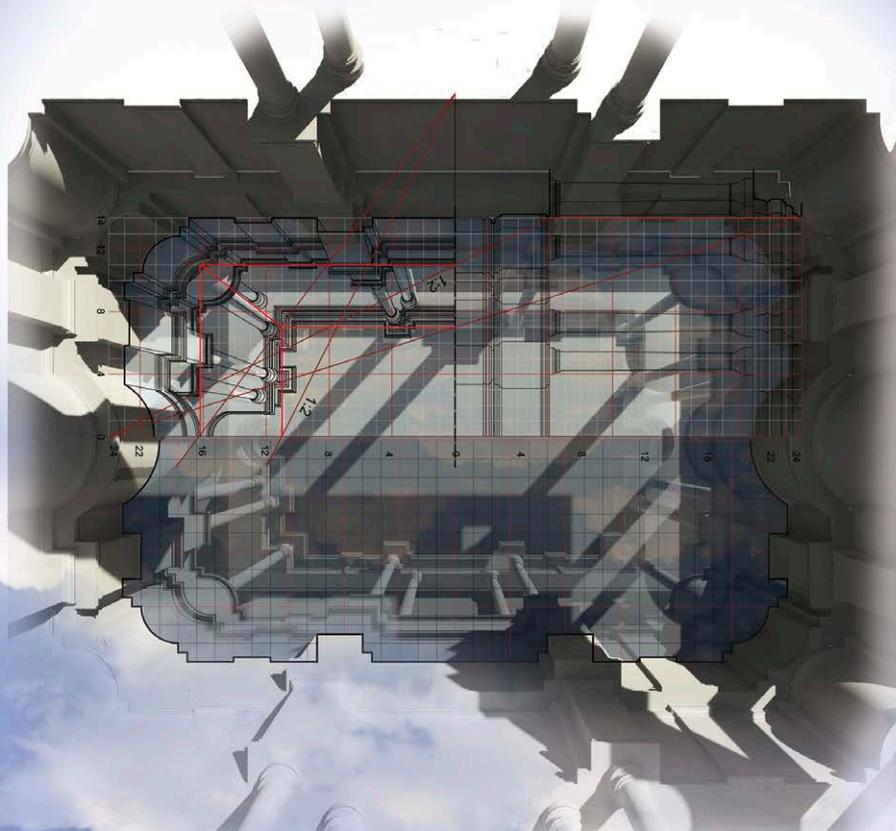


a cura di
Maria Teresa Bartoli
Monica Lusoli



■ Le teorie, le tecniche,
i repertori figurativi nella
prospettiva d'architettura
tra il '400 e il '700



STUDIE SAGGI

- 148 -

Comitato Scientifico

Riccardo Migliari (*Uniroma1*)
Maria Teresa Bartoli (*Unifi*)
Maura Boffito (*Unige*)
Vito Cardone (*Unisa*)
Agostino De Rosa (*IUAV*)
Aldo De Santis (*Unical*)
Fauzia Farneti (*Unifi*)
Anna Marotta (*Unito*)
Michela Rossi (*POLIMI*)
Roberto Ranon (*Uniud*)

L'Editore si avvale di un Comitato scientifico che indica gli scritti da pubblicare con l'intento di valorizzare le pubblicazioni attraverso un processo di referaggio ([4]:3) che ha l'obiettivo di asseverare la dignità scientifica di una pubblicazione: quest'ultima deriva dalla sua accettabilità da parte della 'comunità degli studiosi' della materia.

Le teorie, le tecniche,
i repertori figurativi nella
prospettiva d'architettura
tra il '400 e il '700

Dall'acquisizione alla lettura del dato

a cura di
MARIA TERESA BARTOLI
MONICA LUSOLI

FIRENZE UNIVERSITY PRESS

2015

Le teorie, le tecniche, i repertori figurativi nella prospettiva d'architettura tra il '400 e il '700 : dall'acquisizione alla lettura del dato / a cura di Maria Teresa Bartoli, Monica Lusoli. – Firenze : Firenze University Press, 2015.
(Studi e saggi ; 148)

<http://digital.casalini.it/9788866558842>

ISBN 978-88-6655-884-2 (online)

Progetto grafico di Alberto Pizarro Fernández, Pagina Maestra snc

Volume pubblicato con i fondi dell'Unità di ricerca di Firenze del PRIN 2010/11, Architectural Perspectives, digital preservation, content access and analytics, coordinato dal prof. Riccardo Migliari.

Certificazione scientifica delle Opere

Tutti i volumi pubblicati sono soggetti ad un processo di referaggio esterno di cui sono responsabili il Consiglio editoriale della FUP e i Consigli scientifici delle singole collane. Le opere pubblicate nel catalogo della FUP sono valutate e approvate dal Consiglio editoriale della casa editrice. Per una descrizione più analitica del processo di referaggio si rimanda ai documenti ufficiali pubblicati sul catalogo on-line della casa editrice (www.fupress.com).

Consiglio editoriale Firenze University Press

G. Nigro (Coordinatore), M.T. Bartoli, M. Boddi, R. Casalbuoni, C. Ciappei, R. Del Punta, A. Dolfi, V. Fargion, S. Ferrone, M. Garzaniti, P. Guarnieri, A. Mariani, M. Marini, A. Novelli, M. Verga, A. Zorzi.

