



MISURA / DISMISURA MEASURE / OUT OF MEASURE

Ideare Conoscere Narrare
Devising Knowing Narrating

45° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2024

45th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2024

a cura di
edited by
Francesco Bergamo
Antonio Calandriello
Massimiliano Ciammaichella
Isabella Friso
Fabrizio Gay
Gabriella Liva
Cosimo Monteleone

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-I0/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 sia a stampa che in Open access e tutti i contributi degli autori sono sottoposti a double blind peer review secondo i criteri di valutazione scientifica attualmente normati.

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-I0/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*
Paolo Belardi *Università degli Studi di Perugia*
Stefano Bertocci *Università degli Studi di Firenze*
Carlo Bianchini *Sapienza Università di Roma*
Massimiliano Ciammaichella *Università Iuav di Venezia*
Enrico Cicalò *Università degli Studi di Sassari*
Mario Docci *Sapienza Università di Roma*
Edoardo Dotto *Università degli Studi di Catania*
Maria Linda Falcidieno *Università degli Studi di Genova*
Francesca Fatta *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria*
Andrea Giordano *Università degli Studi di Padova*
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*
Alessandro Luigini *Libera Università di Bolzano*
Francesco Maggio *Università degli Studi di Palermo*
Caterina Palestini *Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara*
Rossella Salerno *Politecnico di Milano*
Alberto Sdegno *Università degli Studi di Udine*
Roberta Spallone *Politecnico di Torino*
Graziano Mario Valenti *Sapienza Università di Roma*
Chiara Vernizzi *Università degli Studi di Parma*
Ornella Zerlenga *Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*

Componenti di strutture straniere / Foreign institution components

Marta Alonso *Universidad de Valladolid - Spagna*
Atxu Amann y Alcocer *ETSAM Universidad de Madrid (UPM) - Spagna*
Matthew Butcher *UCL Bartlett School of Architecture - Inghilterra*
Eduardo Carazo *Universidad de Valladolid - Spagna*
João Cabeleira *Universidade do Minho Escola de Arquitectura - Portogallo*
Alexandra Castro *Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto - Portogallo*
Angela Garcia Codoner *Universidad Politécnica de Valencia - Spagna*
Pilar Chías *Universidad de Alcalá - Spagna*
Noelia Galván Desvaux *Universidad de Valladolid - Spagna*
Pedro Antonio Janeiro *Universidade de Lisboa - Portogallo*
Gabriele Pierluisi *Ecole nationale supérieure d'architecture de Versailles - Francia*
Jörg Schröder *Leibniz Universität Hannover - Germania*
Carlos Montes Serrano *Universidad de Valladolid - Spagna*
Jousé Antonio Franco Taboada *Universidade da Coruña - Spagna*
Annalisa Viati Navone *Ecole nationale supérieure d'architecture de Versailles - Francia*
Kim Williams *Emeritus Founding Editor Nexus Network Journal - Italia*

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.

MISURA / DISMISURA MEASURE / OUT OF MEASURE

Ideare Conoscere Narrare Devising Knowing Narrating

45° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
CONGRESSO DELLA UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
ATTI 2024

45th INTERNATIONAL CONFERENCE
OF REPRESENTATION DISCIPLINES TEACHERS
CONGRESS OF UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO
PROCEEDINGS 2024

Padova e Venezia | 12 - 13 - 14 settembre 2024
Padua and Venice | September 12th - 13th - 14th 2024

a cura di / **edited by**

Francesco Bergamo, Antonio Calandriello, Massimiliano Ciammaichella, Isabella Friso, Fabrizio Gay,
Gabriella Liva, Cosimo Monteleone

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

Programmazione, coordinamento delle attività e
della redazione conclusiva

**Planning, Coordination of Activities and
Final Editing**

Francesco Bergamo

Gestione e controllo dei dati

Data Management and Control

Francesco Bergamo, Antonio Calandriello,
Isabella Friso, Gabriella Liva

Istruzione e gestione della piattaforma

Platform Preparation and Management

Domenico Paglia

Revisione e redazione impaginati

Layouts Review and Editing

Francesco Bergamo, Antonio Calandriello,
Massimiliano Ciammaichella, Isabella Friso,
Fabrizio Gay, Gabriella Liva, Cosimo Monteleone

Verifica norme redazionali e impaginazione

Editorial Rules Review and Layout

Rachele Angela Bernardello

Ygor Fasanella

Veronica Fazzina

Giulia Lazzaretto

Greta Montanari

Roberta Montella

Federico Panarotto

Maurizio Perticarini

Giulia Piccinin



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA**

**I
- -
U
- -
A
- -
V**

**Università Iuav
di Venezia**

45° Convegno Internazionale
dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione
Congresso della Unione Italiana per il Disegno

45th International Conference
of Representation Disciplines Teachers
Congress of Unione Italiana per il Disegno

Comitato Scientifico / Scientific Committee

Marcello Balzani *Università di Ferrara*
Paolo Belardi *Università di Perugia*
Stefano Bertocci *Università di Firenze*
Carlo Bianchini *Sapienza Università di Roma*
Massimiliano Ciammaichella *Università Iuav di Venezia*
Enrico Cicalò *Università di Sassari*
Mario Docci *Sapienza Università di Roma*
Edoardo Dotto *Università di Catania*
Maria Linda Falcidieno *Università di Genova*
Francesca Fatta *Università di Reggio Calabria*
Andrea Giordano *Università di Padova*
Elena Ippoliti *Sapienza Università di Roma*
Alessandro Luigini *Libera Università di Bolzano*
Francesco Maggio *Università di Palermo*
Caterina Palestini *Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara*
Rossella Salerno *Politecnico di Milano*
Alberto Sdegno *Università di Udine*
Roberta Spallone *Politecnico di Torino*
Graziano Mario Valenti *Sapienza Università di Roma*
Chiara Vermizzi *Università di Parma*
Ornella Zerlenga *Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*

Comitato strutture straniere / Foreign institutions components

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

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

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

Coordinamento Scientifico / Scientific Coordination

Giuseppe D'Acunto *Università Iuav di Venezia*
Andrea Giordano *Università di Padova*

Comitato Promotore / Promoting Committee

Francesco Bergamo *Università Iuav di Venezia*
Antonio Calandriello *Università Iuav di Venezia*
Massimiliano Ciammaichella *Università Iuav di Venezia*
Giuseppe D'Acunto *Università Iuav di Venezia*
Isabella Friso *Università di Venezia*
Fabrizio Gay *Università Iuav di Venezia*
Andrea Giordano *Università di Padova*
Gabriella Liva *Università Iuav di Venezia*
Cosimo Monteleone *Università di Padova*

Organizzazione e gestione eventi / Events organization and management

Massimiliano Ciammaichella *Università Iuav di Venezia*
Cosimo Monteleone *Università di Padova*

Identità visiva convegno e sito web / Visual identity conference and website

Massimiliano Ciammaichella *Università Iuav di Venezia*
Luciano Perondi *Università Iuav di Venezia*

Coordinamento Segreteria Convegno / Conference Secretariat Coordination

Francesco Bergamo *Università Iuav di Venezia*
Antonio Calandriello *Università Iuav di Venezia*
Massimiliano Ciammaichella *Università Iuav di Venezia*
Giuseppe D'Acunto *Università Iuav di Venezia*
Isabella Friso *Università Iuav di Venezia*
Fabrizio Gay *Università Iuav di Venezia*
Andrea Giordano *Università di Padova*
Gabriella Liva *Università Iuav di Venezia*
Cosimo Monteleone *Università di Padova*

Revisori / Peer Reviewers

Fabrizio Agnello
Giuseppe Amoroso
Adriana Arena
Marinella Arena
Pasquale Argenziano
Martina Attenni
Alessandra Avella
Fabrizio Avella
Leonardo Baglioni
Marcello Balzani
Laura Baratin
Salvatore Barba
Cristiana Bartolomei
Alessandro Basso
Carlo Battini
Paolo Belardi
Francesco Bergamo
Stefano Bertocci
Marco Giorgio Bevilacqua
Carlo Bianchini
Fabio Bianconi
Matteo Bigongiarì
Maurizio Bocconcinò
Paolo Borin
Alessio Bortot
Stefano Brusaporci
Giovanni Caffio
Antonio Calandriello
Adriana Caldarone
Michele Calvano
Massimiliano Campi
Cristina Candito
Mara Capone
Alessio Cardaci
Anna Laura Carlevaris
Marco Carpiceci
Valentina Castagnolo
Santi Centineo

Valeria Cera
Stefano Chiarenza
Pilar Chías Navarro
Emanuela Chiavoni
Massimiliano Ciammaichella
Maria Grazia Cianci
Enrico Cicalò
Alessandra Cirafici
Vincenzo Cirillo
Luigi Cocchiarella
Daniele Colistra
Antonio Conte
Giuseppe D'Acunto
Pierpaolo D'Agostino
Massimo De Paoli
Agostino De Rosa
Antonella Di Luggo
Edoardo Dotto
Domenico D'Uva
Tommaso Emler
Maria Linda Falcidieno
Laura Farroni
Marco Fasolo
Francesca Fatta
Marco Filippucci
Fausta Fiorillo
Isabella Friso
Amedeo Ganciu
Emanuele Garbin
Vincenza Garofalo
Fabrizio Gay
Andrea Giordano
Gianmarco Girgenti
Maria Pompeiana Iarossi
Manuela Incerti
Carlo Inglese
Serenò Marco Innocenti
Laura Inzerillo
Elena Ippoliti

Alfonso Ippolito
Pedro Antonio Janeiro
Mariangela Liuzzo
Gabriella Liva
Massimiliano Lo Turco
Alessandro Luigini
Francesco Maggio
Federica Maietti
Pamela Maiezza
Matteo Flavio Mancini
Silvia Masserano
Domenico Mediatì
Valeria Menchetelli
Alessandro Merlo
Alessandro Meschini
Barbara Messina
Davide Mezzino
Cosimo Monteleone
Anna Osello
Alessandra Pagliano
Caterina Palestini
Daniela Palomba
Lia Maria Papa
Leonardo Paris
Sandro Parrinello
Maria Ines Pascariello
Giulia Pellegri
Assunta Pelliccio
Francesca Picchio
Marta Pileri
Nicola Pisacane
Manuela Piscitelli
Ramona Quattrini
Paola Venera Raffa
Leopoldo Repola
Veronica Riavis
Andrea Rolando
Jessica Romor
Luca Rossato

Daniele Rossi
Maria Laura Rossi
Michela Rossi
Michele Russo
Rossella Salerno
Marta Salvatore
Cettina Santagati
Marcello Scalzo
Alberto Sdegno
Luca Senatore
Giovanna Spadafora
Roberta Spallone
Ilaria Trizio
Maurizio Unali
Graziano Mario Valenti
Michele Valentino
Starlight Vattano
Chiara Vermizzi
Daniele Villa
Marco Vitali
Andrea Zerbi
Ornella Zerlenga
Ursula Zich

Si ringraziano il Magnifico Rettore dell'Università Iuav di Venezia, prof. Benno Albrecht e la Magnifica Rettrice dell'Università di Padova prof.ssa Daniela Mapelli, per il fattivo contributo alla realizzazione del convegno. We thank the Magnifico Rettore of the Università Iuav di Venezia, prof. Benno Albrecht, and the Magnifica Rettrice of the University of Padua, prof. Daniela Mapelli, for their active contribution to the realization of the congress.

ISBN digital version 9788835166948

Copyright © 2024 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

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

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunica sul sito <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

11

Francesca Fatta

Prefazione | Preface

17

Giuseppe D'Acunto, Andrea Giordano

Misura / Dismisura | Measure / Out of Measure

IDEARE DEVISING

19

Marta Alonso Rodriguez, Raquel Álvarez Arce, Bravo María Benito, Noelia Galván Desyaux

El espacio tras la pared. Los murales de 2x4 Studio para la tienda Prada Soho
The space behind the wall. The murals by 2x4 Studio for the Prada Soho shop

39

Alessandro Bassa, Alessandra Meschini

Fra misura e dismisura nei processi generativi implementati dall'intelligenza artificiale

Between measure and out of measure in generative processes implemented by artificial intelligence

61

Carlo Battini, Tomás Enrique Martínez Chao

Progettazione e IA
Design and AI

77

Stefano Bertocci, Federico Cioli

Il disegno del pattern: esperienza didattica di stampa e applicazioni per il design tessile e la moda

The Drawing Of Pattern: Educational Experience in Printing and Applications for Textile and Fashion Design

95

Fabio Bianconi, Marco Filippucci, Simona Ceccaroni, Claudia Cerbai, Filippo Cornacchini, Michela Meschini, Andrea Migliosi, Chiara Mommi

Il ruolo del disegno per la valorizzazione del Lago di Valfabbrica
The role of drawing in the enhancement of Valfabbrica's lake

115

Emanuela Borsci, Rossella Laera, Marianna Calia

Architetture scolastiche fuori scala: disegnare nuovi spazi collettivi a misura delle comunità

Out-of-scale school architecture: designing new collective spaces tailored to communities

131

Giorgio Buratti, Cecilia Santacroce

Creatività misurabile e immisurabile. La pratica del progetto tra software e processo espressivo

Measurable and immeasurable creativity. The practice of the design between software and expressive process

149

Daniele Calisi, Stefano Botta

Complessità spaziali. Genesis, rappresentazione e immersività di spazi astratti e multiscalarità

Spatial Complexity. Genesis, representation, and immersiveness of abstract and multiscale spaces

175

Michele Calvano, Roberto Cognoli

Oltre la misura: modelli parametrici per la realizzazione assistita del progetto

Beyond Measure: parametric models to support design implementation

195

Massimiliano Campi, Valeria Cera, Marika Falcone

Scenari innovativi nel rilievo e monitoraggio architettonico con LiDAR a stato solido e sistemi ADC

Innovative scenarios in architectural survey and monitoring using Solid State LiDAR and ADC systems

213

Mara Capone, Angela Cicala, Gianluca Barile

La misura del dettaglio. Dal "rappresentabile" al "fabbricabile"

The measurement of detail. From the 'representable' to the 'manufacturable'

237

Fabiana Carbonari, Emanuela Chiavoni, Fernando Gandolfi, Eduardo Gentile, Priscilla Paolini, Ana Ottavianelli

Meno e più. Misura e dismisura di Olivetti in Argentina, 1950-2022

More and Less. Olivetti's Measure and out of measure in Argentina, 1950-2022

259

Massimiliano Ciammaichella

Antinomie di Moda. Misura, dismisura, regola e smisuratezza del corpo vestito

Fashion antinomies. Measure, out of measure, rule, and excess of the clothed body

277

Margherita Cicala

Rappresentazioni e Sconfinamenti Territoriali: Il Caso della Loggetta di Napoli tra Disegni Urbani e Identità Architettoniche

Representations and Territorial Boundaries: The Case of the Loggetta in Naples between Urban Designs and Architectural Identities

307

Luigi Cocchiarella

Prefigurazione: dismisura in atto

Prefiguration: Out of measure at work

319

Daniele Colistra

Misurare il suono. Simboli e segni per la notazione musicale contemporanea

Measuring sound. Symbols and signs for contemporary musical notation

339

Pierpaola D'Agostino

Leggere la misura attraverso cartogrammi. Un approccio alla scala urbana

Reading measurement through cartograms. An approach to the urban scale

355

Domenico D'Uva

AI-Enhanced Facade Design: Exploring the Synergy of Generative Models and Architectural Creativity

363

Pia Davico, Jacopo Della Rocca, Giulio Davico

Alterazioni percettive delle misure e delle forme dell'architettura: videomapping al castello di Vinovo

Perceptual alterations of architectural measures and shapes: videomapping at Vinovo Castle

383

Veronica Fazzina

Il disegno e la ricerca della configurazione: l'ampliamento di Casa Ottaviani di Mario Ridolfi

Drawing and configuration research: the extension of Ottaviani house by Mario Ridolfi

401

Juan Francisco Garcia Nofuentes, Martínez-Ramos e Iruela Roser

Medir es Comparar: exploración de la Universalidad de la Medida

Measurement is Comparing: Exploring the Universality of Measurement

415

Giorgio Garzino, Maurizio Marco Bocconcinio, Mariapaola Vozzola, Angela Fanfani

Modelli per l'edilizia ospedaliera e sanitaria: studio delle relazioni e definizione delle modularità

Designs for hospital and healthcare construction: research into relationships and definition of modularity

443

Fabrizio Gay, Irene Cazzaro

Are the morphometric dimensions of artificial drawing out of measure?

