage in Europe Through 3D Semantic Modelling. In *Mixed Reality and Gamification for Cultural Heritage*, pp. 225-244. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-49607-8_8.
- Maiuri, A. (1958). *I Campi Flegrei. Dal sepolcro di Virgilio all'Antro di Cuma*. (94 illustrazioni e cartina d'orientamento) (3a ed.). Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, pp. 66-77.
- Münster, S., Apollonio, F. I., Bluemel, I., Fallavollita, F., Foschi, R., Grellert, M., Ioannides, M., Jahn, P. H., Kurdiovsky, R., Kuroczyński, P., Lutteroth, J.-E., Messemer, H., Schelbert, G. (2024). Documentation. In *Handbook of Digital 3D Reconstruction of Historical Architecture*, pp. 165-187. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43363-4_8.
- Murphy, M., McGovern, E., Pavia, S. (2013). Historic Building Information Modelling - Adding intelligence to laser and image-based surveys of European classical architecture. In *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 76, pp. 89-102. <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2012.11.006>.
- Paoli, P. A. (1768). *Puteolanae Antiquitates. Spiegazioni alle tavole rappresentati gli avanzi delle Antichità che esistono a Pozzuoli, Cuma e Baja*. tab. LIII, fogl. 31. Napoli: s.n.
- Patankar, Y., Tennenini, C., Bischof, R., Khatri, I., Maia Avelino, R., Yang, W., Mahamaliyev, N., Scotto, F., Mitterberger, D., Bickel, B., Girardet, F., Amsler, C., Bomou, B., J. Flatt, R. (2025). Heritage ++, a Spatial Computing approach to Heritage Conservation. In *RILEM Technical Letters*, 9, pp. 50-60. <https://doi.org/10.21809/rilemtechlett.2024.202>.
- Petrarca, F. (2004). *Le Familiari: Vol. Libri I-V* (trad. e cura di Ugo Dotti). pp. 706-707. Torino: Nino Aragno Editore.
- Picchio, F., De Marco, R., Dell'Amico, A., Doria, E., Galasso, F., La Placa, S., Miceli, A., Parrinello, S. (2020). Urban analysis and modelling procedures for the management of historic centres. Bethlehem, Solikamsk, Kotor and Santo Domingo. In *Paesaggio Urbano*, 2, pp. 103-115.
- Principles of Seville. (2017). *International Principles of Virtual Archaeology*. Ratified by the 19th ICOMOS General Assembly in New Delhi, December 2017, pp. 1-27. <http://sevilleprinciples.com/>.
- Rakob, F. (1992). Le cupole di Baia. In M. Gigante (a cura di), *In Civiltà dei Campi Flegrei*. Atti del convegno internazionale, Napoli, 1992, pp. 229-258.
- Sanseverino, A. (2025). *c.d. Temple of Diana_Dynamo VPL Script developed to generate the dome of the so-called Temple of Diana in Bacoli (NA) according to Kepler's Ovoid formula*. Version v2. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15425942>.

Sgobbo, I. (1977). I Templi di Baia. In *I Campi Flegrei nell'Archeologia e nella Storia*, Atti del Convegno internazionale, Roma, 4-7 maggio 1976, pp. 283-328. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei.

Sinopoli, A., Aita, D. (2021). The Dome of the Temple of Diana in Baiae: Geometry, Mechanics and Architecture. In P. Roca, L. Pelà, C. Molins (Eds.), *12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions (SAHC 2020)*, pp. 433-444. CIMNE. <https://doi.org/10.23967/sahc.2021.285>.

Sinopoli, A., Valenti, G. M., Bruno, M., Conti, C., Romor, J., Martines, G. (2018). Primato romano delle volte. Il Tempio di Diana a Baia. In S. D'Agostino F. R. D'Ambrosio Alfano (Eds.), *History of Engineering - Storia dell'Ingegneria, 3rd International Conference on History of Engineering*, Atti del 7° Convegno di Storia dell'Ingegneria, pp. 57-71. Napoli: Cuzzolin.

Stavru, A. (2017). L'Ekphrasis antica tra visualità e scrittura. Genealogia di un concetto. In M. Martino (Ed.), *Visualità e scrittura*, pp. 19-32. Roma: Lithos.

UNI EN 17412-1:2021. *Building Information Modelling – Livello Di Fabbisogno Informativo – Parte 1: Concetti e Principi*, pp. 1-25.

UNI EN ISO 19650-1:2019. *Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including Building Information Modelling (BIM) - Information management using BIM - Part 1: Concepts and principles (2018)*, pp. 1-38.

Autori

Riccardo Florio, Università degli Studi di Napoli Federico II, riflorio@unina.it

Raffaele Catuogno, Università degli Studi di Napoli Federico II, raffaele.catuogno@unina.it

Anna Sanseverino, Università degli Studi di Napoli Federico II, anna.sanseverino@unina.it

Per citare questo capitolo: Riccardo Florio, Raffaele Catuogno, Anna Sanseverino (2025). Interpretazione e rappresentazione informativa del c.d. Tempio di Diana presso le terme di Baia. 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. 1091-1118. DOI: 10.3280/oa-1430-c812.

Interpretation and Informative Re-presentation of the So-called Temple of Diana by the Thermae of Baia

Riccardo Florio
Raffaele Catuogno
Anna Sanseverino

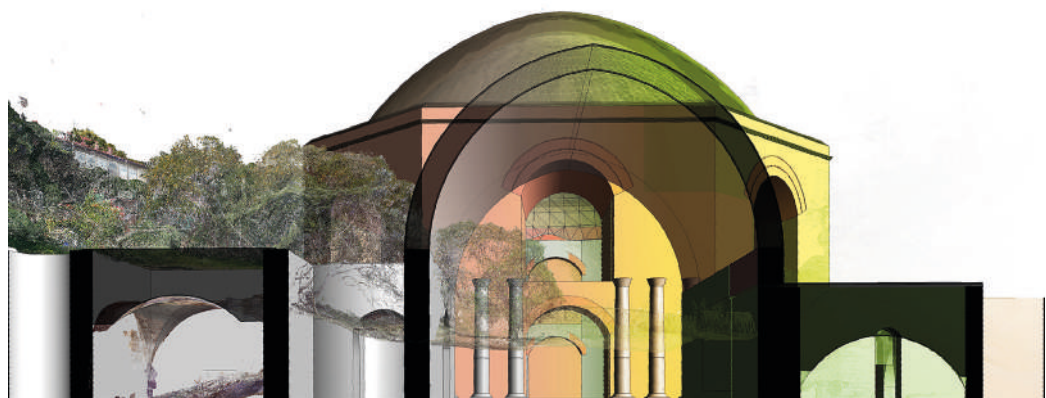
Abstract

The present work, carried out as part of the research activities of the PRIN 2022 *SPLASCH* and *PE5 CHANGES* projects, proposes a plausible reconstruction of the original configuration of the so-called Temple of Diana (Bacoli, NA) and the annexed rooms opposite, taking into account the sources found in the literature and comparing them with the results of the integrated survey carried out in January 2024. Thus, the virtualisation process employed addresses several aspects of the *ékphrasis* through the use of algorithmic-informative modelling procedures, implemented via Visual Programming Language scripts within the HBIM methodology. Lastly, the rationale underlying the formulation of the proposed reconstructive hypothesis is displayed through a false-colour visualisation of the model that 'reads' the LoU (Level of Uncertainty) attributed to each modelled component by populating with numerical values of a *shared parameter* generated *ad hoc*. An additional descriptor was used to specify the literature sources taken into account to allocate each modelled element and whenever it was possible to directly validate the sources against the integrated survey data.

Keywords

Virtual Reconstruction, HBIM, VPL, Level of Uncertainty, Phlegraean Fields.

Photobashing of the
informative modelling
process employed
concerning the
reconstructive hypothesis
of the so-called Temple
of Diana.



