

Prospettive architettoniche

conservazione digitale, divulgazione e studio

VOLUME II

TOMO II

a cura di

Graziano Mario Valenti



Collana Studi e Ricerche 55

SCIENZE E TECNOLOGIE

Prospettive architettoniche

conservazione digitale, divulgazione e studio

VOLUME II

TOMO II

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

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 fondamentali
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.*

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. Cabezas 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>	

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

Brescia letta in prospettiva.

Prospettive architettoniche 3D, 2D e mezzo, 2D tra dimensione urbana, architettonica, di dettaglio

Ivana Passamani

Nella storia urbana, architettonica e artistica bresciana il ricorso alla figurazione prospettica in diversi ambiti e a scale anche molto differenti è particolarmente evidente.

Risulta quindi sostanzialmente consequenziale affermare che a Brescia si respiri prospettiva, e più specificatamente prospettiva centrale: essa governa buona parte della *forma urbis*, permea del suo rigore i luoghi urbani simbolo della città, costituisce l'impalcato portante delle ricche sequenze di elementi architettonici che si sviluppano all'interno delle residenze storiche, declina la forma architettonica di numerosissimi portali marmorei, trasfigura la spazialità degli saloni monumentali e dei grandi saloni; se poi consideriamo l'architettura religiosa, possiamo sottolineare come il sistema prospettico modifichi anche in questo caso la spazialità interna di numerose chiese e accentui il carattere monumentale ma soprattutto espressivo degli apparati liturgici temporanei legati a particolari celebrazioni, quali ad esempio quelle dei Tridui e delle Quarantore. Possiamo inoltre ricordare le scenografiche installazioni provvisorie allestite per gli eventi processionali o celebrativi, che trasformavano gli spazi della città storica in scene teatrali, enfatizzate dall'assialità prospettica ad un unico fuoco: ricordo in particolare le processioni delle Sante Croci.

La complessità qui accennata non può essere chiaramente affrontata in modo esaustivo in questa sede: si esporranno quindi solo alcune delle tematiche esposte, attraverso casi particolarmente significativi e esemplificativi.

Applicazioni della visione prospettica nello spazio urbano

A. La trama ortogonale di impianto romano

È innegabile che l'impianto del *castrum* romano abbia generato a scala urbana un forte influsso prospettico a vocazione centrica, che diviene nel bagaglio culturale un modo acquisito di concepire lo spazio della città per assialità ortogonali. La matrice romana d'impianto, replicata per quanto possibile negli ampliamenti nei secoli successivi, abitua ad una visione simmetrica e ordinata che sembra costituire l'unico modo efficace di concepire il paesaggio urbano.

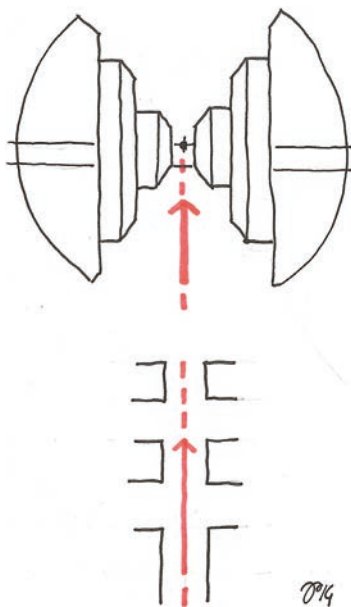


Fig. 1. Il *castrum* romano e la visione assiale obbligata.

Nei corridoi visivi dei cardini e dei decumani si sviluppa un asse prospettico con direzionalità obbligata verso un fondale, che può essere genericamente lo spazio urbano ma più spesso un fondale monumentale.

Un esempio particolarmente significativo è costituito dall'attuale piazza del Foro, dove la sequenza assiale scenografica si declina secondo un asse prospettico orientato in direzione nord/sud: qui si succedono il tempio, la piazza porticata al centro, la curia a sud. L'asse è

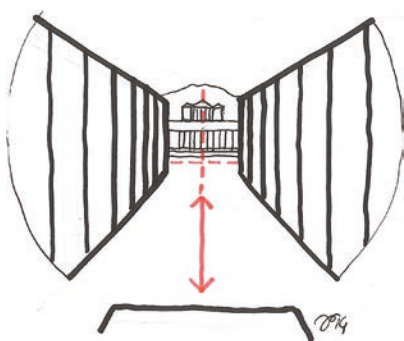


Fig. 2. Assialità prospettica e fondiaria nell'impianto romano.

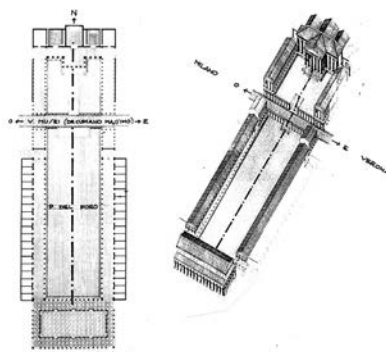


Fig. 3. L'area dell'attuale piazza del Foro in una ricostruzione grafica (S. Kaspryskiak).

ortogonale al decumano massimo della città, l'attuale via Musei. La componente scenografica è accentuata dalla posizione sopraelevata del tempio, che si adagia sulle pendici del colle Cidneo.