453

Victor Antonio Lafuente-Sánchez, Daniel López-Bragado, Antonio Álvaro Tordesillas, Miguel Ruiz Domínguez

La función icónica de la arquitectura: la pregnancia en la esencialización gráfica y su aplicación a la imagen corporativa

The iconic function of architecture: the pregnancy in graphic essentialization and its application to corporate image

471

Shangyu Lou, Gabriele Stancato, Marco Boffi, Nicola Rainiso, Paolo Ceravola, Barbara E.A. Piga
Evaluating Urban Perception: Comparing Place Pulse 2.0 Dataset Results with Images of Varied Field of View

483

Giampiero Mele, Michela Rossi
La bellezza della misura. Controllo, disegno, progetto a Milano da Bramante a Leonardo
The beauty of measure. Control, drawing, design in Milan in Bramante's and Leonardo's work

501

Sonia Mollica
Modellazione generativa e morfologia dell'amorfo: per una scalarità geometrica
Generative modeling and morphology of the amorphous: for geometric scalarity

521

Fabrizio Natta
La definizione delle piante nelle architetture civili di Vittone tra proporzioni e quadratura
The plans definition in Vittone's civil architecture between proportions and squareness

541

Sandro Parrinello, Matteo Bigongiar, Anna Dell'Amico, Gianlorenzo Dellabartola, Alberto Pettineo
Il Disegno delle isole "minori" dell'arcipelago veneziano
The Drawing of the Venetian Archipelago's 'Minor' Islands

561

Francesca Picchio, Alessandro Martinelli, Silvia La Placa, Francesca Galasso, Hangjun Fu, Marco Carnevale
Misurare e rappresentare il "verde": dal rilievo digitale alle piattaforme di training virtuale
Measuring and representing "green" elements: from digital surveying to virtual training platforms

583

Giorgia Potestà, Lorenzo Lepori, Paolo Mannella
InfraBIM e Monitoraggio Strutturale. Digitalizzazione e installazione di sistemi SHM
InfraBIM and Structural Monitoring. Digitalization and installation of SHM systems

605

Fabiana Raco, Marcello Balzani, Fabio Planu, Martina Suppa, Dario Rizzi, Francesco Virali
Spazi immersivi. Configurazioni spaziali oltremisura per l'architettura e il design industriale
Immersive spaces. Spatial configurations out of measure for architecture and industrial design

621

Roberta Spallone, Marco Vitali
"Prima daremo le regole universali, indi le misure particolari". Geometria, balistica e costruzione per il progetto delle fortezze nel Trattato di Fortificazione di Guarini
"Prima daremo le regole universali, indi le misure particolari". Geometry, ballistics, and construction for fortresses' design in Guarini's Trattato di Fortificatione

643

Pedro Gabriel Vindrola, Pierpaolo D'Agostino
Exploring the Potential of AR: Developing a Parametric Algorithm for Physical-Digital Interaction

CONOSCERE KNOWING

653

Fabrizio Agnello, Marco Rosario Geraci
Il disegno del sottosuolo: la Grotta della Sibilla di Marsala nel Voyage pittoresque di Jean Houël
Drawing the underground: the Sybil's Grotto of Marsala in Jean Houël's Voyage pittoresque

675

Anna Teresa Alfieri
Dismisura di misure: l'ossessione per il controllo dei dati nella rappresentazione dell'architettura
Overdose of measures: the obsession with data control in the representation of architecture

685

Ángel Allepuz Pedreño, Carlos L. Marcos
La medida de un palmo romano: 22cm
The measurement of a Roman palm: 22cm

703

Sara Antinozzi
La misura del dettaglio
Measuring the detail

721

Giuseppe Antuono, Erika Elefante
Rilievo e modellazione parametrica generativa per l'analisi storico-geometrica dell'architettura espositiva
Survey and generative parametric modeling for historical-geometric analysis of exhibition architecture

747

Fabrizio Ivan Apollonio, Federico Fallavollita, Riccardo Foschi
Alcune riflessioni sul modulo, l'unità di misura e i modelli 3D di ricostruzioni ipotetiche
Some reflections on the module, the unit of measurement, and the 3D models of hypothetical reconstructions

765

Alessandra Avella, Nicola Pisacane, Pasquale Argenziano
Disegno, modelli, invarianti geometriche delle forme cristalline verso la sostenibilità nel design del gioiello
Drawing, models, geometric invariants of crystalline shapes towards sustainability in jewellery design

791

Fabrizio Avella, Giulio Cellura, Fabrizio Valpreda
Un serious game per la ricostruzione del tempio G di Selinunte
A serious game for the reconstruction of temple G of Selinunte

815

Leonardo Baglioni, Sofia Menconero
La misura dell'armonia: l'ordine ionico di Vignola a Palazzo Farnese a Caprarola
The Measure of Harmony: Vignola's Ionic Order at Palazzo Farnese in Caprarola

839

Laura Baratin, Veronica Tronconi, Francesca Gasparetto
Il futuro della ricerca: misurare l'impatto della conservazione del patrimonio culturale e della sua rappresentazione
The future of research: measuring the impact of the cultural heritage preservation and representation

859

Rachele Angela Bernardello
BIM come misura: svelare l'architettura perduta di Sant'Agostino
BIM Precision Tools: Unveiling Sant'Agostino Lost Architecture

879

Carlo Bianchini, Flavio Carnevale, Marika Griffo
Algoritmi di best fit applicati allo studio dell'architettura storica
Best fit algorithms applied to research in historic architecture

899

Cecilia Maria Bolognesi, B. Lin, T. Xiangyao
Supporting the Diagnosis and Functioning of Historical Buildings through measuring

911

Alessio Bortot, Paolo Borin
La misura della Chiesa di San Miguel a Segovia. Geometria e meccanica delle volte nervate di Rodrigo Gil de Hontañón
The Survey of the Church of San Miguel in Segovia. Geometry and Mechanics of the Ribbed Vaults of Rodrigo Gil de Hontañón

935

Cristian Boscaro, Rachele Dubbini, Jessica Clementi, Enzo Rizzo, Manuela Incerti
Procedure e tecniche di rilievo integrate per l'analisi di strutture archeologiche sepolte: test-site e analisi delle principali problematiche
Integrated survey, procedures and techniques for the analysis of buried archaeological structures: test-site and analysis of main issues

957

Stefano Brusaporci, Pamela Maiezza, Alessandra Tata, Giovanni Floris, Luca Vespasiano
Il Building Information Modeling per la documentazione e gestione del patrimonio costruito: il caso studio del polo universitario di Coppito
Building Information Modeling for the documentation and management of the built heritage: the case study of the Coppito university campus

973

Stefano Brusaporci, Luca Vespasiano, Pamela Maiezza
Survey and critical analysis of the church of S. Pietro a Coppito in L'Aquila

987

Alessio Buonacucina, Prokopios Kantas, Graziano Mario Valenti
Geometrie coniugate: gli ingranaggi a nuclei iperboloidici
Conjugate Geometries: Hyperboloidal Core Gears

1007

Antonio Calandriello, Giulia Lazzaretto, Giulia Piccinin
La scala elicoidale della Lonja de Los Mercaderes di Valencia. Dai trattati alla digitalizzazione del modello stereotomico
The helicoidal staircase of the Lonja de Los Mercaderes in Valencia. From treatises to the digitization of the stereotomic model

1029

Adriana Caldarone, Elena D'Angelo, Martina Empler, Tommaso Empler, Alexandra Fusinetti, Alessia Mazzei, Esterletizia Pompeo, Maria Laura Rossi, Fabio Quici
Le emergenze storico architettoniche del versante occidentale dell'Isola d'Elba tra il X ed il XX secolo
Historical architectural landmarks of the western area of Elba Island between the 10th and 20th centuries

1049

Flavia Camagni, Marco Fasolo, Elisa Guarino
La dismisura come strumento per la rappresentazione del reale: le tarsie lignee dei fratelli Pucci
Out of measure as a tool for the representation of reality: the wooden inlays of the Pucci Brothers

1077

Massimiliano Campi, Valeria Cera, Marika Falcone
Disegno e Misura di un'architettura svelata: i Sotterranei gotici della Certosa di San Martino
Drawing and Measurement of a Revealed Architecture: The Gothic Basement of the Certosa di San Martino

1097

Cristina Candito
Topologia, o delle qualità immanenti delle forme. Dai grafi di Eulero alla rappresentazione semplificata e accessibile dell'architettura
Topology, or the immanent qualities of forms. From Euler graphs to the simplified and accessible representation of architecture

1119

Andrea Casale, Noemi Tomasella, Elena Ippoliti
Le insidie del testimone oculare. La percezione ingannevole della misura
The pitfalls of the eyewitness. The deceptive perception of measure

1137

Martina Castaldi, Francesca Salvetti, Michela Scaglione
Il sistema palazzo-giardino nel tessuto urbano storico Genovese: Il caso di Palazzo Interiano Pallavicino a Genova
The palace-garden System in the Historical Urban Fabric of Genoa: The Case of Palazzo Interiano Pallavicino in Genoa

1157

Pilar Chías Navarro, Lia Maria Papa, Lucas Fernández Trapa
Tra misura e percezione: il paesaggio dei Siti Reali
Between measurement and perception: the landscape of Royal Sites

1179

Emanuela Chiavoni, Francesca Porfiri, Federico Rebecchini, Maria Belen Trivi
Teatro India a Roma: forma struttura e proporzione nel paesaggio industriale
Teatro India in Rome: Form, structure and proportion in the industrial landscape

1197

Maria Grazia Cianci, Sara Colaceci, Michela Schiaroli
La misura dello spazio architettonico e urbano tra storia e contemporaneità: l'ex fabbrica Mira Lanza a Roma
The Measurement of Architectural and Urban Space Between History and Contemporaneity: The Former Mira Lanza Factory in Rome

1219

Antonio Conte, Roberto Pedone, Ali Yaser Jafari
Matera, una città a misura umana tra segni costruttivi e sapienza collettiva
Matera, a city on a human scale between constructive signs and collective wisdom

1241

Graziana D'Agostino, Mariateresa Galizia, Gloria Russo
Misura e ornamento nel foyer del Teatro Massimo Bellini di Catania
Measure and decoration in the foyer of the Teatro Massimo Bellini in Catania

1263

Massimo De Paoli, Luca Ercolin
Gli spazi del commercio di Brescia dal XVI al XIX secolo: dai piani di edilizia economico-commerciale di Ludovico Beretta al palazzo dei Commestibili di Rodolfo Vantini
The commercial spaces of Brescia from the 16th to the 19th century: from Ludovico Beretta's economic-commercial building plans to Rodolfo Vantini's Palazzo dei Commestibili

1285

Matteo Del Giudice, Michele Zucca, Emmanuele Iacono, Angelo Juliano Donato, Andrea Fratto, Anna Osello
Verso il Cognitive Digital Twin: interfacce grafiche per la comprensione e la gestione dei Big Data
Towards Cognitive Digital Twin: graphical interfaces to understand and manage Big Data

1301

Antonella Di Luggo, Federica Itri, Arianna Lo Pilato, Daniela Palomba, Laura Simona Pappalardo, Simona Scandurra
Tra numero e ragione: la misura nel rilievo della chiesa di Santa Maria di Costantinopoli a Napoli
Between Number and Reason: Measurement in the Survey of the Church of Santa Maria di Costantinopoli in Naples

1321

Elena Eramo, Ilaria Giannetti
Il "Padiglione di legni" di Leonardo da Vinci: un modello ricostruttivo fisico e virtuale
The "Padiglione di legni" by Leonardo da Vinci: a virtual and physical reconstruction

1343

Laura Farroni, Marta Faienza, Francesca Ferrara
Misurare la memoria del patrimonio cinematografico a Roma di Riccardo Morandi
Measuring Riccardo Morandi's cinematic Heritage memory in Rome

1367

Laura Farroni, Manuela Incerti, Alessandra Pagliano
La misura del Tempo tra arte e scienza
The measurement of time between art and science

1385

Fausta Fiorillo, Mirko Surdi
Immeasurable Details: Micrometric Analysis of Reed Stylus Fiber Impressions on Cuneiform Tablets

1395

Riccardo Florio, Raffaele Catuogno, Teresa Della Corte, Anna Sanseverino, Caterina Borrelli, Alessandra Tortoriello
"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

1425

Amedeo Ganciu
Tassellatura di Voronoi da primitive geometriche poligonali con un algoritmo open source e multiplatforma
Voronoi tessellation from polygonal geometric primitives with an open source, cross-platform algorithm

1449

Fabiana Guerriero, Pedro António Janeiro
La conoscenza dell'eclettico paesaggio culturale di Sintra
Knowledge of the eclectic cultural landscape of Sintra

1467

Caterina Gabriella Guida, Lorena Centarti, Paula Barboza, Neri Edgardo Güidi
Il paradigma del gemello digitale a supporto del monitoraggio della qualità dell'aria interna
The digital twin paradigm to support indoor air quality monitoring

1487

Maria Pompeiana Iarossi, Federica Ciarcia
Modulo latino. La ricerca della misura nelle traiettorie transatlantiche di Germán SamperLatin
Modulo. The search for measure in Germán Samper's transatlantic trajectories

1509

Manuela Incerti
Le misure della Sfera Celeste nella Sacrestia Vecchia di San Lorenzo in Firenze
The measurements of the Celestial Sphere in the Sacristia Vecchia of San Lorenzo in Florence

1533

Domenico Iovane, Rosina Iaderosa
Rilievo e controllo della misura del telero dell'ex convento francescano in Maddaloni
Survey and measurement control of the telero of the former Maddaloni Franciscan convent

1553

Gennaro Pio Lento

Misura e monumentalità. La residenza degli Orange nei Paesi Bassi
Measure and monumentality. The Orange residence in the Netherlands

1575

Gabriella Liva

Disegni Celesti. Le "sensate esperienze" e le "necessarie dimostrazioni" per la conoscenza e la misura dei cieli
Celestial drawings. The "sensible experiences" and "necessary demonstrations" for the measurement and knowledge of the heavens

1595

Stella Lalli

Misura, metamorfosi e dismisura del paesaggio lacustre nella conca del Fucino
Measurement, metamorphosis, and excess of the lake landscape in the Fucino basin

1613

Daniel Lopez Bragado, Víctor Lafuente-Sánchez, Antonio Álvaro-Tordesillas, Althea Saiz-Medina

Análisis gráfico de las pasarelas de moda celebradas en edificios históricos
Graphic analysis of fashion shows held in historic buildings

1633

Andrea Lumini

Misura e modellazione parametrica per la gestione BIM-oriented del Patrimonio Arboreo
Measure and parametric modeling for the BIM-oriented management of the Arboreal Heritage

1657

Francesco Maglioccola

La mappa del distretto di Nányang 南陽 con i luoghi sedi missionarie
The map of NánYáng 南陽 district with the location of missionary's place

1679

Anna Maragno, Ambra Barbini, Elena Bernardini, Chiara Chioni, Giovanna A. Massari

La misura per la dismisura dei dati da rilievo digitale 3D. Il caso del centro storico di Trento
The measure for uncountable data from 3D digital survey. The case of the historical centre of Trento

1699

Chiara Marcantonia, Federica Maietti

Dismisure critiche. Elaborazione e gestione dei dati digitali nella documentazione del patrimonio
Critical dis-measures. Digital data processing and management in heritage documentation

1715

Adriana Marra, Ilaria Trizio, Alessio Cordisco, Marco Giallonardo, Marco Saccucci, Francesca Savini

Misure a dismisura: problematiche e spunti di riflessione sul rilievo urbano
Measures out of measure: issues and reflections on urban surveying

1735

Domenico Mediati

Una residenza estiva vescovile dell'Ottocento. Rilievo e analisi di un edificio sopravvissuto al sisma del 1908
A nineteenth-century bishop's summer residence. Survey and analysis of a building that survived the 1908 earthquake

1763

Alessandro Merlo, Gaia Lavoratti, Giulia Lazzari

L'Akademia e Shkencave Tiranë: verso nuove e più ampie ipotesi ricostruttive
Akademia e Shkencave Tiranë: new and broader reconstructive hypothesis

1781

Barbara Messina, Carla Ferreyra, Marco Limongiello, Roberto Ferraris

Dalla misura alla fruizione immersiva. Percorsi digitali per la conoscenza del patrimonio ecclesiastico salernitano
From measurement to immersive fruition. Digital pathways for the knowledge of the ecclesiastical heritage of Salerno

1803

Sara Morena, Manuela Milone

Rilievo digitale dei repertori decorativi floreali Liberty di Palermo: analisi e studio del "nastro teso"
Digital survey of Art Nouveau floral decorative repertoires in Palermo: analysis and study of the "stretched ribbon"

1821

Daniela Oreni, Fabrizio Banfi

Il Colosso di San Carlo tra iconografia, arte e tecnica: misura e modellazione BIM per la conservazione
The Colossus of San Carlo between iconography, art, and technique: measurement and BIM modeling for conservation

1833

Caterina Palestini

Le dimensioni dello spazio pictum negli affreschi di Andrea Delitio
The dimensions of pictum space in the frescoes of Andrea Delitio

1857

Leonardo Paris, Maria Laura Rossi

Quantità e qualità nell'utilizzo della tecnologia SLAM per il rilievo dell'architettura
Quantity and quality in the use of SLAM technology for architectural surveying

1877

Lorenzo Pellegrini

Complessità architettonica ed estetica computazionale: una nuova unità di misura
Architectural complexity and computational aesthetics: a new unit of measurement

1895

Maurizio Peticarini

Innovative techniques for the survey of objects no longer accessible and not measurable

1903

Giovanni Rasetti

La resistenza del paesaggio alla "misura". Retrospectiva delle teorie sul paesaggio e la sua rappresentazione
Landscape resistance to "measurement". Retrospective of theories of landscape and its representation

1919

Jessica Romar

Restituire l'immensurabile: regole e deroghe nella prospettiva di Baldassarre Peruzzi alla Farnesina
Returning the immensurable: rules and exceptions in the perspective of Baldassarre Peruzzi at the Farnesina

1941

Francesca Ronco

Il corpo umano: strumento di misura tra vista e tatto. Sperimentazioni nel Museo d'Arte Orientale di Torino
The human body: measuring instrument between sight and touch. Experiments in the Museum of Oriental Art, Turin

1957

Adriana Rossi, Sara Gonizzi Barsanti, Silvia Bertocchi

Naturali o antropiche? Misura e visualizzazione delle cavità murarie in cerchie urbane
Natural or anthropic? Measurement and visualisation of wall cavities in city walls

1979

Maria Elisabetta Ruggiera, Michele Russo

Rilievo e modellazione di carene: potenzialità vs necessità
Hull Survey and Modeling: Potential vs. Necessity

1993

Michele Russo, Paolo Fragomeni, Sergio Cariani

La misura dello spazio funerario. La Sala della Pietà nella Certosa di Bologna
The measure of funerary space. The Hall of Piety in the Charterhouse of Bologna

2011

Michele Sabatino

La misura di ieri, la dismisura di oggi delle case coloniche o.n.c. del Basso Volturno
Yesterday's Measure, Today's Measure Of The Basso Volturno O.N.C. Farmhouses