Introduction

“And already I admire the Roman walls less [...] when so far from my homeland [...] I see the industriousness of the Roman elite, for whom being over a hundred miles away from the city was almost a suburban winter delight. [...] The winter destinations were Anzio, Terracina, Formia, Gaeta and Naples. But none was more pleasant, none more popular than Baia: contemporary writers and the great ruins of the monuments bear witness to this, even if I know that this was a place more suited to the pleasures of life than to Roman austerity” [Petrarca 2004, pp. 706-707] [1].

The archaeological park of the *Thermae of Baia* (Bacoli, Naples) and, specifically, the three great vaulted halls known today as the so-called Temple of Mercury, of Venus and of Diana, in their stoic permanence through the centuries, have experienced glory times alternated with complete oblivion, mistreated (often as rubbish dumps) then rediscovered and romanticised, eventually labelled in the collective imagination as sacred architectures, most likely due to their imposing dimensions, but never ceasing to fascinate their visitors.

According to Chomsky [Chomsky 2013, pp. 645-662], regardless of the language used and, by extension, the graphic symbols adopted, all languages used by humans seem to underlie a universal structure that responds to the biological imperative to communicate in order to implement elaborative and cognitive processes. Far beyond the classical interpretation of literary practice, in its original meaning *èkphrasis* –as first defined by Elio Theon in the 1st century AD and subsequently taken up by several scholars– is meant as a “descriptive discourse that vividly depicts the object being shown” or rather brings out its *energeia* (vividness). In other words, it is a process that doesn't just capture and freeze an object in its stillness but rather fulfils the innate human urge to form a dynamic discourse, a narrative made up of all the ‘moments’ and possible configurations the object is composed of [Stavru 2017, pp. 19-32], in order to shape an opinion and turn it into a memory.

Consequently, according to this definition, the reconstructive process undertaken as part of the research activities of the *PRIN 2022 SPLASCH and PE5 CHANGES* projects [2], aimed at proposing a plausible original configuration of the so-called Temple of Diana complex, addresses the theme of *èkphrasis* from various points of view. Firstly, the interpretation of the recovered historical documentation is addressed; this constitutes a knowledge basis preparatory to the subsequent synthesis phase represented by the informative modelling, which, by its very nature, represents a digital simulacrum that simultaneously encompasses multiple configurations of the actual artefact. Moreover, the semi-automatic algorithmic processes [Lo Turco et al. 2021, pp. 143-156] used in the digital reconstruction of the partially-collapsed large dome –probably during the disastrous earthquake of 1538 that led to the formation of Monte Nuovo– literally fulfil that meaning of *èkphrasis* by showing via a form of its own –as a result of the described process– the manifestation of the *energeia* of the object which is concretised in the generation of a virtual model.

Despite the awe inspired by the so-called Temple of Diana –an irregular octagonal structure with a partially extradosed dome covering a span of 29.80 metres– there are few historical representations that can be attributed unequivocally to this building, and the oldest ones date back merely to the second half of the 18th century [De Jorio 1830, p. 88, tav. 9; Paoli 1768, fogl. 31, tab. LIII]. More recently, the so-called Temple of Diana has undergone studies and speculations [Borriello, D'Ambrosio 1979, pp. 59-62; Durm 1885, pp. 189-190; Maiuri 1958, pp. 66-77, 84-86], followed by measurements and experiments [Rakob 1992, pp. 229-258; Sinopoli et al. 2018, pp. 57-71; Sinopoli, Aita 2021, pp. 433-444] that have contributed to gradually outlining a more or less detailed reconstructive framework made up mostly of graphics and descriptions.

Far from claiming to be an exhaustive compendium of the millenary story concerning the so-called Truglio di Diana, this work is intended as a further step in the ongoing process of recognising and reclaiming one of the most emblematic episodes within the territory of the Phlegraean Fields.

Descriptions of the so-called Temple of Diana throughout history

According to De Angelis-D'Ossat, the pointed profile of the dome of Diana stands out in contrast to the usual hemispherical spatiality [De Angelis D'Ossat 1977, pp. 228-274] –or rather, perceived as such– of the vaulted rooms of the same Thermal complex. Actually, the roof of the so-called Temple of Mercury [Florio *et al.* 2024a, pp. 10-25], even though it features a higher span/rise ratio, follows the same generating rule as the pseudo-dome of the so-called Temple of Diana, while the roof of the so-called Temple of Venus, despite being an umbrella dome, should have featured alternating veloidic and hemispherical sections [Florio *et al.* 2024b, pp. 332-343].

Developed after two more centuries of experimenting and probably designed specifically to evoke the profiles of the Eastern domes, at the behest of the emperor Alexander Severus –who was born in 208 AD and spent his childhood in Arca Caesarea, in Phoenicia– the dome of the so-called Temple of Diana was built using mixed techniques. Starting from the internal springing –no longer clearly outlined but barely distinguishable– the structure of the dome seamlessly resumes the *Opus Latericium* layer of the underlying wall face, extending it for about twenty-five rows. This layer is then crowned by an equal-sized layer of regular tuff bricks; meanwhile, starting from the level of the upper cornice of the boundary wall, the bearing structure tapers towards the apex, becoming lighter –with section varying from a maximum of 2.50 m to a minimum of 1.40 m– and is made of small-sized tufa masonry arranged in horizontal courses [Durm 1885, pp. 189,190]. While the extrados section of the dome is externally coated with a layer roughly 12 cm thick of *Opus Signinum*, presumably for waterproofing purposes, it would appear that the inside of the dome was simply plastered, as was the entire structure [De Angelis D'Ossat 1977, pp. 228-274; Rakob 1992, pp. 229-258] (fig. 1).

Both the apparent lack of marble decorations and the alternation of niches and large sesquipedalian double-ringed windows [Borriello, D'Ambrosio 1979, pp. 59-62], as well as the combination of construction techniques used in the dome's building, confirm its dating to the Severan age, although the entire complex had already been subject to many renovations carried out over time since Roman times, mainly aimed at adapting the thermal environments downstream.

To date, however, the actual function attributed to the hall is still a matter of speculation. While D'Ossat hypothesises that it was a *Heroon*, or rather a palace, in any case



Fig. 1. Photo of the so-called Temple of Diana taken during the survey campaign conducted in January 2024.

dedicated to his relatives; Sgobbo argues that at least the so-called Temples of Venus and Diana were '*nymphaea*', i.e., places of worship dedicated to the goddesses of natural springs because of the healing properties of the flowing water [De Angelis D'Ossat 1977, pp. 228-274; Sgobbo 1977, pp. 283-328]. Finally, the historian Rakob suggests it was a *calidarium* or pool belonging to the thermal complex. Then, in describing the area facing the no-longer-existent entrance to the so-called Temple of Diana, D'Ossat remarks that "the echoes of the Orient also seem to resonate in the distribution of the rooms" on either side of a wide passageway coaxial to the vaulted room, also evident in the floor plans of Maiuri [Maiuri 1958, pp. 70-71] and De Jorio [1830, p. 88, tav. 5], a layout similar to that of a typical Persian structure, the so-called *ivan* (in the original Arabic wording) [3].

The virtual re-presentation of the archaeological artefact

The re-presentation, in particular, of a reconstruction does not in any case represent a purely objective reality, but rather a projection of an interpretation developed as a result of the author's previous knowledge and ongoing learning [Florio 2024, p. 43], a reasoned *èkphrasis*, therefore, requiring the end user to be made clearly aware of the logical process followed.

The preamble of the Seville principles for visualising virtual archaeology emphasises how the London Charter is the most up-to-date international document regarding the digitisation of cultural heritage [Brusaporci, Trizio 2013, pp. 55-68; Principles of Seville 2017, p. 2]. Namely, this document proposes a series of principles to develop digitisation applications as good practices [Apollonio, Giovannini 2015, pp. 1-24; Denard 2009, p. 1-13]. As a matter of fact, it does not propose a specific implementation methodology but it rather lays the foundations for each research group to develop a visualisation system with academic rigour, so that the research results convey to the end users both the results of the digitisation process and the rationale behind it.

