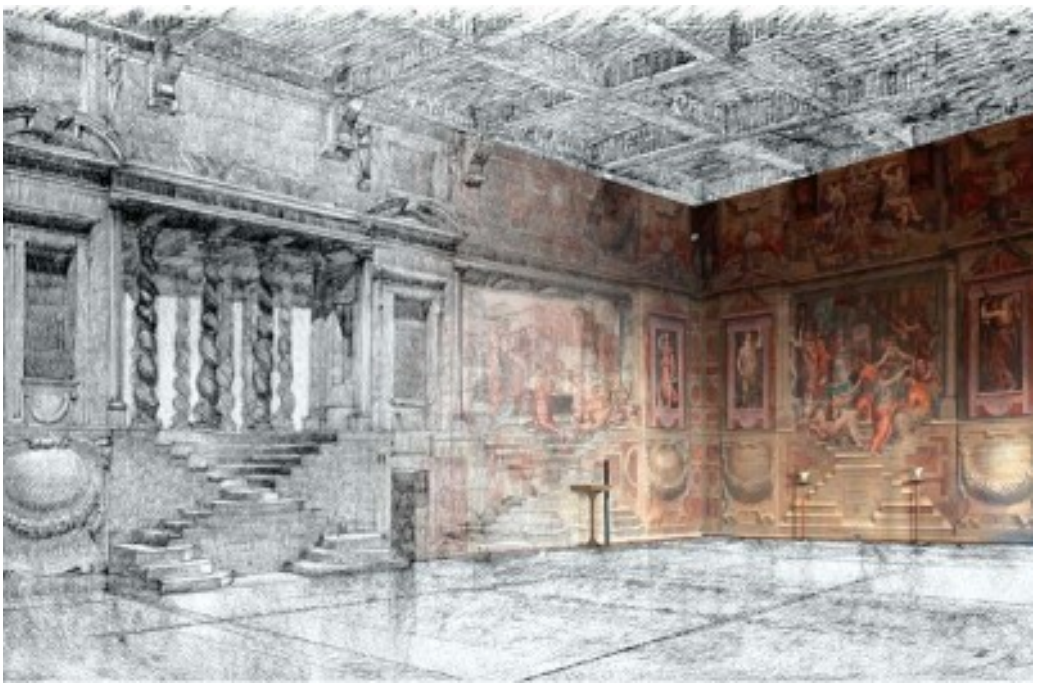


Prospettive architettoniche

conservazione digitale, divulgazione e studio

VOLUME I

a cura di
Graziano Mario Valenti



Collana Studi e Ricerche 26

Scienze e Tecnologie

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.

*A Vincenzo Fasolo,
professore di disegno e di storia
dell'architettura, fondatore della
Facoltà di Architettura e della Scuola
di perfezionamento per il restauro dei
monumenti, presidente dell'Accademia
Nazionale di San Luca e architetto della
Fabbrica di San Pietro, che, con il suo
saggio sulla Sala dei Cento giorni, ha
aperto la via a questi nostri studi sulle
prospettive architettoniche.*

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

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 Geografia 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 Horizonte (Brasile)

Universidade Federal da Bahia / Universidade Federal da Paraíba, Programa Dinter -

Università degli Studi di Brescia

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' <i>Annunciazione</i> 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 Cãndito