2033

Marta Salvatore

Intorno alla voluta. Misura giusta e facilissima della diminuzione del passo
Around the Volute. Accurate and Simple Measurement of Pitch Decrease

2055

Juan Saumell, Rubén Cabecera

La belleza y la medida del vacío: conocer, vivir, poblar
Beauty and measure of emptiness: to know, to live, to populate

2075

Andrea Sias

Il Digital Twin come strumento di misurazione in ambito medico-sanitario
The application of the Digital Twin in healthcare

2091

Gabriele Stancato

Quantifying city dynamics: exploring the urban features representation of Milan's streets

2103

Francesco Stilo, Lorella Pizzonia

The geometry of fractals between out of measure and Artificial Intelligence (AI)

2113

Ilaria Trizio, Adriana Marra, Francesca Savini, Marco Giallonardo, Alessio Cordisco, Marco Saccucci

Misura o dismisura? Considerazioni e confronti tra NeRF e fotogrammetria digitale
Measure or out of measure? Considerations and comparisons between NeRF and digital photogrammetry

2133

Chiara Vernizzi, Virginia Droghetti
I bambini e la misura dello spazio. L'esperienza di SOUX Parma
Children and the measurement of space. The SOUX Parma experience

2151

Ornella Zerlenga, Antonio Fernández-Coca, Riccardo Miele
Dicotomie architettoniche. Il disegno dei chiostrini nel progetto di Santa Maria della Sanità a Napoli
Architectural Dichotomies: The Design of the Cloisters in the Santa Maria della Sanità Project in Naples

2175

Ursula Zich
Modelli aptici: mediazione tra misura e rappresentazione per l'accessibilità della geometria
Haptic models: mediation between measurement and representation for geometry accessibility

NARRARE NARRATING

2191

Fabrizio Agnello, Maria Isabella Grammauta
Lo sguardo circolare. Il panorama di Londra di Robert Barker
The circular gaze. The Panorama of London by Robert Barker

2209

Alessio Altadonna, Adriana Arena
Permanenze quattrocentesche nel Valdemone: il rilievo strumentale per la conoscenza e la documentazione
15th-Century Permanences in The Valdemone: Instrumental Survey For Knowledge And Documentation

2229

Daniele Amadio, Martina Attenni, Tommaso Empler, Carlo Inglese
La ricerca attraverso i modelli digitali per la conoscenza del Foro di Nerva
Research through Digital Models for Understanding the Forum of Nerva

2251

Giuseppe Amoroso, Antonella Bevilacqua, Andrea Manti, Polina Mironenko
Performing Theatre. Experimental methodology for the simulation of the multisensory experience at the Roman Theater of Amman

2261

Marinella Arena, Giuseppina Crea, Luciano Marino
L'isola in vendita. Per una iconografia della grafica commerciale
The Island for sale. For an iconography of commercial graphics

2285

Vincenzo Bagnolo, Simone Cera, Raffaele Argiolas
Ricostruzione e visualizzazione virtuale 3D di architetture di carta. Interazioni fra disegni, modello fisico e opera
3D Virtual Reconstruction and Visualization Of Paper Architecture: Interactions Between Drawings, Physical Model And Building

2313

Paolo Belardi
Misure e dismisura: il campo da calcio di strada come luogo della rigenerazione
Measures and out of measure: the street football pitch as a place of regeneration

2333

Stefano Bertocci, Matteo Bigongiarì, Marco Ricciarini
La documentazione digitale della Nave Scuola Amerigo Vespucci della Marina Militare Italiana
The digital documentation of the Italian Navy's training ship Amerigo Vespucci

2349

Giulia Bertola, Edoardo Bruno, Enrico Pupi
Modello reale e realtà virtuale fra dismisura e misura
Real model and virtual reality between measure and out of measure

2367

Rosario Giovanni Brandolino, Paola Raffa
Estetico/Inestetico. Composizione, ordinamento, sintagmi
Aesthetic/Inaesthetic. Composition, ordering, syntax

2389

Giovanni Caffio, Maurizio Unali
La rappresentazione dell'eccesso al tempo dell'IA, fra misura e dismisura
The Representation of Excess in the Age of AI: Between Measure and Excess

2409

Mirco Cannella, Domenica Sutura
Architettura e prospettiva: la rinascita barocca del complesso di Santa Maria della Grotta a Marsala
Architecture and Perspective: the Baroque Rebirth of the Santa Maria Della Grotta Complex in Marsala

2429

Eduardo Carazo, Alicia García Hernández
La ciudad y la medida del tiempo. El caso del centro histórico de Gijón en España
The City and The Measure Of Time. The Case Of The Historic Center Of Gijón In Spain

2451

Marco Carpiceci, Antonio Schiavo
Da Abyaneh a Noravank: la dis-misura degli intrecci mediorientali
From Abyaneh to Noravank: the dis-proportion of Middle Eastern plots

2471

Valentina Castagnolo, Silvana Kühtz, Anna Christiana Maiorano, Francesca Strippoli
(Com)misurare. Il diario di un architetto tra disegni, pensieri e volti
(Com)measure. An architect's diary of drawings, thoughts and faces

2491

Vittoria Castiglione
Scenografia di Nicola Sabbatini tra prassi operativa e teoria proiettiva
Nicola Sabbatini's scenography between operational practice and projective theory

2513

Pablo Cendón Segovia, Álvaro Moral García, Sara Peña Fernández
Neutra, Tsuchiura y el movimiento moderno: intercambios culturales entre oriente y occidente
Neutra, Tsuchiura, and modern architecture: Cultural exchanges between East and West

2537

Santi Centineo
Marionette, che passione! (e altri teatri). Andor Weinger al Bauhaus
Puppets, what a passion! (and other theatres). Andor Weinger at the Bauhaus

2559

Stefano Chiarenza
Ricostruzioni di arredi e ambienti di produzione britannica del XIX secolo. Approcci digitali per la fruizione del patrimonio culturale
Reconstruction of 19th Century British Furniture and Interiors: Digital Approaches for Cultural Heritage Fruition

2579

Emanuela Chiavoni, Alekos Diacodimitri, Elena De Santis, Hamida Elmehdi Said Sager
Variazioni grafiche notturne: il disegno dei ponti pedonali sul fiume Tevere
Nocturnal graphic variations: drawing pedestrian bridges on the Tiber River

2607

Anna Ciprian
Il ritratto di Luca Pacioli di Jacopo de' Barbari: tra rigore prospettivo e invenzioni rifrattive
The Portrait of Luca Pacioli by Jacopo de' Barbari: Between Perspective and Refractive Inventions

2629

Vincenzo Cirillo
Misura/Dismisura. La costruzione del centro nei film di Alfred Hitchcock
Measure/Out of measure. The construction of the center in Alfred Hitchcock's films

2647

Paolo Clini, Renato Angeloni, Mirco D'Alessio, Umberto Ferretti
Narrare l'inaccessibile: un virtual immersive movie per le grotte di palazzo Campana
Narrating The Inaccessible: A Virtual Immersive Movie for The Caves Of Palazzo Campana

2667

Francesco Cotana
Misura ed errore nella cartografia storica. Analisi GIS della pianta per il Progetto di Espansione di Firenze di Giuseppe Poggi (1865)
Measurement and Error in Historical Cartography: GIS Analysis of the Map for Giuseppe Poggi's Florence Expansion Project (1865)

2689

Anastasia Cottini
Georeferenced digital tools: facilitating Cultural Heritage tourism experiences

2697

Giuseppe D'Acunto, Luigi Donzelli, Federica Marchetto, Valeria Vasciaveo
Un museo digitale e immersivo per Venezia: raccontare la città attraverso gli occhi del Canaletto
A digital and immersive museum for Venice: narrating the city through the eyes of Canaletto

- 2719
Salvatore Damiano
Vico Magistretti e il disegno della casa popolare
Vico Magistretti and the drawing of the social housing
- 2739
Giuseppe Di Gregorio, Gabriele Liuzzo
La Cunziria di Vizzini, una realtà di archeologia industriale in realtà immersiva
The Cunziria of Vizzini, a reality of industrial archaeology in immersive reality
- 2761
Virginia De Jorge Huertas
Inhabited Bridges. Connecting Drawings From Ronda To Venezia
- 2769
Irene De Natale
La misura dell'identità urbana con l'IA generativa
The measure of urban identity with generative AI
- 2781
Mónica del Río Muñoz, David Marcos González, Marta Martínez Vera
Proposal For Didactic Innovation in The Teaching of Descriptive Geometry
- 2793
Francesco Di Paola, Giulio Raimondi
Macelli pubblici. Il progetto di A. Zanca (Palermo, 1929), disegni d'archivio e ricostruzione virtuale
Public Slaughterhouses. The Project by A. Zanca (Palermo, 1929), Archive Drawings and Virtual Reconstruction
- 2813
Alekos Diacodimitri, Federico Rebecchini
Engine in motion. Un'analisi della struttura e delle architetture di *The Cage* di Martin Vaughn-James
Engine in motion. An analysis of the structure and architectures of *The Cage* by Martin Vaughn-James
- 2837
Edoardo Dotto
Drink me. Eat me. La misura della figura umana nello spazio della rappresentazione tra Ottocento e Novecento
Drink me. Eat me. The measure of the human figure in the space of representation between the nineteenth and twentieth centuries
- 2861
Lucas Fernández-Trapa
Cartografía de la revolución social. La reforma del suelo en Prusia
Cartography of social revolution. Prussia's land reforms
- 2875
Wilson Florio, Ana Tagliari
The design of the gargoyle in modern architecture
- 2885
Isabella Friso, Gabriele Casarano
La Grande Venezia di Eugenio Miozzi
Eugenio Miozzi's Great Venice
- 2907
Noelia Galván Desvoux, Ana López Isla, Lucía Balboa Domínguez, Alberto Grijalba Bengoetxea
La huella de Josephine Baker en la Vanguardia Artística y Arquitectónica
Josephine Baker's trace on the artistic and architectural avant-garde
- 2927
Vincenza Garofalo, Marco Rosario Geraci
Disegnare misure antiche e configurazioni scomparse
Drawing Ancient Measures and Missing Configurations
- 2949
Alessia Garozzo
Ricerca di identità tra misura e dismisura
Searching for Identity between Measure and Disproportion
- 2971
Elisabetta Caterina Giovannini, Luca Torresi
Prefigurazione e configurazione di Modelli Dinamici per ambienti digitali: la Mole Antonelliana in 3D
Prefiguration and configuration of Dynamic Models for digital environments: the Mole Antonelliana in 3D
- 2995
Gian Marco Girgenti, Laura Barrale
Alla ricerca della misura perduta: architettura e città negli episodi scomparsi della Palermo Liberty
Searching for The Lost Measure: Architecture and the City in the lost episodes of Liberty Palermo
- 3027
Sara Gonizzi Barsanti, Silvia Bertacchi, Adriana Rossi
AI e progettazione: valido ausilio o rischio?
AI and design: valuable aid or risk?
- 3045
Luis Agustín Hernández, Javier Domingo Ballestín, Aurelio Vallespín Muniesa
Inteligencia artificial para mirar y reinterpretar la pintura mural medieval
Artificial Intelligence to look at and reinterpret medieval wall painting
- 3059
Sereno Marco Innocenti
Per qualche segno in più: un cineforum grafico, per la salvaguardia e rivalutazione della sala cinematografica storica
For a few more signs: a graphic film club, for the protection and reevaluation of the historic cinema
- 3081
Alfonso Ippolito, Martina Attenni, Nada Mokhtar Ahmed, Rawan Darwa, Maria Fortuna Giordano, Francesco Stanzola
La bellezza che cura va tutelata. Fiumefreddo Bruzio e Salvatore Fiume
Beauty to be Preserved. Fiumefreddo Bruzio and Salvatore Fiume
- 3105
Emanuela Lanzara
VFX Compositing: aberrazioni ottico-anamorfiche per la rappresentazione narrativa ed emozionale
VFX Compositing: optical-anamorphic aberrations for narrative and emotional representation
- 3127
Gaia Leandri
Measure/out of measure. Four renderings of time
- 3135
Francesco Loddo, Anna Osella, Nicola Rimella, Daniel Polania Rodriguez, Francesca Maria Ugliotti, Gianvito Marino Ventura
Approccio semantico alla rappresentazione: verso una collaborazione Uomo-AI per la misura della dismisura
Semantic approach to representation: toward a collaborative Human-AI for the measurement of the out-of-measure
- 3155
Alessandro Luigini, Francesca Condorelli, Barbara Tramelli, Giuseppe Nicastrò, Michela Ceracchi
Ipotesi di ricostruzione filologica delle volte della Parrocchiale di San Michele Arcangelo a Bressanone: proposta metodologica integrata all'uso delle NeRF
The hypothesis of philological reconstruction of the vaults of the Parish Church of San Michele Arcangelo in Bressanone: a methodological proposal integrated with the use of NeRFs
- 3181
Francesco Maggio, Alessia Garozzo
Ironie, prassi e sconfitte tra misura e dismisura
Ironies, practices, and defeats between measure and out of measure
- 3203
Federica Maietti, Guido Galvani, Martina Suppa, Fabio Planu, Gabriele Giua
Tra quantità e qualità informativa. Misure e dismisure multiscala in contesti a rischio
Between information quantity and quality. Multiscale measures and dis-measures in risk contexts
- 3221
Matteo Flavio Mancini
Misurare l'infinito. Spazio e prospettiva tra Piero della Francesca e Andrea Pozzo
Measuring the Infinite. Space and Perspective between Piero della Francesca and Andrea Pozzo
- 3243
Silvia Masserano, Veronica Riavis
La rappresentazione dell'incommensurabile: la *Maison d'un Cosmopolite* di Antonie Laurent Thomas Vaudoyer
The representation of the immeasurable: *la Maison d'un Cosmopolite* by Antonie Laurent Thomas Vaudoyer
- 3265
Alessandro Meloni
BIG scala. La misura dell'abitare
BIG scale. The measure of living
- 3291
Valeria Menchetelli, Eleonora Dottorini
Il disegno della dismisura: immaginare per misurarsi con il mondo
The drawing of disproportion: imagining measuring oneself with the world
- 3317
Davide Mezzina, Alessio Maria Monteleone
Il ruolo del disegno nell'arte terapia digitale per la cura dei disturbi del comportamento alimentare
The role of drawing in digital art therapy for the treatment of eating disorders
- 3339
Greta Montanari, Andrea Giordano, Federica Maietti
Misurare l'immisurabile. Ricerca di nuove forme di rappresentazione dello spazio percepito
Measuring the immeasurable. Search for new forms of representation of perceived space

3355

Caterina Morganti, Cristiana Bartolomei

Design between Order and Chaos: rewriting Measure and Immeasure in contemporary architecture

3367

Luis Navarro Jover, Carlos Luis Marcos Alba

Explorando imaginarios, visualizaciones y narrativas gráficas impulsadas por IA
Exploring imaginaries, visualizations and graphic narratives powered by AI

3389

Alessandra Pagliano, Greta Attademo, Alessandra Coppola, Pierfrancesco Talamo
La dimensione dell'archeologia nel paesaggio contemporaneo: il caso dei Campi Flegrei

The dimension of archaeology in the contemporary landscape: the case of the Phlegraean Fields

3409

Alice Palmieri, Alessandra Cirafici

La dismisura nella rappresentazione degli elementi naturali. Dinamiche dell'osservazione tra micro e macro visioni
Out measure in the representation of natural elements. Dynamics of observation between micro and macro visions

3429

Federico Panarotto

Misura e rappresentazione di un patrimonio storico-architettonico perduto: l'arcipelago lagunare veneziano
Measurement and Representation of Lost Historical-Architectural Heritage: The Venetian Lagoon Archipelago

3453

Daniele Giovanni Papi

Rappresentazione artificiale del plausibile
Artificial representation of plausibility

3469

Rosaria Parente

Il rilievo come limite di-ferente: Conoscenza biologica ereditaria e Conoscenza dalla memoria digitale
Survey as a different limit: Hereditary biological knowledge and Knowledge from digital memory

3487

Martino Pavignano

Narrare l'Urbe per immagini: Giovanni Battista Cipriani e l'itinerario figurato negli Edifici più rimarchevoli di Roma, 1835
Narrating Rome with images: Giovanni Battista Cipriani and the Itinerario figurato negli Edifici più rimarchevoli di Roma, 1835

3515

Sara Peña Fernández, Carlos Montes Serrano

Marcel Breuer: Drawings, Prototypes and scale Models

3523

Andrea Pirinu, Nicola Paba, Giancarlo Sanna

Integrazione di tecniche analogiche e digitali per la conservazione e comunicazione del patrimonio materiale e immateriale. La Chiesa e sagra di San Sisinnio a Villacidro (Sardegna, Italia)
Integration of Analog and Digital Techniques for the Preservation and Communication of Tangible and Intangible Heritage. The Church and Festival of San Sisinnio in Villacidro (Sardinia, Italy)

3543

Manuela Piscitelli

La misura come elemento della narrazione dal periplo alle carte nautiche
Measure as an element of narrative from the periplo to the nautical charts

3563

Francesca Porfiri, Cristiana Ruggini, Luca James Senatore

Ipotesi di scenografie a confronto: il teatro di sculture dell'imperatore Tiberio a Sperlonga
Comparing set designs: the sculpture theatre of emperor Tiberius in Sperlonga

3581

Ramona Quattrini, Romina Nespeca, Laura Coppetta, Raissa Mammoli, Deborah Licastro

Dalla misura alla narrazione accessibile: il modello tattile della Chiesa di Santa Maria di Portonovo
From measurement to accessible storytelling: the tactile model of the Church of Santa Maria at Portonovo

3603

Piergiuseppe Rechichi, Virginia Miele, Marco Giorgio Bevilacqua

Modelli informativi digitali di architettura militare della prima età moderna. Il caso del Corno Dogale di Pietro Sardi
Digital informative models of early modern military architecture. The case of the Corno Dogale by Pietro Sardi