L'assimilazione profondamente consolidata dell'orditura prospettica è dimostrata dal fatto che quando gli architetti barocchi ricercano soluzioni per contrastare la percezione di chiusura e soffocamento generata dal denso tessuto urbano, reso ormai angusto dalla saturazione delle aree libere all'interno delle mura venete, ricorrono alla messa in scena di assialità prospettiche che legano parti di città attraversando lo spazio privato, oppure mettono in atto artifici per rendere almeno



Fig. 4. *La Magnifica Città di Brescia*, edita da Donato Rasciotti nel 1599. Da questa incisione a bulino ed acquaforte emerge la densità edilizia della città dentro le mura venete.



Fig. 5. Vincenzo Foppa, *Crocifissione*, 1456.

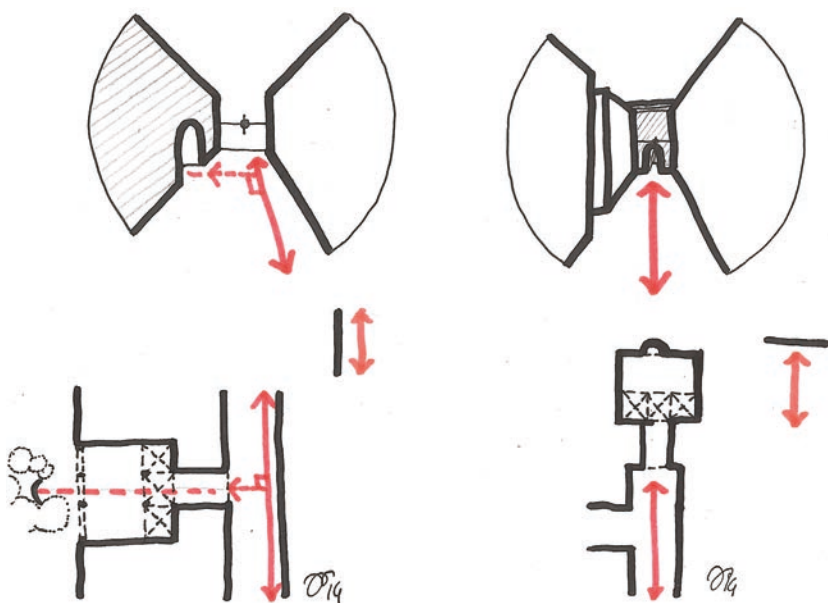
visivamente comunicante lo spazio pubblico con quello privato: ancora una volta la prospettiva centrale offre l'impalcato fondante delle composizioni architettoniche.

I consistenti travasi dalla dimensione urbana a quella architettonica sono influenzati dalla cultura prospettica derivante anche dalla fondazione di una scuola di prospettiva, aperta da Vincenzo Foppa (1430-1515) all'inizio del XVI secolo: Foppa, illustre e rigoroso esponente della scuola lombarda, contribuisce ad alimentare la cultura costruttiva e figurativo-decorativa, ma soprattutto accresce il già radicato atteggiamento prospettico nella cultura bresciana.

B. Le assialità prospettiche dell'impianto barocco

Ne deriva che la prospettiva si configura come il linguaggio per l'organizzazione della città, intervenendo in modo incisivo nei rapporti visivi spaziali e sequenziali che intercorrono tra ambito pubblico e privato.

L'esperienza visiva nella fruizione della città e del suo rapporto con l'architettura è particolarmente interessante e può inizialmente esplicitarsi in due modi: secondo una visione angolare e secondo una visione frontale. Questa duplice possibilità implica sempre il concetto di movimento e dinamicità visuale.



Figg. 6-7. Esperienze visive nella città: visione angolare e visione frontale.

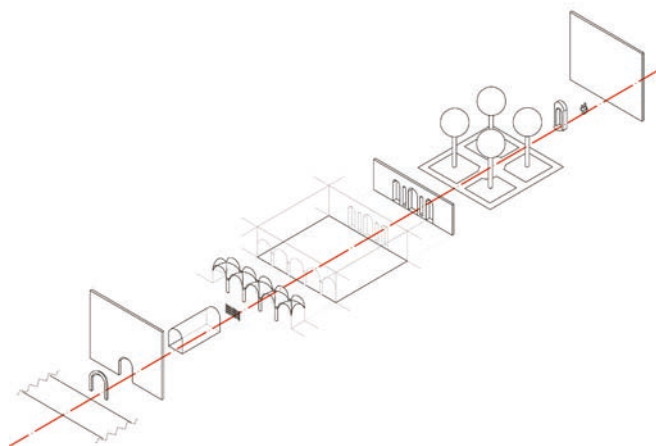


Fig. 8. Esempio di asse prospettico tra spazio urbano e spazio privato. La sequenza di piani ed elementi tridimensionali genera una prospettiva tridimensionale.

Nel primo caso la facciata dell'edificio è parallela alla direzione di percorrenza; il portale è percepito di scorcio, l'osservatore deve compiere un'azione volontaria per ruotare di 90° e posizionarsi frontalmente: solo attraverso questa scelta può fruire l'assialità prospettica, frutto di una complessa concatenazione di elementi architettonici composti in sequenza.

Nel secondo caso la facciata dell'edificio è ortogonale alla direzione di percorrenza, e costituisce allo stesso tempo la quinta di fondo della scena urbana e il piano passante per permettere il prolungamento dello spazio pubblico all'interno di quello privato.

