

# Prospettive architettoniche

## conservazione digitale, divulgazione e studio

VOLUME II

TOMO I

a cura di  
Graziano Mario Valenti





Collana Studi e Ricerche 55

# SCIENZE E TECNOLOGIE

# Prospettive architettoniche

conservazione digitale, divulgazione e studio

VOLUME II

TOMO I

*a cura di*  
*Graziano Mario Valenti*



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ EDITRICE

2016

Cura redazionale: Monica Filippa

Organizzazione redazionale unità di ricerca locali:  
Giuseppe Amoruso (Milano), Francesco Bergamo (Venezia),  
Cristina Candito (Genova), Pia Davico (Torino),  
Giuseppe Fortunato (Cosenza), Monica Lusoli (Firenze),  
Barbara Messina (Salerno), Jessica Romor (Roma).

Copyright © 2016

**Sapienza Università Editrice**

Piazzale Aldo Moro 5 – 00185 Roma

[www.editricesapienza.it](http://www.editricesapienza.it)

[editrice.sapienza@uniroma1.it](mailto:editrice.sapienza@uniroma1.it)

Iscrizione Registro Operatori Comunicazione n. 11420

ISBN 978-88-9377-013-2

Pubblicato a dicembre 2016



Quest'opera è distribuita con licenza Creative Commons 3.0  
diffusa in modalità *open access*.

In copertina: Modello dell'architettura illusoria della parete ovest della Sala dei Cento giorni, restituito secondo la chiave architettonica e geometrica per determinare la posizione dell'osservatore O'.  
Immagine di Leonardo Baglioni

*A Orseolo Fasolo,  
indimenticato professore di fondamenti  
e applicazioni della geometria descrittiva  
alla 'Sapienza', Virtuoso del Pantheon  
e Maestro di prospettiva, che seppe  
raccogliere l'eredità di Francesco Severi  
e di Enrico Bompiani per restituire agli  
architetti, rinnovata e arricchita, l'antica  
scienza che vive in queste pagine.*





# Unità di ricerca

Esiti della ricerca triennale condotta in collaborazione tra le Unità Operative degli Atenei di Cosenza, Firenze, Genova, Milano, Roma Sapienza, Salerno, Torino, Udine, Venezia, con la partecipazione di ricercatori degli Atenei di Bari, della Basilicata, di Bologna, Brescia, Ferrara, Napoli 'Federico II', Palermo, della Seconda università di Napoli e di Trieste

## **Partner internazionali**

*Bartlett School of Architecture*: London: Mario Carpo

*Technischen Universität Kaiserslautern*: Cornelia Leopold

*Universidade do Porto*: João Pedro Xavier

*Johannes Gutenberg University Mainz*: Sören Fischer

## **Unità operativa di Cosenza**

*Coordinatore*: Aldo De Sanctis

*Ricercatori*: Giuseppe Fortunato, Antonio Lio

*Università di Palermo*: Francesco Di Paola, Laura Inzerillo, Mario Manganaro

*Collaboratori*: Cettina Santagati

## **Unità operativa di Firenze**

*Coordinatore*: Maria Teresa Bartoli

*Ricercatori*: Giovanni Anzani, Carlo Biagini, Giuseppe Conti, Fauzia Farneti, Stefano Giannetti, Alessandro Merlo

*Università di Bologna*: Roberto Mingucci

*Università di Ferrara*: Manuela Incerti

*Collaboratori*: Giovanni Bacci, Carlo Battini, Vincenzo Donato, Erika Ganghereti, Simone Garagnani, Gaia Lavoratti, Monica Lusoli, Anna Maria Manferdini, Nevena Radojevic, Nicola Velluzzi

**Unità operativa di Genova**

*Coordinatore:* Maura Boffito

*Ricercatori:* Cristina Candito, Luisa Chiara Cogorno, Maria Linda Falcidieno, Michela Mazzucchelli, Maria Elisabetta Ruggiero

**Unità operativa di Milano**

*Coordinatore:* Michela Rossi

*Ricercatori:* Giuseppe Amoruso, Gabriele Pierluisi, Roberto de Paolis, Pietro Marani, Pompeiana Iarossi, Dario Sigona

*Università di Brescia:* Ivana Passamani

*Università e-Campus:* Giampiero Mele

*Università di Trieste:* Alberto Sdegno

*Collaboratori:* Erika Alberti, Donatella Bontempi, Giorgio Buratti, Nadia Campadelli, Rita Capurro, Paola Cochelli, Laura Galloni, Silvia Masserano, Matteo Pontoglio Emili

**Unità operativa di Roma**

*Coordinatore:* Riccardo Migliari (coordinatore nazionale)

*Ricercatori:* Leonardo Baglioni, Flavia Cantatore, Laura Carlevaris, Andrea Casale, Anna Rosa Cerutti, Laura De Carlo, Tommaso Empler, Marco Fasolo, Marzia Mirandola, Leonardo Paris, Nicola Santopuoli, Graziano Mario Valenti, Andrea Vitaletti, Paola Zampa

*Politecnico di Bari:* Valentina Castagnolo, Vincenzo De Simone, Domenico Pastore, Gabriele Rossi

*Università di Palermo:* Francesco Maggio

*Collaboratori:* Michele Calvano, Matteo Flavio Mancini, Jessica Romor, Marta Salvatore, Williams Trojano, Wissam Wahbeh

**Unità operativa di Salerno**

*Coordinatore:* Vito Cardone

*Ricercatori:* Salvatore Barba, Barbara Messina, Alessandro Naddeo

*Università della Basilicata:* Antonio Bixio, Antonio Conte

*Università di Napoli 'Federico II':* Pierpaolo D'Agostino, Lia Maria Papa, Maria Ines Pascariello

*Seconda università di Napoli:* Luigi Guerriero, Adriana Rossi

*Collaboratori:* Davide Barbato, Maria Rosaria Cundari, Saverio D'Auria, Fausta Fiorillo

### **Unità operativa di Torino**

*Coordinatore:* Anna Marotta

*Ricercatori:* Serena Abello, Rita Binaghi, Laura Blotto, Ornella Bucolo, Chiara Cannavicci, Pia Davico, Mauro Luca De Bernardi, Gaetano De Simone, Daniela Miron, Rossana Netti, Ursula Zich

*Collaboratori:* Ugo Comollo, Laura Facchin, Federico Manino, Roberto Mattea

### **Unità operativa di Udine**

*Coordinatore:* Roberto Ranon

*Ricercatori:* Marc Christie, William Bares, Christophe Lino, Denis Pitzalis

### **Unità operativa di Venezia**

*Coordinatore:* Agostino De Rosa

*Ricercatori:* Malvina Borgherini, Massimiliano Ciammaichella, Giuseppe D'Acunto, Emanuele Garbin, Fabrizio Gay, Antonio Somaini, Camillo Trevisan, Vitale Zanchettin

*Collaboratori:* Matteo Ballarin, Francesco Bergamo, Alessio Bortot, Cristian Boscaro, Antonio Calandriello, Stefania Catinella, Umberto Ferro, Alessandro Forlin, Ilaria Forti, Isabella Friso, Francesca Gasperuzzo, Andrea Gion, Gabriella Liva, Cosimo Monteleone, Paola Placentino, Maurizio Tarlà, Elena Trevisan, Stefano Zoerle



# Istituzioni Nazionali e Internazionali che hanno patrocinato il progetto

Ambasciata di Francia presso la Santa Sede (Roma)

Archivio di Stato di Torino del Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Archivio Generale dei Minimi (Roma)