La presente opera è rilasciata nei termini della licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>).

CC Firenze University Press
Università degli Studi di Firenze
Firenze University Press
Borgo Albizi, 28, 50122 Firenze, Italy
www.fupress.com

SOMMARIO

PRESENTAZIONE <i>Riccardo Migliari</i>	XIII
INTRODUZIONE L'ATTUALITÀ DELLA PROSPETTIVA D'ARCHITETTURA <i>Maria Teresa Bartoli</i>	XV
UNITÀ DI RICERCA DI ROMA	
IL 'TEOREMA FONDAMENTALE' DEL <i>DE PROSPECTIVA PINGENDI</i> <i>Riccardo Migliari, Marta Salvatore</i>	3
RIGHE DI LEGNO, RIGHE DI CARTA E FILI DI SETA: PER UNA 'COSTRUZIONE' DELLA PROSPETTIVA SECONDO PIERO DELLA FRANCESCA <i>Jessica Romor</i>	25
IL SECONDO LIBRO DEL <i>DE PROSPECTIVA PINGENDI</i> ED IL QUADRATO DEGRADATO COME ELEMENTO DI RIFERIMENTO: DISAMBIGUAZIONE DELLE FIGURE REGOLARI <i>Leonardo Baglioni</i>	35
LE ANAMORFOSI DEL <i>DE PROSPECTIVA PINGENDI</i> <i>Matteo Flavio Mancini</i>	45
<i>PROPIA FORMA</i> E <i>PROSPECTIVA</i> DEL CATINO ABSIDALE DI PIERO DELLA FRANCESCA <i>Marta Salvatore</i>	55
PROSPETTIVE SOLIDE. LA SCALA REGIA IN VATICANO <i>Leonardo Paris</i>	65
LA SALA DEL MAPPAMONDO IN PALAZZO VENEZIA. UNA QUADRATURA ROMANA TRA QUATTROCENTO E NOVECENTO <i>Laura De Carlo, Prokopios Kantas, Matteo Flavio Mancini, Nicola Santopuoli</i>	77

DIVULGAZIONE E VALORIZZAZIONE. LA GALLERIA PROSPETTICA DI PALAZZO SPADA <i>Tommaso Empler</i>	87
UNITÀ DI RICERCA DI VENEZIA	
<i>UT PICTURA ITA VISIO</i> , PER UNA TEORIA DELLA PROSPETTIVA NORD- EUROPEA <i>Agostino De Rosa</i>	97
GIRARD DESARGUES E ABRAHAM BOSSE: ALLE ORIGINI PROIETTIVE DEL QUADRATURISMO? <i>Christian Boscaro</i>	111
IL DINAMISMO PERCETTIVO NEL REFETTORIO DI ANDREA POZZO <i>Alessio Bortot</i>	119
ANDREA POZZO A ROMA: NUOVE IPOTESI FRUITIVE DEL REFETTORIO DI TRINITÀ DEI MONTI <i>Antonio Calandriello</i>	127
METODOLOGIE PER IL RILIEVO TRAMITE STRUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DI PROSPETTIVE ARCHITETTONICHE AFFRESCATE E DIPINTE SU SUPERFICI MURARIE PIANE E VOLTATE <i>Francesco Bergamo</i>	135
SALOMON DE CAUS, DIDATTICA DELLA PROSPETTIVA <i>Stefano Zoerle</i>	143
<i>ARCHITECTURA PICTA</i> . LE PROSPETTIVE ARCHITETTONICHE DELLA SALA MORONE NEL CONVENTO DI SAN BERNARDINO A VERONA <i>Giuseppe D'Acunto, Ilaria Forti</i>	151
COSTRUZIONI PROTO-PROIETTIVE NELLE PITTURE PROSPETTICHE DI PADRE EMMANUEL MAIGNAN <i>Gabriella Liva</i>	161
DEFORMAZIONI PROSPETTICHE E DEFORMAZIONI MATERIALI: UNA RILETTURA DELL'IMPIANTO PROSPETTICO DELLA TAVOLETTA DELLA FLAGELLAZIONE DI CRISTO DI PIERO DELLA FRANCESCA ALLA LUCE DELLE ALTERAZIONI PLASTICHE DEL SUO SUPPORTO. <i>Isabella Friso</i>	171

