

Studi e Ricerche



Scienze e Tecnologie

Prospettive architettoniche

conservazione digitale, divulgazione e studio

VOLUME I

a cura di
Graziano Mario Valenti



SAPIENZA
UNIVERSITÀ EDITRICE

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ
(art. 47 del D.P.R. 445/2000)

Io sottoscritto, EMANUELE GARBIN, codice fiscale GRBMNL63R16C638A, nato a Chioggia (prov. VE) il 16/10/1963, residente a Venezia (prov. VE), in Giudecca 492/G,

consapevole delle sanzioni penali, previste nel caso di dichiarazioni mendaci, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, e informato che i dati forniti saranno utilizzati ai sensi del D.Lgs. 196/2003 e del D.Lgs. 101/2018

DICHIARO

che la seguente pubblicazione:

Malvina Borgherini, Emanuele Garbin, *Le storie di Antonio e Cleopatra di Giovanni Battista Tiepolo e Girolamo Mengozzi Colonna in Palazzo Labia a Venezia: il rilievo e l'esplorazione di una scena 'totale'*, in Graziano Mario Valenti (a cura di), *Prospettive architettoniche: conservazione digitale, divulgazione e studio*, vol. I, Sapienza Università Editrice, Roma 2014, ISBN: 9788898533459,

è il frutto di un lavoro di collaborazione paritetica con il coautore, che il proprio contributo è da considerarsi equivalente a quello del coautore, che il contenuto è il prodotto di un'elaborazione e di una ricerca integralmente condivisa.

Venezia, 24 maggio 2022

Il dichiarante



(fotocopia del documento di identità allegata alla domanda)

Prospettive architettoniche

conservazione digitale, divulgazione e studio

VOLUME I

a cura di
Graziano Mario Valenti



SAPIENZA
UNIVERSITÀ EDITRICE

2014

Copyright © 2014

Sapienza Università Editrice

Piazzale Aldo Moro 5 – 00185 Roma

www.editricesapienza.it

editrice.sapienza@uniroma1.it

Iscrizione Registro Operatori Comunicazione n. 11420

ISBN 978-88-98533-45-9

DOI 10.13133/ 978-88-98533-45-9



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

Distribuita su piattaforma digitale da:

digilab

Centro interdipartimentale di ricerca e servizi
Settore Publishing Digitale

In copertina: Matteo Flavio Mancini, Sala dei Cento Giorni, Palazzo della Cancelleria, Roma. Sovrapposizione del disegno di Vincenzo Fasolo con fotografia della sala.

Unità di ricerca

Esiti della ricerca triennale condotta in collaborazione tra le Unità operative degli Atenei di Cosenza, Firenze, Genova, Milano, Roma La 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 Manfredini, 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 Cannavici, 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, Camillo Trevisan

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

Indice

Le prospettive architettoniche: un ponte tra arte e scienza	1
<i>Riccardo Migliari</i>	

PARTE I. LE PROSPETTIVE ARCHITETTONICHE E LA LORO INTERPRETAZIONE EUROPA

Albrecht Dürer's contributions to the European Perspective Research project in the Renaissance	9
<i>Cornelie Leopold</i>	

Vincenzo Bacherelli fra Firenze e Portogallo: la diffusione della quadratura alla corte di Giovanni V. L'uso della prospettiva e la sua diffusione teorica in seno alla cultura matematica dei Gesuiti nella prima metà del Settecento	23
<i>Magno Moraes Mello</i>	

Prospettiva de' pittori e architetti come <i>Liber Veritatis</i> di Andrea Pozzo	35
<i>Sara Fuentes Lázaro</i>	

ITALIA MERIDIONALE

Un approccio innovativo allo studio delle prospettive architettoniche di Campania e Basilicata	49
<i>Vito Cardone</i>	

Il paliotto polimaterico dell'altare maggiore nella chiesa della SS. Annunziata a Ficarra (ME)	61
<i>Mario Manganaro</i>	

Lo spazio architettonico nelle rappresentazioni parietali ipogee del materano e negli affreschi dei luoghi di culto dell'entroterra lucano	69
<i>Antonio Conte, Antonio Bixio</i>	
Metodologie di indagine applicate alla prospettiva solida nell'architettura in Sicilia.	
Un caso di studio: l'Oratorio di San Lorenzo a Palermo	81
<i>Francesco Di Paola</i>	
Dall'immagine al modello: le architetture virtuali del patrimonio archeologico campano	95
<i>Barbara Messina</i>	
Lo spazio prospettico dell'Annunciazione di Antonello da Messina	107
<i>Francesco Galletta, Francesco Sondrio</i>	
Prospettiva solida: il caso della Cattedrale di Palermo	115
<i>Laura Inzerillo, Cettina Santagati</i>	
Capua antica. Pitture parietali del IV e III secolo. a.C.	135
<i>Adriana Rossi</i>	
Per un repertorio delle prospettive architettoniche in Calabria tra Quattrocento e Ottocento	163
<i>Antonio Agostino Zappani</i>	
 ITALIA CENTRALE	
Le prospettive dipinte di Vignola nel Palazzo Farnese di Caprarola	183
<i>Dora Catalano, Adele Trani</i>	
Brunelleschi e l'invenzione della prospettiva	201
<i>Maria Teresa Bartoli</i>	
I luoghi dell'illusione. Le pitture 'proiettive' dei Padri Emmanuel Maignan e Jean François Nicéron a Trinità dei Monti (Roma)	223
<i>Agostino De Rosa</i>	