3627

Andrea Rolando, Alessandro Scandiffio

Mapping landscape components by UAV multispectral surveying platform

3635

Luca Rossato, Marcello Balzani, Gabriele Giau, Carlo Bianchini, Carlo Inglese, Alfonso Ippolito

Digital investigation on the Bridge of Augustus and Tiberius in Rimini: changes in scale over time

3645

Simone Sanna

Nel dettaglio. Scala e misura nel disegno di architettura
In detail. Scale and measurement in architectural drawing

3669

Marcello Scalza, Ylenia Ricci

La distrutta Chiesa di San Gallo a Firenze: la memoria nei disegni
The destroyed Church of San Gallo in Florence: memory in drawings

3693

Alberto Sdegno

Sculture fuori misura. La dismisura del gigantismo statuario
Sculptures out of measure. The gigantism applied to statuary's works of art

3717

Alessia Segalerba

Dimensioni modulari e misure dell'essere umano: il P.E.B.A. come strumento per soddisfare le esigenze di tutti
Modular dimensions and measures of the human being: the P.E.B.A. as a tool to meet everyone's needs

3739

Andrea Tomalini, Jacopo Bono, Massimiliano Lo Turco

Misure e Dis-misure nell'Ecosistema Museale
Measures and Dis-measures in the Museum Ecosystem

3759

Ruggiero Torti

Misura e dismisura: effetti del gigantismo navale
Measure and out of measure: effects of naval gigantism

3777

Pasquale Tunzi

Oltre la misura. Alcuni disegni di Jože Plečnik (1895-1910)
Beyond Measure. Some drawings by Jože Plečnik (1895-1910)

3795

Michele Valentino

La misura matematica e l'illustrazione come dispositivo narrativo in *I viaggi di Gulliver*
Mathematical measure and illustration as a narrative device in *Gulliver's Travels*

3813

Starlight Vattano

Vultus indicat mores. Dismisure fisiognomiche iperrealiste
Vultus indicat mores. Hyper-realist physiognomic distortions

3831

Marco Vedoà

Revealing the Administrative History of Milan through Historical GIS Technologies

3839

Luca Vespasiano

Rinascimento e *Genius loci*: documentazione e conoscenza dei cortili all'Aquila
Renaissance and *Genius loci*: documentation and knowledge of the courtyards in L'Aquila

3861

Andrea Zerbi, Sandra Mikolajewska, Maria Evelina Melley

Integrated survey as a support for the restoration project of historic religious heritage

3871

Giorgio Garzina, Maurizio Marco Bocconino, Mariapaola Vozzola, Rosa Ferrauto

Modelli per l'edilizia ospedaliera e sanitaria: studio dei grafi relazionali e disegno di schemi funzionali e distributivi
Models for Hospital and Healthcare Buildings: Study of graphs and drawing of functional and distribution diagrams

Variazioni grafiche notturne: il disegno dei ponti pedonali sul fiume Tevere

Emanuela Chiavoni
Alekos Diacodimitri
Elena De Santis
Hamida Elmehdi Said Sager

Abstract

Il presente contributo indaga la relazione che si crea tra l'osservatore e l'architettura, attraverso il disegno dal vero, prendendo come caso studio il sistema dei ponti pedonali sul fiume Tevere a Roma. La scelta di focalizzarsi sui ponti pedonali deriva dalla necessità di poter misurare l'oggetto di indagine, instaurando un rapporto diretto tra il corpo umano e il manufatto architettonico. Ciò che caratterizza tale approccio intuitivo, tattile, è infatti la possibilità di rappresentare il ponte da vicino, camminandoci sopra per cogliere le sue caratteristiche materiche, geometriche, decorative ma anche per apprezzare l'atmosfera che il luogo rimanda, valore intangibile di unicità. Non sarebbe stato possibile svolgere tale analisi sui ponti carrabili romani perché sarebbe risultato difficile soffermarsi. Lo studio è iniziato dalla selezione dei ponti pedonali romani ed è stata scelta, per ritrarli, la dimensione "notturna" come particolare e inconsueto momento di indagine; i ponti sono stati suddivisi tra i quattro disegnatori ed ognuno ha realizzato i disegni con la propria sensibilità e formazione artistica. Queste letture critiche soggettive, emotive del paesaggio romano di notte, caratterizzate da forti contrasti, sono state rese utilizzando tecniche grafiche diverse, spesso integrate. Si è potuto comprendere come l'interpretazione di un qualsiasi ponte muta a seconda delle diverse percezioni visive, dei diversi sguardi derivati, spesso, dalla curiosità ed anche dal momento della giornata e dalle diverse tecniche grafiche scelte. Le luci artificiali, le ombre, le trasparenze, i riflessi sull'acqua hanno incrementato l'apparente dismisura dei singoli ponti da rappresentare, ingrandendoli, ampliandoli e rendendoli mutevoli all'interno del paesaggio urbano.

Parole chiave

ponti pedonali, paesaggi d'acqua, variazioni grafiche, notturno, percezione.



Variazioni grafiche notturne.

Introduzione

Con il contributo in oggetto si persegue la finalità di presentare, attraverso una analisi critica tra quattro distinti ricercatori, molteplici variazioni grafiche notturne dei ponti pedonali romani sul fiume Tevere. Per ciascun soggetto analizzato si è deciso di affrontare la sfida della rappresentazione notturna in due collocazioni che si qualificano per suggerire percezioni e atmosfere diverse. La percezione da lontano del ponte permette una lettura globale del contesto paesaggistico in cui il soggetto si inserisce. Il disegno permette di controllare quella apparente dismisura notturna del ponte che, a distanza, non può essere misurato se non

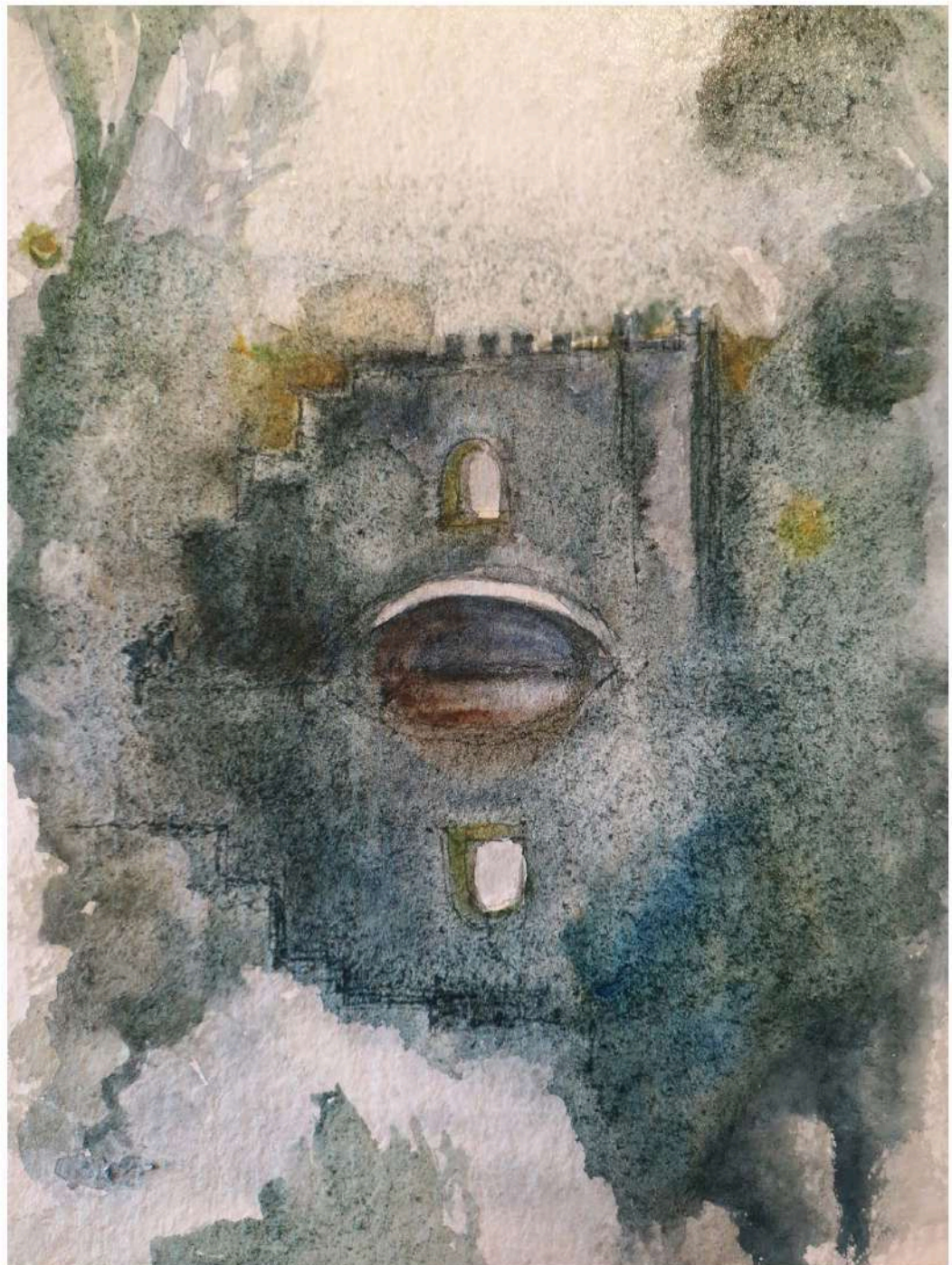


Fig. 1. Ponte Nomentano, vista "da lontano".
Tecnica ad acqua su carta
Arches 30 cm x 40 cm.
Elaborazione di Elena De Santis.

nel confronto con l'ambiente, nella lettura delle proporzioni, dello spazio, delle geometrie, dei colori, delle luci. La percezione da vicino, invece, garantisce una più intima analisi e rappresentazione del soggetto attraverso una relazione tattile, fisica con il ponte medesimo, potendo essere attraversato, sostandovi per il tempo desiderato. È per tale ragione che si è preferito selezionare il sistema dei ponti pedonali, per poterne fruire speditamente con un ritmo lento, misurato, umano. Il valore di tale ricerca espressiva nasce dalla varietà delle tecniche grafiche utilizzate dai ricercatori, i quali, ciascuno con la propria sensibilità, ha tentato di cogliere le peculiarità dei manufatti architettonici ritratti in dimensione notturna. La sfida della rappresentazione di notte nasce dalla complessità di captare contorni nitidi, soprattutto nella fase di disegno "distante", e di cogliere le ombre e le luci derivanti dal riverbero della città sulle superfici e sull'acqua del fiume.

Impianto metodologico

La scelta dei soggetti da rappresentare si è indirizzata verso la rappresentazione di Ponte Nomentano, Ponte Milvio, Ponte della Musica, Ponte Sant'Angelo, Ponte Sisto, Ponte Fabricio, Ponte della Scienza che, insieme, formano il sistema dei ponti pedonali romani sul fiume Tevere. Fa unica eccezione il Ponte Nomentano, il quale fa capo al fiume Aniene, il secondo maggior affluente del Tevere. Si procede ad una breve descrizione della storia dei ponti, analizzando le peculiarità che emergono dalle letture e dalle interpretazioni dei ricercatori, veicolate attraverso i distinti vocabolari grafici.

Ponte Nomentano

Il ponte fu costruito dai romani nella fase Repubblicana, nel punto in cui la via Nomentana superava il fiume Aniene, alle pendici del Monte Sacro, in aperta campagna romana. Fu trasformato in fortezza da Adriano I, fu poi distrutto e restaurato nelle epoche successive. Il ponte è un palinsesto di tecniche costruttive variegata: una delle modifiche più importanti risale al tempo di Papa Niccolò V (1447-1455) il quale introdusse la peculiare merlatura sulla sommità del manufatto. L'analisi è partita da una iniziale fase di sopralluogo e una campagna fotografica notturna per selezionare le inquadrature più adatte per essere riprodotte attraverso la tecnica dell'acquerello su una carta a grammatura 400 g/m². Il ponte Nomentano "a distanza" (fig. 1), quasi celato dalla fitta vegetazione ripariale e, nella notte, si qualifica per essere un oggetto "sfocato", quasi effimero, impalpabile, il cui riflesso si specchia nell'acqua grigia dell'Aniene. Le luci di un colore giallo acceso dei lampioni che illuminano il soggetto, contrastano con i colori scuri e acquosi del soggetto rappresentato. Un'analisi "da vicino" del ponte (figg. 2, 3), rappresentato attraverso una prospettiva centrale, ancora con gli acquerelli, restituisce un'immagine più nitida del soggetto. La ricercatrice si è posta all'entrata del ponte per poter avere una comprensione completa del soggetto, utilizzando la tecnica ad acqua e pigmenti tendenti al blu e al verde, per le parti di contorno e definizione della silhouette, e terra di Siena e ocra per ritrarre il cuore del ponte, il tutto attraverso l'uso di un pennello Vajo Kazan a setola grande, adatto per dipingere sia linee sottili sia spesse.

Ponte della Musica

Il ponte della Musica intitolato ad Armando Trovajoli e inaugurato nell'anno 2011 si trova a Roma Nord, tra il quartiere Flaminio e il quartiere Della Vittoria. È un ponte pedonale che ospita anche una pista ciclabile e collega l'Auditorium e Parco della Musica, la Villa Glori, il museo delle Arti del XX secolo (MAXXI) e il teatro Olimpico con il complesso sportivo del Foro Italoico e l'ostello della gioventù, fino allo spazio verde di Monte Mario. Questo itinerario culturale urbano prende il nome di Asse delle Arti e della Musica. Il ponte, progettato con un linguaggio contemporaneo ha una particolare leggerezza d'insieme; è costituito da

una struttura ad arco ed è stato realizzato con materiali diversi tra cui l'acciaio, il calcestruzzo ad alta resistenza, il cemento armato e il legno. È un segno urbano lineare, snello, di colore bianco che ha come sfondo, dal lato del complesso del Foro Italico, la collina di Monte Mario. L'approccio di conoscenza è avvenuto in maniera diretta, attraverso il disegno dal vero, svolto durante le ore notturne; questo ha evidenziato che, durante le diverse ore serali, il colore che si percepisce si trasforma dato che assorbe l'atmosfera della notte e i diversi toni del buio. Come un musicista compone un numero indefinito di variazioni su uno stesso tema o uno scrittore crea numerose variazioni grammaticali così anche chi disegna può svolgere infinite rappresentazioni del soggetto analizzato. Numerosi disegni sono stati compiuti con

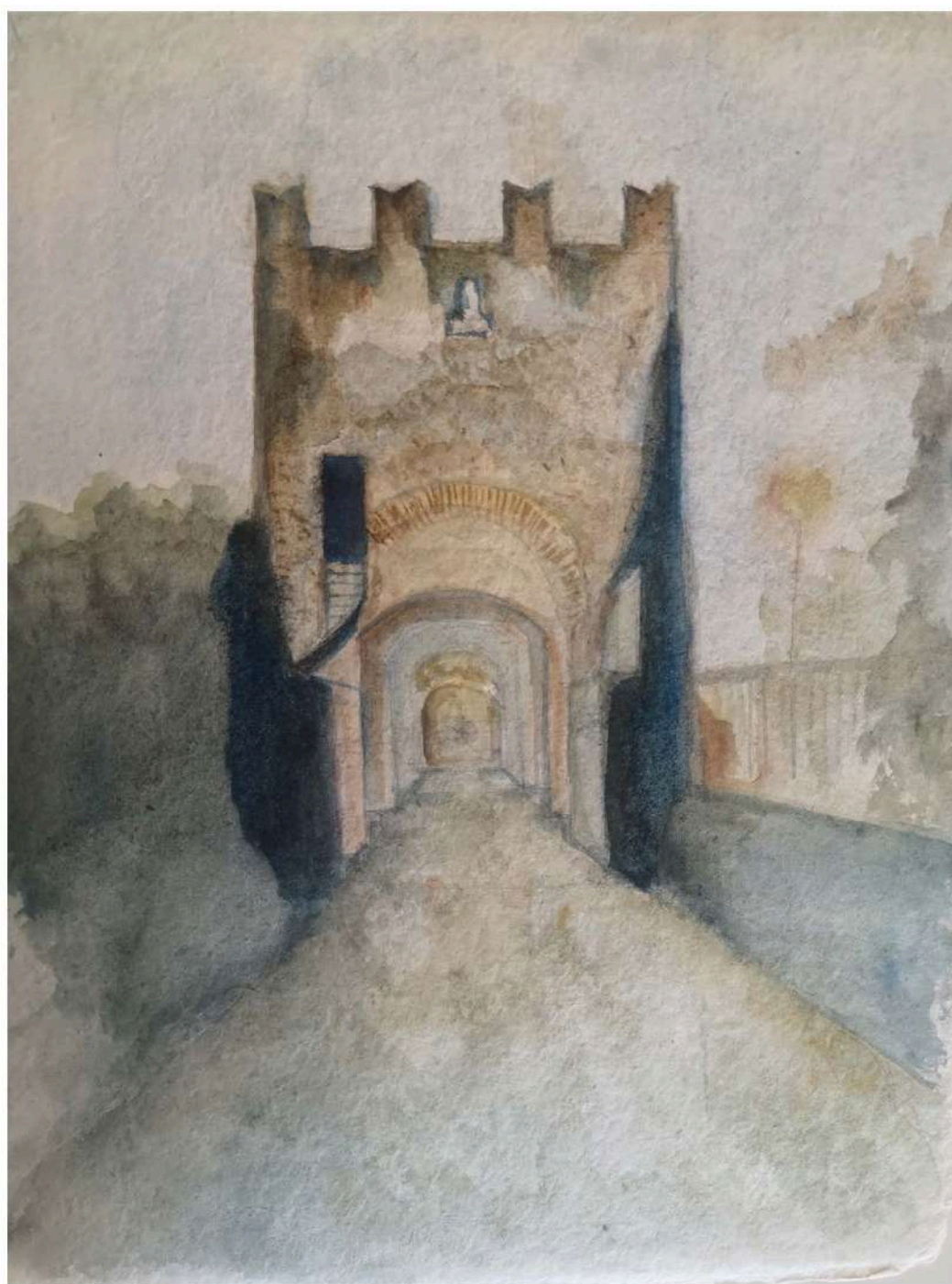


Fig. 2. Ponte Nomentano, vista "da vicino". Tecnica ad acqua su carta. Arches 30 cm x 40 cm. Elaborazione di Elena De Santis.