Associazione Trinità dei Monti (Roma)

Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France  
con Sede al Louvre a Parigi (Francia)

Curia Arcivescovile di Venezia

Departamento de Historia del Arte y Música della Universidad  
de Granada (Spagna)

Departamento de Urbanismo y Representación de la Arquitectura  
de la Universidad de Valladolid (Spagna)

Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara

Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale 'Fausto Sacerdote'  
dell'Università degli Studi di Firenze

Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università  
degli Studi di Trieste

Dipartimento di Ingegneria Informatica Automatica e Gestionale  
'Antonio Ruberti', della 'Sapienza' Università di Roma

Dipartimento di Progettazione Urbana e Urbanistica dell'Università  
degli Studi di Napoli 'Federico II'

Doutorado Interinstitucional em Urbanismo (Brasile)

EGRAFIA – Asociación de Profesores de Expresión Gráfica  
en Ingeniería, Arquitectura y Áreas Afines (Argentina)

Escuela Politécnica Superior della Universidad CEU San Pablo  
di Madrid (Spagna)

Escuela Tècnica Superior de Arquitectura dell'Univèrsitat Politecnica  
de València (Spagna)

Facoltà di Lettere dell'Università telematica e-Campus di Novedrate

Faculdade de Arquitectura di Porto (Portogallo)

Facultad de Geografía e Historia della Universitas Complutensis  
di Madrid (Spagna)

Laboratoire MAP-ARIA UMR CNRS-MCC 3495 Applications  
et Recherches en Informatique pour l'Architecture presso  
l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon (Francia)

Les Pieux Etablissements de la France à Rome et à Lorette (Francia)

Pontificia Università Gregoriana di Roma

Pontificio Comitato di Scienze Storiche (Città del Vaticano)

Scuola internazionale di Dottorato di Ricerca 'Architecture and Urban  
Phenomenology' dell'Università della Basilicata con Sede a Matera

Technischen Universität Kaiserslautern, (Germania)

Ufficio Beni Culturali della Diocesi di Arezzo-Cortona-Sansepolcro

Universidad de Belgrano a Buenos Aires (Argentina)

Universidade Federal De Minas Gerais Faculdade De Filosofia  
E Ciências Humanas di Belo Hoarizonte (Brasile)

Universidade Federal da Bahia / Universidade Federal da Paraíba,  
Programa Dinter – Università degli Studi di Brescia

Volume pubblicato con il contributo del  
MIUR – Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca nell'ambito  
dei progetti PRIN 2010 – 2011  
(Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale)

# Indice

## TOMO I

Prospettive architettoniche: metodo, progetto, valorizzazione <i>Graziano Mario Valenti</i>	1
--	---

PARTE I. LE PROSPETTIVE ARCHITETTONICHE E LA LORO INTERPRETAZIONE	15
--	----

EUROPA	17
--------	----

El diseño de espacios anamórficos. El trampantojo de la sacristía de la iglesia de San Miguel y San Julián en Valladolid (España) <i>Antonio Álvaro Tordesillas, Marta Alonso Rodríguez, Carlos Montes Serrano, Irene Sánchez Ramos</i>	19
---	----

Pittori genovesi alla corte spagnola <i>Maura Boffito</i>	55
--	----

Filippo Fontana's quadratura painting in the Church of Santa Maria del Temple of Valencia <i>Pedro M. Cabezos Bernal, Julio Albert Ballester, Pedro Molina Siles, Daniel Martín Fuentes, Universitat Politècnica de València</i>	65
--	----

La prospettiva tra 'regola' e 'iconografia' come procedura operativa nel disegno dei giardini di André Le Nôtre <i>Gabriele Pierluisi</i>	79
---	----

Scenography. Theoretical speculation and practical application through perspective teaching in Portuguese Jesuit colleges <i>João Pedro Xavier, João Cabeleira</i>	119
--	-----

Salomon de Caus tra prospettiva, modello e speculazione <i>Stefano Zoerle</i>	135
--	-----

ITALIA MERIDIONALE	147
L'illusione di uno spazio cupolato nel palazzo nobiliare Broquier d'Amely a Trani	149
<i>Valentina Castagnolo</i>	
Restituzioni omografiche di finte cupole: la cupola di Santa Maria dei Rimedi a Palermo	163
<i>Francesco Di Paola, Laura Inzerillo, Cettina Santagati</i>	
Il sepolcro di Jacopo Carafa a Caulonia. Un esempio di prospettiva solida nella Calabria del XVI secolo	191
<i>Antonio Lio, Antonio Agostino Zappani</i>	
Dal repertorio alla divulgazione: le prospettive architettoniche campane	207
<i>Lia Maria Papa, Barbara Messina, Pierpaolo D'Agostino, Maria Ines Pascariello</i>	
Il soffitto dipinto della chiesa di Santa Maria degli Angeli a Brindisi	237
<i>Paolo Perfido</i>	
Capua antica: abitare la prospettiva	251
<i>Adriana Rossi</i>	
ITALIA CENTRALE	277
La Galleria Spada: ipotesi sul progetto borrominiano	279
<i>Aldo De Sanctis, Luca Vitaliano Rotundo</i>	
L'intervento di Giovanni Costantini nel Palazzo di Venezia: il restauro della Sala del Mappamondo e la decorazione della Sala delle Battaglie	305
<i>Andreina Draghi</i>	
San Francesco di Paola: l'anamorfosi muraria di padre Emmanuel Maignan	329
<i>Gabriella Liva</i>	
Il rilievo digitale per monitorare e interrogare la realtà: il caso dell'astrolabio catottrico di Emmanuel Maignan a Trinità dei Monti	339
<i>Cosimo Monteleone</i>	
I fratelli Terreni nella chiesa di Santa Caterina a Livorno: una quadratura ambigua	349
<i>Nevena Radojevic</i>	



Indice	xv
Il san Giovanni Evangelista di Jean François Niceron: la scoperta di un'apocalisse dell'Ottica <i>Elena Trevisan</i>	365
TOMO II	
ITALIA SETTENTRIONALE	1
Spazio virtuale e architettura dipinta a cavallo del Po. Crema, Cremona, Sabbioneta e Bassa parmense <i>Erika Alberti, Cecilia Tedeschi</i>	3
Tipi, modelli e influssi di Scuola tra Emilia e Lombardia nelle quadrature del Palazzo Comunale di Bologna <i>Giuseppe Amoruso</i>	21
Le quadrature 'emiliane' di Palazzo Crivelli a Milano <i>Giuseppe Amoruso, Laura Galloni</i>	51
Prospettive architettoniche nel cuneense: gli affreschi di Villa Tapparelli al Maresco <i>Laura Blotto, Ornella Bucolo, Daniela Miron</i>	69
Spazialità reciproche. Architettura disegnata e costruita in Villa Valmarana ai Nani a Vicenza <i>Malvina Borgherini, Alessandro Forlin</i>	85
Maestri di prospettiva e di tarsia. L'utilizzo della prospettiva nelle tarsie del coro di Santa Maria Maggiore a Bergamo <i>Giorgio Buratti</i>	93
Analisi geometrico-proiettiva e rilievo digitale degli affreschi della Cappella Ovetari a Padova <i>Giuseppe D'Acunto, Stefano Zoerle</i>	123
Realtà e illusione nell'architettura dipinta. Quadraturismo e decorazione pittorica nella Provincia e antica Diocesi di Como (Comasco, Ticino, Valtellina) <i>Roberto de Paolis</i>	143
Scenografie urbane e paesaggistiche nei fondali prospettici della cappella della Visitazione nel Sacro Monte di Ossuccio (CO) <i>Maria Pompeiana Iarossi</i>	189
Francesco del Cossa: geometrie e proporzioni numeriche nella prospettiva del settore di Aprile del Salone dei Mesi di Schifanoia <i>Manuela Incerti</i>	207