I palazzi divengono così il luogo della espressione prospettica per eccellenza: guardando attraverso i portali marmorei, cornici della scena, è possibile percepire un'immediata dilatazione visiva, una fluida permeabilità che si viene a creare tra lo spazio di tutti (piazza o strada) e lo spazio di pochi (cortile o giardino): si può affermare che questi casi attuino in forma tridimensionale il "prolungamento dello spazio di fronte all'osservatore con una scena realistica con un punto di vista ad altezza d'uomo"¹. L'ordinata sequenza di elementi architettonici che si susseguono lungo il simmetrico asse visivo – androne, portico, corte, giardino, fontana e così via – mette in scena articolate connessioni che talvolta sfondano il *focus* conclusivo, riportando lo sguardo sullo spazio urbano.

¹ Vedi lo scritto di Michela Rossi in questo stesso volume.

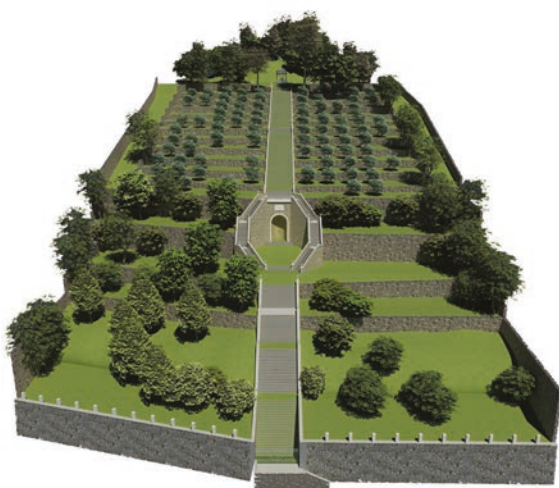
Esplicito le caratteristiche salienti di questi sistemi prospettici urbani/architettonici:

- prolungano in modo reale e in forma tridimensionale la spazialità urbana;
- la prospettiva è di tipo centrale, ad un fuoco;
- il punto di vista è ad altezza d'uomo, gli elementi sono dimensionalmente coerenti tra di loro e rispetto all'osservatore stesso;
- il punto di vista può essere statico, ma non esiste una posizione univoca: muovendosi lungo l'asse prospettico la percezione degli elementi cambia senza subire alterazioni e distorsioni; il punto di vista può quindi cambiare posizione, giacendo però sempre su una linea retta che definisce l'asse prospettico, ortogonale alla facciata;
- di conseguenza si genera una notevole dinamicità legata alla percorrenza: l'esperienza si trasforma da spaziale a spazio-temporale, quindi la visione si modifica passo dopo passo, obbligando comunque ad una lettura di tipo ortogonale.

Questi impianti urbani sono quindi definibili prospettive tridimensionali, in quanto si generano attraverso una successione di elementi reali e di piani ortogonali all'asse visivo.



Figg. 9-10. Villa Fenaroli a Rezzato: ortofoto e vista dalla sommità della scalinata.



Figg. 11-12. Villa Fenaroli a Rezzato: vista dell'asse prospettico dalla strada principale e modellazione 3D della scalinata e dei terrazzamenti (elaborazione grafica gruppi 7 e 8 corso di Rilievo dell'Architettura, A.A. 2012-2013, prof. Ivana Passamani).

Particolari applicazioni di prospettive tridimensionali barocche sono quelle declinate in forma altimetrica: nel territorio bresciano possiamo citare come esempio particolarmente significativo la scalinata di villa Fenaroli a Rezzato, che aderisce ai differenti dislivelli creando un asse ortogonale che disegna, esaltandolo, il paesaggio.

Nel contesto urbano possiamo invece considerare la scalinata dell'ex convento di Santa Chiara, ora Università degli Studi, un esempio di come da parte delle istituzioni religiose fossero ricercate soluzioni scenografiche riguardanti anche le installazioni architettoniche permanenti: come scenografico completamento del chiostro principale viene realizzata nel XVIII secolo una scalinata marmorea adagiata sulle pendici del colle Cidneo, in asse con l'ingresso principale dalla strada.

Il progettista Ascanio Girelli mise in atto una serie di riduzioni dimensionali e di sfalsamenti per accentuare illusoriamente l'ef-

fetto di profondità. Il fondale scenografico della scalinata, che non conduce a niente ma propone un lungo percorso ascensionale, è puramente una quinta bidimensionale marmorea, che ripropone la facciata di una chiesa.

Il portale prospettico

A. Gli influssi di Donato Bramante a Brescia: Antonio Medaglia a San Pietro in Oliveto

La prospettiva a Brescia trasfigura anche la tradizionale immagine del portale marmoreo, elemento architettonico qui particolarmente diffuso grazie al facile approvvigionamento della pietra dalle cave di Botticino e alla conseguente fioritura di botteghe artigianali, all'interno delle quali si tramandano nei secoli un sapere e una cultura figurativa molto sensibili e attenti alla declinazione percettiva di tipo prospettico.

È facile individuare nella marmorea facciata di San Pietro in Oliveto l'immagine archetipa del portale prospettico, un particolare tipo di portale che si diffonderà a macchia d'olio nel tessuto urba-



Fig. 13. Brescia, convento di Santa Chiara, visione assiale della scalinata dal chiostro principale.