l'ausilio di diverse tecniche ed effetti grafici, tra cui texture, patterns, trame, variando toni, colori e luminosità. Le tecniche utilizzate per la rappresentazione del ponte della Musica sono state le matite colorate su cartoncino nero; queste si prestano bene per svolgere, di notte, disegni rapidi. L'analisi è stata svolta dall'esterno e dall'interno; inizialmente sono state realizzate viste prospettiche del ponte da lontano e successivamente, avvicinandosi e percorrendolo all'interno per poter comprendere meglio le sue caratteristiche formali, geometriche e strutturali sono stati fatti disegni con maggior dettaglio. La visione da lontano consente di percepire il ponte nella complessità urbana, nella sua linea morbida completa, nel collegamento tra i due poli urbani e nella sovrapposizione con il fiume, mentre gli sguardi

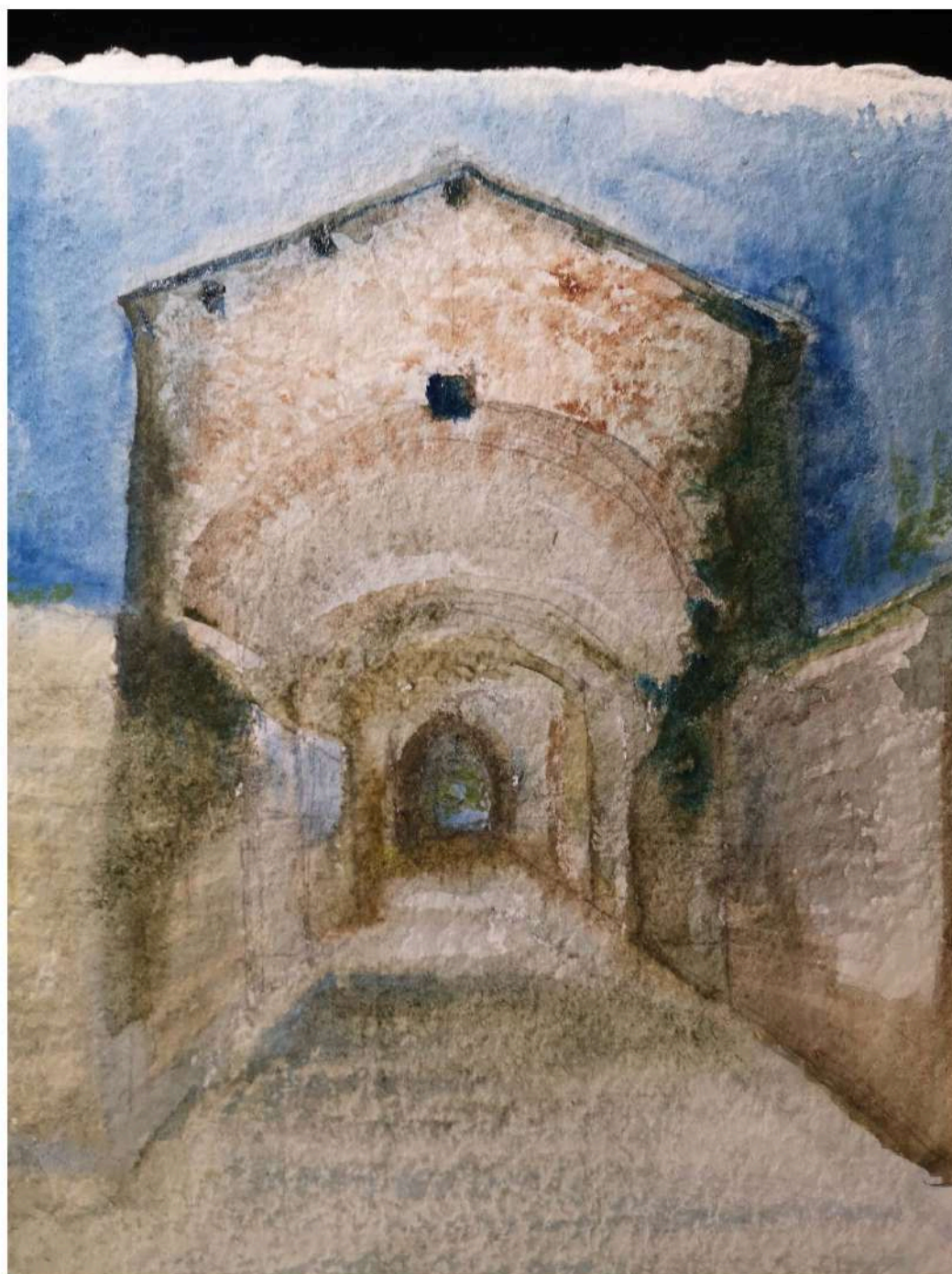


Fig. 3. Ponte Nomentano, vista "da vicino". Tecnica ad acqua su carta. Arches 30 cm x 40 cm. Elaborazione di Elena De Santis.

all'interno colgono un diverso rapporto con l'acqua e con l'intorno. L'attenzione dell'osservatore, attraverso l'esperienza lenta del camminamento sul manufatto pedonale, consente di cogliere bene, toccandolo e percorrendolo a passi, le sue caratteristiche metriche (fig. 4).

Ponte Milvio

Il ponte romano del 115 a.C., detto anche ponte Mollo perché durante le piene del Tevere era ed è sempre il primo ad essere sommerso, si trova in asse con il primo tratto urbano di via Flaminia e si inserisce tra il quartiere Della Vittoria e il quartiere Tor di Quinto. Fino all'inizio del XX secolo si trovava in una zona non urbanizzata, mentre oggi questa zona è ricca di edifici e architetture e di reti stradali. Di notte l'aspetto del ponte è particolarmente condizionato dall'illuminazione artificiale; numerosi sono i lampioni che ci sono ma l'area



Fig. 4. Ponte della Musica, rappresentazioni notturne dall'esterno (sopra) e dall'interno (sotto). Matite colorate su cartoncino nero 23 cm x 15 cm. Elaborazione di Emanuela Chiavoni.

risente anche dell'atmosfera e delle luci esterne che rimandano le costruzioni limitrofe e le strade adiacenti. Spesso l'influenza della luce naturale della luna, delle stelle e della luminosità del cielo creano preziosi riverberi ed effetti luminosi che rendono al contesto un potere percettivo straordinario. Un vero e proprio paesaggio urbano che si riflette sull'acqua creando il suo doppio ribaltato e in movimento. Sono stati realizzati sul posto alcuni disegni, schizzi, schemi grafici del ponte soprattutto con le matite colorate su cartoncino scuro ed è stato messo in evidenza il contrasto tra l'architettura luminosa e illuminata del ponte. I disegni presentati fanno parte di una serie realizzata secondo un preciso percorso per poter raccontare l'esperienza di conoscenza immersiva che si è svolta in un luogo così importante per la sua storia, la sua funzione e la sua forma. Come sempre il colore, sia diurno che notturno del patrimonio urbano che ci circonda è, nelle diverse interpretazioni grafiche, un colore soggettivo, suggestivo ed emotivo che deriva principalmente dalla sensibilità di chi lo realizza. La forza di queste rappresentazioni è la misura della proporzione. (fig. 5).

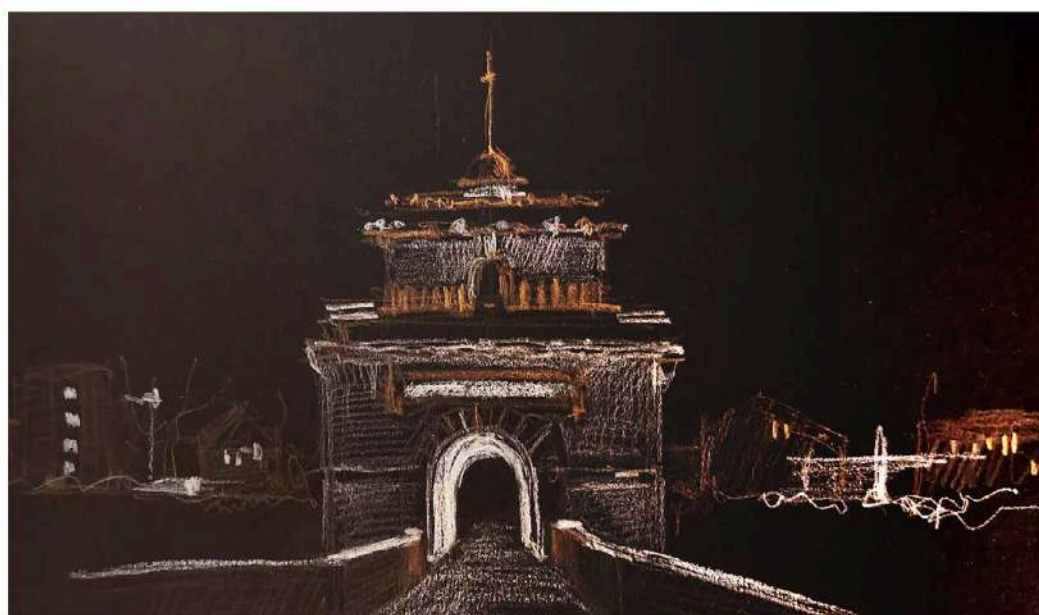


Fig. 5. Ponte Milvio, rappresentazioni notturne dall'esterno (sopra) e dall'interno (sotto). Matite colorate su cartoncino nero 23 cm x 15 cm. Elaborazione di Emanuela Chiavoni.

Ponte Sant'Angelo

Costruito dall'imperatore Adriano, nel 134 d.C., questo ponte si erge sulle sponde del Tevere, dinanzi Castel Sant'Angelo, e si qualifica per avere dieci statue alate disposte sui suoi lati, realizzate per mano degli allievi di Gian Lorenzo Bernini. Le statue, con la loro particolare espressività e, come silenti guardie del Castello, sembrano suggerire al passante gli eventi storici avvenuti in quei luoghi, attraverso sguardi dalla forte intensità. Una magia silenziosa aleggia su questo ponte: chi vi cammina ha la sensazione di essere osservato dalle dieci sculture, testimoni mute, eleganti, le quali infondono nella mente di ogni passante la bellezza ed eccezionalità di questo luogo di Roma. La ricercatrice si è approcciata all'esame del Ponte Sant'Angelo durante una notte di luna. Il disegno è stato svolto direttamente sul luogo, per cogliere al meglio l'atmosfera notturna e per riversare le sensazioni percepite direttamente sulla carta.



Fig. 6. Ponte Sant'Angelo, tecnica mista su cartoncino nero. Elaborazione di Hamida Elmehdi Said Sager.

L'obiettivo dell'indagine è stato quello di veicolare i colori, l'illuminazione, le proporzioni e le forme geometriche di questo capolavoro architettonico, focalizzandosi sul concetto di spazio-tempo. La tecnica utilizzata è quella dell'inchiostro marrone per evocare l'atmosfera del luogo, con dei toni di marrone bruciato, su carta da acquerello 50% cotone, misura del foglio 27 x 36 cm (figg. 6, 7).

Ponte Sisto

Ponte Sisto fu il primo ponte edificato in età moderna, sotto il pontificato di Sisto IV della Rovere (1471-1484), per il Giubileo dell'anno 1475 e per garantire la comunicazione tra il rione Trastevere con il resto della città. L'analisi del manufatto architettonico si è basata sul disegno dal vero di notte, per meglio percepire il dialogo che intercorre tra osservatore e



Fig. 7. Ponte Sant'Angelo, tecnica mista su cartoncino. Elaborazione di Hamida Elmehdi Said Sager.

oggetto "rappresentato". È stata utilizzata carta in cotone al 50% come supporto, formato 27 x 36 cm, e penne ad inchiostro che variano dal verde al nero e che tentano di veicolare il colore degli alberi il cui riflesso si specchia nelle acque del Tevere. Il ponte, illuminato sulla sinistra da lampioni dalla luce gialla soffusa, viene raffigurato con lo sfondo della Cupola di San Pietro illuminata dalla luce bianca della luna. Protagonista di questa scena è l'ombra che abbraccia e avvolge il ponte Sisto e la lontana Basilica di San Pietro (fig. 8).

Ponte Fabricio

Ponte Fabricio, il ponte pedonale più antico esistente oggi a Roma, collega il lungotevere De' Cenci alla sponda orientale dell'Isola Tiberina. Lungo 62 metri e largo circa 5 metri e



Fig. 8. Ponte Sisto, penne ad inchiostro su carta cotone 50%, 27 cm x 36 cm. Elaborazione di Hamida Elmehdi Said Sager.

mezzo, la sua costruzione è attribuita al curatore stradale Lucio Fabricio, nel 62 a.C. Il ponte si compone di due arcate a sesto ribassato, con una luce di 24 metri e mezzo, poggiate su di un unico pilone, sopra il quale si apre un ampio arco con lo scopo di alleggerire la pressione delle acque durante le piene fluviali. Il suo nucleo interno è composto da pietra sperone in tufo, mentre l'esterno è realizzato in travertino; la parte in mattoni si riferisce a un restauro seicentesco. Gli elaborati di questo ponte e del successivo sono stati realizzati con tecniche speditive di pittura digitale dal vivo su tablet, andando ad abbozzare con grandi campiture di colore, ombra e luce, le grandi masse che generano la composizione, come avviene nelle prime fasi della pittura tradizionale dal vero.

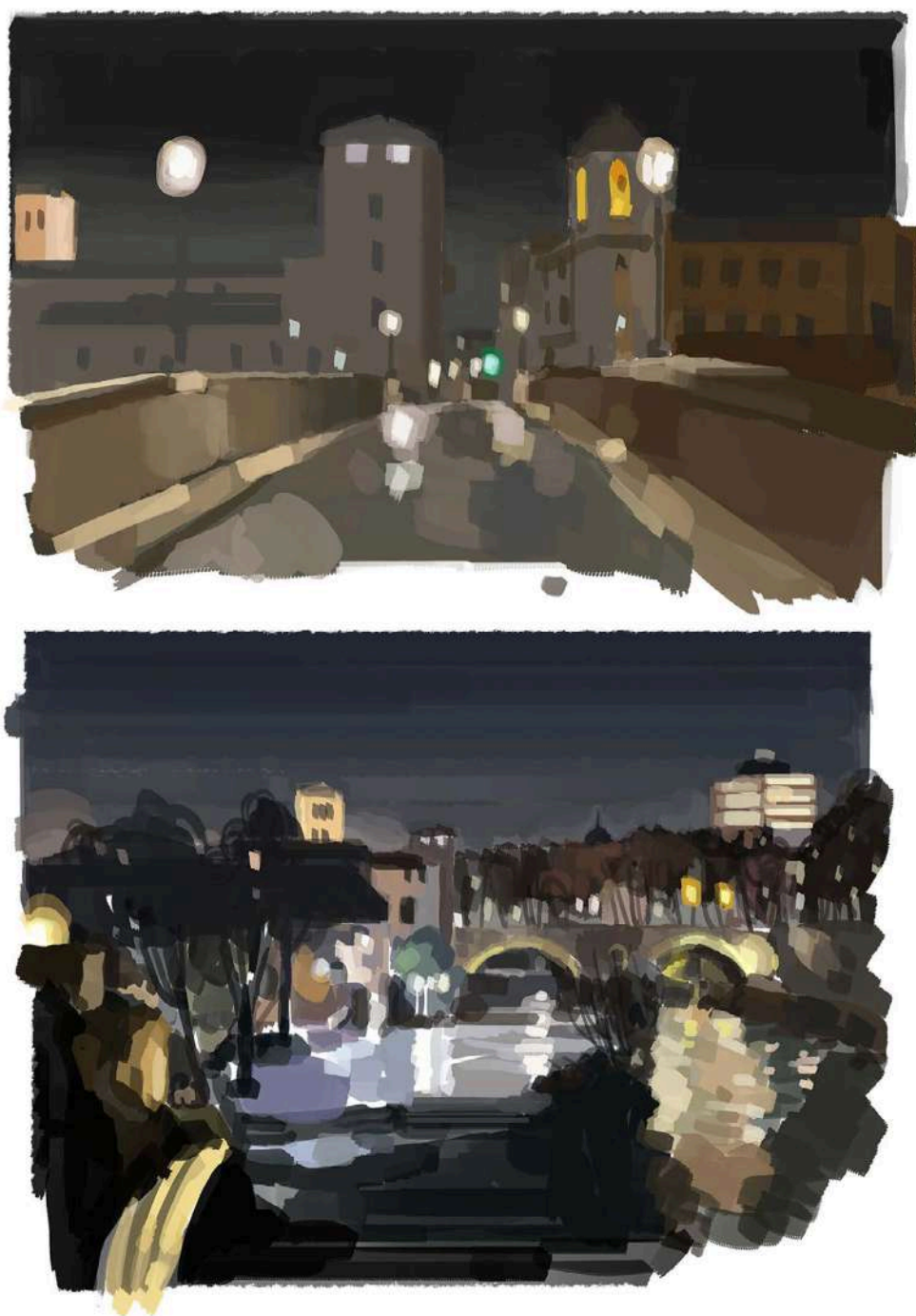


Fig. 9. Ponte Fabricio, viste prospettive notturne a distanza (sopra) e ravvicinata (sotto), pittura digitale. Elaborazione di Alekos Diacodimitri.