Per una geografia della prospettiva: artisti 'prospettivi' e quadraturisti attivi in Lombardia. Milano e il Milanese nel XVI secolo	225
<i>Pietro C. Marani, Rita Capurro</i>	
<i>Il Convito in casa di Levi</i> di Paolo Veronese. Analisi geometrica e ricostruzione prospettica	241
<i>Silvia Masserano, Alberto Sdegno</i>	
Teoria e pratica nella realizzazione di quadrature: la volta prospettica di Canegrate (MI) e il Trattato di Andrea Pozzo	265
<i>Giampiero Mele, Sylvie Duvernoy</i>	
La grande stagione del Quadraturismo barocco bresciano	285
<i>Matteo Pontoglio Emilii</i>	
Architectura <i>picta</i> e spazio virtuale. Incubazione e assestamento della cultura prospettica lombarda	303
<i>Michela Rossi</i>	
Natura tra artificio e rappresentazione: grotte e rovine	325
<i>Maria Elisabetta Ruggiero</i>	
PARTE II. TEORIE E TECNICHE PER LO STUDIO, LA DOCUMENTAZIONE E LA DIVULGAZIONE DELLE PROSPETTIVE ARCHITETTONICHE	339
Il Refettorio di Andrea Pozzo presso Trinità dei Monti a Roma: rilievo, motivazioni, procedure	341
<i>Francesco Bergamo</i>	
Rappresentare misurando, misurare rappresentando: rilievo ed elaborazione dei dati del Refettorio del Convento di SS. Trinità dei Monti a Roma	351
<i>Alessio Bortot</i>	
Rilievo metrico e cromatico della Stanza delle Rovine nel Convento della Trinità dei Monti a Roma	361
<i>Cristian Boscaro</i>	
Il rilievo fotografico <i>ultra high resolution</i> a luce controllata del Refettorio di Andrea Pozzo a Trinità dei Monti	375
<i>Antonio Calandriello</i>	
Spazio e iconografia nella pittura parietale rupestre in Basilicata	385
<i>Antonio Conte, Antonio Bixio, Giuseppe Damone, Mario Annunziata</i>	

La prospettiva nella concezione e nella rappresentazione di residenze e di città sabaude. Un modello culturale per l'Europa <i>Pia Davico</i>	401
Documentazione dei paramenti della Villa di Giulia Felice a Pompei. Spazi angusti e analisi geometrico-grafica dei rilievi <i>Fausta Fiorillo, Marco Limongiello, Belén Jiménez Fernández-Palacios, Salvatore Barba</i>	425
Le meridiane catottriche di Emmanuel Maignan a Roma: un confronto tra apparati proiettivo-gnomonici <i>Isabella Friso</i>	437
Il rilievo fotogrammetrico dell'architettura dipinta: problemi e metodi <i>Massimo Malagugini</i>	445
Luce e colore: permanenza e innovazione nelle architetture illusorie piemontesi di metà Ottocento <i>Anna Marotta</i>	457
Brescia letta in prospettiva. Prospettive architettoniche 3D, 2D e mezzo, 2D tra dimensione urbana, architettonica, di dettaglio <i>Ivana Passamani</i>	495
<b>PARTE III. TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE (ICT)</b>	517
Modello conoscitivo infografico della Galleria Prospettica di Palazzo Spada. Costruzione di un sistema di divulgazione in <i>real time</i> 3D <i>Tommaso Empler</i>	519
Problemi di analisi e di comunicazione. Un video complesso per la divulgazione dei Beni Culturali <i>Giuseppe Fortunato, Marco Francesco Funari</i>	541



# Prospettive architettoniche: metodo, progetto, valorizzazione

*Graziano Mario Valenti*

“Le prospettive architettoniche sono un ponte che collega l’arte alla scienza, e la scienza all’arte; e questo ponte l’ha costruito la Storia”, con queste parole Riccardo Migliari introduceva alla lettura dei contributi del primo volume “Prospettive Architettoniche”<sup>1</sup>, focalizzando con una sintesi mirabile le qualità prime di questo imponente, suggestivo e meraviglioso patrimonio dell’umanità. Sono ponte, diceva, perché nella realizzazione di queste “rappresentazioni di architettura che, sfruttando ora la prospettiva lineare, ora la prospettiva aerea e altri accorgimenti, inducono nello spettatore una percezione di profondità che ‘sfonda’ la compagine muraria, dilatando lo spazio che le ospita fino ai limiti dello sguardo [...] non si possono raggiungere effetti illusionistici di sì grande potenza, senza una consapevolezza delle leggi della proiezione centrale e senza una conoscenza quantomeno empirica, dei complessi meccanismi della percezione visiva”. Questo ponte “l’ha costruito la Storia”, pietra dopo pietra dalle origini delle prime rappresentazioni prospettiche intuitive pervenuteci di epoca romana fino ad oggi, attraversando ere storiche, persone, evoluzioni culturali, nelle quali la prospettiva è via via maturata fino ad assurgere ad ambito di scambio teorico e applicativo fra pensiero artistico e pensiero scientifico.

Avventurandosi nella lettura dei contributi, sia del primo sia di questo secondo volume, si entra presto in contatto con una complessa ed eterogenea rete relazionale di argomenti, che sono struttura e forza vitale

---

<sup>1</sup> I volumi I e II di “Prospettive Architettoniche: conservazione digitale, divulgazione e studio”, a cura di Graziano Mario Valenti, raccolgono gli stati di avanzamento della ricerca omonima Prin 2010, coordinata da Riccardo Migliari. Il volume I, pubblicato in modalità openaccess da Edizioni Sapienza nell’anno 2014, è reperibile per il download al seguente indirizzo: <http://digilab-epub.uniroma1.it/index.php/ScienzeTecnologie/issue/view/23>.

di quelle qualità prime in principio indicate; argomenti che emergono a volte a fondamento, a volte a processo e a volte a risultato dei diversi contributi; argomenti, così importanti, da risultare difficile ordinarli secondo un ordine logico, gerarchico e di dipendenza, che abbia un valore assoluto: è infatti inevitabile, in quest'operare, incorrere in una visione e valutazione soggettiva. Perfino una singola persona, secondo gli obiettivi della comunicazione che voglia proporsi di raggiungere, potrebbe trovarsi nell'imbarazzo di scegliere fra i diversi percorsi narrativi offerti dal tema delle "Prospettive architettoniche", potendo definire diversi equilibri di valori e pesi agli argomenti, senza per questo rischiare di non raggiungere l'obiettivo di illustrare la grandezza del tema.

Per questa ragione l'ordine nel quale si anticipano qui alcuni degli argomenti prevalenti affrontati dai contributi, rappresenta una fra le tante strade percorribili nel groviglio nodale che lega fra di loro ognuno di essi<sup>2</sup> e, trattandosi di una pubblicazione che esprime uno stato di avanzamento di un percorso di ricerca scientifica, proprio sul metodo scientifico si è voluto apporre il primo sguardo per iniziare il percorso.