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

<i>Le storie di Antonio e Cleopatra</i> di Giovanni Battista Tiepolo e Girolamo Mengozzi Colonna in Palazzo Labia a Venezia: il rilievo e l'esplorazione di una scena 'totale'	541
<i>Emanuele Garbin, Malvina Borgherini</i>	
Tra reliquia e teorema: l'oggetto prospettico all'epoca di Giovanni Bellini	547
<i>Fabrizio Gay</i>	
Per un registro delle prospettive architettoniche a Genova	591
<i>Michela Mazzucchelli</i>	
Prospettive architettoniche ed evoluzione del costruito storico genovese	605
<i>Maria Elisabetta Ruggiero</i>	
Per un censimento del quadraturismo in Piemonte. Approccio metodologico ai Sacri Monti	617
<i>Ursula Zich, Federico Manino</i>	
 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
<i>Rita Binaghi</i>	
La prospettiva e gli studi sulla rappresentazione architettonica. XVII e XVIII secolo	657
<i>Aldo De Sanctis</i>	
Riflessioni sull'illuminazione artificiale di superfici con quadrature	679
<i>Leonardo Baglioni, Marco Fasolo</i>	
Proposta di uno standard di acquisizione per il rilievo delle quadrature su superfici piane	687
<i>Leonardo Baglioni, Matteo Flavio Mancini, Jessica Romor, Marta Salvatore</i>	
Panoramiche per immagini HD: dall'acquisizione alla rappresentazione dei dati: il caso della <i>Trinità</i>	712
<i>Carlo Battini</i>	

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>	

Sperimentazioni di architettura parametrica sulla Galleria Spada

Riccardo Migliari, Andrea Casale, Michele Calvano

I parametri dell'architettura

La ricerca indaga il tema del rilievo d'architettura ed il rapporto tra dato numerico proveniente dalla nuvola di punti acquisita e modello parametrico di natura matematica che da questa può derivare. Molte architetture del periodo seicentesco possono essere decostruite nelle componenti geometriche e nelle componenti plastiche che la formano. È importante allora definire le caratteristiche che differenziano le due tipologie di elementi. Tra le componenti plastiche possiamo annoverare gli apparati scultorei e le decorazioni che si inseriscono tra i nodi architettonici dello spazio rilevato; queste non sono descrivibili da software CAD, ma un denso rilievo per punti ne propone la descrizione delle parti, generalmente di natura continua, attraverso un dato discreto, una collezione di punti. Con algoritmi di tassellazione si è in grado di interpolare i punti acquisiti con una superficie poliedrica capace di simulare, a seguito di operazioni di shading, la superficie continua. L'aspetto espressivo caratterizzante le componenti plastiche non necessita il controllo punto per punto, ma il loro scopo è apparire per completare l'apparato scenografico degli spazi architettonici.

Diverso è il ragionamento che si deve fare sulle componenti geometriche, elementi chiaramente sintetizzabili al CAD con superfici continue di natura matematica. Le colonne, la trabeazione, le volte, le basi, sono chiaramente rappresentabili per mezzo di operazioni semplici tra linee grafiche o curve luogo geometrico.

In questo scenario e soprattutto nel caso studio della Galleria Spada notiamo che si inseriscono degli elementi variati, cioè delle componenti geometriche che per assolvere alla funzione di connessione tra le membra architettoniche sono costretti a deformare le geometrie native

secondo regole che la sperimentazione, attraverso l'utilizzo di *tools* parametrici, vuole cogliere.

Alla ricerca delle geometrie generanti

Tale atteggiamento permette di vedere la nuvola di punti rilevata come informazione da setacciare alla ricerca delle curve appena dichiarate che chiameremo geometrie generanti. Si va quindi oltre la necessità di densità e accuratezza dell'acquisizione, in quanto il dato numerico utile sarà solo quello capace di determinare le geometrie generanti: per la colonna il suo asse e la linea generatrice; per la trabeazione il profilo ed il percorso di scorrimento; per la volta, gli archi e la linea generatrice. Le geometrie generanti devono mantenere un carattere variabile per adeguarsi alle condizioni che l'architettura rilevata propone. Un altro livello di analisi sta nelle trasformazioni che gli elementi geometrici hanno assunto all'interno dell'opera: la copia, la ripetizione, la specchiatura, la scalatura sono appunto le trasformazioni adoperate dall'architetto per la composizione dello spazio. Gli elementi architettonici rilevati saranno sottoposti a queste trasformazioni: non le superfici che li compongono, ma le geometrie generanti che, essendo input di operazioni generative, proporranno volta per volta gli elementi geometrici variati.