The Seville Principles also emphasise the need to incorporate *metadata* and *paradata* [4] alongside the data to ensure transparency in the use of the sources used to develop any reconstructive hypotheses. Literature proposes numerous cases of digitisation, ranging from individual architectural assets [Maietti et al. 2017, pp. 225-244] to entire parts of cultural landscapes recognised as World Heritage Sites [Dell'Amico 2022, pp. 32-53;

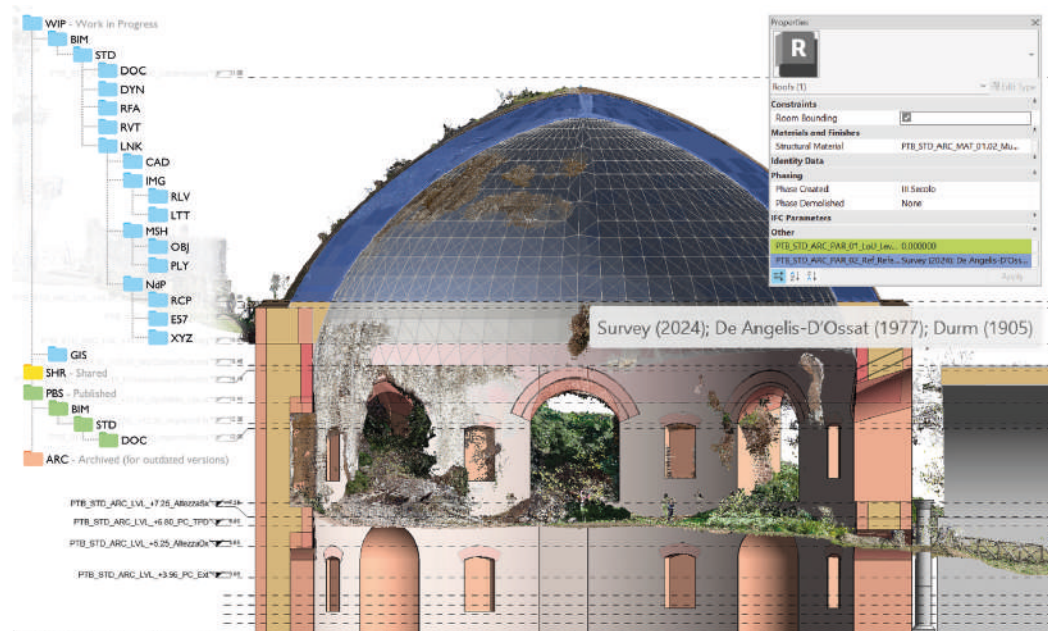


Fig. 2. Longitudinal cross-section of the HBIM model of the so-called Temple of Diana showing the *ad hoc shared parameters* implemented to report the literature references (blue) and the Level of Uncertainty (green).

Picchio *et al.* 2020, pp. 103-115.]. Following in-depth data collection, a digital simulacrum is planned to bind these data, using both *ad hoc* platforms [Gros *et al.* 2023, p. 5981;; Patankar *et al.* 2025, pp. 50-60] and already established information systems. The HBIM (Heritage BIM) and HGIS (Heritage GIS) methodologies are therefore perfectly suited to the three-dimensional modelling phase of built and non-built heritage, while also offering a tool capable of linking different kinds of data coming from various sources, once the information database has been suitably configured [Apollonio 2016, pp. 173-197; Galeazzo 2024, pp. 64-75; Lovell *et al.* 2023, pp. 6691-6717; Murphy *et al.* 2013, pp. 89-102].

A key project objective is to set up an information ecosystem based on BIM methodology, organised in three levels and implemented through the structuring of a CDE (Common Data Environment) [UNI EN ISO 19650-1:2019, pp. 1-38]. The first level concerns the definition of an archiving system, consisting of four macro-categories –‘WIP’ (Work in Progress), ‘SHR’ (Shared), ‘PBS’ (Published) and ‘ARC’ (Archived, for obsolete versions)– suitably structured to contain and catalogue both intermediate and final products of the digitisation process. The second and third levels, on the other hand, provide for the definition of a taxonomy, first for shared files (II level) and then for the individual components of BIM and GIS information models (III level), further defining additional descriptors if necessary [Florio *et al.* 2024b, pp. 332-343] (fig. 2).

Hence, for this specific application, we chose to implement the metadata in the HBIM environment using *ad hoc* ‘containers’ implemented via shared parameters and then employ a synthetic representation in false colours to convey the logic behind the reconstructive model instantly. Namely, two parameters were set up to store –for each component of the information model– firstly the list of literary and non-literary references used to formulate the reconstruction hypotheses, and secondly a numerical value linked to the so-called level of uncertainty.

The use of this classification system and the explicit acknowledgement of the sources is based on a common practice widely adopted in literature [Apollonio, Giovannini 2015, pp. 1-24; Demetrescu 2015, pp. 42-55; La Placa, Galasso 2023, pp. 1547-1571; Landes *et al.* 2019, pp. 409-416], which consists in defining numerical ranges –along with their suitable descriptions– assigned to the identified levels of uncertainty and displayed by a colour code that goes from green (maximum reliability) to red (highly hypothetical) (fig. 3).

Prior to the modelling process, it was essential to analyse the documents found in the literature and determine their reliability. These documents were adjusted, preserving their intrinsic proportional relationships, and subsequently validated against the output of the integrated survey carried out in 2024 [Florio *et al.* 2024c, pp. 1395-1424] [5]. Once harmonised, they proved to be valid schematic representations from which to derive the

Level of Uncertainty	Definition
0 ≤ LoU < 0,2	Proven existence of the modelled elements in terms of heights, shapes, and functions through integrated digital survey of the archaeological remains.
0,2 ≤ LoU < 0,4	Proven existence of the modelled elements with small uncertainties in terms of heights, shapes, and functions using appropriately calibrated historical images verified by the integrated digital survey.
0,4 ≤ LoU < 0,6	Probable existence of the modelled elements with some uncertainty in terms of height, shape, and function, defined on the basis of historical evidence and the redrawing of areas that are currently inaccessible or no longer exist.
0,6 ≤ LoU < 0,8	Possible existence of modelled elements with great uncertainties in terms of heights, shapes, and functions as determined by deduction from other levels or based on the hypotheses of researchers and scholars.
0,8 ≤ LoU ≤ 1	Impossibility of retrieving a precise and unequivocal reference due to contrasting information and/or evidence.

Fig. 3. Table summarising the colours, values, and definitions assigned to the LoU (Levels of Uncertainty) classes.

Fig. 4. Floorplan of the Diana sector as realised by Paoli [Paoli 1768], on the left, and recalibrated based on the integrated survey data, on the right. In figs. 4-8, as a result of overlaying the reportioned historical images and the survey outputs (right), the areas used as pivots are marked in green, those found to be congruent in black, and those with contradictory information in red. The legend is faithful to the original documentation, while the descriptions, taken from the original Italian, have been translated into English by the authors.