## Metodo

Con le prime indicazioni di codifica fornite da Piero della Francesca, la prospettiva diventa strumento rigoroso per la rappresentazione e la ricostruzione dello spazio. La rappresentazione artistica dello spazio tridimensionale, può avvalersi di una delle qualità fondanti del processo scientifico: la ripetibilità. Se da un lato questo consente agli artisti di esprimersi con sufficiente certezza nella realizzazione degli sfondati prospettici, dall'altro permette a noi ricercatori di ripercorrere quegli stessi esperimenti e comprenderne ogni regolarità e singolarità. Proprio dalle singolarità, talvolta, nascono indizi per la comprensione dello spazio reale che ospita queste opere artistiche: per esempio evidenziandone caratteristiche geometriche altrimenti non percettibili da una diversa analisi; oppure mantenendo traccia di elementi e disposizione architettoniche che nel tempo sono state modificate o addirittura rimosse. La prospettiva, in questa accezione, possiamo dire abbia valore di metodo scientifico per la conoscenza dello spazio reale.

---

<sup>2</sup> Il volume, per esempio, in modo differente da quanto qui esposto con finalità introduttive, raccoglie i contributi secondo un ordine pratico finalizzato all'orientamento del lettore, distinguendo i contributi teorici da quelli applicativi e suddividendo i primi secondo l'ambito geografico di appartenenza delle opere.

Nel *“El diseño de espacios anamórficos. El trampantojo de la sacristía de la iglesia de San Miguel y San Julián en Valladolid (España)”* di Antonio Álvaro Tordesillas, Marta Alonso Rodríguez, Carlos Montes Serrano e Irene Sánchez Ramos, per esempio, le singolarità dell’opera prospettica analizzata sono da annoverare alcune ad imprecisione della realizzazione, altre a correzione degli aspetti percettivi, altre ancora forniscono indizi sullo stato del luogo al momento della realizzazione dell’opera.

Nel *“I fratelli Terreni nella chiesa di Santa Caterina a Livorno: una quadratura ambigua”* di Nevena Radojevic le sperimentazioni, volte ad individuare la struttura dell’apparato prospettico, hanno fornito chiare indicazioni sulla forma dell’architettura illusoria e sulle intenzioni progettuali dell’artista riguardo l’equilibrio percettivo fra spazio reale e spazio illusorio.

Per ripercorrere l’esperimento prospettico, oltre alle naturali fasi preparatorie di raccolta documentale, studio e analisi delle fonti, è necessario ridisegnare la prospettiva. Questa attività, perlopiù impossibile da eseguire sul luogo, è oggi condotta agilmente e con vantaggio grazie all’ausilio di modelli conoscitivi digitali, acquisiti per mezzo di procedure di rilievo che, nell’occasione della ricerca, sono costantemente perfezionate e collaudate.

Focalizza in modo particolare l’attività di rilievo e le relative metodologie sperimentali di analisi dei dati connesse il contributo *“Restituzioni omografiche di finte cupole: la cupola di Santa Maria dei Rimedi a Palermo”*, di Francesco Di Paola, Laura Inzerillo e Cettina Santagati, nel quale è illustrata nel dettaglio la metodologia di acquisizione e restituzione che ha portato all’identificazione dei parametri della prospettiva architettonica e, successivamente, alla ricostruzione nello spazio virtuale della vera forma della cupola illusoria in essa rappresentata.

Analoga rigorosa metodologia di rilievo, ma finalizzate a soggetto e avente obiettivo di natura diversa, è individuabile in *“Scenografie urbane e paesaggistiche nei fondali prospettici della cappella della Visitazione nel Sacro Monte di Ossuccio (CO)”* di Maria Pompeiana Iarossi; contributo che studia le relazioni fra architettura, scultura e pittura, intese come sistema integrato di comunicazione visuale.

Ripercorre virtualmente un modello scientifico, di natura rigorosa, richiede necessariamente che il modello digitale che lo descrive sia altrettanto rigoroso: che sia quindi possibile indagarlo con le stesse qualità e precisione, se non addirittura migliori, che si avrebbero a diretto contatto con l’opera. L’attenzione della ricerca, in questo caso, ha focalizzato come argomento il processo: le metodologie di rilievo, gli

strumenti, le tecniche e le procedure di acquisizione del dato; obiettivo comune dei contributi in quest'azione è, ancora una volta, la volontà di esporre le informazioni necessarie alla ripetibilità dell'esperimento e la conferma del risultato. In questo scenario sperimentale, appaiono emergenti tre tecniche prevalenti di rilievo: quella ormai consolidata dell'acquisizione della nuvola di punti tridimensionale a mezzo di scansione laser; l'acquisizione fotografica in altissima risoluzione; la ricostruzione di modelli tridimensionali attraverso l'elaborazione automatica di immagini fotografiche (*Image Based Modeling*).

Significativo del processo di acquisizione e integrazione delle tre tecniche indicate, nonché della definizione di un protocollo operativo per la generazione di modelli conoscitivi digitali, è il lavoro svolto da un folto gruppo di autori che hanno condotto attività di ricerca nel Convento di SS. Trinità del Monti a Roma: *"San Francesco di Paola: l'anamorfoosi muraria di padre Emmanuel Maignan"* di Gabriella Liva; *"Il rilievo digitale per monitorare e interrogare la realtà: il caso dell'astrolabio catottrico di Emmanuel Maignan a Trinità dei Monti"* di Cosimo Monteleone; *"Il Refettorio di Andrea Pozzo presso Trinità dei Monti a Roma: rilievo, motivazioni, procedure"* di Francesco Bergamo; *"Rappresentare misurando, misurare rappresentando: rilievo ed elaborazione dei dati del Refettorio del Convento di SS. Trinità del Monti a Roma"* di Alessio Bortot; *"Rilievo metrico e cromatico della Stanza delle Rovine nel Convento della Trinità dei Monti a Roma"* di Cristian Boscaro; *"Il rilievo fotografico ultra high resolution a luce controllata del Refettorio di Andrea Pozzo a Trinità dei Monti"* di Antonio Calandriello.

Metodologie utili alla ripetibilità dell'esperienza di rilievo sono anche individuabili nel contributo *"Documentazione dei paramenti della Villa di Giulia Felice a Pompei. Spazi angusti e analisi geometrico-grafica dei rilievi"* di Fausta Fiorillo, Marco Limongiello, Belén Jiménez Fernández-Palacios e Salvatore Barba, nel quale sono indagati particolari accorgimenti per garantire la correttezza geometrica delle restituzioni ortografiche, operando in condizioni sfavorevoli di ripresa.

Un ulteriore contributo critico su metodologie e tecnologie da usarsi nel rilievo orientato alla descrizione e la rappresentazione del bene culturale è individuabile in *"Spazio e iconografia nella pittura parietale rupestre in Basilicata"* di Antonio Conte, Antonio Bixio, Giuseppe Damone, Mario Annunziata. Un approccio sistematico all'acquisizione dei dati di rilievo è illustrato in *"Il rilievo fotogrammetrico dell'architettura dipinta: problemi e metodi"* di Massimo Malagugini, contributo che



fornisce indicazioni su problematiche e soluzioni per acquisire e riprodurre le informazioni di rilievo, dalla fase iniziale di progetto a quella finale di divulgazione.