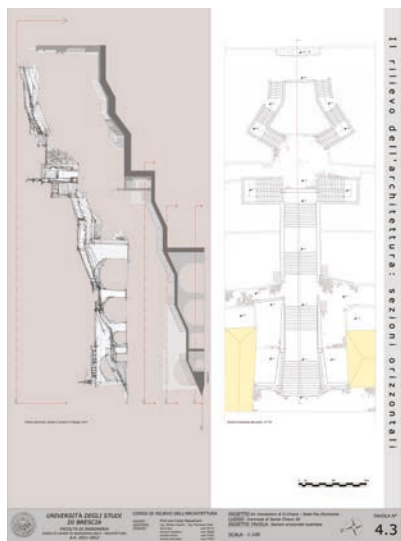


Fig. 14. Scalinata di Santa Chiara: elaborato di rilievo planimetrico e altimetrico (corso di Rilievo dell'Architettura, prof. Ivana Passamani).



Fig. 15. La facciata marmorea di San Pietro in Oliveto, Brescia.

no sia della città che dei borghi minori del territorio circostante, e che manterrà una permanenza applicativa per almeno tre secoli.

Nella storia della prospettiva applicata all'architettura dobbiamo sottolineare alcune date particolarmente significative, in quanto rappresentano momenti di svolta dal punto di vista concettuale: per Milano l'anno 1482 assume una particolare valenza, in virtù della realizzazione nella chiesa di Santa Maria presso San Satiro del finto coro prospettico di Bramante, definito in una conferenza da Renato de Fusco "celebre soluzione dell'illusionismo prospettico" e considerato dagli studiosi il primo esempio di prospettiva in rilievo. Per Brescia un anno altrettanto importante è il 1510, quando Antonio Medaglia, architetto lapicida proveniente da quello straordinario bacino di 'magistri comacini' (artisti, artigiani e architetti) rappresentato dalla Val d'Intel-

lo, ha realizzato la facciata di San Pietro in Oliveto, Brescia. La facciata è un capolavoro di illusionismo prospettico, in cui il portale è stato progettato per essere visto in prospettiva, in modo da sembrare un portale di una chiesa più grande. La facciata è stata progettata da Antonio Medaglia, architetto lapicida proveniente da quello straordinario bacino di 'magistri comacini' (artisti, artigiani e architetti) rappresentato dalla Val d'Intel-

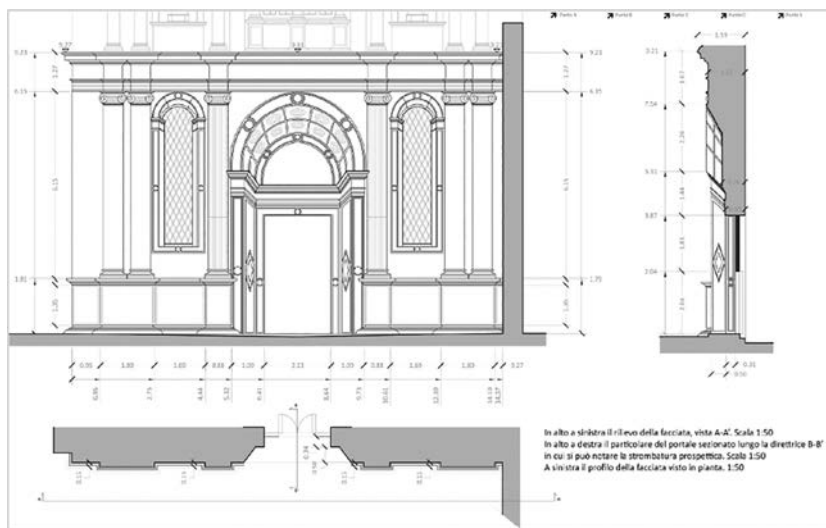


Fig. 16. San Pietro in Oliveto, Brescia. Restituzione del rilievo del primo registro (elaborazioni di G. Batisti e N. Belloni).



Fig. 17. San Pietro in Oliveto, Brescia. Il portale prospettico di Antonio Medaglia.

vi², progetta la facciata della chiesa in marmo di Botticino, guidando presumibilmente nel cantiere una équipe di maestri lapicidi intelvesi e comaschi³. Il prospetto marmoreo “ribadisce e riassume il ben noto gioco modulare inscrivendo entro la sua singolare intavolatura [...] un sistema di direttrici illusionistico – prospettiche, su cui si disegnano egualmente il portale e le finestre”⁴: in altre parole Medaglia deriva il portale prospettico dalla combinazione tra l’arco a tutto sesto e una simulazione dello spazio di una volta a botte cassettonata, scolpita in prospettiva centrale.

Questa felice intuizione, preparata dalla realizzazione bramantea, può certamente derivare dal continuo intersecarsi di Architettura, Arte e Scenografia che aveva prodotto però fino a quel momento decorazioni scultoree a bassorilievo e non architetture illusorie: penso ad esempio ai celebri ‘stiacciati’ quattrocenteschi di Donatello a Padova, o ai bassorilievi di Ghiberti, e ancor più alla facciata della Scuola di San Marco a Venezia, realizzata dagli architetti lombardi Codussi e Lombardo: tutti esempi caratterizzati però da figurazioni pittoriche piuttosto che plastiche.