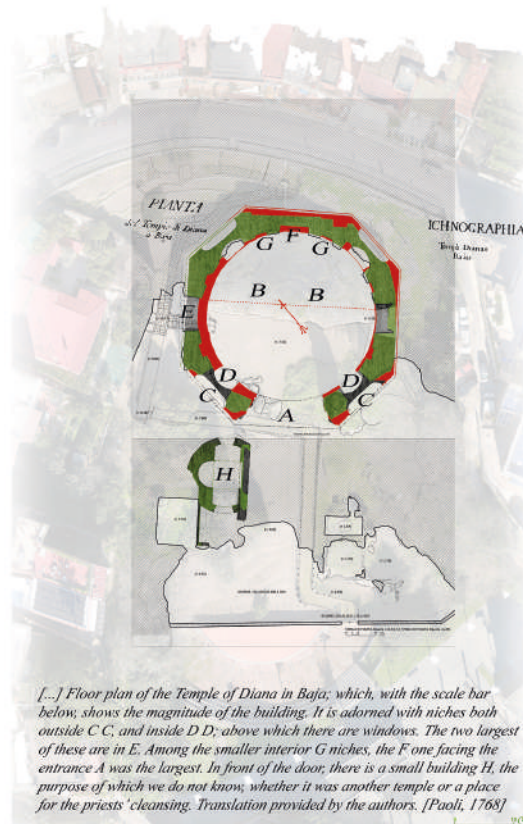
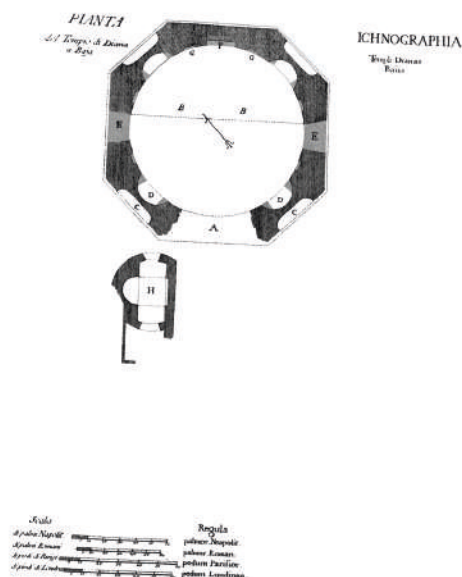


Fig. 5. Floorplan of the Diana sector as realised by Sir Heller [Heller 1824] and reported by De Jorio [De Jorio 1830], on the left, and recalibrated based on the integrated survey data, on the right. The legend is faithful to the original documentation, while the descriptions, taken from the original Italian, have been translated into English by the authors.

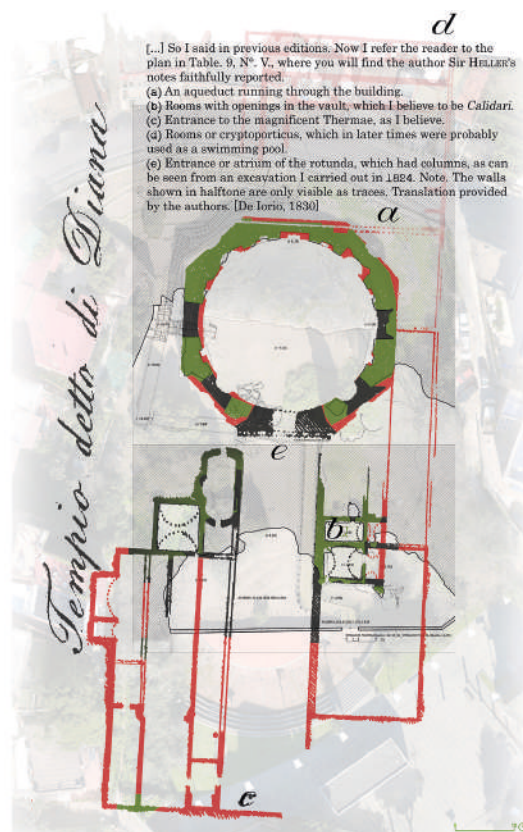
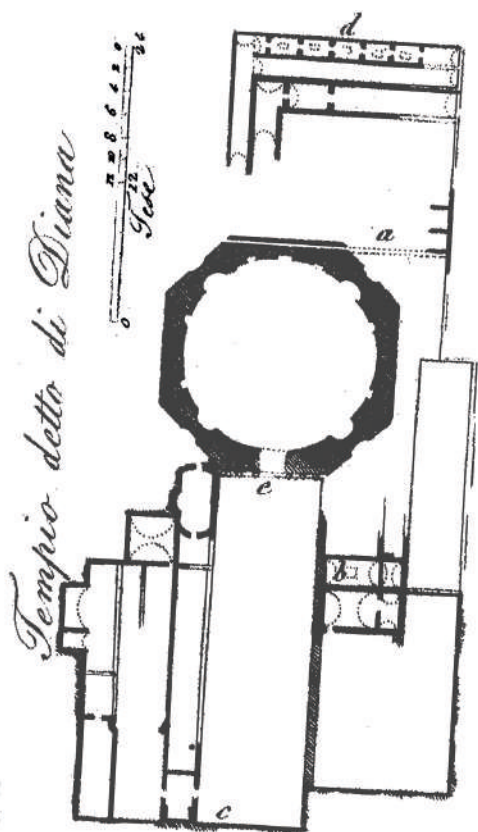


Fig. 6. Floorplan of the Diana sector [Borriello, D'Ambrosio 1979], on the left, and recalibrated based on the integrated survey data, on the right. The legend is faithful to the original documentation, while the descriptions, taken from the original Italian, have been translated into English by the authors.



The structures in A, almost completely buried, seem to belong to a covered cross-vaulted space, similar to B. This is connected by a passageway (0.50 m high) to room C, which is now completely blocked. In the vault of the D room, there is a small, crumbling well (1.20 m wide). The E structures (about 2 m higher than A, B, C, D) also seem to be one of the pendentives of a cross-vaulted room. Another 2 m higher is wall F (6 m high), made of brickwork, in which irregular bipedal courses can be seen [...]. G is a room on the same level as the latter (which could not be accessed), covered with a rampant vault (height 2.50 m), whose walls are completely plastered. Translation provided by the authors. [Borriello & D'Ambrosio, 1979]

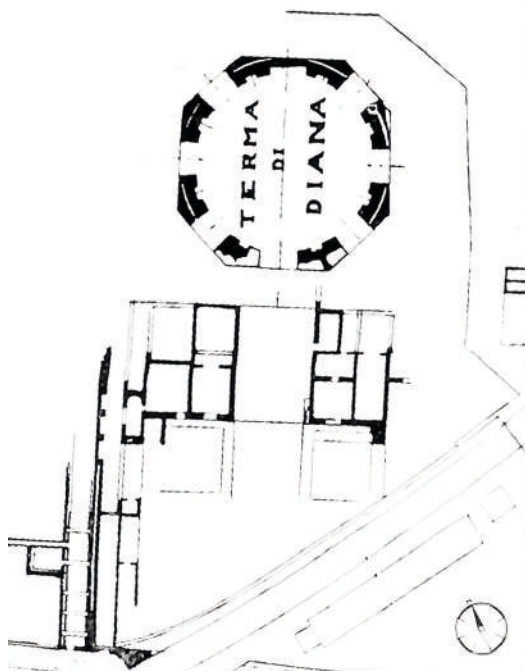
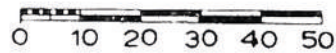


Fig. 7. Floorplan of the area of Diana as drawn by Maiuri [Maiuri 1958] on the left, and recalibrated using the integrated survey data, on the right.



layout of rooms no longer visible, especially when accompanied by detailed descriptions (figs. 4-7), rather than accurate and reliable metric drawings.

Although the historical images all contain graphic scale and orientation –in addition to the objective difficulty of measuring large, highly degraded archaeological artefacts with traditional instruments– they also carry a double uncertainty relating, firstly, to the specificity of the chosen measuring unit, not always coinciding with the current metric system or easily convertible, and, secondly, the use of symbolic conventions and an undeclared degree of approximation and simplification. Within each of the four main floorplans encountered, three main macro-blocks have been identified –areas before and to the left of the Temple, areas before and to the right of the Temple and the vaulted hall.