Il lavoro si riassume nelle seguenti fasi:

1. determinazione del piano di simmetria dell'intera architettura;
2. elenco e disegno degli elementi architettonici tipo che giustapposti creano la scena (base, colonna, trabeazione, volta);
3. identificazione delle geometrie generanti i singoli elementi architettonici all'interno della nuvola di punti;
4. individuazione delle trasformazioni principali a cui sono sottoposte le entità geometriche;
5. creazione degli algoritmi in grado di rendere parametriche le componenti geometriche;
6. confronto del modello parametrico con la nuvola di punti;
7. inversione della prospettiva solida sulle geometrie generanti in grado di determinare i parametri geometrici dello spazio ideale non compresso rappresentato da superfici matematiche.

Il dato di rilievo è la base per la composizione di un modello parametrico che, data la natura dell'architettura rilevata, si compone di ingredienti tipo provenienti da una libreria digitale che conterrà elementi

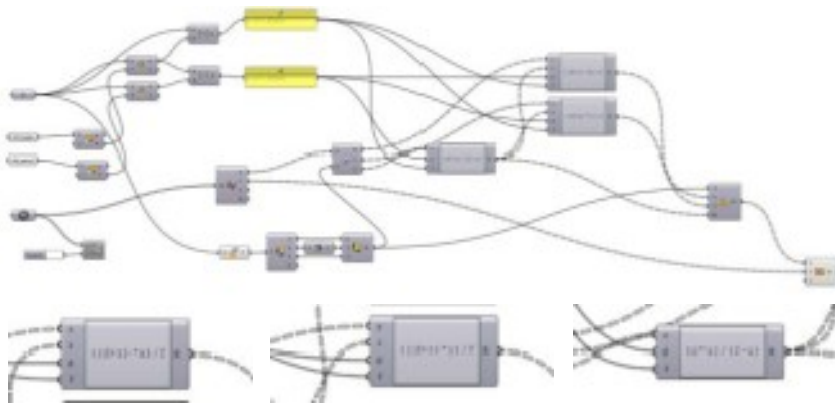
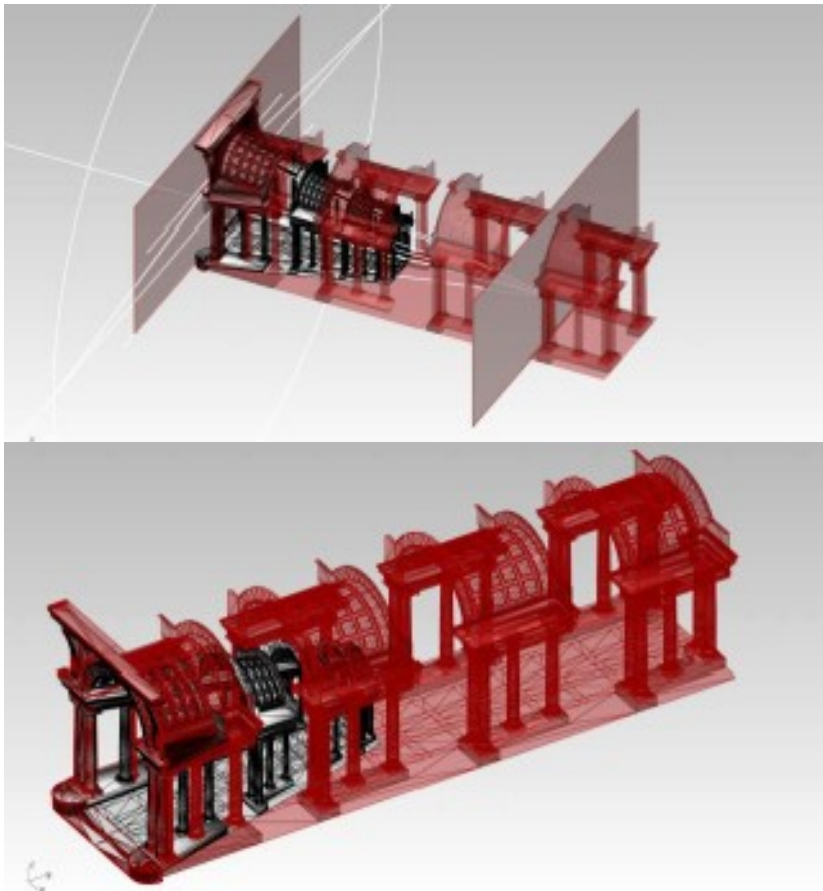