I caratteri salienti del portale del Medaglia, dal punto di vista proiettivo sono:

- suggerisce in modo illusorio la spazialità di un ambiente voltato a botte cassettonata, che contraddice la bidimensionalità della facciata, aggiungendovi la terza dimensione della profondità;
- la prospettiva è di tipo centrale, caratterizzata da più fuochi lungo l’asse

² Nella chiesa di Santa Maria Maggiore a Trento, di cui il Medaglia fu progettista, è posta un’epigrafe in cui si legge: “Antonius Medaglia [...] Lapidica de Pelo superiori valis Intelvi cumesis Huic operi prae fuit MDXXIII”.

³ La sua presenza nel cantiere di San Pietro in Oliveto è comprovata da un documento in cui risulta presente nel 1510 in qualità di “lapidica et architecto fabrice monasteri Sancti Petri”.

⁴ A. Peroni. L’architettura e la scultura nei secoli XV e XVI. In *Storia di Brescia*, vol. 2, Brescia 1963, pp. p. 689-770.

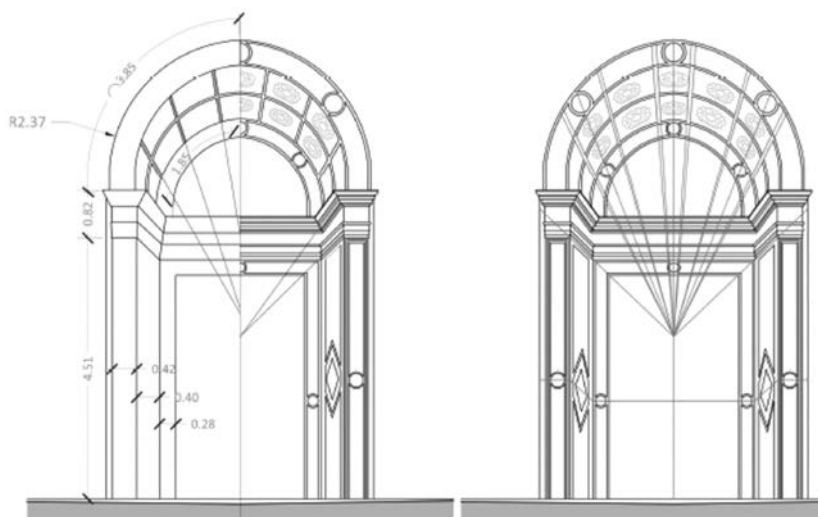


Fig. 18. San Pietro in Oliveto, Brescia. Studio degli aspetti proiettivi e simulazione del disegno prospettico con un unico punto di fuga (elaborazioni di G. Batisti e N. Belloni).

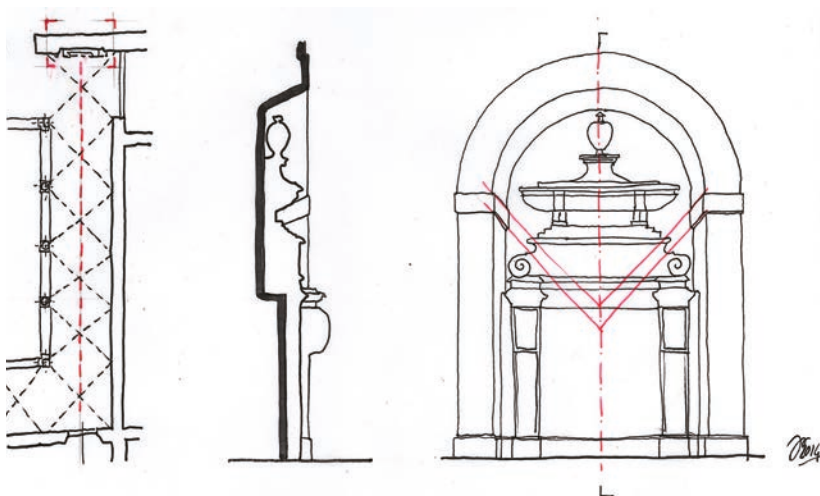


Fig. 19. San Pietro in Oliveto, Brescia, chiostro interno. Rilievo a vista del monumento a Ludovico Lucigo con studio del portale prospettico.

- di simmetria come quella a lisca di pesce di romana memoria ma con tutt'altro intento, che è quello di correggere le aberrazioni ottiche generate da un unico punto di fuga;
- la prospettiva è modellata nella strombatura con lunetta cassettonata di circa 50 cm di profondità⁵;

⁵ In San Satiro la strombatura simula un transetto della chiesa in una profondità di 120 cm.

- il punto di vista inferiore è posto ad altezza maggiore rispetto a quella dell'uomo;
- il punto di vista è statico, ed esiste una posizione univoca da cui osservare la facciata: prova ne sono le strombature prospettiche delle due monofore laterali al portale;
- sotto l'aspetto geometrico-descrittivo, possiamo considerarlo una applicazione dell'omologia solida⁶, dove il rapporto omologico lega lo spazio contratto a quello illusorio simulato dal primo.



Fig. 20. Vincenzo Foppa, *Madonna col Bambino tra i due san Giovanni*, 1485.