SCENOGRAPHIA, CIOÈ DESCRIZIONE DELLE SCENE: DALLA TEORIA DI DANELE BARBARO ALLA PRATICA DI PAOLO VERONESE <i>Cosimo Monteleone</i>	179
UNITÀ DI RICERCA DI FIRENZE	
I FUOR DI REGOLA NELLE PROSPETTIVE DEL BEATO ANGELICO <i>Maria Teresa Bartoli</i>	191
DALLA MISURA ALLA RAPPRESENTAZIONE, LA 'GEOMETRIA PRATICA' NELLO SVILUPPO DEI PROCEDIMENTI PROSPETTICI NEL RINASCIMENTO <i>Carlo Biagini</i>	203
GEOMETRIE E PROPORZIONI NUMERICHE NELLA PROSPETTIVA DEL SETTORE DI APRILE A SCHIFANOIA (F. DEL COSSA). DALL'ANALISI ALLA COMUNICAZIONE <i>Manuela Incerti, Stefania Iurilli</i>	213
LE ARCHITETTURE DELL'INGANNO DI PELLEGRINO TIBALDI A BOLOGNA. APPUNTI PER UN'IPOTESI INTERPRETATIVA <i>Anna Maria Manferdini</i>	223
LA PROSPETTIVA SOLIDA SU UNA VOLTA A PADIGLIONE CON PIANTA TRAPEZIA, PARTENDO DA UN BOZZETTO PIANO. LA CHIESA DI SAN MATTEO A PISA <i>Nevena Radojevic</i>	233
NUOVI SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE. IL CASO DELLA QUADRATURA NELLA CHIESA DI SAN MATTEO A PISA <i>Carlo Battini</i>	245
L'INGANNO DELL'ARCHITETTURA GENERATA SUL PIANO. DALL'ANALISI DELLA FINTA CUPOLA DI AREZZO, ALCUNI LINEAMENTI DEL PROCESSO CREATIVO DI ANDREA POZZO <i>Stefano Giannetti</i>	253
IL SUPERAMENTO DELLO SPAZIO REALE, ILLUSIONISMO ARCHITETTONICO E BOSCHERECCIA IN PALAZZO MARTELLI <i>Fauzia Farneti</i>	263
PROSPETTIVA SCENOGRAFICA: UN ESEMPIO A FIRENZE <i>Nicola Velluzzi</i>	275

METODI SEMI-AUTOMATICI PER LA RICOSTRUZIONE DI MODELLI DIGITALI DI PROSPETTIVE DI ARCHITETTURA <i> Davide Pellis, Vincenzo Donato</i>	283
UNITÀ DI RICERCA DI MILANO	
LA PROSPETTIVA DI SOTTO IN SU DEL SALONE DI PALAZZO CALDERARA A VANZAGO <i> Giampiero Mele, Maria Pompeiana Iarossi, Sara Conte</i>	294
«SONO FORSE IO, MAESTRO» LA PROSPETTIVA NEI CENACOLI FIORENTINI DI SAN MARCO E FULIGNO <i> Giampiero Mele, Sylvie Duvernoy</i>	303
IL CONVITO IN CASA DI LEVI DI PAOLO VERONESE: ANALISI PROSPETTICA E RICOSTRUZIONE DELLO SPAZIO SIMULATO <i> Alberto Sdegno, Silvia Masserano</i>	313
UNITÀ DI RICERCA DI COSENZA	
OMOGRAFIA SOLIDA STEREOSCOPICA. IL CASO DELL'URNA DI S. CRISTINA <i> Laura Inzerillo</i>	325
UNITÀ DI RICERCA DI SALERNO	
IL VERO SI PROLUNGA NEL VEROSIMILE <i> Adriana Rossi</i>	335
LE PROSPETTIVE ARCHITETTONICHE NELLE VILLE VESUVIANE DEL SETTECENTO <i> M.Ines Pascariello, Fausta Fiorillo</i>	347
UNITÀ DI RICERCA DI GENOVA	
PROSPETTIVA E SCENOGRAFIA NELLA SALA DELL'AUTUNNO <i> Roberto Babbetto, Cristina Cándito</i>	357

UNITÀ DI RICERCA DI TORINO

- EREDITÀ SETTECENTESCHE NELLE PROSPETTIVE ILLUSORIE
NEOGOTICHE NEL PIEMONTE SABAUDO: DAL DUOMO DI
BIELLA AL SAN BARTOLOMEO A VALENZA 369
Anna Marotta
- UN QUADRATURISTA ANALFABETA: GIUSEPPE DALLAMANO
(MODENA 1679-MURAZZANO 1758) 381
Rita Binaghi
- PER BERNARDINO GALLIARI “PROSPETTIVO INSIGNE” E
L’ATTIVITÀ DEI GALLIARI IN PIEMONTE. NUOVI INDIRIZZI DI
RICERCA 391
Laura Facchin
- GIUSEPPE E FRANCESCO NATALI QUADRATURISTI: GLI “ASSAI
CONSIDERABILI LAVORI DELL’ARTE ARCHITETTONICA” FRA
LOMBARDIA ASBURGICA E STATO FARNESIANO 403
Anna Còccioli Mastroviti
- GIULIO TROILI E GIUSEPPE BARBIERI, ARCHITETTI E GESUITI
CHE GIOCANO CON LA SCIENZA DELLA QUADRATURA AL
CONFINE TRA VIRTUOSISMO PITTORICO E FISICA TRADUZIONE
DI PRINCIPI GEOMETRICO-MATEMATICI 415
Marinella Pigozzi
- IL PUNTO DI VISTA ‘DINAMICO’ NEGLI SPAZI
ARCHITETTONICI DI COLLEGAMENTO. LA GALLERIA
DELL’AURORA A PALAZZO CORSINI 427
Barbara Aterini
- I PUNTI DI VISTA DELL’ARCHITETTURA DIPINTA: L’OPERA DI
ARCANGELO GUGLIELMELLI A SANTA RESTITUTA 437
Andrea Giordano, Maria Rosaria Cundari
- “TROPPO NOTI AI PROFESSORI”: I MOTIVI POZZESCHI NELLA
PITTURA ARCHITETTONICA A SIVIGLIA NELL’ULTIMO
SETTECENTO 447
Sara Fuentes Lázaro
- MODELOS E FORMAS NA DECORAÇÃO ILUSIONISTA NO
BRASIL COLONIAL: ENTRE NORDESTE E SUDESTE 457
Magno Mello Moraes