Per una catalogazione del quadraturismo e della pittura di architettura nel Granducato di Toscana	243
<i>Fauzia Farneti</i>	
Le tarsie prospettiche nella Sacrestia delle Messe del Duomo di Firenze. Prime considerazioni sulle indagini in corso	257
<i>Carlo Biagini, Vincenzo Donato</i>	
Illusione e realtà. Galleria Spada: esperimento di un inganno	279
<i>Andrea Casale, Marco Fasolo</i>	
La Sala del Mappamondo a Palazzo Venezia	283
<i>Laura De Carlo, Matteo Flavio Mancini, Nicola Santopuoli</i>	
Il progetto originario sul quadraturismo: la Sala dei Cento Giorni nel Palazzo della Cancelleria	311
<i>Marco Fasolo, Matteo Flavio Mancini</i>	
Jacopo Chiavistelli e Santa Maria Maddalena dei Pazzi a Firenze	333
<i>Elena Fossi</i>	
Il disegno dell'atrio di Palazzo Spinelli: costruzione prospettica e inganno visivo.	345
<i>Erica Ganghereti</i>	
Modellazione parametrica e semantica BIM Ricostruzione visuale della prospettiva in affresco nella Sala Urbana del Palazzo Comunale a Bologna	357
<i>Simone Garagnani</i>	
La veduta della <i>Città ideale</i> di Urbino La pavimentazione come griglia regolatrice dello spazio	371
<i>Gaia Lavoratti</i>	
Lo sfondato prospettico della Sala Urbana del Palazzo Comunale a Bologna. Appunti per una ipotesi interpretativa	379
<i>Anna Maria Manferdini</i>	
Sperimentazioni di architettura parametrica sulla Galleria Spada	393
<i>Riccardo Migliari, Andrea Casale, Michele Calvano</i>	

La *Trinità* di Masaccio: dai primi studi all'animazione
computerizzata 399

Nicola Velluzzi

ITALIA SETTENTRIONALE

Decorazione prospettica a Genova tra il XVI ed il XVIII secolo 409

Maura Boffito

Il rilievo della chiesa di San Francesco in Rocca a Sassuolo. 417

Giuseppe Fortunato, Antonio Lio

Per una mappatura del quadraturismo in Piemonte.
Una riflessione: luce, colore e materia. 439

Anna Marotta

Due esempi di "architettura picta" nel cuneese:
Palazzo Muratori Cravetta e Villa Maresco.
Studio di due facciate affrescate delle corti interne 457

Laura Blotto, Ornella Bucolo, Daniela Miron

Spazi statici e spazi dinamici
a Palazzo Brignole-Rosso a Genova 467

Cristina Cànido

Prospettive architettoniche tardoseicentesche fra spazio sacro
e luoghi domestici. Chiesa di San Pantalon a Venezia
e ville venete della Riviera del Brenta 491

Massimiliano Ciammaichella, Stefania Catinella, Paola Placentino

Il paesaggio nelle prospettive architettoniche a Genova 503

Luisa Cogorno

Protagonisti, famiglie, 'scuole' tra Sei e Settecento.
Il Piemonte sabauda 511

Laura Facchin

L'approccio teorico-metodologico della lettura critica
dell'esistente attraverso la rappresentazione:
il caso di Genova 529

Maria Linda Falcidieno

- Le storie di Antonio e Cleopatra* di Giovanni Battista Tiepolo
e Girolamo Mengozzi Colonna in Palazzo Labia a Venezia:
il rilievo e l'esplorazione di una scena 'totale' 541
Emanuele Garbin, Malvina Borgherini
- Tra reliquia e teorema: l'oggetto prospettico all'epoca
di Giovanni Bellini 547
Fabrizio Gay
- Per un registro delle prospettive architettoniche a Genova 591
Michela Mazzucchelli
- Prospettive architettoniche ed evoluzione
del costruito storico genovese 605
Maria Elisabetta Ruggiero
- Per un censimento del quadraturismo in Piemonte.
Approccio metodologico ai Sacri Monti 617
Ursula Zich, Federico Manino