Fig. 1. Algoritmo per la trasformazione nella prospettiva solida delle rappresentazioni numeriche e formule per la trasformazione delle coordinate reali nella prospettiva solida.



Figg. 2, 3. Prove di trasformazione prospettica sul modello numerico di Camillo Trevisan.

adimensionali caratterizzati da geometrie generanti variabili; incognite da rilevare nella nuvola di punti e poste come base degli elementi tipologici. Questi conformeranno lo spazio rilevato ricreando mediante un modello parametrico la scena architettonica acquisita.

Il caso della Galleria Spada

Una volta estrapolate le geometrie generanti all'interno del dato di rilievo, su queste vengono applicate le formule derivanti dallo studio digitale della prospettiva solida. Le geometrie generanti assumono delle variazioni ed essendo input delle componenti geometriche elencate nella scena della Galleria Spada, propongono un modello dello spazio architettonico ideale, oltre a quello reale. Tutto questo semplicemente trasformando i parametri delle entità generanti.

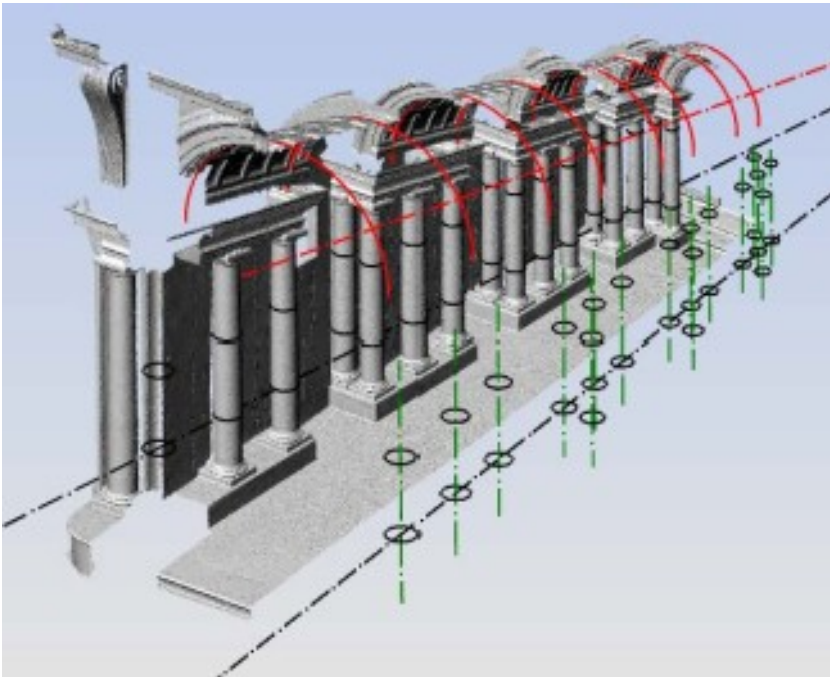


Fig. 4. Identificazione delle geometrie generanti quali assi di rivoluzione, archi di imposta, allineamento sulle linee di fuga, all'interno del dato numerico di rilievo.