Pochi anni più tardi (*anno salutis* MDLXXXIX) nel chiostro interno dello stesso convento viene riproposta, sebbene in forma semplificata, la strutturazione in prospettiva centrale ad un semplice portale che incornicia e delimita il monumento funebre dedicato a Ludovico Luciago: interessante è la collocazione a conclusione di un braccio del chiostro, cosicché la prospettiva pare voglia estendere la spazialità del luogo.

Collocando questa nuova tipologia di manufatto prospettico nel contesto storico-artistico si possono sicuramente evidenziare le assonanze compositive con le opere d'arte dei prospettivisti: in modo particolare accosterei l'ambiente prospettico evocato dal portale di Medaglia a quello utilizzato frequentemente del già citato pittore Vincenzo Foppa, il quale si avvale della volta a botte cassettonata come spazio architettonico con valore di fondale rispetto alle scene figurate.

Ne derivano le seguenti considerazioni:

- l'arco a tutto sesto viene scolpito nel marmo come se fosse disegnato in proiezioni prospettiche centrali su di un foglio, o tracciato con un punteruolo su una superficie bidimensionale;
- nel marmo è rappresentata l'immagine prospettica dell'arco.

⁶ "relazione che fa corrispondere punti e rette dello spazio a punti e rette dello spazio considerandoli di volta in volta appartenenti a diversi sistemi piani, su ciascuno dei quali si stabilisce quella corrispondenza tra forme sovrapposte di seconda specie che abbiamo chiamato omologia" in M. Docci, R. Migliari, *Scienza della Rappresentazione*, Urbino 1996.

B. I portali prospettici nella tradizione del costruire

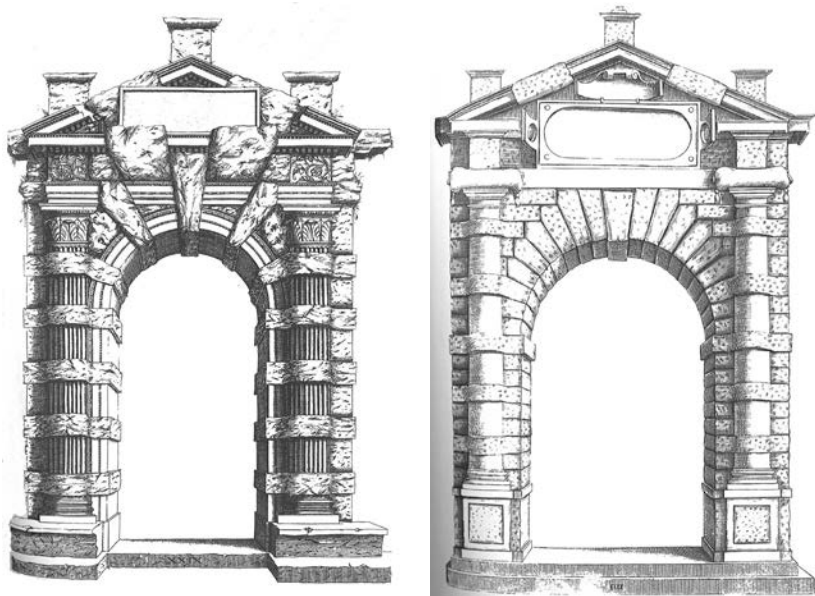
Non v'è dubbio che il portale di Medaglia possa essere considerato l'archetipo del portale prospettico bresciano. In esso i piedritti e le bugne e/o specchiature dello sguincio dell'arco, solitamente ad andamento orizzontale, sono invece modellati 'in prospettiva': questo artificio percettivo, oltre a sviluppare in profondità la percezione dimensionale dello spazio, enfatizza l'asse visivo guidando l'occhio dell'osservatore verso il fondale così da conferire all'immagine dello stesso una profondità alterata; si tratta anche in questo caso di applicazioni di prospettive tridimensionali, poiché sono declinate su un elemento fisico che presenta nello spessore uno scorcio teso a simulare valori spaziali differenti.

Sono convinta che un altro modello archetipo possibile possa essere rintracciabile nelle immagini disegnate in prospettiva (e non in prospettiva) dell'elemento 'portale' contenute in alcuni storici manuali di architettura: mi riferisco ad esempio al testo di Sebastiano Serlio, che nel IV Libro riporta l'iconografia del portale bugnato, oppure a modelli contenuti nei testi di Filarete o di Francesco di Giorgio Martini; avvalorata l'importanza da sempre data a questo elemento architettonico il fatto che sia spesso utilizzato come cornice nei frontespizi di alcuni manuali di architettura, da quello di Cataneo a quello di Palladio a quello del Vignola, dove compare sempre rappresentato in prospettiva.

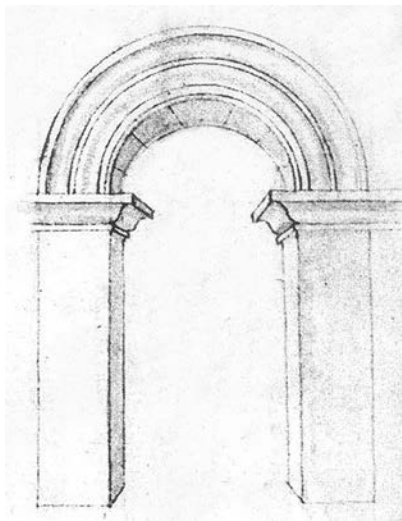
Osservando le interpretazioni nella manualistica si può affermare di conseguenza che nella pietra di Botticino non sia scolpito il semplice



Figg. 21-22. Esempi di portali prospettici collocati nel centro storico di Brescia.