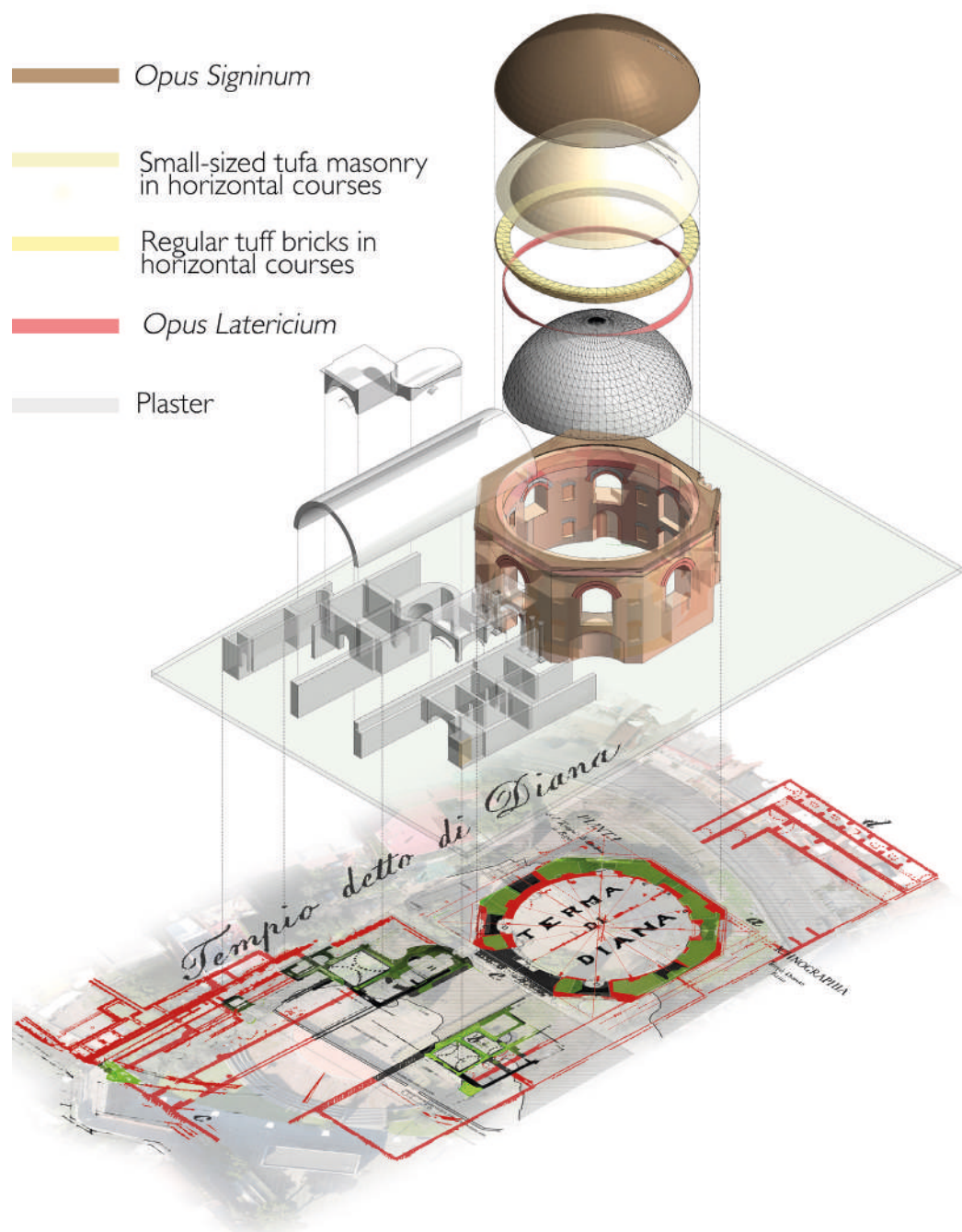


Fig. 8. Exploded axonometric view of the proposed reconstruction hypothesis in which the structural materials assigned to the modelled elements, listed in the legend, are displayed with a unique colour.

The floorplans were then resized using as pivots –highlighted in green in the modified drawings– the rooms still accessible to date.

The architectonic remains that, following the overlapping of all the drawings and in light of the textual descriptions reported by other authors [De Angelis D'Ossat 1977, pp. 228-274; Durm 1885, pp. 189-190; Sgobbo 1977, pp. 283-328], appeared to be congruent are presented in black. Finally, those sections showing upon comparison irreconcilable contradictory information, or lacking confirmation from other sources, have been flagged in red and excluded from the process of formulating a reconstruction hypothesis (fig. 8). On the other hand, more recently, although Rakob fully identifies the orientation of the complex and a deviation of the irregular octagon layout of the outer walls from that ideally inscribed in a square, he is still unable to accurately determine the arrangement of the openings and the position of the rear walls [Florio *et al.* 2024c, pp. 1395-1424], whose back side is now almost completely covered by an embankment.

The HBIM model of the so-called Temple of Diana, which at this stage proposes its hypothetical original configuration, represents a first step towards the subsequent integration of the geometries and data relating to recent documentation and analyses, so as to serve as an easy-to-query dynamic repository for the managers of the archaeological park of the *Thermae of Baia*.

Visualisation of the results of the algorithmic-informative modelling

The three-dimensional reconstruction of the dome of the so-called Temple of Diana was carried out according to the previously proposed considerations [Florio *et al.* 2024c, pp. 1395-1424], which identify the mathematical formulation of Kepler's ovoid [Davis 2009, pp. 55-69] corrected using an additional coefficient '*b*', as a possible description of the whole ogival profile of the pseudo-dome.

For this purpose, a VPL (Visual Programming Language) algorithm was developed and implemented via *Dynamo* for *Autodesk Revit*. The script allows the structural layers of the dome to be generated and broken down once the relative maximum span and height have been established [Sanseverino 2025] [6] (fig. 9) and has already been tested on the volumetry of the dome of the so-called Temple of Mercury [Florio *et al.* 2024a, pp. 10-25].

By examining the HBIM model in false-colour, it stands out that the reconstruction of the rotunda, deducible almost entirely from the survey of the state of affairs –at least for the above-ground portion– is much richer in detail, providing a complete depiction of the individual layers of construction materials, unlike the exterior areas opposite. Indeed, the roof structure has been modelled only for the areas that can still be seen today, as deduced from the integrated point cloud. On the other hand, the configuration of the roof system over the large central entrance is highly questionable, having been hypothesised entirely on the basis of De Angelis-D'Ossat's observations, and for this reason is displayed in red.

The reconstruction of the underground section of the Temple –whose floor level has been set at the same altitude as the partially accessible rooms opposite– with particular reference to the geometric modelling and the arrangement of the niches, has been carried out taking into account the reports of Paoli, De Jorio and Rakob, aligning the axes with the openings and niches of the emerging level.

Finally, we also opted to show an estimate of the simplified colonnade –proportioned based on of Vignola's indications regarding the Doric column [Florio 2018, pp. 41,42]– that should have been located at the entrance to the so-called Temple, even though this is mentioned exclusively by De Jorio –a piece of information that was then reported by Borriello, D'Ambrosio in 1979. De Jorio in 1830 quotes the direct testimony of Sir Heller –the actual author of the floorplan –reproducing in its entirety the notes attached to the graphic work, wherein he states that he personally verified the presence of the column layout during the excavation he carried out in 1824 (fig. 10).