ANDREA POZZO A ROMA: NUOVE IPOTESI FRUITIVE DEL REFETTORIO DI TRINITÀ DEI MONTI

Antonio Calandriello

Tra le opere pervenuteci del padre Gesuita Andrea Pozzo (1642-1709), il *Refettorio* di Trinità dei Monti a Roma rappresenta un lascito relativamente conosciuto, ma sicuramente molto interessante per le peculiarità che nasconde nell'apparente coerenza prospettica che lo caratterizza. Peculiarità in grado di svelare dettagli significativi sull'autore e sulle metodologie di realizzazione da quest'ultimo impiegate. Gli ultimi rilievi, effettuati nel marzo 2014 dall'unità di ricerca veneziana¹, si sono concentrati proprio su questo straordinario tour de force quadraturistico, con lo specifico obiettivo di realizzare un rilievo fotografico ad alta risoluzione dei dipinti murari che lo decorano. Le immagini così ottenute sono state elaborate tramite *Autopano Giga*, un software avanzato per lo *stitching* di immagini. Dal processo di *photo stitching* di ciascuna ripresa del dipinto, la cui accuratezza è garantita dall'identità del centro di presa per ciascuna fotografia che lo compone, si è provveduto a generare, mediante l'individuazione di segmenti orizzontali e verticali sul piano delle pareti – in questa fase considerate piane – una proiezione planare che per le superfici verticali può essere considerata un'ortofoto. La fase successiva ha visto il confronto tra quest'ultima e l'omologa immagine ricavata dalla nuvola di punti², generata tramite il software *Pointools*. Sovrapponendo le due elaborazioni in ambiente *Photoshop*, si è notata una non perfetta corrispondenza tra di esse (discrepanza stimabile nell'ordine dei 5-8 cm); è stato dunque ritenuto opportuno procedere a raddrizzarle manualmente, utilizzando dei punti di controllo e 'manipolando' le immagini, sino a farle corrispondere perfettamente: in questa fase l'ortofoto ottenuta dalla nuvola di punti

¹ Cfr. contributo di Francesco Bergamo, *Metodologie per rilievo tramite strumentazione fotografica di prospettive architettoniche affrescate e dipinte su superfici murarie affrescate e dipinte* contenuto all'interno di questo volume.

² La nuvola di punti è stata ottenuta da una sola scansione effettuata all'interno del refettorio, nel corso della quale il laser scanner è stato posizionato al centro della stanza, punto che si suppone sia quello ideale scelto da Pozzo come *punto optimum* da cui osservare la quadratura. La scansione, della durata di sei minuti in modalità *super high*, ha permesso di ottenere una nuvola di punti di 3mm x 3mm ad una distanza di 10m con un rumore di 1mm entro una distanza di 25m, secondo quanto dichiarato dalla casa produttrice in relazione a questo tipo di laser scanner (Leica HDS 6100)

ha costituito il nostro ‘testimone’. Questo procedimento, seppur poco ortodosso, è stato l’unico in grado di garantirci un risultato ottimale, considerate le grandi dimensioni dei file generatisi e la problematica gestione degli stessi. Si pensi solo che le immagini relative ai prospetti delle pareti settentrionale e meridionale, una volta uniti, raggiungevano una dimensione di circa 22 GB: file di queste dimensioni richiedono dei computer di elevata potenza e spesso sono persino gli stessi *software* dedicati a non riuscire a processare una mole così elevata di dati. Se l’obiettivo era quello di elaborare le foto alla più alta risoluzione ottenibile, sia per una possibile archiviazione, sia per uno studio accurato degli apparati decorativi, la scelta dei programmi da utilizzare è stata dunque vincolata ed indirizzata all’implementazione di Photoshop, che permette di salvare le immagini in formato PSB (PhotoShopBig, Formato Documento Grande), dal momento che i formati classici dei file fotografici (PNG, JPEG, TIFF, ecc.) hanno delle limitazioni sul numero di pixel supportati.

Prima di giungere a questa fase, però, per le pareti lunghe del Refettorio (quelle rivolte appunto a nord e a sud) si è reso necessario unire le tre ortofoto (ricavate dalle relative tre porzioni di foto sferiche) che componevano l’immagine completa di ciascuna parete. Il procedimento non è stato automatico, in quanto i centri di vista delle tre immagini erano diversi, ed è stato dunque opportuno procedere all’unione e al successivo raddrizzamento, sempre tramite *Photoshop*, ricorrendo all’ortofoto della nuvola di punti come immagine a cui adeguarsi. L’utilizzo dei fotopiani ricavati dalla scansione tramite laser scanner del *Refettorio* sono risultati fondamentali per controllare, con una certa attendibilità metrica, le foto ad alta risoluzione ottenute dal rilievo fotografico.

L’analisi geometrico-proiettiva dei dipinti murari ha interessato, delle 4 pareti, solo la parte che va dal pavimento fino al piano d’imposta della volta. Infatti, non è possibile restituire, con una canonica restituzione prospettica, la ‘vera forma’ (quote e oggetti mongiani) degli elementi architettonici raffigurati in prospettiva su una superficie non planare, a meno di non ricavare *ex-post* l’ectipo dal quale l’artista ha ricavato la quadatura.