Figg. 23-24. Immagini di portali a bugne e specchiature o bugnati tratti da Sebastiano Serlio, *L'architettura, I libri I-VII e Extraordinario nelle prime edizioni*.



Figg. 25-26. Immagini di portali lisci tratti dal manuale di Filarete e da quello di Cataneo (frontespizio).



Fig. 27. Viste frontali di dettaglio di piedritti marmorei bugnati o a bugne alternate a specchiature. Si nota che la prospettiva è declinata nello sguincio, e che lo scorcio è verosimile grazie al ricorso a più punti di fuga.

portale, ma la sua trasposizione prospettica in proiezione pseudo-centrale, e sia applicato 'uno scorcio' la cui buona riuscita deriva da una certa capacità di valutare quale possa essere l'andamento prospettico più 'verosimile' rispetto alla monumentalità dell'elemento ma anche rispetto al contesto in cui il manufatto si inserisce.

Dal rilievo puntuale dei molti manufatti prospettici si evince che, come nel portale di Medaglia, non esiste un punto di fuga univoco, bensì molteplici fuochi allineati sull'asse di simmetria coincidente con l'asse di fuga: questo per ridurre le aberrazioni prospettiche che il ricorso ad un unico punto di fuga avrebbe prodotto in uno spazio così ridotto come lo sguincio.

Per quanto concerne l'altezza del punto di vista, se si considera un ambito dove individuare un punto medio rispetto all'andamento dei punti di fuga, si possono osservare due diversi casi:

- l'altezza del fuoco medio si attesta ad un'altezza pari alla metà della luce netta del manufatto;
- l'altezza del fuoco medio si attesta ad un'altezza pari alla metà dell'altezza del solo piedritto.

La ricerca di un legame tra l'altezza del punto di fuga medio e quella dell'occhio di un osservatore di media statura non sembra invece guidare verso una qualche legge compositiva. Si può piuttosto ipotizzare un legame tra l'altezza del fuoco medio e la maggiore o minore monumentalità dell'elemento.

Un possibile studio sul posizionamento del punto di vista può essere condotto in relazione alle tipologie formali dei portali schedati, che vanno dal più semplice portale liscio con base e capitello prospettici al portale a bugne più o meno lavorate, fino a quello a 2/3 bugne alternate a specchiature con o senza decorazione al loro interno.

Un'ipotesi di ricerca può essere anche quella di individuare le leggi compositive nel rapporto tra altezza del punto di vista e dimensioni del manufatto, nonché nelle sue parti costitutive: è evidente infatti che laddove sia previsto l'assemblaggio di più conci il disegno dello scorcio prospettico sia più difficile da perseguire e da rispettare.

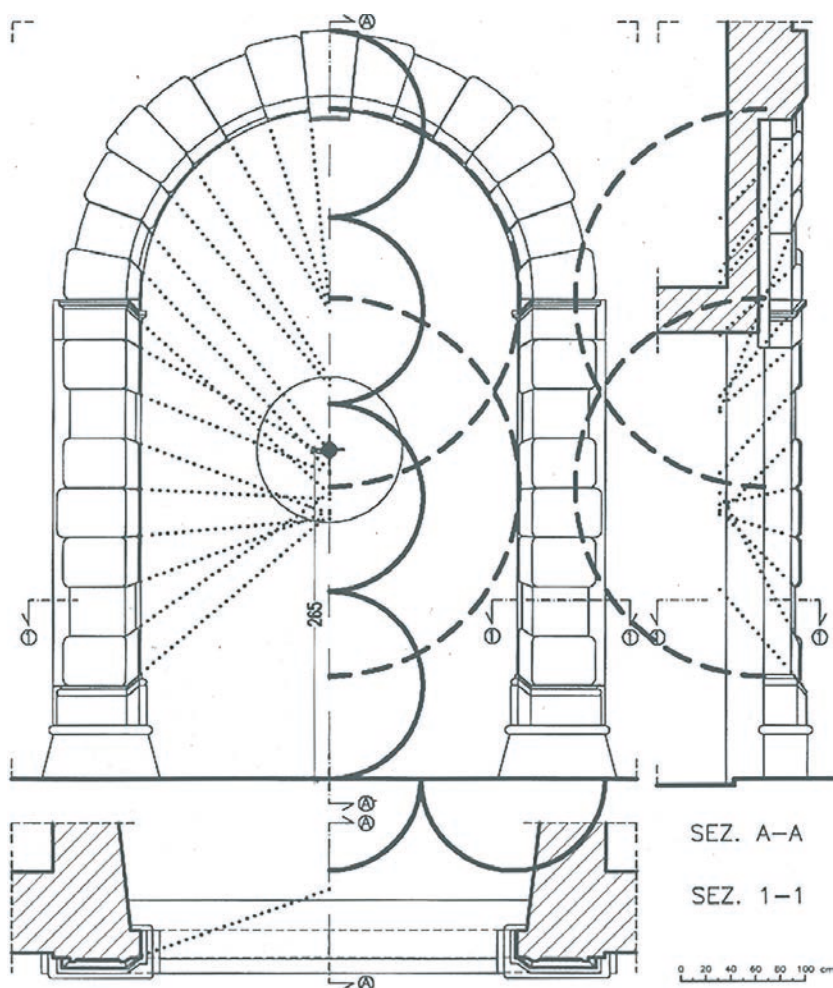


Fig. 28. Studio dell'andamento prospettico (portale situato a Brescia, via Musei 30). In questo caso il punto di vista medio è a metà della luce netta.