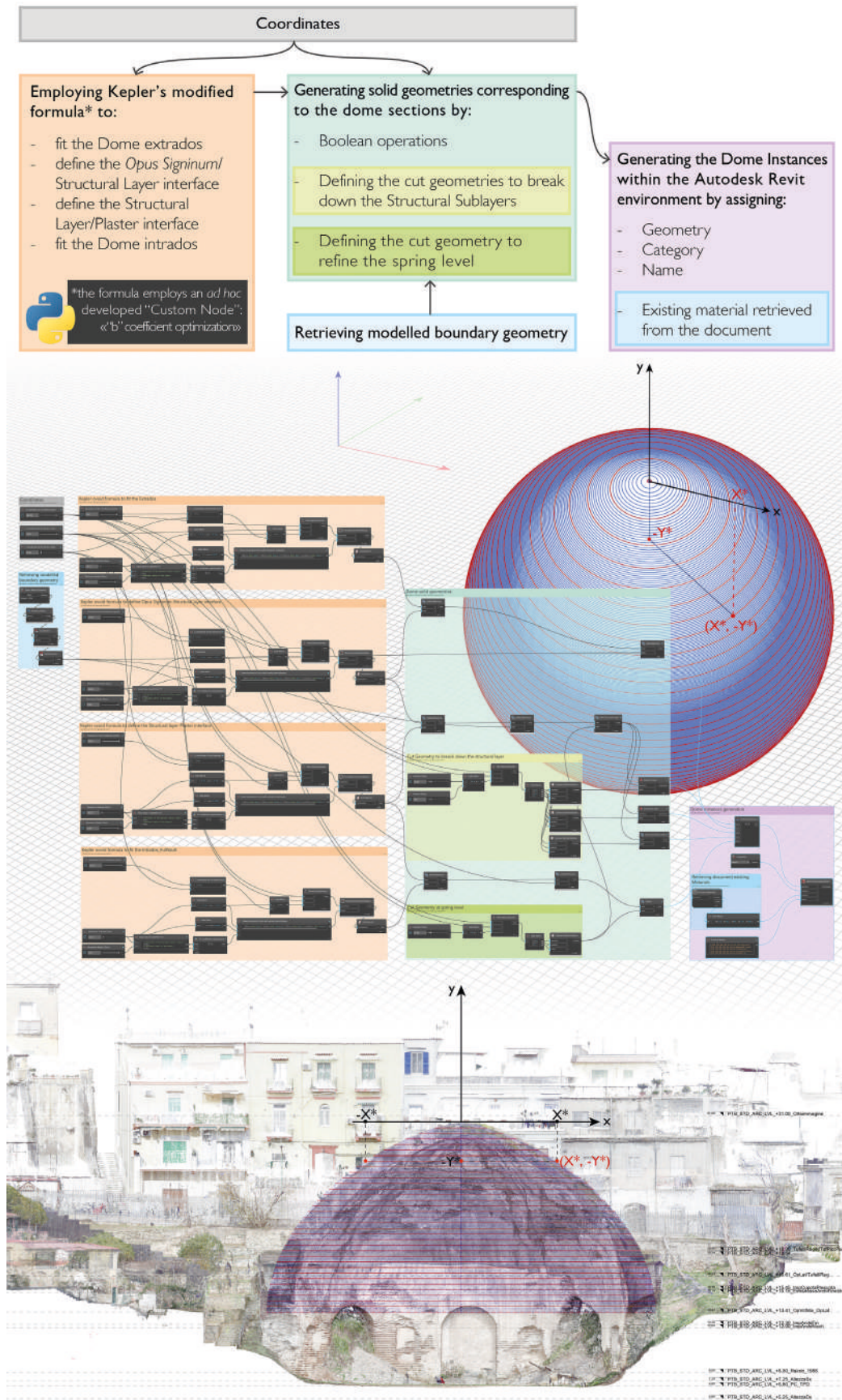
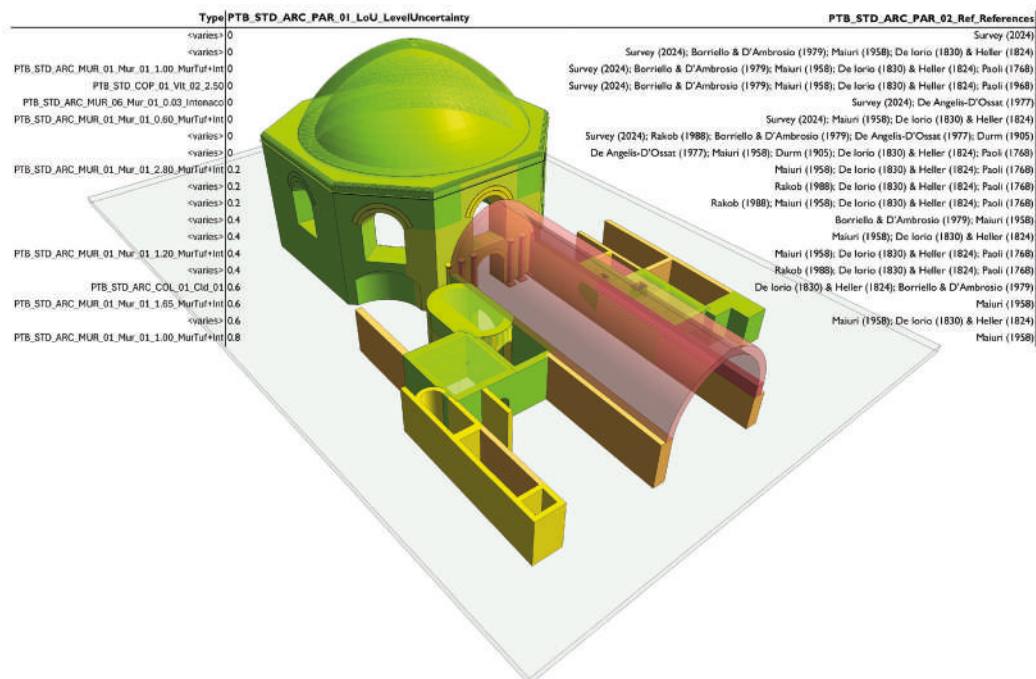


Fig. 9. Photobashing of the algorithm employed to render the volume of the dome comprising four structural layers corresponding to the VPL script groups in orange [Sanseverino 2025]. Upper: an explanatory diagram breaking down the script; central: the script and its output in *Dynamo*; lower: a cross-section showing the reference system and the values of the X^* and $-Y^*$ variables resulting from solving the modified Kepler's ovoid equation [6].

Fig. 10. False-colour visualisation of the information model representing the proposed reconstructive hypothesis of the *Thermae of Diana* sector. Referring to the colour scale in fig. 2, it is clearly identifiable which degree of uncertainty has been assigned to each of the digitally reproduced elements. In addition, the values assigned to the shared parameters 'PTB_STD_ARC_PAR_01_LoU_LevelUncertainty' and 'PTB_STD_ARC_PAR_01_Ref_References' have been reported in synthesis.



Final remarks

The parametric model could also become a repository of information if categorised according to shared standards and enriched with direct links to a structured database— as indicated by current legislation that leaves behind the concept of LOD to embrace the more flexible concept of LOIN, Level of Information Need [UNI EN 17412-1:2021, pp. 1-25]. The semantic model thereby becomes a 'spatial metaphor' [Apollonio 2016, pp. 173-197; Blaise, Dudek 2007, pp. 456-463] or even a temporal metaphor of the real object. This simultaneously represents a chosen state of the simulated object, while also acting as a preferential access point to duly organised data regarding other possible states of the same object. This type of representation therefore far exceeds the mere imitation of the real artefact, and in effect provides dynamic descriptions that respond in real-time to user input, fulfilling the main purpose of *èkphrasis*: to prompt the observer to acquire knowledge through the formulation of their own opinion, which is subsequently engraved in their memory.

Acknowledgements

We hereby express our appreciation to the Director of the Office for the Protection and Management of Archaeological Areas, Monuments and Collections of the Phlegraean Fields Archaeological Park Dr. F. Pagano, the manager of the Phlegraean Fields Archaeological Museum in the Castle of Baia Arch. M.P. Cibelli, the director of the Archaeological Park of the *Thermae of Baia Arch.* A. Klein, the director of the Submerged Archaeological Park and the *Thermae of Baia* Dr. E. Gallochio for authorising and facilitating the archaeological survey of the Archaeological Park of the *Thermae of Baia* and Eng. A.G.E. Florio for the technical support provided in the UAS surveys.