## Progetto

Appena fatto proprio il carattere scientifico della prospettiva e dei suoi metodi di studio, ecco emergere imponente un secondo tema: il carattere di progetto che queste opere posseggono. Gli autori delle prospettive architettoniche, infatti, non sono semplici pittori: sono architetti di spazi. A volte questi spazi sono completamente illusori, come si manifestano nelle prospettive piane; altre volte sono spazi contratti, come quelli che si percepiscono fruendo le prospettive solide. Una progettualità multi obiettivo e multifunzionale: una prospettiva architettonica nasce con il primario obiettivo di ampliare lo spazio reale calando il fruitore in uno spazio illusorio, ma nel suo concretarsi e nei suoi contenuti assume via via il ruolo di strumento di comunicazione narrativa. Osservando una prospettiva architettonica, superata la meraviglia ingannevole della simulata spazialità, potremo dedicare lo sguardo a cogliere il progetto della qualità dell'ordine e delle proporzioni delle partizioni architettoniche; proseguendo nell'indagine visiva cogliremo il progetto della luce nelle diverse accezioni di fonti iconografiche e illusorie – rappresentate – e le integrazioni con quelle artificiali e naturali; continuando nell'osservazione ci accorgeremo che le persone e gli oggetti presenti nella prospettiva sono stati inseriti con la stessa perizia di una rappresentazione teatrale; solo con un'attenta e ripetuta esplorazione comprenderemo che sia nell'avvicinarsi all'opera sia nel lasciarla saremo stati coinvolti in un percorso narrativo che preludeva o concludeva la sua fruizione.

## Ordine architettonico

Giuseppe Amoruso in *"Tipi, modelli e influssi di Scuola tra Emilia e Lombardia nelle quadrature del Palazzo Comunale di Bologna"* e in *"Le quadrature 'emiliane' di Palazzo Crivelli a Milano"*, contributo quest'ultimo realizzato con Laura Galloni, evidenzia come numerosi artisti impegnati nella produzione di prospettive architettoniche erano necessariamente architetti o studiavano architettura attraverso i trattati fondamentali e in particolare *"La regola delli cinque ordini di architettura"* di

Giacomo Barozzi da Vignola, trattato che si impose presto come il più conciso, chiaro, semplice e influente trattato di architettura classica.

Similmente in *“Francesco del Cossa: geometrie e proporzioni numeriche nella prospettiva del settore di Aprile del Salone dei Mesi di Schifanoia”* di Manuela Incerti, ove l'architettura dipinta è posta al vaglio delle regole geometriche progettuali in uso al tempo, appare evidente l'influenza formale e proporzionale, indotta dai trattati dell'Alberti.

L'attenzione per il progetto architettonico è tale da configurarsi anche come metodo per la costruzione dell'opera illusoria. In , *“Teoria e pratica nella realizzazione di quadrature: la volta prospettica di Canegrate (MI) e il Trattato di Andrea Pozzo”* di Giampiero Mele e Sylvie Duvernoy, gli autori evidenziano che:

“Similmente a un vero e proprio progetto di architettura finalizzato alla costruzione dell'opera, il progetto virtuale deve essere definito e rappresentato in un primo tempo grazie alle viste tradizionali di pianta, sezione e prospetto, per poi arrivare alla visualizzazione tridimensionale, ovvero la vista in prospettiva. La sequenza delle elaborazioni grafiche necessarie segue il consueto iter della progettazione classica, dove le forme, le proporzioni e le dimensioni vengono definite in vera grandezza in pianta ed elevato, e poi rappresentate in prospettiva. Progetto architettonico e/o trompe-l'oeil si costruiscono sulla base degli stessi elaborati”.

Oltre all'applicazione della regola, ordine progettuale architettonico di base, v'è poi la possibilità di individuare suggestive complessità compositive, come suggeriscono Aldo De Sanctis e Luca Vitaliano Rondino in *“La Galleria Spada: ipotesi sul progetto borrominiano”*. Consolidata l'acquisizione, la normalizzazione e la verifica dei dati di rilievo, – procedura in questo caso collaudata nell'ambito di una prospettiva solida – gli autori propongono un'interessante interpretazione delle regole dimensionali, che appaiono esplicitare 'assonanze' con rapporti e forme caratteristiche dell'arte musicale.

Altro genere di complessità compositive sono quelle che scaturiscono invece dal rapporto fra l'ordine architettonico e la natura. In *“Natura tra artificio e rappresentazione: grotte e rovine”* di Maria Elisabetta Ruggiero, si prende contatto con

“rappresentazioni pittoriche, dove la natura, quasi in un assedio, avanza intorno al palazzo fino a entrarvi dentro [...] una iperbole figurativa

in cui è la Natura ad avere il sopravvento, ormai capace di scardinare le strutture del palazzo e di farne crollare le strutture architettoniche, simbolo anche delle passioni narrate scene”.

## Scenografia

Con l'evolversi delle tecniche della prospettiva architettonica, il fruitore dell'opera da semplice spettatore diventa protagonista dello spazio illusorio rappresentato e lo spazio architettonico assume l'ulteriore qualità di spazio scenico. Diversi sono gli autori che sottolineano l'attenzione degli artisti nella composizione scenografica, teatrale delle loro scene.

In alcuni casi questa relazione è strutturalmente e fisicamente evidente, come possiamo apprezzare in *“Scenography Theoretical speculation and practical application through perspective teaching in Portuguese Jesuit colleges”* di João Pedro Xavier e João Cabeleira; in altri casi si manifesta permeando il fruitore con la potenza della immagine. In *“Spazialità reciproche. Architettura disegnata e costruita in Villa Valmarana ai Nani a Vicenza”*, Malvina Borgherini e Alessandro Forlin assimilano la semplicità organizzativa della sequenza delle scene al

“paradigma teatrale del melodramma riformato da Metastasio, dove la puntualizzazione delle vicende in monologhi e duetti, l'impiego misurato del ‘meraviglioso’ e del coro, vanno a vantaggio della verosimiglianza delle situazioni e del risalto dei protagonisti Il lavoro congiunto dei Tiepolo e del Colonna aziona un sistema di relazioni in cui il diaframma dell'architettura dipinta – piano liminare tra corpi reali e corpi raffigurati – si amplia e si restringe a formare, a seconda dei casi, un compatto continuum con le sale reali in cui si aprono imponenti e più misurate cornici che attirano lo sguardo su un esterno di paesaggi e narrazioni, o un'esile quinta teatrale trapassata e inondata da una scena che immette con forza l'osservatore nelle vicende in essa narrate”.

Analoghe suggestioni sono espresse da Erika Alberti e Cecilia Tedeschi in *“Spazio virtuale e architettura dipinta a cavallo del Po. Crema, Cremona, Sabbioneta e Bassa parmense”* in proposito della veduta vincolata del Bibiena:

“L'effetto è teatrale, con architetture dipinte che sfondano illusoriamente le pareti trasformandosi in spazi filtranti verso più ampie visuali. Suggestivi affacciamenti e vedute in diagonale con fughe di colonne creano una fluidità spaziale che sfocia nella molteplicità di spazi filtranti tipici della pratica teatrale”.

L'imporsi nel tempo del concetto di continuità fra spazio reale e illusorio è espresso anche a proposito del Mantegna da Giuseppe D'Acunto e Stefano Zoerle in *"Analisi geometrico-proiettiva e rilievo digitale degli affreschi della Cappella Ovetari a Padova"*, affermando che:

"Il raffinato espediente messo in atto dal pittore padovano, che in qualche maniera mette in relazione lo spazio pittorico con quello reale, sembra superare dal punto di vista figurativo la definizione albertiana di quadro inteso come 'finestra', un sorta di recinto fisico invalicabile, in cui l'autore del *De Pictura* confina l'intera raffigurazione".