Lo studio è iniziato con il ridisegno al tratto dell’intero dipinto. L’immagine vettoriale di ogni scena raffigurata su ciascuna parete è stata dapprima specchiata – essendo l’impianto pittorico-decorativo di ciascuna parete speculare – per capire, qualora fosse stata utilizzata da Pozzo la tecnica dello spolvero (De Luca M. 1999), quale delle due metà fosse stata realizzata tramite il ribaltamento del cartone ‘originale’. Successivamente sono stati confrontati i ridisegni di ciascuna parete, sovrapponendoli tra di loro, al fine di individuare un eventuale cartone ‘modello’ per tutti gli impianti architettonici raffigurati. Il risultato di tale operazione ha evidenziato l’uso di un probabile cartone ‘archetipo’, individuabile nella metà sinistra della parete meridionale, che risulta fra l’altro la più completa in termini di elementi

architettonici. Per le altre pareti, invece, pare che l'autore sia intervenuto eliminando solo gli elementi che non servivano da questo cartone 'mastro'. Per esempio, il ridisegno della campata centrale della parete rivolta a Sud corrisponde perfettamente a quello della parete Ovest, a cui tuttavia mancano due coppie di piedistalli con relative colonne, oltre alla balaustra centrale, dove l'interasse colonnare si dilata per accogliere l'immagine di Cristo benedicente.

La fase successiva è stata dedicata alla restituzione prospettica degli elementi raffigurati di scorcio (figura 1). Si sono individuati dunque gli *elementi di riferimento* della prospettiva: cerchio di distanza, orizzonte e linea di terra – che rappresentano il cosiddetto *riferimento interno all'immagine* – i quali consentono di determinare in via speditiva il relativo *riferimento esterno*, quindi la distanza dell'osservatore dal quadro e l'ampiezza del cono visivo, nonché la posizione del punto di vista.

Differentemente da quello che ci si aspettava dall'apparente coerenza percettiva delle superfici dipinte, sono stati ottenuti due riferimenti principali: uno superiore, per le colonne e i lacunari dei soffitti, e uno inferiore, cui afferiscono la balaustra e i due ordini di piedistalli basamentali.

Attraverso un processo omologico sono state quindi restituite, in proiezioni ortogonali, oggetti e quote degli elementi architettonici raffigurati, dati alla base dei successivi modelli digitali.

Dalla restituzione sono emerse delle incongruenze prospettiche, ovvero delle deformazioni a carico degli elementi architettonici rappresentati che diventano progressivamente più acute avvicinandosi ai margini della parete dipinta. A deformarsi in maniera graduale sono esclusivamente gli elementi in scorcio rivolti internamente rispetto al punto principale V_0 , mentre quelli rivolti esternamente non subiscono deformazioni se non per ciò che attiene alle relative altezze che aumentano progressivamente. Ciò accade perché, essendo questi piedistalli dipinti come più arretrati rispetto alla superficie del quadro e dovendo essi apparire delle stesse dimensioni degli altri collocati in prossimità del 'cuore proiettivo' dell'immagine, si rende necessario che venga compensata la loro riduzione a causa dello scorcio, aumentando le dimensioni. La posizione degli elementi basamentali arretrati è individuabile in pianta, presentando un'insolita configurazione: i gruppi di elementi appaiono così discontinui e disposti non allineati in modo rettilineo, ma seguendo un profilo curvilineo, sicuramente ramo di una sezione conica.

Per un paradosso proiettivo, le proiezioni ortogonali al quadro dei centri di vista (connessi a differenti posizione di un osservatore supposto mobile rispetto alla superficie pittorica lungo un asse ortogonale ad essa) sono tutte coincidenti in unico punto principale, ma ognuno di essi presuppone ovviamente cerchi di distanza differenti. L'utilizzo di diversi cerchi di distanza implicherebbe, però, una fruizione cinematografica di ciascuna parete lungo un'asse fruitivo (come farebbe una cinepresa su un *dolly*), idealmente perpendicolare alla parete affrescata.

Sono stati individuati – anche se non esistono oggettivamente nella rappresentazione ma si configurano come delle presenze intuitive, esplicite altresì in fase percettiva del complesso decorativo – dei piani di transizione tra una campata e l'altra, connessi al processo di crescita o decrescita della distanza dell'osservatore dal quadro. Si tratterebbe, quindi, di elementi mediani di sutura (o di passaggio, se si preferisce) tra una campata e l'altra, non esistenti nello spazio figurativo, ma intuiti come esistenti 'in potenza' in fase fruitiva dunque. Questi piani, passanti per le aree di discontinuità dell'apparato architettonico risultano perfettamente leggibili nella relativa pianta, che appare visibilmente discontinua, comprendendo figure disposte lungo un arco convesso.