Questo processo iniziale analitico “blocca” i valori tonali dell’immagine sulla tela digitale e viene volutamente lasciato incompiuto a testimonianza dello studio effettuato. Il racconto notturno di Ponte Fabricio avviene ponendo in risalto attraverso la pittura digitale le sue caratteristiche morfologiche peculiari. Nella sua visione da lontano (fig. 9, in basso), il ponte si divide tra il suo riflesso sullo specchio nero d’acqua del Tevere e quello più freddo e luminoso sulla superficie della banchina dell’isola Tiberina. Questa asimmetria percettiva viene accentuata dagli elementi circostanti: gli edifici presenti sull’isola, illuminati dai toni caldi delle luci cittadine, comprimono con forza la sagoma del ponte verso l’altra sponda del Tevere, dove la grande massa scura di chiome degli alberi filtra le luci cittadine. Per lo stesso principio, la vista ravvicinata (fig. 9, in alto) sul ponte ci si presenta come un fondale scenico quasi teatrale: le due quinte degli edifici, illuminate da molte luci calde puntiformi, accompagnano

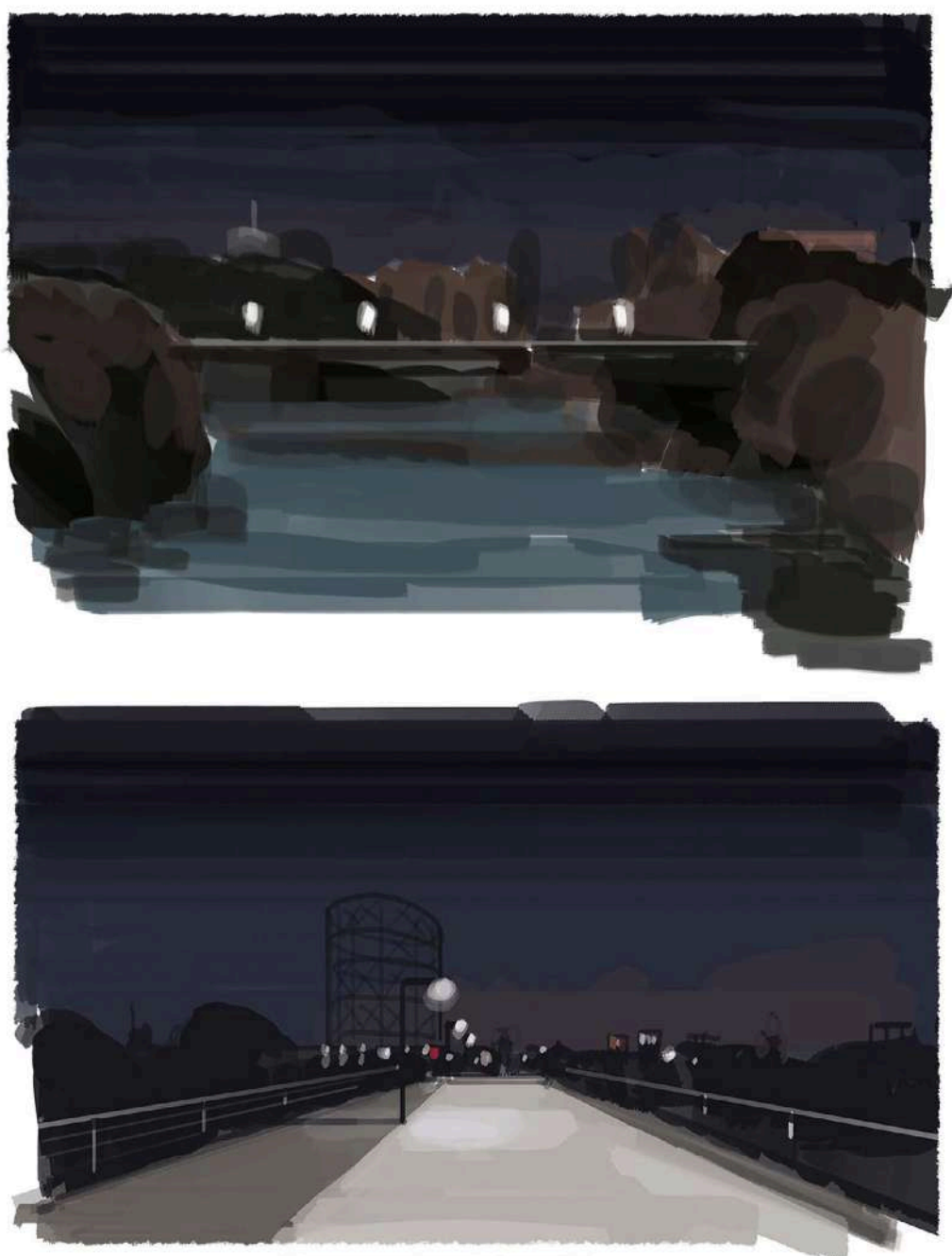


Fig. 10. Ponte della Scienza, viste prospettiche notturne a distanza (sopra) e ravvicinata (sotto), pittura digitale. Elaborazione di Alekos Diacodimitri.

lo stretto calpestio del ponte fino all'isola, incorniciando le lontane luci cittadine dall'altra parte del fiume.

Ponte della Scienza

Il ponte della Scienza, passerella ciclopedonale in cemento armato e acciaio, congiunge i quartieri di Ostiense e Testaccio con il lungotevere Vittorio Gassman e il quartiere Marconi. Lungo 142 metri e largo 10, si compone di due sbalzi asimmetrici e una travata centrale su funi sospese. Il ponte presenta questa larghezza maggiore del normale poiché è stato ideato non solo per la circolazione ma anche come una sorta di spazio ricreativo sul fiume, destinato anche ad attività pubbliche e eventi. Nella sua visione da lontano (fig. 10), il ponte si presenta quasi invisibile, avvolto nella notte da un fondale cittadino scarsamente illuminato e immerso nella vegetazione delle sponde del fiume, qui prive di muraglioni, mentre nella sua visione ravvicinata, le poche luci al neon presenti illuminano freddamente l'impalcato del ponte.

Conclusioni

Questo contributo si è soffermato sulla rappresentazione notturna dell'architettura e della città che necessita, a nostro avviso, ancora di approfondimenti da parte di chi si occupa di disegno. Attraverso il disegno si è misurato con operazioni intuitive di analisi e proporzionamento intuitivo dell'architettura al fine di dare una peculiare lettura di volumetrie articolate e spazi complessi. Nell'osservazione della città camminando si svolgono infatti, sempre, consapevolmente e inconsapevolmente, misurazioni spontanee; i passi per arrivare in un certo punto della strada, le stime di larghezze delle cose che incontriamo, le verifiche dei dettagli di una pavimentazione sulla quale stiamo passando. L'occhio sempre ricerca le regole, le ripetizioni, le alternanze dei moduli, qualunque essi siano, dei diversi materiali, delle distanze tra i lampioni posizionati nelle strade e stima a vista se queste distanze, ad esempio, sono ripetute in uguale misura. Percettivamente la città di notte appare ancora con più chiarezza delineata dai suoi punti luce artificiali che consentono di distinguere ed esplorare le strade, le piazze e i vicoli secondo una direzione luminosa che evidenzia solo alcuni degli elementi urbani e nasconde, annullandolo, tutto il resto. I paesaggi d'acqua notturni che si percepiscono dai ponti pedonali analizzati costituiscono quadri in movimento, visioni speciali che si schiudono all'osservatore grazie a punti luminosi di varia intensità e natura. Queste operazioni non generano immagini rigorose quanto piuttosto suggestioni, letture personali filtrate dalle tecniche grafiche scelte e dalle esperienze dei disegnatori. Vedere la città dai ponti romani pedonali di notte ha attivato sguardi e fantasie grafiche insolite dato che la città immersa nel buio si compatta e tutte le forme e i volumi si semplificano e si confondono con l'intorno e con il verde urbano. Nella rappresentazione notturna della città il ruolo che di volta in volta è assegnato alla luce, nella sua duplice natura di veicolo della visione e strumento di rappresentazione che appartiene sia alla sfera del naturale che dell'artificiale gioca un ruolo significativo potente da analizzare.

Riferimenti Bibliografici

Albrecht K. (2015). L'illuminazione notturna, strumento per disegnare l'architettura. In *Arch.* Vol. 3, pp. 37-41.

ArchiDiAP. Lungotevere Testaccio, 00153 Roma, Italia, 1871-1926. <<https://archidiap.com/opera/muraglioni-del-tevere/>> (consultato il 26.07.2024).

ArchiDiAP. Ponte della Scienza, Roma, Italia, 2000. <<https://archidiap.com/opera/ponte-della-scienza/>> (consultato il 26.07.2024).

Bradecki T., Stangel M. (2014). Freehand drawing for understanding and imagining urban space in design education. In *ACEE* n. 2, pp. 5-14.

Chiavoni E. (2022). Colouring in Architecture: problems involving nocturnal representation. In A. Siniscalco (a cura di), *Colour and Colorimetry Multidisciplinary Contributions* Vol. XVII A, pp. 152-159. Milano: Gruppo del Colore - Associazione Italiana Colore.

Chiavoni E., Cianci M. G., Colaceci S. (2020). Narration and Representation of the Urban Landscape as a Cultural and Tourist Resource. Rome and Its Lungoteveri (Riverbanks). In L. Agustín-Hernández, A. Vallespín Muniesa, A. Fernández-Morales (a cura di), *Graphical Heritage. Volume 3 – Mapping, Cartography and Innovation in Education*, pp. 285-294. Springer Series in Design and Innovation. Cham: Springer Nature Switzerland AG.

Chiavoni E., Pettoello G., Diacodimitri A. (2018). La rappresentazione notturna della città. In E. Bombassei, H. Lucero, F. Capellari (a cura di), *Campos, umbrales y poéticas del dibujo: libro de Actase de Resúmenes: VII Congreso Internacional y XV Congreso Nacional del Profesores de Expresión Gráfica en Ingeniería, Arquitectura y Carreras Afines / Doralice Duque Sobral Filha*, pp. 300-307. Río Cuarto: UniRío Editora

Chiavoni E., Porfiri F., (2016), Drawing and Urban Transformations. The Music Bridge Over the Tiber in Rome. In E. Petroncelli, F. D. Moccia, *Uniscape En-Route* a.l n.3, *Uniscape En-Route International Seminar, Recovering River Landscapes*, pp. 245-251. Napoli.

Rossi P. O., (2012). *Roma. Guida all'architettura moderna*, pp. 1909-2011.

Chiavoni E., Tacchi G. L., Porfiri F., Fabbri L., (2011). Le nuove metodologie per il disegno nel processo di analisi dell'architettura. In *Metodologie integrate per il rilievo, il disegno, la modellazione dell'architettura e della città, Ricerca Prin 2007*, pp. 58-70. Roma: Gangemi.

Docci M., Maestri D., Gaiani M. (2011). *Scienza del Disegno*, Torino: Città Studi.

Ruskin J. (2009), *Gli elementi del disegno*. Milano: Adelphi.

Sovrintendenza Capitolina ai beni culturali. Ponte Fabricio. <https://www.sovrintendenzaroma.it/luoghi/roma_antica/monumenti/ponte_fabricio> (consultato il 26.07.2024).

Wikipedia. Ponti di Roma. <https://it.wikipedia.org/wiki/Ponti_di_Roma#Ponti_sul_Tevere> (consultato il 26.07.2024).

Zanella F. (2008). Città e luce. Rappresentazione e progetto. In F. Zanella et al (a cura di), *Città e luce. Fenomenologia del paesaggio illuminato*, pp. 8-25. Parma: Festival Architettura.

Zennaro P. (2017), Strategies in colour choice for architectural built environment. In *Journal of the International Colour Association* n. 19, pp. 15–22.

Autori

Emanuela Chiavoni, Sapienza Università di Roma, emanuela.chiavoni@uniroma1.it.

Alekos Diacodimitri, Sapienza Università di Roma, alekos.diacodimitri@uniroma1.it.

Elena De Santis, Sapienza Università di Roma, e.desantis@uniroma1.it.

Hamida Elmehdi Said Sager, Sapienza Università di Roma, hamidaelmehdisager@uniroma1.it.

Per citare questo capitolo: Chiavoni Emanuela, Diacodimitri Alekos, De Santis Elena, Sager Hamida Elmehdi Said (2024). Nocturnal graphic variations: drawing pedestrian bridges on the Tiber River/Variazioni grafiche notturne: il disegno dei ponti pedonali sul fiume Tevere. In Bergamo F., Calandriello A., Ciammaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (a cura di). Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers. Milano: FrancoAngeli, pp. 2579-2606.

Nocturnal graphic variations: drawing pedestrian bridges on the Tiber River

Emanuela Chiavoni
Alekos Diacodimitri
Elena De Santis
Hamida Elmehdi Said Sager

Abstract

The present contribution intends to investigate the relationship between the observer and the architecture, through "life drawing", taking the system of pedestrian bridges over the Tiber River in Rome as a case study. The decision to focus on pedestrian bridges derives from the need to measure the object of investigation, establishing a direct relationship between the human body and the architectural artefact. What characterises this approach is the possibility of representing the bridge up close, in the act of walking, and to capture the material, geometric and decorative characteristics as well as to appreciate the atmosphere of the place, with its unique intangible value. It could not have been possible to study Roman carriageways as it was difficult to stand by. The study started with selecting Roman pedestrian bridges, preferring the nocturnal dimension as a singular and unusual moment of investigation; the bridges have been divided among four designers, each with their own distinct sensitivity and artistic training. These subjective critical emotional readings of a Roman nocturnal landscape characterized by vivid contrasts have been portrayed by applying different graphic techniques, often integrated. Consequently, it was possible to understand how the interpretation of a bridge changes according to different visual perceptions, personal observations, curiosity and sometimes about the moment of the day and the chosen graphic techniques. The natural and artificial light, shadows, transparencies, and reflections on the water have increased the apparent "out of measure" of the bridges to be represented, enlarging and resizing them and making them change within the urban landscape.

Keywords

pedestrian bridges, water landscapes, graphic variation, nocturnal perception.



Nocturnal graphic variations.

Introduction

The purpose of this contribution is to present, through a critical analysis among four distinct researchers, multiple nocturnal graphic variations of Roman pedestrian bridges over the Tiber River: For each analyzed subject, the aim was to address the challenge of nocturnal representation in two locations qualified to suggest different perceptions and atmospheres. The perception of the bridge from a distance allows a global reading of the landscape context in which the subject is placed. Drawing allows one to take control over that apparent nocturnal dis-proportion of the bridge, which, at a distance, cannot be measured unless it

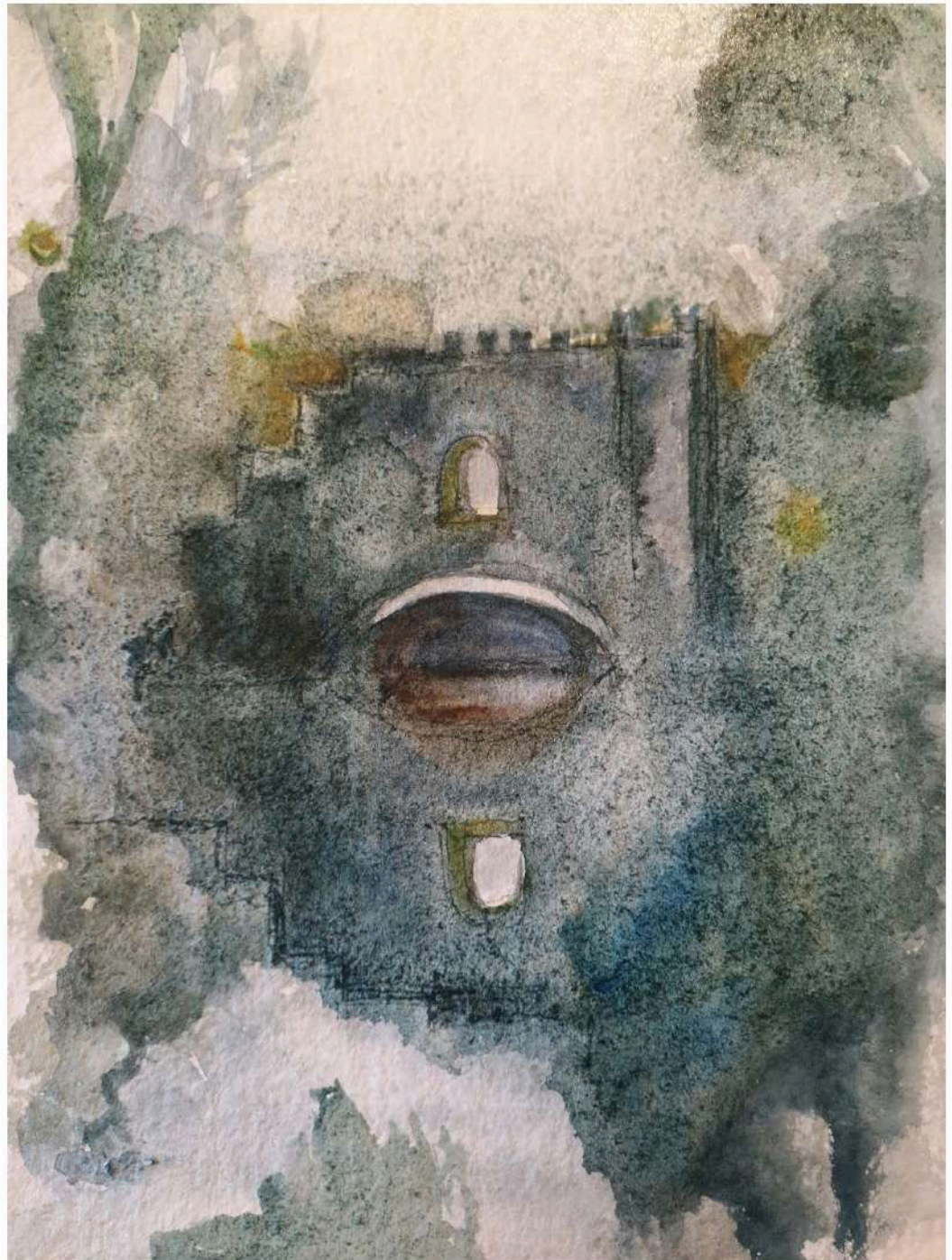


Fig. 1. Ponte Nomentano, distant view. Watercolour on Arches paper, 30 cm x 40 cm. Elaboration by Elena De Santis.

is in comparison with the environment, in the reading of proportions, space, geometries, colours, and lights. A close perception, on the other hand, ensures a more intimate analysis and representation of the subject through a tactile, physical relationship with the bridge itself, which can be crossed, and enjoyed for the desired time. For this reason, the pedestrian bridge system has been chosen, to easily experience it with a slow, measured, human pace. The value of such expressive research derives from the variety of graphic techniques adopted by the researchers, who, with their sensitivity, attempted to capture the peculiarities of the architectural artefacts portrayed in the nocturnal dimension. The challenge of depicting at night arises from the complexity of capturing sharp contours, especially in the “distant” drawing phase, and capturing the shadows and lights resulting from the city’s glare on the river’s surfaces and water:

Methodological approach

The choice of subjects to be represented was directed toward the representation of Ponte Nomentano, Ponte Milvio, Ponte della Musica, Ponte Sant’Angelo, Ponte Sisto, Ponte Fabricio, and Ponte della Scienza, which together form the system of Roman pedestrian bridges over the Tiber River. The only exception is Ponte Nomentano, which runs on the Aniene River, the second-largest tributary of the Tiber. A brief description of the history of the bridges is given, analyzing the peculiarities that emerge from the researchers’ readings and interpretations, conveyed through the distinct graphic vocabularies.