Architettura illusoria e personaggi in essa rappresentati sono pensati per interagire con l'osservatore e l'uso di particolari accorgimenti prospettici enfatizzano illusione e suggestione della fruizione dell'opera. In *"Per una geografia della prospettiva: artisti 'prospettivi' e quadraturisti attivi in Lombardia. Milano e il Milanese nel XVI secolo"* Pietro C. Marani e Rita Capurro ricordando gli affreschi della cappella maggiore del santuario di Saronno, realizzati da Bernardino Luini, evidenziano l'invenzione prospettica

"basata sul punto di fuga scentrato sul terzo della lunghezza della base di ogni riquadro mentre i personaggi occupano una posizione centrale a dare, a colui che vede l'immagine e procede verso il presbiterio, l'illusione di vedere avanzare verso di sé le figure dipinte, con un significativo effetto tridimensionale".

## Percorso

Proprio quest'ultimo esempio, introduce un terzo obiettivo progettuale, parimenti manifesto all'ordine architettonico e allo spazio scenico: il percorso narrativo. Gli artisti delle prospettive architettoniche organizzano sapientemente la distribuzione dei punti di fuga, con l'obiettivo sia di aumentare l'area percettiva dell'inganno sia di attrarre l'osservatore lungo un percorso narrativo, progettato per guidare il visitatore nell'appropriazione dello spazio architettonico reale-illusorio, ma anche e soprattutto per consentirgli il completamento dell'esperienza comunicativa e conoscitiva offerta dall'opera. Nello studio di Ivana Passamani *"Brescia letta in prospettiva. Prospettive architettoniche 3D, 2D e mezzo, 2D tra dimensione urbana, architettonica, di dettaglio"*, sono analizzate e raccolte in una tavola sinottica diverse declinazioni prospettiche, concernenti il rapporto tra l'osservatore e l'oggetto da osservare, alle

diverse scale indicate; alcune di queste sono strutturate per favorirne la percorrenza. Paolo Perfido in *“Il soffitto dipinto della chiesa di Santa Maria degli Angeli a Brindisi”* descrive la molteplicità dei punti di fuga e l’efficacia dell’inganno visivo:

“che genera, nell’osservatore in movimento, l’impressione che le strutture dipinte si modificano sotto i propri occhi fino a raggiungere un perfetto allineamento con l’architettura reale”.

Molteplici punti di fuga sono stati individuati nello studio *“Il Convito in casa di Levi di Paolo Veronese”* condotto da Silvia Masserano e Alberto Sdegno, la cui distribuzione nell’opera pittorica

“indica la volontà del pittore di organizzare la scena secondo un impalcato prospettico polifocale a spina di pesce [...] necessario, perché meno rigido di un’organizzazione dotata di un solo centro di vista e capace di attenuare gli scorci nelle sezioni pittoriche più distanti dal fulcro scenico”.

Ma è forse l’anamorfose, come suggerisce Elena Trevisan in *“Il san Giovanni Evangelista di Jean François Niceron: la scoperta di un’apocalisse dell’Ottica”*, che più degli altri accorgimenti prospettici innesca gli aspetti cinematici e spazio temporali che si instaurano fra il visitatore e l’opera:

“L’anamorfose, sorprendendo il fruitore, lo spinge a proseguire il suo periplo sino ad assumere una posizione frontale rispetto al muro di fondo, nella quale le precedenti linee confuse si ricompongono in un paesaggio agreste composto da cascate, alberi e animali al pascolo. Quando l’osservatore poi, giunto alla fine della delineazione murale, volge lo sguardo obliquamente, quasi a voler verificare l’avvenuto dominio cognitivo del soggetto pittorico, ecco che egli di nuovo inciampa sensorialmente nei fili tesi di una prospettiva distorta, sperando, nell’emersione epifanica dell’effigie del santo intento a scrivere l’Apocalisse, una vera e propria gnosi trasmutatrice”.

## Trasgressione

Indagare la progettualità con la lente rigorosa del processo scientifico non è tuttavia sufficiente a comprendere appieno le opere di questi artisti: essi sono anche architetti, abbiamo detto, ma sono artisti ribadiamo ora. Il loro operare è sì frutto di studio e metodo consolidato ma in larga parte anche di istinto e intuizione. Ecco dunque palesarsi

inaspettato l'argomento della trasgressione, il conflitto – forse solo apparente – fra processo scientifico ed espressione artistica. La regola si nega, si cambia, si plasma per le proprie necessità comunicative, raramente si dimentica. Una trasgressione che il più delle volte si configura come vera e propria avanguardia espressiva, capace di trovare soluzioni, in deroga al rigore scientifico, operando sui labili margini percettivi del fruitore dell'opera. V'è trasgressione nell'ordine della forma geometrica a vantaggio delle correzioni ottiche, nei progetti alla grande scala paesaggistica, come indicato da Gabriele Pierluisi in *“La prospettiva tra “regola” e “iconografia” come procedura operativa nel disegno dei giardini di André Le Nôtre”*. V'è trasgressione nella prospettiva solida, anche alla piccola scala, come descritto da Antonio Lio e Antonio Agostino Zappani nel *“Il sepolcro di Jacopo Carafa a Caulonia. Un esempio di prospettiva solida nella Calabria del XVI secolo”*, ove la presenza di diversi punti di fuga sembra esprimere la volontà di apportare le necessarie correzioni ottiche, per perfezionare l'esito figurativo delle varie parti, così da ottimizzare il risultato visivo. V'è evidente trasgressione, infine, nell'opera studiata da Valentina Castagnolo in *“L'illusione di uno spazio cupolato nel palazzo nobile Broquier d'Amely a Trani”*, la cui architettura illusoria non appare riproducibile in uno spazio reale e taluni elementi ornamentali sono disposti opportunamente per evitare di rappresentare le zone critiche, che svelerebbero le incongruenze. Una prospettiva architettonica, quella della volta di Palazzo Broquier dove:

“non è da ricercare il rigore geometrico dell'esecuzione della quadratura, ricostruendo l'esatta posizione di tutti gli elementi caratterizzanti la prospettiva. È invece necessario comprendere come tutti gli elementi della composizione siano stati messi in relazione tra loro per ottenere un determinato effetto illusionistico di dilatazione dello spazio verso l'alto”.

## Trattati

La ricerca delle ragioni della trasgressione, la volontà di discernere fra intenzionalità ed errore, illumina un'altra via, nuovo argomento catalizzatore dell'interesse della ricerca: i trattati. L'interesse è volto naturalmente ai trattati che illustrano e tramandano l'uso della prospettiva, ma a questi vanno indiscutibilmente associati nello studio i trattati antecedenti e coevi sull'architettura. Uno studio, questo dei trattati, che non può limitarsi ad un attenta lettura, bensì deve necessariamente

fondarsi – ancora una volta – sulla ripetizione dell’esperimento descritto: unica via, dal valore oggi consolidato, capace di mettere in luce verità e criticità di quanto in essi illustrato. Esprimono in modo particolare il rapporto della ricerca con la trattatistica i contributi *“Salomon de Caus tra prospettiva, modello e speculazione”* di Stefano Zoerle e *“Le meridiane catottriche di Emmanuel Maignan a Roma: un confronto tra apparati proiettivo-gnomonici”* di Isabella Friso. In entrambi i casi l’ausilio delle nuove tecnologie ha permesso di collaudare e simulare virtualmente i processi descritti e valutarne efficienza e coerenza proiettiva.