Successivamente alla restituzione prospettica, una volta ottenute le piante, gli alzati degli elementi architettonici 'ritratti' da Andrea Pozzo con le licenze di cui sopra, si è proceduto alla realizzazione di tre modelli digitali differenti degli apparati decorativi rappresentati dall'autore. Il primo modello, denominato *A* (Fig. 2), è stato realizzato utilizzando la pianta frammentaria (ottenuta come già detto) e un profilo-sezione tipo (in elevato) per ciascun elemento architettonico, ottenuti dal procedimento di prospettiva inversa. Per il secondo modello digitale, indicato con *B* (Fig. 3), la ricostruzione virtuale è stata eseguita utilizzando, al contrario, una pianta rettificata, eliminando le discontinuità rilevate in fase di restituzione, per renderlo spazialmente coerente, e ricorrendo ad un profilo tipo per ciascun elemento architettonico ottenuto sempre dalla restituzione. Infine, il modello digitale *C* è stato realizzato sulla base della pianta del modello precedente ma utilizzando, al contrario, un processo di modellazione degli elementi architettonici desunto dai canoni proporzionali in vigore all'epoca del dipinto murale, in particolare quelli relativi all'ordine composito che lo stesso Pozzo descrive nel suo trattato teorico in due tomi (*Perspectiva pictorum et architectorum*, vol. 1° 1693; voll. 1°, rist., e 2° 1700) a loro volta ripresi dal trattato di Jacopo Barozzi detto il Vignola (*Regola delli cinque ordini d'architettura*, 1562). Nelle immagini assonometriche di ogni modello sono stati indicati i centri di vista 'mobili' e i relativi coni visuali, cui si accennava.

Dal confronto dei tre modelli, ottenuto realizzando delle viste prospettiche dai punti di vista individuati dalla restituzione, si è cercato di determinare quale tipo di tecnica proiettiva o proto-proiettiva Pozzo abbia potuto utilizzare nell'esecuzione del *Refettorio*. Al di là dell'ipotetica conoscenza del metodo adottato da Giulio Tròili (1613-1685) per ridurre il fenomeno delle aberrazioni marginali (Tròili G. 1683: 32), è evidente come Pozzo sia intervenuto correggendo le deformazioni che si sarebbero venute a creare qualora avesse rispettato rigidamente le tecniche prospettiche previste dall'ortodossia albertiana o piefrancescana.

A differenza di quello che succede per una prospettiva che si sviluppa dal di sotto in su (quando la si osserva staticamente da un preciso

punto), o ancora per il corridoio degli appartamenti di Sant'Ignazio (realizzato sempre da Pozzo), che veniva e viene ancor oggi percorso proprio per ricercare quel punto che «*fa parere proportionato, diritto, pieno, ò concavo ciò che tale non è*» (Pozzo A. 1693: 220), il *Refettorio* ospitava dinamiche e finalità di diversa natura. Si tratta, infatti, di un ambiente nel quale ci si muoveva, ma che al contempo poteva essere vissuto anche staticamente allorché i confratelli consumavano i loro pasti al suo interno: uno spazio differente da quelli a cui Pozzo aveva lavorato fino ad allora al quale, probabilmente per questa polisemia fruitiva, voleva conferire un carattere di riconoscibilità agli elementi rappresentati da più punti al suo interno (soprattutto per le pareti), in relazione alle differenti funzioni in esso svolte. Questo ha senza dubbio obbligato Pozzo a infrangere le regole della prospettiva classica, al fine di creare un ambiente che coinvolgesse emotivamente e fisicamente il fruitore, facendolo sentire parte integrante della raffigurazione, anche in senso simbolico: al suo interno, infatti, ci si sente osservati, come se fossimo noi al centro della scena, in una sorta di *catastrophè scopica*.

Dalle restituzioni prospettiche, come spiegato in precedenza, è stata ottenuta una pianta complessiva dell'architettura rappresentata dalla natura frammentaria, che segue un ordine di collimazione curvilineo. Questa conformazione non retta, secondo la quale sono allineate le varie parti della transenna architettonica dipinta, ha indotto chi scrive ad ipotizzare che una simile frammentazione scopica, accoppiata alla presenza invisibile di quei piani di sutura tra una campata e l'altra, cui si accennava, fossero in realtà un indicatore subliminale per indurre una rotazione progressiva del punto di vista: pur rimanendo fisso nella sua posizione stanziale all'interno della stanza, il fruitore ideale del *Refettorio* presupponeva infatti una rotazione dell'asse prospettico, cioè del raggio principale passante per il punto di vista e ortogonale ad una teoria di quadri iconici che dovevano inquadrare, campata per campata, tutte le parti che esorbitavano dal vano centrale (Fig. 4).

Con questo tipo di espediente (per altro non descritto nel trattato) Pozzo riesce a indurre nel visitatore una fruizione cinematografica a 360°, pur mantenendo fede al principio di unicità e centralità del punto di vista.

Merita comunque di essere menzionato il tentativo di ricondurre (o comunque di trovare una certa assonanza) con le tecniche scenografiche delle pitture parietali del mondo vetero latino (De Rosa A. 2000: 35-114). L'analisi è stata condotta solo sulla parete meridionale, dove purtroppo non è stata riscontrata una regola comune che si ripetesse tra le varie campate del dipinto e che potesse, dunque, far supporre con certezza l'impiego di una costruzione geometrica di questo tipo; non si è altresì sicuri che Pozzo fosse a conoscenza di queste esempi pittorici dell'Antichità quale possibile fonte di ispirazione, ma non è tuttavia escluso che questa tecnica venisse tramandata verbalmente all'interno delle botteghe senza farne cenno nei trattati ufficiali.