Ponte Nomentano

The bridge was built by the Romans in the Republican phase, at the point where the Via Nomentana crossed the Aniene River, on the slopes of Monte Sacro, in the open Roman countryside. It was transformed into a fortress by Hadrian I and was later destroyed and restored in later eras. The bridge is a palimpsest of varied construction techniques: one of the most important modifications dates from the time of Pope Nicholas V (1447-1455), who introduced the peculiar crenellation on the top of the artefact. The analysis started with an initial survey phase and an overnight photographic campaign to select the most suitable shots to be reproduced through the watercolour technique on 400 g/m² paper. The bridge “at a distance” (fig. 1) is almost concealed by dense riparian vegetation and, at night, is qualified as a “blurred”, almost ephemeral, intangible object whose reflection overlooks the grey water of the Aniene. The bright yellow lights of the streetlamps that illuminate the subject create a contrast with the dark, watery colours of the depicted subject. A “close-up” analysis of the bridge (figs. 2, 3), depicted through a central perspective, still with watercolours, returns a sharper image of the subject. The researcher stood at the entrance of the bridge to gain a full understanding of the subject, using the watercolour technique and pigments, blue and green, for the outlining and defining parts of the silhouette, and sienna and ochre to portray the core of the bridge, through the use of a large Vajo Kazan brush, suitable for painting both thin and thick lines.

Ponte della Musica

Ponte della Musica, named after Armando Trovajoli and inaugurated in 2011 is located in the north of Rome, between Flaminio and Della Vittoria neighbourhoods. It is a pedestrian bridge that also houses a bicycle path and connects the Auditorium and Parco della Musica, Villa Glori, the Museum of the Arts of the 20th Century (MAXXI) and the Olympic Theater with Foro Italico sportive complex and the youth hostel, to the green space of Monte Mario. This urban cultural itinerary is called the Axis of Arts and Music. The bridge, designed with a contemporary language holds a particular lightness; it consists of an arched structure, and it

was made with different materials including steel, high-strength concrete, reinforced concrete and wood. It is a linear, slender, white-coloured urban sign that has as its background, from the side of the Foro Italicum complex, the Monte Mario hill. The process of understanding the bridge directly took place, through drawing from life, carried out during nocturnal hours; this showed that, during different evening hours, the colour that is perceived is transformed since it absorbs the atmosphere of the night and the different tones of darkness. As a musician composes an indefinite number of variations on the same theme or a writer creates numerous grammatical variations so too can a draughtsman carry out infinite representations of the subject being analyzed. Numerous drawings were accomplished with the help of various

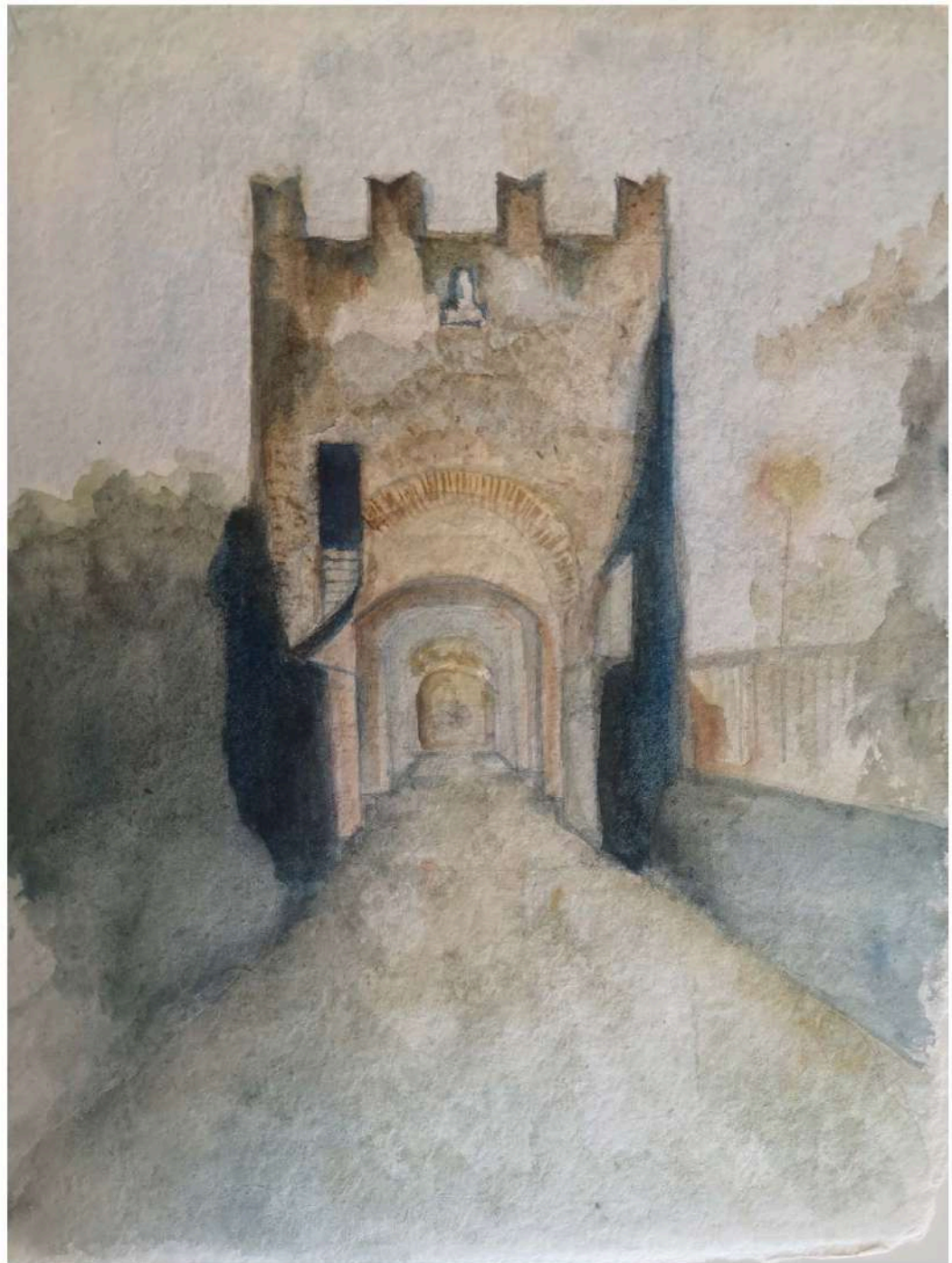


Fig. 2. Ponte Nomentano, close up. Watercolour. Arches paper, 30 cm x 40 cm. Elaboration by Elena De Santis.

graphic techniques and effects including textures, patterns, textures, varying tones, colours and brightness. The techniques used for the representation of the Music Bridge were coloured pencils on black cardboard; these allowed a quick nocturnal sketch drawing. The analysis was carried out from the outside and the inside; initially perspective views of the bridge were made from a distance, and later, getting closer and walking through it on the inside. Then, to better understand its formal, geometric, and structural features, drawings were made with greater detail. The view from afar allows the viewer to perceive the bridge in its urban complexity, in its complete soft line, in the connection between the two urban poles and in its overlap with the river; while internal observations catch a different relationship



Fig. 3. Ponte Nomentano, close up. Watercolour on Arches paper, 30 cm x 40 cm. Elaboration by Elena De Santis.

with the water and the surroundings. The observer's attention, through the slow experience of walking on the pedestrian artefact, allows the observer to comprehend well the bridge, by touching it and walking along it in steps, its metric characteristics (fig. 4).

Ponte Milvio

The Roman bridge of 115 B.C., also known as the Mollo bridge because, during the floods of the Tiber, it was the first to be submerged, is on axis with the first urban section of the Flaminia road and fits between Della Vittoria and Tor di Quinto districts. Until the beginning of the 20th century, it was in a non-urbanized area, while today this area is full of buildings architecture and infrastructure. At night, the appearance of the bridge is particularly affected by artificial lighting; there are numerous streetlights, but the area is also affected by

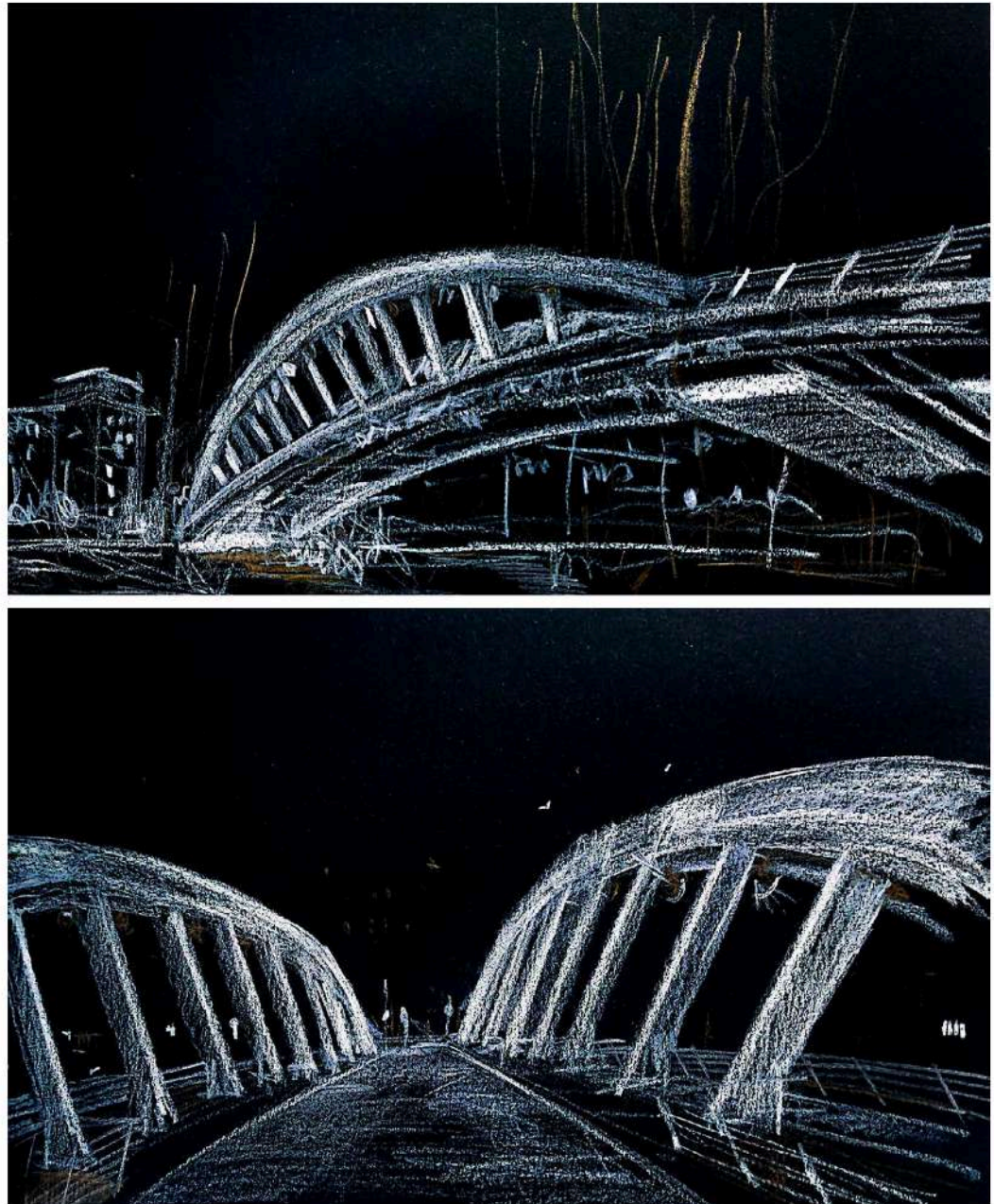


Fig. 4. Ponte della Musica, nocturnal representations from outside (above) and from the inside. Coloured pencils on black cardboard, 23 cm x cm 15. Elaboration by Emanuela Chiavoni.

the atmosphere and the external lights that highlight neighbouring buildings and adjacent streets. Often the influence of natural light from the moon, stars, and the brightness of the sky create valuable reverberations and lighting effects that give the context extraordinary perceptual power. A true urban landscape reflected on the water creates its upturned and moving double. A few drawings, sketches, and graphic schemes of the bridge were made on-site mainly with coloured pencils on dark cardboard, and the contrast between the bridge's luminous and illuminated architecture was highlighted. The drawings represent a series of different stages following a precise path to tell the immersive thorough experience that took place, significant for its history, function, and form. As always, the colour, during day and night hours, in the urban context that surrounds us, is, in different graphic interpretations, a subjective, evocative, and emotional deriving mainly from the person's sensibility. The strength of these representations is the measure of proportion. (fig. 5)

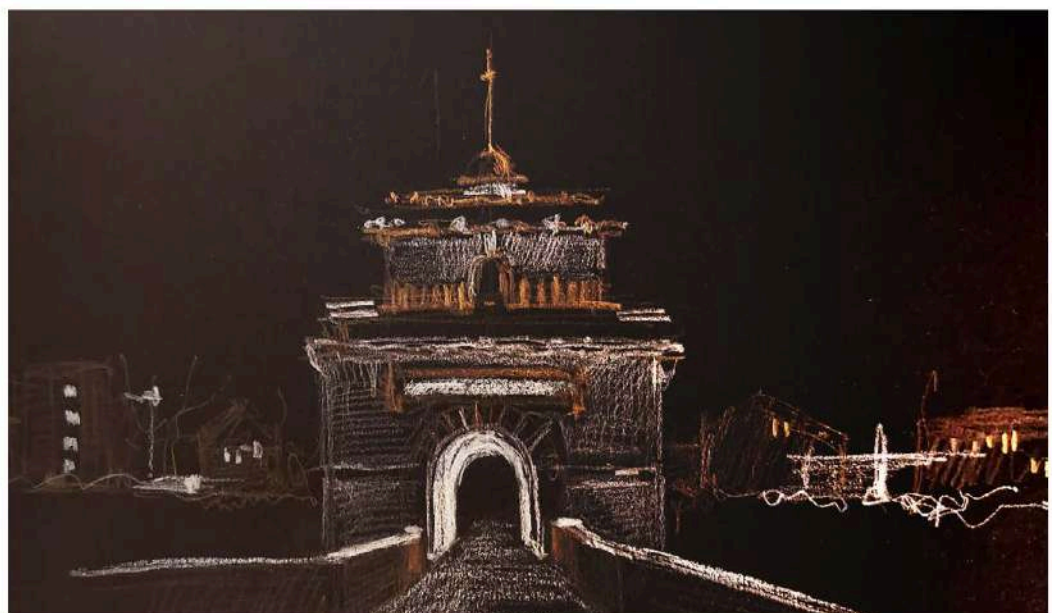


Fig. 5. Ponte Milvio, nocturnal representations from outside (above) and from the inside. Coloured pencils on black cardboard, 23 cm x cm 15. Elaboration by Emanuela Chiavoni.

Ponte Sant'Angelo

Built by Emperor Hadrian, in 134 A.D., this bridge stands on the banks of the Tiber; in front of Castel Sant'Angelo, and it is qualified for having ten winged statues arranged on its sides, made by Gian Lorenzo Bernini's pupils. The statues, with their expressiveness and, like silent guards of the Castle, seem to suggest to the passerby the historical events that took place there, through glances of strong intensity. A silent magic hovers over this bridge: whoever walks on it has the feeling of being observed by the ten sculptures, mute, elegant witnesses, which infuse in the mind of every passenger the beauty and exceptionality of this place in Rome.

The researcher approached the examination of the bridge during a moonlight night. The drawing was carried out directly at the site to capture the nocturnal atmosphere properly and to pour the perceived sensations directly onto the paper:



Fig. 6. Ponte Sant'Angelo, mixed technique on black cardboard. Elaboration by Hamida Elmehdi Said Sager.

The objective of the investigation was to convey the colours, lighting, proportions, and geometric shapes of this architectural masterpiece, focusing on the concept of space-time. The technique used is brown ink to evoke the atmosphere of the place, with burnt brown tones, on 50% cotton watercolour paper; sheet size 27x36cm (figs. 6, 7).