## **Inquadramenti, repertori**

Lo studio e l’analisi dei trattati porta ad approfondire un altro argomento notevole presente nei contributi del libro, riguardante gli aspetti temporali e geografici della diffusione del sapere e delle opere che la esprimono. Nel percorrere questa parte di studi si viene a contatto con una realtà sorprendente, gemmata in Italia ad opera di Piero della Francesca e via via trasmessa sia come sapere di bottega da padre in figlio, sia come lettura erudita per artisti d’avanguardia, artisti anche ‘trasmigratori’ a cui si deve la diffusione nazionale e internazionale di questa nuova visione, di questo sapere. In quest’ottica assumono il ruolo di riferimento chiave per la lettura sincronica degli eventi gli studi di inquadramento critico e i repertori. Particolarmente preziosi, sono in quest’ottica i contributi di Michela Rossi *“Architectura picta e spazio virtuale. Incubazione e assestamento della cultura prospettica lombarda”*; Lia Maria Papa, Barbara Messina, Pierpaolo D’Agostino e Maria Ines Pascariello *“Verso la definizione di un archivio informatizzato: il patrimonio iconografico antico campano a soggetto architettonico”* e Maura Boffito *“Pittori genovesi alla corte spagnola”*.

Il quadro ampio e approfondito ma nello stesso tempo sintetico offerto dai repertori permette di abbracciare in un istante la produzione di un luogo, di un periodo, di una scuola, di un autore o ancora di un illuminato mecenate, consentendo lo studio di queste opere all’interno di un sistema eterogeneo e complesso, ove committente e artefice riversano la propria cultura, capacità e ambizione, fino a convergere per trovare espressione nel tema e nella sua rappresentazione. Approfondimenti significativi in questa direzione sono stati realizzati da Roberto de Paolis *“Realtà e illusione nell’architettura dipinta. Quadraturismo e decorazione pittorica nella Provincia e antica Diocesi di Como (Comasco, Ticino, Valtellina)”*; Matteo Pontoglio Emilii *“La grande stagione*

*del Quadraturismo barocco bresciano*”; Laura Blotto, Ornella Bucolo, Daniela Miron *“Prospettive architettoniche nel cuneense gli affreschi di Villa Tapparelli al Maresco”*; Pia Davico *“La prospettiva nella concezione e nella rappresentazione di residenze e di città sabaude. Un modello culturale per l’Europa”* Pedro M. Cabezos Bernal, Julio Albert Ballester, Pedro Molina Siles, Daniel Martín Fuentes *“Filippo Fontana’s quadratura painting in the Church of Santa Maria del Temple of Valencia”*.

## Valorizzazione

L’ultimo argomento che si vuole qui ricordare e che lascia un segno nella lettura di questo libro nasce da uno sguardo incredulo e melanconico verso il passato: le prospettive architettoniche sono un patrimonio artistico di incommensurabile valore, ma come tanti altri beni del nostro paese non godono appieno di questo riconoscimento tant’è che a volte nemmeno i proprietari, pubblici e privati, ne riconoscono l’importanza. A questo sguardo alcuni contributi contrappongono una visione entusiastica e speranzosa verso il futuro, proponendo nuove modalità di fruizione e divulgazione dei contenuti artistici e scientifici che queste opere offrono. Tommaso Empler, per esempio, sperimenta le più moderne tecnologie di interazione virtuale nel *“Modello conoscitivo infografico della Galleria Prospettica di Palazzo Spada. Costruzione di un sistema di divulgazione in real time 3D”*. L’analisi grafica dell’architettura e la comunicazione attraverso media audiovisivi è invece l’oggetto di ricerca di Giuseppe Fortunato e Marco Francesco Funari in *“Problemi di analisi e di comunicazione. Un video complesso per la divulgazione dei Beni Culturali”*. Adriana Rossi, in *“Capua antica: abitare la prospettiva”*, con acuta sensibilità evidenzia che

“sollevare una cornice di sensi in grado di far dialogare le opere del passato con le aspettative contemporanee [...] potrebbe incentivare lo sviluppo turistico e l’industria dell’intrattenimento. La comunità produttiva potrebbe in tal modo realmente promuovere progetti di salvaguardia giacché “si tutela soltanto quanto la comunità apprezza e nella misura del valore che essa gli attribuisce”.

Il contributo di Giorgio Buratti *“Maestri di prospettiva e di tarsia. L’utilizzo della prospettiva nelle tarsie del coro di Santa Maria Maggiore a Bergamo”*, oltre a rafforzare l’eterogeneità delle tecniche di rappresentazione delle prospettive architettoniche, ricorda come certi saperi si siano poi attualizzati e tradotti in innovazione industriale.



Il concetto di patrimonio, in ambito di beni culturali, richiama alla mente le problematiche di conservazione ad esso connesse. Su questo tema Andreina Draghi, in *“L’ intervento di Giovanni Costantini nel Palazzo di Venezia: il restauro della Sala del Mappamondo e la decorazione della Sala delle Battaglie”*, fornisce un quadro significativo dell’evoluzione di un’opera di pittura parietale sia nella fase di realizzazione sia attraversando eventuali restauri temporalmente successivi. In questo percorso evolutivo, l’opera appare soggetta ad una molteplicità di eventi di natura diversa, la cui registrazione è fondamentale, affinché una successiva attenta lettura possa appropriarsi pienamente delle ragioni dell’opera. Un’impostazione questa chiaramente visibile anche nel contributo di Anna Marotta *“Luce e colore: permanenza e innovazione nelle architetture illusorie piemontesi di metà Ottocento”*, che illustra le indagini preliminari svolte sulle tracce ‘neogotiche’ degli artisti operanti fra Milano e Valenza, per iniziare un percorso di approfondimento *“tra luce e colore, dal progetto visivo alla realizzazione tecnica di queste architetture illusorie”*.

COMITATO EDITORIALE  
SAPIENZA UNIVERSITÀ EDITRICE

*Coordinatore*

FRANCESCA BERNARDINI

*Membri*

GAETANO AZZARITI

ANDREA BAIOCCHI

MAURIZIO DEL MONTE

GIUSEPPE FAMILIARI

VITTORIO LINGIARDI

CAMILLA MIGLIO

Il Comitato editoriale assicura una valutazione trasparente e indipendente delle opere sottoponendole in forma anonima a due valutatori, anch'essi anonimi. Per ulteriori dettagli si rinvia al sito: [www.editricesapienza.it](http://www.editricesapienza.it)

COLLANA STUDI E RICERCHE

1. Strategie funerarie. Onori funebri pubblici e lotta politica nella Roma medio e tardorepubblicana (230-27 a.C.)  
*Massimo Blasi*
2. An introduction to nonlinear Viscoelasticity of filled Rubber  
A continuum mechanics approach  
*Jacopo Ciambella*
3. New perspectives on Wireless Network Design  
Strong, stable and robust 0-1 models by Power Discretization  
*Fabio D'Andreagiovanni*
4. Caratterizzazione di funzioni cellulari nelle leucemie  
*Nadia Peragine*
5. La transizione demografica in Italia e i suoi modelli interpretativi  
*Ornello Vitali, Francesco Vitali*
6. La patria degli altri  
*a cura di Mariella Combi, Luigi Marinelli, Barbara Ronchetti*
7. Neuropathic pain  
A combined clinical, neurophysiological and morphological study  
*Antonella Biasiotta*
8. Proteomics for studying "protein coronas" of nanoparticles  
*Anna Laura Capriotti*
9. Amore punito e disarmato  
Parola e immagine da Petrarca all'Arcadia  
*Francesco Lucioli*
10. Tampering in Wonderland  
*Daniele Venturi*
11. L'apprendimento nei disturbi pervasivi dello sviluppo  
Un approfondimento nei bambini dello spettro autistico ad alto funzionamento  
*Nadia Capriotti*
12. Disability in the Capability Space  
*Federica Di Marcantonio*
13. Filologia e interpretazione a Pergamo  
La scuola di Cratete  
*Maria Broggiato*