Notes

[1] In recounting his Neapolitan experience, Petrarch, who was fascinated by the monumental structures of Baia, describes the site, alternating his own observations with Seneca's writings in *Epistulae morales ad Lucilium* 51, 53 and 57.

[2] The proposed study was developed as part of the research activities of the PRIN 2022 projects SPLASCH (Smart PLatform and Applications for Southern Cultural Heritage – CUP: E53D23013940006) and PE5 CHANGES (Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society – CUP: E53C22001650006), funded by the European Union – Next Gen EU.[3] Designed for the first time during the Iranian empire of the Parthians or Arsacids (247 BC - 228 AD), the *iwan* consists of a rectangular hall, possibly surmounted by a barrel vault, surrounded by walls on three sides, leaving the main access side completely open, which is accessed by crossing the so-called *pishtaq*, an Arabic term used to describe those portals overhanging the façade plane and decorated with calligraphic and geometric patterns [Dağ Gürçan, Karamağarali 2023, pp. 729-749].

[4] *Metadata* is information about a dataset (data about data), i.e., formalised statistical data necessary to query, visualise, and analyse datasets; these differ and include the concept of a *schema*, which represents the way in which the data is mapped. In contrast, *paradata* concerns formalised data on methodologies, processes and qualities associated with the production and assembly of such statistical data [Münster et al. 2024, pp. 165-187].

[5] In January 2024, a laser scanning survey was carried out with a Faro Focus 3D X330 scanner from CAM2, defining 132 scanning points. The survey was integrated with the acquisition of 968 photograms by UAV (Unmanned Aerial Vehicle), resulting in ortho-projections with a GSD (Ground Sample Distance) of 1.18 cm/px.

[6] Thanks to a customised *CPython3* node –optimisation of the 'b' coefficient– aimed at automatically determining the optimal value of the 'b' coefficient $[(bx^2+ay^2)^2+ay^3=0]$ added to Kepler's original formulation $[(x^2+y^2)^2+ay^3=0]$ and by setting a reference system with its origin at the vertex of the dome and positive direction of the 'x' and 'y' axes respectively to the right and upwards, the script is able to recreate the 3D geometry of the dome. In detail, the 4th degree equation of the ovoid has four solutions, two of which are real with the same absolute value (X^*) and two are imaginary. The distance between the real roots along the 'x' axis, therefore, constitutes the diameter of the circle that approximates the horizontal section of the dome once the ' $-Y^*$ ' coordinate of the cutting plane has been assigned. To develop the 3D surface of the dome, the absolute values of ' X^* ' were plotted, each determined for a list of discrete values of ' $-Y^*$ ', obtained by setting the origin at (0,0) and a spacing of 0.05 m. The surface of the dome is thus determined by the envelope of the circumferences having radius ' X^* ' lying on horizontal planes with elevation ' $-Y^*$ '; this solution provides a result entirely analogous to a surface of revolution generated from a profile that interpolates all the (X^* , $-Y^*$) points and rotates around the 'y' axis (fig. 09). This is then cut out to fit the perimeter walls, and the structural elements that it comprises are subsequently generated within the *Autodesk Revit* environment, also assigning them a *Name*, the specific *Category* and the corresponding *Structural Material*.

Reference List

- Apollonio, F. I. (2016). Classification schemes for visualization of uncertainty in digital hypothetical reconstruction. In S. Münster, M. Pfarr-Harfst, P. Kuroczyński, M. Ioannides (Eds.). *3D research challenges in cultural heritage II. Lecture Notes in Computer Science* (vol. 10025, pp. 173-197). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47647-6_9.
- Apollonio, F. I., Giovannini, E. C. (2015). A paradata documentation methodology for the uncertainty visualization in digital reconstruction of CH artifacts. In *SciRes-It. SCientific REsearch and Information Technology*, 5(1), pp. 1-24. <https://doi.org/10.2423/i22394303v5n1p1>.
- Blaise, J.Y., Dudek, I. (2007). Visual tools decipher historic artefacts documentation. In *I-Know 2007, 7th International Conference on Knowledge Management*, pp. 456-463.
- Borriello, M., D'Ambrosio, A. (1979). C.d.Tempio di Diana. In *Forma Italiae. Baiae-Misenum*, vol. 14, pp. 59-62. Firenze: Leo S. Olschki Editore.
- Brusaporci, S., Trizio, I. (2013). La 'Carta di Londra' e il Patrimonio Architettonico: riflessioni circa una possibile implementazione. In *SCIRES-IT. SCientific REsearch and Information Technology Ricerca Scientifica e Tecnologie Dell'Informazione*, 3(2), pp. 55-68. <https://doi.org/10.2423/i22394303v3n2p55>.
- Chomsky, N. (2013). The Dewey Lectures 2013: What Kind of Creatures Are We? Lecture I: What Is Language? In *Journal of Philosophy*, 110(12), pp. 645-662. <https://doi.org/10.5840/jphil2013110121>.
- Dağ Gürçan, A., Karamağarali, C. (2023). Spatial Analysis of the Use of Iwan in Turkish Architecture from Central Asia to Anatolia. In *Journal of Science*, 11, pp. 729-749.
- Davis, A. E. L. (2009). Kepler's 'Via Ovalis Composita': Unity from Diversity. In *Journal for the History of Astronomy*, 40(1), pp. 55-69. <https://doi.org/10.1177/002182860904000105>.
- De Angelis D'Ossat, G. (1977). L'architettura delle 'Terme' di Baia. In *I Campi Flegrei nell'archeologia e nella Storia*, Atti del Convegno internazionale, Roma, 4-7 maggio 1976, pp. 228-274. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei.
- De Jorio, A. (1830). *Guida di Pozzuoli e Contorni col suo atlante*, 3a ed. Napoli: Stamperia Francese, p. 88, tav. 9.
- Dell'Amico, A. (2022). Memoria e modello digitale. La costruzione di un sistema informativo per la salvaguardia del patrimonio architettonico diffuso dell'Upper Kama. In *Restauro Archeologico*, 30(1), pp. 32-53. <https://doi.org/10.36253/rar-12164>.
- Demetrescu, E. (2015). Archaeological stratigraphy as a formal language for virtual reconstruction. Theory and practice. In *Journal of Archaeological Science*, 57, pp. 42-55. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2015.02.004>.
- Denard, H. (2009). *The London Charter. For the Computer-Based Visualization of Cultural Heritage*, Version 2.1, pp. 1-13. <https://londoncharter.org/>.

Durm, J. (1885). *Die Baukunst der Römer*. <https://hdl.handle.net/2027/hvd.32044027043991>.

Florio, R. (2018). *Origini evoluzioni e permanenze della classicità in architettura*. Roma: Officina Edizioni.

Florio, R. (2024). Procedure e metodologie per la conoscenza e il disegno delle architetture della città. In *TRIBELON Journal of Drawing and Representation of Architecture, Landscape and Environment*, 1(1), pp. 40-49. <https://doi.org/10.36253/tribelon-2855>.
Florio, R., Catuogno, R., Della Corte, T., Sanseverino, A., Borrelli, C., Tortoriello, A. (2024a). Emerging archaeological heritage: the continuous and fragmented traces of the Thermae of Baia. In *Paesaggio Urbano*, 2.2024, pp. 10-25.

Florio, R., Catuogno, R., Della Corte, T., Sanseverino, A., Borrelli, C., Tortoriello, A., Delli Priscoli. (2024b). Costruzione di un ecosistema informativo digitale: Il caso studio del c.d. Tempio di Venere a Baia. In A. Cardaci, F. Picchio, A. Versaci (a cura di). *Reuso 2024: Documentazione, restauro e rigenerazione sostenibile del patrimonio costruito*, pp. 332-343. Alghero: Publica.