Bibliografia

- Borin, P., Marco, P. La chiesa degli eremitani a Padova: la modellazione parametrica del dato rilevato tra nuvola di punti e Historic BIM. In *Italian survey & International experience*. Atti del convegno internazionale dei docenti della rappresentazione (Parma, 2014). Roma: Gangemi Editore, 2014, pp. 769-776.
- Boscaro, C. Il rilievo 3D e la modellazione BIM degli edifici esistenti. In *Italian survey & International experience*. Atti del convegno internazionale dei docenti della rappresentazione (Parma, 2014). Roma: Gangemi Editore, 2014, pp. 127-134.
- Calvano, M., Wahbeh, W. Disegnare la città immaginata. Latina come laboratorio di rappresentazione urbana. *Disegnare. Idee Immagini*, 48, 2014, pp. 80-90.
- Calvano, M., Wahbeh, W. Disegnare la memoria. L'immagine della città attraverso la rappresentazione integrata. *Disegnarecon*, v. 7, n. 13, 2014.
- De Luca, L., Bussayarat, C., Stefani, C., Veron, P., Florenzano, M. A semantic-based platform for the digital analysis of architectural heritage. *Journal of Computer Graphics*, n. 35, 2011, pp. 227-241.
- Gargagnani, S., Mingucci, R., Cinti Luciani, S. Collaborative design and existing architecture: the Building Information Modeling as a frontier for coordinated process. In *SIGraDi, Proceedings of the 16th Iberoamerican Congress of Digital Graphics (Fortaleza, Brasil)*, 2013, pp. 96-100.
- Ippoliti, E., Calvano, M., Mores, L. 2.5d/3d models for the enhancement of architectural-urban heritage. A virtual tour of design of the fascist headquarters in Littoria. In *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. Vol. II-5, ISPRS Technical Commission V symposium (23-25 June 2014). Riva del Garda, 2014.
- Migliari, R. Introduzione alla Prospettiva Dinamica interattiva. In Migliari, R. *Prospettiva dinamica interattiva - La tecnologia dei videogiochi per l'esplorazione di modelli 3D di architettura*. Roma: Kappa, 2008. pp.6-17.
- Paris, L. *Il problema inverso della prospettiva*. Roma: Edizioni Kappa, 2000.
- Willen, K. *Building Information Modeling*. McGraw-Hill Publ. Comp., 2008. ISBN: 978-00-7149-453-3.

Comitato Editoriale
Sapienza Università Editrice

Coordinatore

Roberto Nicolai

Membri

Maurizio Del Monte

Giuseppe Familiari

Vittorio Lingiardi

Camilla Miglio

Daniele Nardi

Cesare Pinelli

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

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 mediali 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

T 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.

Perché, poi, questo ponte lo abbia gettato la Storia, è presto detto: le prospettive di soggetti architettonici sono già ben presenti a Ercolano e Pompei, nonché a Roma, nelle case di Augusto e di Livia e possono dirci molto sulle conoscenze ottiche e geometriche degli antichi. E sono ancora presenti in tutto il Medioevo, fino al Rinascimento, quando artisti-scienziati come Filippo Brunelleschi, Leon Battista Alberti e Piero della Francesca, sperimentano e teorizzano le leggi della 'costruzione legittima'.

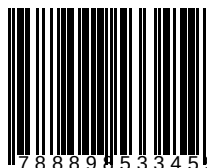
Da quel momento, Scienza e Prospettiva percorrono strade parallele, con un continuo scambio di conoscenze teoriche e sperimentali.

Le prospettive architettoniche sono diffuse in tutta Italia e in Europa. Quindi la trasversalità della Prospettiva comprende il territorio, oltre alla Storia e alla cultura artistica e scientifica, in generale.

Il primo obiettivo degli studi che questo volume presenta, è quello di costruire un repertorio delle prospettive architettoniche in Italia. Un secondo obiettivo è quello di dimostrare, quanto ricco e suggestivo sia il paesaggio del quale ci occupiamo. Un terzo obiettivo, è quello di documentare le prospettive con le tecniche più avanzate di rilevamento. Un quarto obiettivo è quello di svelare i segreti delle prospettive 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 978-88-98533-45-9



9 788898 533459