Note bibliografiche

- Bösel R., Salviucci Insolera L. (a cura di) 2002, *Artifizi della metafora, Saggi su Andrea Pozzo*, Artemide, Roma.
- Bruley Y. (a cura di) 2002, *La Trinitè-des- Monts redècouverte. Arts, foi et Culture*, De Luca Editori d'Arte, Roma.
- Comment B. 1999. *The Panorama*. Reaktion Books, London.
- D'Acunto G. (a cura di) 2004. *Geometrie segrete. L'architettura e le sue "immagini"*, Il Poligrafo, Padova.
- De Feo V., Martinelli V. (a cura di) 1996, *Andrea Pozzo*, Electa, Milano
- De Luca M. 1999, *Tecniche di trasposizione del disegno nei dipinti murali*, in Migliari R. (a cura di) 1999, *La costruzione dell'architettura illusoria*, Gangelmi editore, Roma.
- De Rosa A. 2000; *La geometria nell'immagine. Storia dei metodi di rappresentazione, vol. I, Antichità e Medioevo*, UTET, Torino.
- Di Marzio D. 1999; *L'inganno degli occhi: architettura e illusione. La sala Clementina in Vaticano*. Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma.
- Farneti F., Lenzi D. (a cura di) 2004, *L'architettura dell'inganno: Quadraturismo e grande decorazione nella pittura di età barocca*, Alinea editrice, Firenze.
- Migliari R. (a cura di) 1999, *La costruzione dell'architettura illusoria*, Gangelmi editore, Roma.
- Piero della Francesca 1482, *De Prospectiva Pingendi* (ed. orig. 1482), in ed. critica Nicco Fasola G. 1962, Sansoni, Firenze.
- Pozzo A. 1693, *Perspectiva pictorum et architectorum, Pars Prima*, Komarek, Roma.
- Pozzo A. 1753; *Perspectiva pictorum et architectorum, Pars Secunda* (ed. orig. 1700), Salomoni, Roma.
- Sgrosso A. 2001, *La geometria nell'immagine. Storia dei metodi di rappresentazione, vol. II, Rigore scientifico e sensibilità artistica tra Rinascimento e barocco*, UTET, Torino.
- Spiriti A. (a cura di) 2011, *Atti del convegno internazionale Andrea Pozzo - Valsolda, 17-19 settembre 2009*, Comunità montana Valli del Lario e del Ceresio, Varese.
- Tröili G. 1998, *Paradossi per praticare la prospettiva senza saperla* (ed. orig. 1672), Il fiorino, Modena.

Figura 1. Restituzione prospettica della parete Sud.

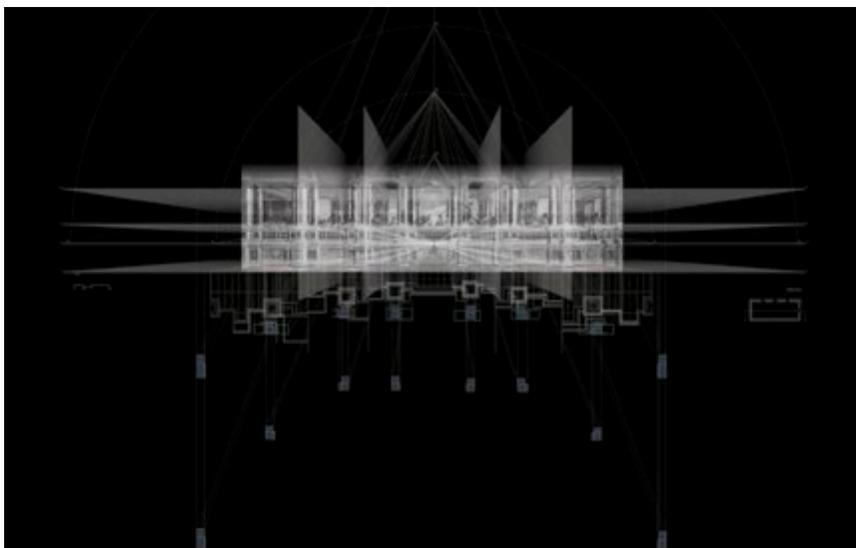


Figura 2. Assonometria isometrica del modello digitale A. Nel modello sono state individuate le posizioni dei punti di vista e i relativi coni visuali.

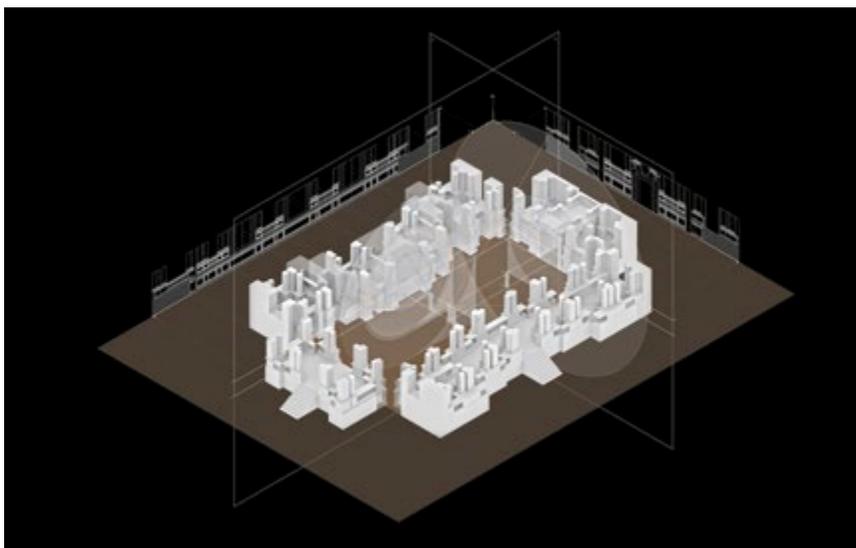


Figura 3. Assonometria isometrica del modello digitale B. Nel modello sono state individuate le posizioni dei punti di vista e i relativi coni visuali.