Florio, R., Catuogno, R., Della Corte, T., Sanseverino, A., Borrelli, C., Tortoriello, A. (2024c). 'Modello' e forma del cosiddetto tempio di Diana presso le Terme di Baia/ 'Model' and form of the so-called temple of Diana by the Terme of Baia. In F. Bergamo, A. Calandriello, M. Ciammaichella, I. Friso, F. Gay, G. Liva, Monteleone C. (Eds.). *Misura / Dismisura - Measure / Out of Measure*. Padova-Venezia, 12-14 settembre 2024, pp. 1395-1424. Milano: FrancoAngeli.

Galeazzo, L. (2024). Risemantizzare paesaggi perduti: un database per l'arcipelago veneziano. In *TRIBELON Journal of Drawing and Representation of Architecture, Landscape and Environment*, 1(2), pp. 64-75. <https://doi.org/10.36253/tribelon-2943>.

Gros, A., Guillem, A., De Luca, L., Baillieul, É., Duvocelle, B., Malavergne, O., Leroux, L., Zimmer, T. (2023). Faceting the post-disaster built heritage reconstruction process within the digital twin framework for Notre-Dame de Paris. In *Scientific Reports*, 13(1), p. 5981. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32504-9>.

La Placa, S., Galasso, F. (2023). Dall'archivio al modello: processi metodologici per valorizzare il patrimonio invisibile. In M. Cannella, A. Garozzo, S. Morena (Eds.), *Transizioni / Transitions*. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione, Palermo, 14-16 settembre 2023, pp. 1547-1571. Milano: FrancoAngeli. <https://doi.org/10.3280/oa-1016-c364>.

Landes, T., Heissler, M., Koehl, M., Benazzi, T., Nivola, T. (2019). Uncertainty visualization approaches for 3D models of castles restituted from archeological knowledge. In *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLII-2/W9, pp. 409-416. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W9-409-2019>.

Lo Turco, M., Calvano, M., Giovannini, E. C., Tomalini, A. (2021). AIM! Algorithmic Information Modeling: New Strategies for a Fully Integrated Approach in the Field of Cultural Heritage. In C. Bolognesi D. Villa (Eds.), *From Building Information Modelling to Mixed Reality*, pp. 143-156. Cham: Springer. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-49278-6_9.

Lovell, L. J., Davies, R. J., Hunt, D. V. L. (2023). The Application of Historic Building Information Modelling (HBIM) to Cultural Heritage: A Review. In *Heritage*, 6(10), pp. 6691-6717. <https://doi.org/10.3390/heritage6100350>.

Maietti, F., Di Giulio, R., Balzani, M., Piaia, E., Medici, M., Ferrari, F. (2017). Digital Memory and Integrated Data Capturing: Innovations for an Inclusive Cultural Heritage in Europe Through 3D Semantic Modelling. In *Mixed Reality and Gamification for Cultural Heritage*, pp. 225-244. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-49607-8_8.

Maiuri, A. (1958). *I Campi Flegrei. Dal sepolcro di Virgilio all'Antro di Cuma*. (94 illustrazioni e cartina d'orientamento) (3a ed.). Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, pp. 66-77.

Münster, S., Apollonio, F. I., Bluemel, I., Fallavollita, F., Foschi, R., Grellert, M., Ioannides, M., Jahn, P. H., Kurdiovsky, R., Kuroczyński, P., Lutteroth, J.-E., Messemer, H., Schelbert, G. (2024). Documentation. In *Handbook of Digital 3D Reconstruction of Historical Architecture*, pp. 165-187. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43363-4_8.

Murphy, M., McGovern, E., Pavia, S. (2013). Historic Building Information Modelling - Adding intelligence to laser and image-based surveys of European classical architecture. In *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 76, pp. 89-102. <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2012.11.006>.

Paoli, P. A. (1768). *Puteolanae Antiquitates. Spiegazioni alle tavole rappresentati gli avanzi delle Antichità che esistono a Pozzuoli, Cuma e Baja*. tab. LIII, fogl. 31. Napoli: s.n.

Patankar, Y., Tennenini, C., Bischof, R., Khatri, I., Maia Avelino, R., Yang, W., Mahamaliyev, N., Scotto, F., Mitterberger, D., Bickel, B., Girardet, F., Amsler, C., Bomou, B., J. Flatt, R. (2025). Heritage ++, a Spatial Computing approach to Heritage Conservation. In *RILEM Technical Letters*, 9, pp. 50-60. <https://doi.org/10.21809/rilemtechlett.2024.202>.

Petrarca, F. (2004). *Le Familiari: Vol. Libri I-V* (trad. e cura di Ugo Dotti). pp. 706-707. Torino: Nino Aragno Editore.

Picchio, F., De Marco, R., Dell'Amico, A., Doria, E., Galasso, F., La Placa, S., Miceli, A., Parrinello, S. (2020). Urban analysis and modelling procedures for the management of historic centres. Bethlehem, Solikamsk, Kotor and Santo Domingo. In *Paesaggio Urbano*, 2, pp. 103-115.

Principles of Seville. (2017). *International Principles of Virtual Archaeology*. Ratified by the 19th ICOMOS General Assembly in New Delhi, December 2017, pp. 1-27. <http://sevilleprinciples.com/>.

Rakob, F. (1992). Le cupole di Baia. In M. Gigante (a cura di), *In Civiltà dei Campi Flegrei*. Atti del convegno internazionale, Napoli, 1992, pp. 229-258.

Sanseverino, A. (2025). *c.d. Temple of Diana_Dynamo VPL Script developed to generate the dome of the so-called Temple of Diana in Bacoli (NA) according to Kepler's Ovoid formula*. Version v2. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15425942>.

Sgobbo, I. (1977). I Templi di Baia. In *I Campi Flegrei nell'Archeologia e nella Storia*, Atti del Convegno internazionale, Roma, 4-7 maggio 1976, pp. 283-328. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei.

Sinopoli, A., Aita, D. (2021). The Dome of the Temple of Diana in Baiae: Geometry, Mechanics and Architecture. In P. Roca, L. Pelà, C. Molins (Eds.), *12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions (SAHC 2020)*, pp. 433-444. CIMNE. <https://doi.org/10.23967/sahc.2021.285>.

Sinopoli, A., Valenti, G. M., Bruno, M., Conti, C., Romor, J., Martines, G. (2018). Primato romano delle volte. Il Tempio di Diana a Baia. In S. D'Agostino F. R. D'Ambrosio Alfano (Eds.), *History of Engineering - Storia dell'Ingegneria, 3rd International Conference on History of Engineering*. Atti del 7° Convegno di Storia dell'Ingegneria, pp. 57-71. Napoli: Cuzzolin.

Stavru, A. (2017). L'Ekphrasis antica tra visualità e scrittura. Genealogia di un concetto. In M. Martino (Ed.), *Visualità e scrittura*, pp. 19-32. Roma: Lithos.

UNI EN 17412-1:2021. *Building Information Modelling – Livello Di Fabbisogno Informativo – Parte 1: Concetti e Principi*, pp. 1-25.

UNI EN ISO 19650-1:2019. *Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including Building Information Modelling (BIM) – Information management using BIM – Part 1: Concepts and principles (2018)*, pp. 1-38.

Authors

Riccardo Florio, Università degli Studi di Napoli Federico II, riflorio@unina.it

Raffaele Catuogno, Università degli Studi di Napoli Federico II, raffaele.catuogno@unina.it

Anna Sanseverino, Università degli Studi di Napoli Federico II, anna.sanseverino@unina.it

To cite this chapter: Riccardo Florio, Raffaele Catuogno, Anna Sanseverino (2025). Interpretation and Informative Re-presentation of the So-called Temple of Diana by the Thermae of Baia. 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. 1091-1118. DOI: 10.3280/oa-1430-c812.