PARTE II. TEORIE E TECNICHE PER LO STUDIO, LA DOCUMENTAZIONE
E LA DIVULGAZIONE DELLE PROSPETTIVE ARCHITETTONICHE

- La 'prospettiva' dell'architetto. Nuovi approfondimenti
del rapporto tra arte e scienza 645
Rita Binaghi
- La prospettiva e gli studi sulla rappresentazione
architettonica. XVII e XVIII secolo 657
Aldo De Sanctis
- Riflessioni sull'illuminazione artificiale di superfici
con quadrature 679
Leonardo Baglioni, Marco Fasolo
- Proposta di uno standard di acquisizione per il rilievo
delle quadrature su superfici piane 687
*Leonardo Baglioni, Matteo Flavio Mancini,
Jessica Romor, Marta Salvatore*
- Panoramiche per immagini HD: dall'acquisizione
alla rappresentazione dei dati: il caso della *Trinità* 712
Carlo Battini

Una tecnologia per la rappresentazione interattiva: il <i>Dense Matching</i>	729
<i>Mauro Luca De Bernardi</i>	
La restituzione prospettica: teoria e applicazioni	745
<i>Laura Inzerillo</i>	
Il rilievo delle quadrature su superfici voltate: riflessioni intorno ad uno standard di acquisizione	793
<i>Matteo Flavio Mancini, Marta Salvatore</i>	
Calcolo della risoluzione delle riprese panoramiche delle quadrature piane	809
<i>Leonardo Baglioni, Riccardo Migliari, Marta Salvatore</i>	
Le prospettive architettoniche: paradigmi di un percorso di ricerca in Campania	817
<i>Lia Maria Papa, Maria Ines Pascariello, Pierpaolo D'Agostino</i>	
Prospettive solide. La Galleria di Palazzo Spada	829
<i>Leonardo Paris</i>	
Modelli interattivi per lo studio delle prospettive architettoniche	849
<i>Graziano Mario Valenti, Jessica Romor</i>	
La scheda per la catalogazione della pittura di architettura e del quadraturismo	861
<i>Monica Lusoli</i>	
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE (ICT)	
Tecniche di <i>image editing</i> : un possibile ' <i>work flow</i> ' per le architetture prospettiche	871
<i>Salvatore Barba, Fausta Fiorillo, Alessandro Naddeo, Davide Barbato</i>	
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nella divulgazione dei Beni Culturali.	
La Galleria prospettica di Palazzo Spada	887
<i>Tommaso Empler, con la collaborazione di Alessio Appolloni</i>	

Le storie di Antonio e Cleopatra di Giovanni Battista Tiepolo e Girolamo Mengozzi Colonna in Palazzo Labia a Venezia: il rilievo e l'esplorazione di una scena 'totale'

Emanuele Garbin, Malvina Borgherini

Allo scopo di comprendere la complessa natura di una prospettiva architettonica può essere utile assimilarla ad uno spettacolo teatrale, riconoscendo come allo stesso modo di uno spettacolo teatrale occupi insieme uno spazio e un tempo virtuali e uno spazio e un tempo reali. Qualunque prospettiva architettonica è pensata per un luogo e una sequenza di atti necessari alla produzione – e alla ripetizione – di un istante di stupore e di una condizione di illusione, e quindi quel luogo e quegli atti sono una sua parte essenziale, inseparabile dall'immagine dipinta o modellata.

Gli affreschi del salone delle feste di Palazzo Labia a Venezia (attuale sede regionale della RAI, Radiotelevisione Italiana), dipinti da Giovanni Battista Tiepolo e Girolamo Mengozzi Colonna tra il 1746 e il 1747, si possono pensare come una vera e propria scena 'totale', una serie di scene inquadrature da un'architettura dipinta che copre completamente le quattro pareti e il soffitto di un ambiente pressoché cubico¹. Per più ragioni viene da pensare a uno spettacolo teatrale *sui generis*: la somiglianza tra la finta architettura in primo piano con gli arcoscenici tripartiti dei teatri dei Bibiena, quella dell'architettura in secondo piano con le scene dei coevi spettacoli d'opera, la forma ascendente del 'palcoscenico' su cui Tiepolo dispone i suoi attori, l'analogia tra la rotazione dello sguardo sulle quattro pareti e un vero e proprio cambio di scena multiplo². O addirittura sembra di essere di fronte a

¹ Per *Le storie di Antonio e Cleopatra* le pubblicazioni di Adriano Mariuz sono il riferimento più completo e recente. Si vedano in particolare Mariuz 2004 e la raccolta degli studi tiepoleschi in Mariuz 2012. Il catalogo dell'opera pittorica di Giambattista Tiepolo è Gemin, Pedrocchi 1993. Non propriamente un testo scientifico, ma ricco di spunti interessanti è Calasso 2006.