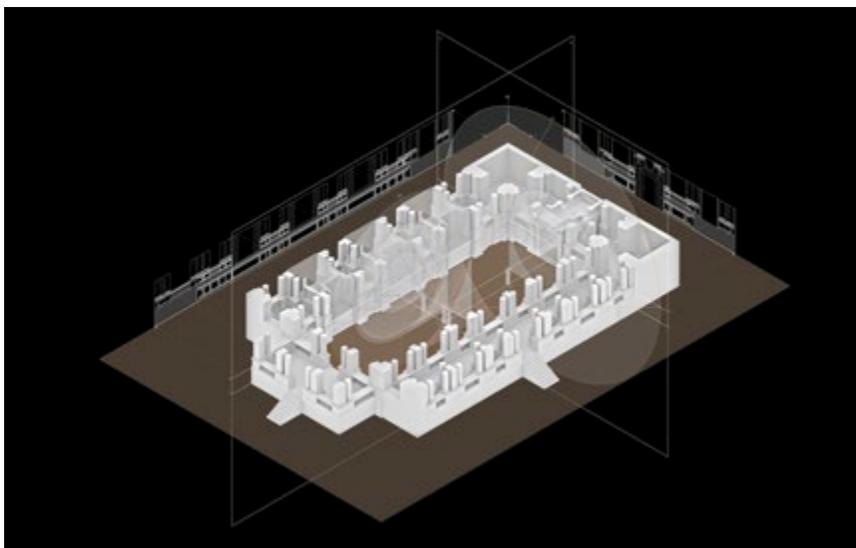


Figura 4. Assonometria isometrica del modello digitale A. Nel modello sono stati evidenziati gli assi visuali e i teorici 'quadri iconici' di ogni singola campata.



La prospettiva dell'età moderna nacque come un ponte gettato tra l'arte e la scienza. Essa dava necessità all'arte e rendeva visibile la scienza; il terreno di coltura fu quello dell'architettura, che da sempre impegnava in sinergia i cultori dell'una e dell'altra. L'ambito di pensiero in cui fu concepita si occupava degli argomenti più alti, l'universo e la terra: a partire dagli astronomi-geografi e dai topografi, si è costruita nel tempo come disciplina e metodo scientifico-artistico, derivando sistematicamente teoremi da teoremi, in un crescendo di complessità, che ha assunto forme talvolta acrobatiche, non aperte all'evidenza. Le tecniche prospettiche sviluppate nel tempo hanno accompagnato le figure dell'architettura e del figurativo nei loro mutamenti. Le attuali tecnologie informatiche ci permettono oggi di studiare i modelli di questo ambito artistico con la fiducia di poter portare alla luce una storia nuova su di esso. Questo volume raccoglie i saggi di 44 ricercatori che, all'interno di un Progetto Nazionale bandito nel 2011, coordinato da Riccardo Migliari di Roma, hanno aderito alla chiamata del gruppo fiorentino, di cui è responsabile Maria Teresa Bartoli, per illustrare il loro metodo di approccio culturale e tecnico al tema attraverso un caso-studio: fosse esso rappresentato da un dipinto o dai passi di un trattato.

Maria Teresa Bartoli, professore ordinario di Rilievo dell'Architettura nell'Ateneo fiorentino, ha condotto numerose ricerche sul disegno storico dell'architettura, occupandosi di prospettiva, delle proiezioni centrali e del disegno dell'architettura fiorentina sia gotica che rinascimentale e barocca. Gli studi sono sempre basati su attenti rilievi, sia del costruito che del rappresentato, e il loro esame prevede sempre una relazione tra le misure messe in opera e la logica del disegno ideato dall'autore, architetto o pittore, messa in rapporto con paradigmi scientifici del suo tempo non sempre noti alla storiografia attuale. Tra le monografie si menziona *Musso e non quadro, la strana figura di Palazzo Vecchio dal suo rilievo*, dedicata alla spiegazione della forma del palazzo, condotta attraverso il suo rilievo, di cui sono presentate le tavole illustrative.

Monica Lusoli, dottore di ricerca in Storia dell'Architettura e della Città, specializzata in Storia, Analisi, Valutazione dei Beni Architettonici e Ambientali, collabora con la cattedra di Storia dell'Architettura e al corso di Laboratorio di Restauro, del Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze. Impegnata in ricerche universitarie, si interessa di tutela e di valorizzazione di edifici monumentali e di centri storici minori, partecipando anche all'organizzazione di convegni internazionali sul tema del restauro e dello studio del Quadraturismo, in particolare in ambito toscano. Si dedica all'analisi storico-morfologica del patrimonio architettonico integrando puntuali ricerche bibliografiche e documentarie con un'attenta indagine del costruito basata sul rilievo.