Ponte Sisto

Ponte Sisto was the first bridge built in modern times, under the pontificate of Sixtus IV della Rovere (1471-1484), for the Jubilee of the year 1475 to ensure communication between the Trastevere district and the rest of the city. The analysis of the architectural artifact was based on drawing from life at night, to better perceive the dialogue between the observer and the "represented" object. Fifty per cent cotton paper was used as a support, size 27x36



Fig. 7. Ponte Sant'Angelo, mixed technique on black cardboard. Elaboration by Hamida Elmehdi Said Sager.

cm, and ink pens varying from green to black and attempting to convey the colour of the trees whose reflection is reflected in the waters of the Tiber. The bridge, lit on the left by streetlamps with soft yellow light, is depicted with the backdrop of St. Peter's Dome illuminated by white moonlight. The protagonist of this scene is the shadow that embraces and envelops the bridge and the distant St. Peter's Basilica (fig. 8).

Ponte Fabricio

Ponte Fabricio, the oldest existing pedestrian bridge in Rome today, connects the De' Cenci riverfront to the eastern bank of the Tiber Island. Sixty-two meters long and about five and a half meters wide, its construction is attributed to the road curator Lucius Fabricius in 62

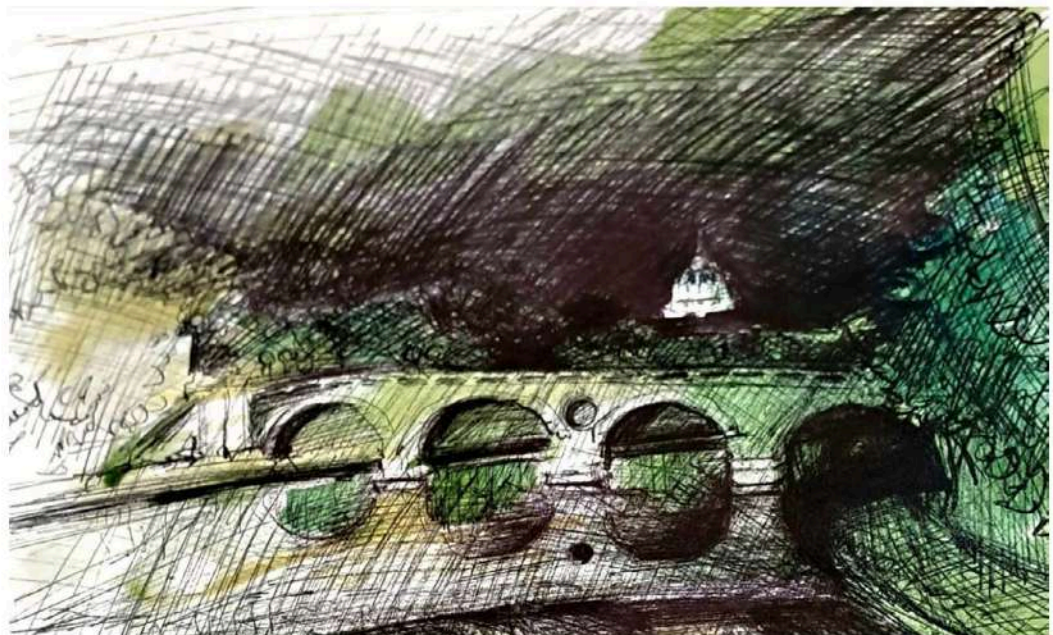


Fig. 8. Ponte Sisto, mixed technique on 50% cotton paper, 27 cm x 36 cm, black ink. Elaboration by Hamida Elmehdi Said Sager.

BC. The bridge consists of two segmental arches, with a span of 24 1/2 meters, resting on a single pier; above which a wide arch opens to relieve water pressure during river floods. Its inner core is composed of tufo spur stone, while the exterior is made of travertine; the brick part refers to a 17th-century restoration.

The works in this bridge and the next were made with expeditious techniques of digital live painting on tablets, going to sketch with large backgrounds of colour, shadow and light, the large masses that generate the composition, as happens in the early stages of the traditional painting from life. This initial analytical process "locks in" the image's tonal values on the digital canvas and is deliberately left unfinished as a testament to the study undertaken.

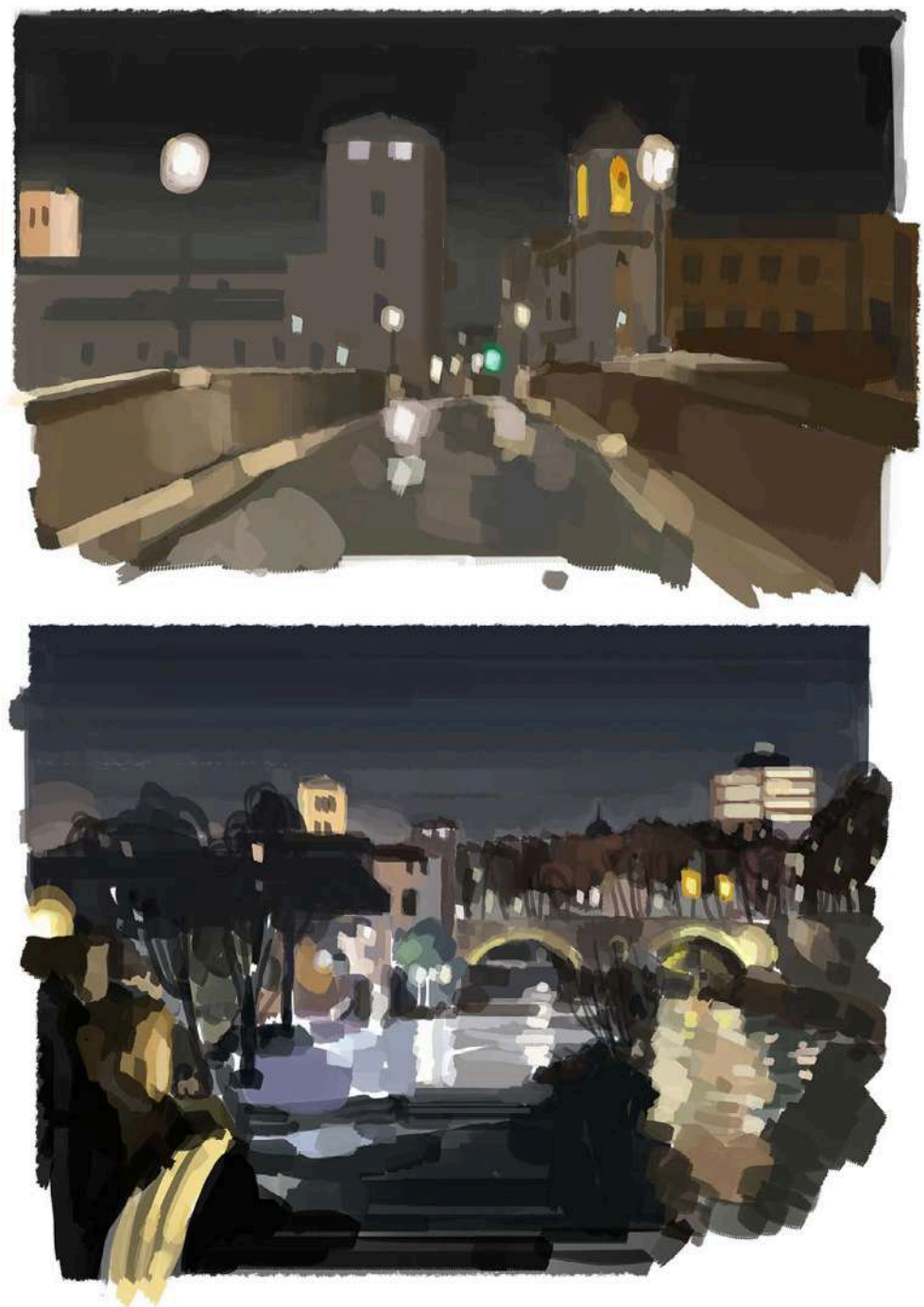


Fig. 9. Ponte Fabricio, nocturnal perspective views from a distance (above) and close up (below), digital painting. Elaboration by Alekos Diacodimitri.

The night narrative of the bridge is done by highlighting through digital painting its distinctive morphological features. In its distant view (fig. 9, bottom), the bridge is divided between its reflection on the black mirror of the water of the Tiber and the colder and brighter reflection on the surface of the Tiber Island quay. This perceptual asymmetry is accentuated by the surrounding elements: the buildings on the island, illuminated by the warm tones of the city lights, forcefully compress the bridge's silhouette toward the other side of the Tiber; where the great dark mass of tree canopies filter the city lights. By the same principle, the close-up view (fig. 9, top) of the bridge is presented to us as an almost theatrical stage backdrop: the two wings of buildings, illuminated by many warm spotlights, accompany the narrow footfall of the bridge to the island, framing the distant city lights across the river:

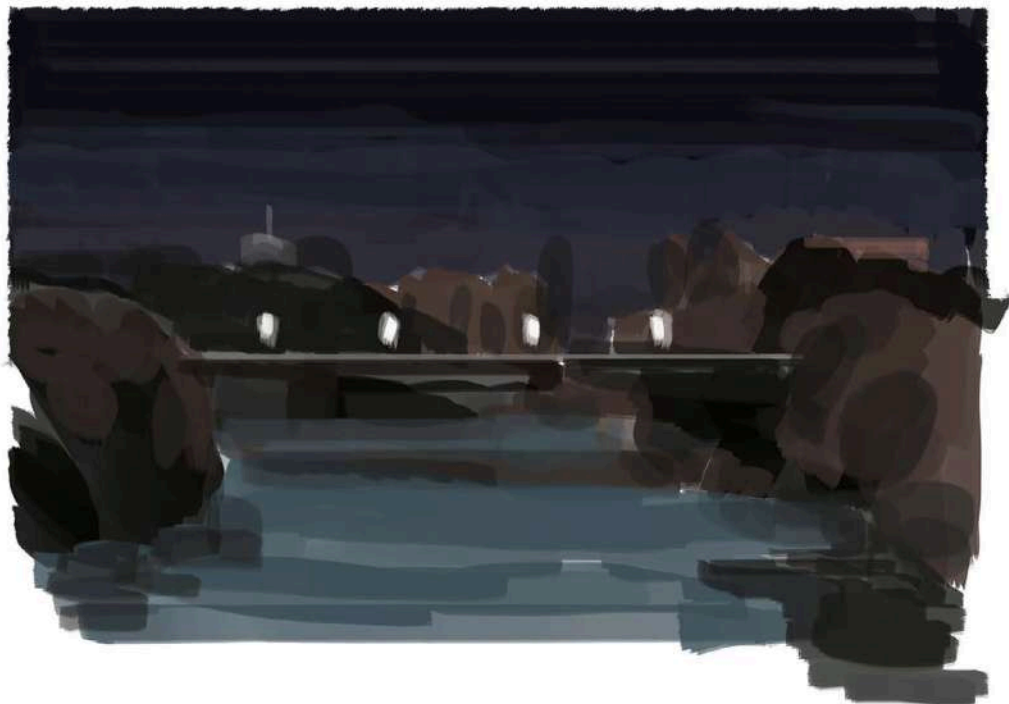


Fig. 10. Ponte della Scienza, nocturnal perspective views from a distance (above) and close up (below), digital painting. Elaboration by Alekos Diacodimitri).

Ponte della Scienza

This bridge is a reinforced concrete and steel bicycle-pedestrian walkway which connects the Ostiense and Testaccio neighbourhoods with the Vittorio Gassman riverfront and the Marconi district. 142 meters long and 10 meters wide, it consists of two asymmetrical cantilevers and a central truss on suspended ropes. The bridge has this greater-than-normal width because it was designed not only for traffic but also as a kind of recreational space on the river; intended for public activities and events. In its view from a distance (Fig. 10), the bridge appears almost invisible, shrouded in the night by a dimly lit city backdrop and immersed in the vegetation of the riverbanks, here devoid of barriers, while in its close-up view, the few neon lights present coldly illuminate the bridge deck.

Conclusions

This contribution focuses on the nocturnal representation of architecture and the city, which, in our opinion, still needs further investigation. Through drawing, we gave a peculiar reading of articulated volumes and complex spaces. In observing the city while walking, spontaneous measurements always take place, consciously and unconsciously: the steps to get to a certain point in the street, the estimation of the widths of things we encounter; or the verification of the details of a pavement we are passing over. The eye always looks for rules, repetitions, or alternations of modules, like the distances between lampposts positioned in the streets. Perceptually, the city at night appears even more delineated by its artificial points of light, which make it possible to distinguish and explore the streets, squares, and alleyways according to a light direction that highlights only some of the urban elements and hides, by cancelling out, all the rest. The nocturnal water landscapes perceived from the pedestrian bridges analysed constitute moving pictures, special visions that open up to the observer thanks to points of light of varying intensity and nature. These operations do not generate rigorous images but rather suggestions, and personal readings filtered by the chosen graphic techniques and the experience of the draftsman. Seeing the city from the Roman pedestrian bridges at night has triggered unusual gazes and graphic fantasies, as the city immersed in darkness becomes compact and all forms and volumes are simplified and blurred with its surroundings and urban greenery. In the nocturnal representation of the city, the role assigned from time to time to light, in its dual nature of vehicle of vision and instrument of representation belonging both to the sphere of the natural and the artificial, plays a significant role that is powerful to analyse.

References

- Albrecht K. (2015). L'illuminazione notturna, strumento per disegnare l'architettura. In *Arch.* Vol. 3, pp. 37-41.
- ArchiDiAP. Lungotevere Testaccio, 00153 Roma, Italia, 1871-1926. <<https://archidiap.com/opera/muraglioni-del-tevere/>> (accessed 26.07.2024).
- ArchiDiAP. Ponte della Scienza, Roma, Italia, 2000. <<https://archidiap.com/opera/ponte-della-scienza/>> (accessed 26.07.2024).
- Bradecki T., Stangel M. (2014), Freehand drawing for understanding and imagining urban space in design education. In *ACEE* n. 2, pp. 5-14.
- Chiavoni E. (2022). Colouring in Architecture: problems involving nocturnal representation. In A. Siniscalco (Ed.), *Colour and Colorimetry Multidisciplinary Contributions* Vol. XVII A, pp. 152-159. Milano: Gruppo del Colore - Associazione Italiana Colore.
- Chiavoni E., Cianci M. G., Colavecchi S. (2020). Narration and Representation of the Urban Landscape as a Cultural and Tourist Resource. Rome and Its Lungoteveri (Riverbanks). In L. Agustín-Hernández, A. Vallespín Muniesa, A. Fernández-Morales (a cura di), *Graphical Heritage. Volume 3 – Mapping, Cartography and Innovation in Education*, pp. 285-294. Springer Series in Design and Innovation. Cham: Springer Nature Switzerland AG.
- Chiavoni E., Pettoello G., Diacodimitri A. (2018). La rappresentazione notturna della città. In E. Bombassei, H. Lucero, F. Capellari (a cura di), *Campos, umbrales y poéticas del dibujo: libro de Actase de Resúmenes: VII Congreso Internacional y XV Congreso Nacional del Profesores de Expresión Gráfica en Ingeniería, Arquitectura y Carreras Afines / Doralice Duque Sobral Filha*, pp. 300-307. Río Cuarto: UniRío Editora

Chiavoni E., Porfiri F., (2016), Drawing and Urban Transformations. The Music Bridge Over the Tiber in Rome. In E. Petroncelli, F. D. Moccia, Uniscape En-Route a.l n.3, *Uniscape En-Route International Seminar, Recovering River Landscapes*, pp. 245-251. Napoli.

Rossi P.O., (2012). *Roma. Guida all'architettura moderna*, pp. 1909-2011.

Chiavoni E., Tacchi G.L., Porfiri F., Fabbri L., (2011). Le nuove metodologie per il disegno nel processo di analisi dell'architettura. In *Metodologie integrate per il rilievo, il disegno, la modellazione dell'architettura e della città, Ricerca Prin 2007*, pp. 58-70. Roma: Gangemi.

Docci M., Maestri D., Gaiani M. (2011). *Scienza del Disegno*, Torino: Città Studi.

Ruskin J. (2009), *Gli elementi del disegno*. Milano: Adelphi.

Sovrintendenza Capitolina ai beni culturali. Ponte Fabricio. <https://www.sovrintendenzaroma.it/i_luoghi/roma_antica/monumenti/ponte_fabricio> (accessed 26.07.2024).

Wikipedia. Ponti di Roma. <https://it.wikipedia.org/wiki/Ponti_di_Roma#Ponti_sul_Tevere> (accessed 26.07.2024).

Zanella F. (2008). Città e luce. Rappresentazione e progetto. In F. Zanella et al (Eds.), *Città e luce. Fenomenologia del paesaggio illuminato*, pp. 8-25. Parma: Festival Architettura.

Zennaro P. (2017), Strategies in colour choice for architectural built environment. In *Journal of the International Colour Association* n. 19, pp. 15-22.

Authors

Emanuela Chiavoni, Sapienza Università di Roma, emanuela.chiavoni@uniroma1.it.

Alekos Diacodimitri, Sapienza Università di Roma, alekos.diacodimitri@uniroma1.it.

Elena De Santis, Sapienza Università di Roma, e.desantis@uniroma1.it.

Hamida Elmehdi Said Sager, Sapienza Università di Roma, hamidaelmehdisager@uniroma1.it.

To cite this chapter: Chiavoni Emanuela, Diacodimitri Alekos, De Santis Elena, Sager Hamida Elmehdi Said (2024). Nocturnal graphic variations: drawing pedestrian bridges on the Tiber River/Variazioni grafiche notturne: il disegno dei ponti pedonali sul fiume Tevere. In Bergamo F., Calandriello A., Ciammaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (a cura di). *Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 2579-2606.