² Cfr. Garbin 2009.



Fig. 1. *Le storie di Antonio e Cleopatra*, salone delle feste, Palazzo Labia, Venezia.

una competizione tra pittura e teatro: dove la pittura perde in movimento e rilievo rispetto al teatro, recupera in ricchezza della finzione, accuratezza dei dettagli e resa dei materiali, circolarità della scena e libertà di movimento del pubblico.

Lo studio della costruzione prospettica non potrà quindi prescindere dal confronto con le tecniche di piantazione scenica così come descritte nei trattati e praticate nel XVII e XVIII secolo. Già ad una semplice osservazione ci si accorge di come la posizione del centro di proiezione sia molto distante dal quadro, allo scopo di contenere le diminuzioni delle figure umane e di tollerare meglio punti di vista reali vicini o eccentrici, così come suggerito da Ferdinando Bibiena o da Andrea Pozzo nei loro schemi di scena teatrale³.

Significativi confronti e approfondimenti si possono fare sulla dinamica della percezione di una prospettiva avvolgente di grandi dimensioni.

³ Cfr. Galli Bibiena 1711 e Pozzo 1693.



Fig. 2. *Le storie di Antonio e Cleopatra*, salone delle feste, Palazzo Labia, Venezia.

Se le grandi anamorfosi dilatano l'attimo dello stupore, mentre le scene barocche lo contraggono e poi lo ripetono innumerevoli volte (si pensi al meccanismo di cambio veloce delle scene 'inventato' da Torelli), Tiepolo a Palazzo Labia, o sui grandi soffitti della Residenz di Würzburg, mette in atto un dispositivo spettacolare differente, in cui l'immagine 'eccede' il campo visivo e quindi la memoria visiva, costringendo lo sguardo a riprodurla con un movimento continuo in un tempo lungo. La restituzione e l'esplorazione virtuale delle prospettive di Palazzo Labia non potranno non tener conto di queste considerazioni. Di particolare difficoltà sarà la simulazione della percezione cinestetica dello spazio e del rapporto tra la dimensione dell'immagine e la dimensione dell'osservatore reale, che non potrà che esser resa in forma metaforica. Allo scopo sarà utile studiare i meccanismi di immedesimazione dei videogame e dei più avanzati *serious games* usati nell'addestramento a compiti complessi.

Con l'approvazione di una convenzione tra l'Università Iuav di Venezia e la RAI per il rilievo e l'uso delle immagini degli affreschi, il gruppo di lavoro (costituito da Malvina Borgherini, Emanuele Garbin, Francesco Bergamo, Cristian Boscaro, Rita El Asmar e Alessandro Forlin) si occuperà del rilievo e dello studio geometrico delle prospettive. In seguito si potrà anche pensare alla sperimentazione di modi



Fig. 3. *Le storie di Antonio e Cleopatra*, salone delle feste, Palazzo Labia, Venezia.

d'esplorazione per mezzo di dispositivi di grandi dimensioni nell'ambito di una collaborazione con la stessa RAI e con l'iCinema Centre dell'University of New South Wales di Sidney, che negli ultimi anni ha realizzato sistemi di proiezione cinematografica interattiva multiutente⁴.

⁴ L'iCinema Centre for Interactive Cinema Research dell'University of New South Wales di Sidney è stato fondato nel 2002 ed è diretto da Dennis Del Favero. Sull'attività recente del centro si veda all'indirizzo www.icinema.unsw.edu.au.

Bibliografia

- CALASSO, R. *Il rosa Tiepolo*. Milano: Adelphi, 2006. ISBN: 88-4592-117-4.
- GALLI BIBIENA, F. *L'architettura civile preparata su la geometria, e ridotta alle prospettive*. Parma: Paolo Monti, 1711.
- GARBIN, E. *La geometria della distrazione. Il disegno della sala e della scena dell'opera italiana*. Venezia: Marsilio, 2009. ISBN: 978-88-3179-969-0.
- GEMIN, M., PEDROCCO, F. *Giambattista Tiepolo. I dipinti. Opera completa*. Venezia: Arsenale, 1993. ISBN: 88-7743-133-4.
- MARIUZ, A. *Le storie di Antonio e Cleopatra. Giambattista Tiepolo e Girolamo Mengozzi Colonna a Palazzo Labia*. Venezia: Marsilio, 2004. ISBN: 88-3178-472-2.
- MARIUZ, A. *Tiepolo*. Verona: Cierre - Fondazione Giorgio Cini, 2012.
- POZZO, A. *Perspectiva pictorum et architectorum*. Roma: Komarek, 1693.