14. Facing Melville, Facing Italy  
Democracy, Politics, Translation  
*edited by John Bryant, Giorgio Mariani, Gordon Poole*
15. Restauri di dipinti nel Novecento  
Le posizioni dell'Accademia di San Luca 1931-1958  
*Stefania Ventra*
16. The Renormalization Group for Disordered Systems  
*Michele Castellana*
17. La Battaglia dei Vizi e delle Virtú  
Il *De conflictu vitiorum et virtutum* di Giovanni Genesio Quaglia  
*Lorenzo Fabiani*
18. Tutela ambientale e servizio pubblico  
Il caso della gestione dei rifiuti in Italia e in Inghilterra  
*Chiara Feliziani*
19. Ruolo dell'HPV nell'infertilità maschile  
*Damiano Pizzol*
20. Hiera chremata  
Il ruolo del santuario nell'economia della *polis*  
*Rita Sassu*
21. Soil erosion monitoring and prediction  
Integrated techniques applied to Central Italy badland sites  
*Francesca Vergari*
22. Lessico Leopardiano 2014  
*a cura di Novella Bellucci, Franco D'Intino, Stefano Gensini*
23. Fattori cognitivi e contestuali alle origini dei modelli di disabilità  
*Fabio Meloni*
24. Accidental Falls and Imbalance in Multiple Sclerosis  
Diagnostic Challenges, Neuropathological Features  
and Treatment Strategies  
*Luca Prosperini*
25. Public screens  
La politica tra narrazioni medial e agire partecipativo  
*a cura di Alberto Marinelli, Elisabetta Cioni*
26. Prospettive architettoniche: conservazione digitale, divulgazione  
e studio. Volume I  
*a cura di Graziano Mario Valenti*
27. Τὰ ξένια  
La cerimonia di ospitalità cittadina  
*Angela Cinalli*

28. La lettura degli altri  
*a cura di Barbara Ronchetti, Maria Antonietta Saracino, Francesca Terrenato*
29. La *Tavola Ritonda* tra intrattenimento ed enciclopedismo  
*Giulia Murgia*
30. Nitric Oxide Hybrids & Machine-Assisted Synthesis of Meclinerant  
Nitric Oxide Donors/COX-2 inhibitors and Flow Synthesis of Meclinerant  
*Claudio Battilocchio*
31. Storia e *paideia* nel *Panatenaico* di Isocrate  
*Claudia Brunello*
32. Optical studies in semiconductor nanowires  
Optical and magneto-optical properties of III-V nanowires  
*Marta De Luca*
33. Quiescent centre and stem cell niche  
Their organization in *Arabidopsis thaliana* adventitious roots  
*Federica Della Rovere*
34. Procedimento legislativo e forma di governo  
Profili ricostruttivi e spunti problematici dell'esperienza repubblicana  
*Michele Francaviglia*
35. Parallelization of Discrete Event Simulation Models  
Techniques for Transparent Speculative Execution on Multi-Cores  
Architectures  
*Alessandro Pellegrini*
36. The Present and Future of Jus Cogens  
*edited by Enzo Cannizzaro*
37. Vento di terra  
Miniature geopoetiche  
*Christian Eccher*
38. Henry James. An Alien's "History" of America  
*Martha Banta*
39. Il socialismo mazziniano  
Profilo storico-politico  
*Silvio Berardi*
40. Frammenti  
Per un discorso sul territorio  
*Attilio Celant*
41. Voci Migranti  
Scrittrici del Nordeuropa  
*Anna Maria Segala e Francesca Terrenato*

42. Riscritture d'autore  
La creazione letteraria nelle varianti macro-testuali  
*a cura di Simone Celani*
43. La bandiera di Socrate  
Momenti di storiografia filosofica italiana nel Novecento  
*a cura di Emidio Spinelli e Franco Trabattoni*
44. Girolamo Britonio. Gelosia del Sole  
Edizione critica e commento  
*a cura di Mauro Marrocco*
45. Colpa dell'ente e accertamento  
Sviluppi attuali in una prospettiva di diritto comparato  
*Antonio Fiorella e Anna Salvina Valenzano*
46. Competitività, strategie di pianificazione e governance territoriale  
Il sistema economico pontino  
*Marco Brogna e Francesco Maria Olivieri*
47. La fonte viva  
*Miguel Barnet Lanza*  
Edizione italiana a cura di *Luciano Vasapollo*
48. "Viandante, giungessi a Sparta..."  
Il modo memorialistico nella narrativa contemporanea  
*Gianluca Cinelli*
49. Lessico Leopardiano 2016  
*a cura di Novella Bellucci, Franco D'Intino, Stefano Gensini*
50. Informatisation of a graphic form of Sign Languages  
Application to SignWriting  
*Fabrizio Borgia*
51. Les Lois et le changement culturel  
Le handicap en Italie et en France  
*Francesca Greco*
52. L'esperienza turistica dei giovani italiani  
*Simona Staffieri*
53. Teorie economiche del turismo e sviluppo locale  
La misurazione della capacità di accoglienza di Roma  
*Valentina Feliziani*
54. Lingue europee a confronto  
La linguistica contrastiva tra teoria, traduzione e didattica  
*a cura di Daniela Puato*
55. Prospettive architettoniche: conservazione digitale, divulgazione  
e studio. Volume II, tomo I e II  
*a cura di Graziano Mario Valenti*



Le prospettive architettoniche sono un ponte che collega l'arte alla scienza, e la scienza all'arte; e questo ponte l'ha costruito la Storia. Sono un ponte perché nella realizzazione di queste rappresentazioni di architettura che 'sfondano' la compagine muraria non si possono raggiungere effetti illusionistici di sì grande potenza senza una consapevolezza delle leggi della proiezione centrale e senza una conoscenza quantomeno empirica dei complessi meccanismi della percezione visiva.

Questo ponte l'ha costruito la Storia, pietra dopo pietra, dalle origini delle prime rappresentazioni prospettiche intuitive pervenuteci dall'epoca romana fino ad oggi, attraversando ere storiche, persone, evoluzioni culturali, nelle quali la prospettiva è via via maturata fino ad assurgere ad ambito di scambio teorico e applicativo fra pensiero artistico e pensiero scientifico.

Questo secondo volume, che si pone in continuità con il primo omonimo pubblicato nel 2014, rappresenta un nuovo stato di avanzamento della ricerca, volta a definire un repertorio delle prospettive architettoniche in Italia, documentare le prospettive con le tecniche più avanzate di rilevamento e svelarne i segreti dal punto di vista della scienza della rappresentazione.

**Graziano Mario Valenti**, professore associato del settore disciplinare del Disegno, svolge attività di ricerca nell'ambito del rilievo architettonico, della rappresentazione – grafica e digitale – e della comunicazione visiva. Assieme a Riccardo Migliari ha sviluppato ampia attività di ricerca sul tema delle prospettive architettoniche, dedicandosi in particolare all'individuazione di soluzioni originali per il rilievo, lo studio e la consultazione delle opere prospettiche. Autore di contributi saggistici, è anche relatore e revisore in congressi di carattere internazionale.

ISBN: 978-88-9377-013-2



9 788893 770132