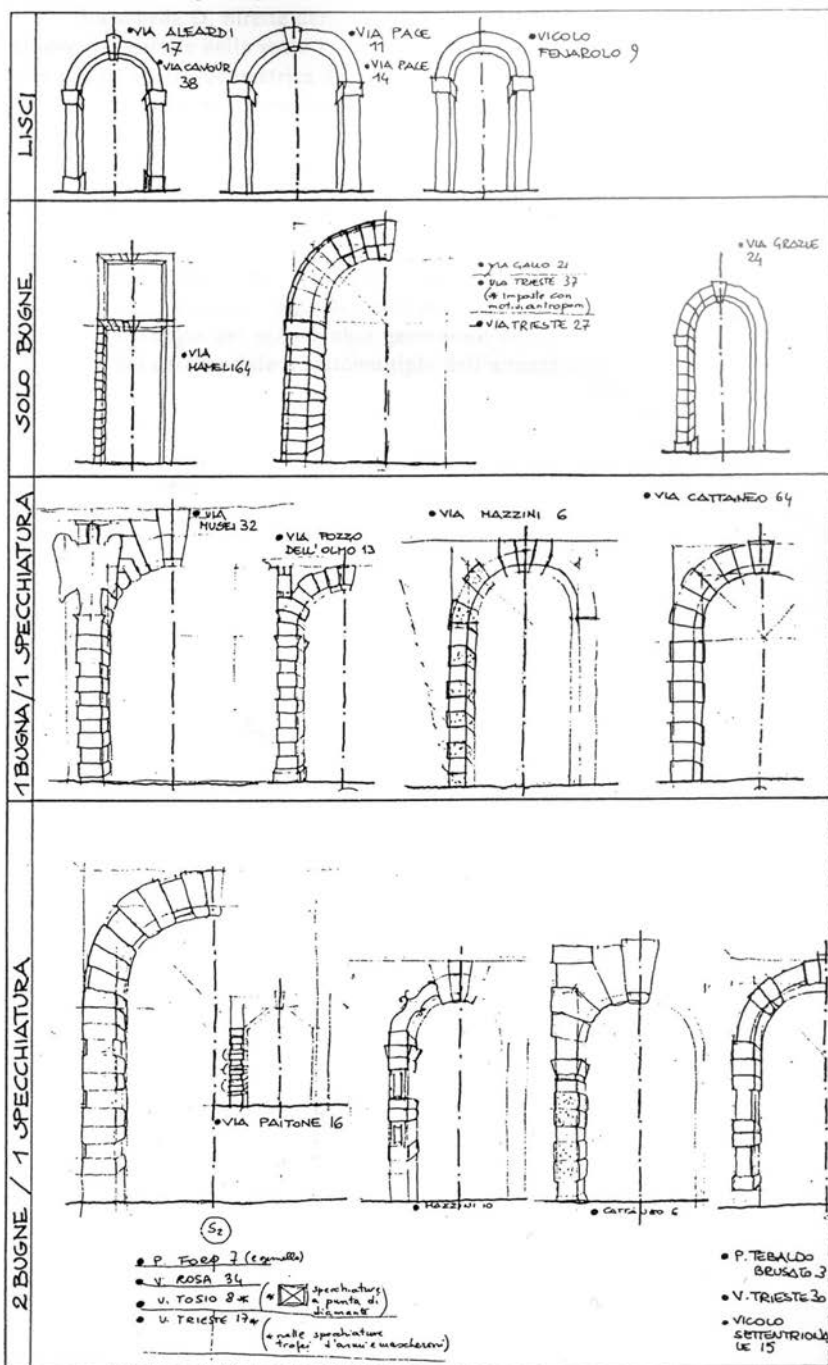


Fig. 29. Studio sinottico delle tipologie formali dei portali: non compare la tipologia 3 bugne/1 spechiatura, per la sua scarsa applicazione.

L'applicazione della visione prospettica per trasfigurare lo spazio della chiesa: le prospettive 2D e mezzo delle macchine dei Tridui e delle Quarantore

In alcune chiese della Diocesi bresciana (e bergamasca) sono ancora usati particolari apparati effimeri che prendono il nome di macchine dei Tridui se legati alle funzioni del Triduo dei Defunti, oppure di macchine delle Quarantore se collegati alle funzioni omonime (diffuse queste in tutto il territorio nazionale). Tali apparati utilizzano quel linguaggio architettonico persuasivo tipico del periodo della Controriforma, che individuò nella strutturazione prospettica ad un fuoco una metodologia di facile comunicatività espressiva, un modo di interpretare lo spazio rassicurante e al tempo stesso vincolante l'occhio del fedele, guidato a convergere nel *focus* che coincideva con il corpo di Cristo esposto all'Adorazione eucaristica.



Fig. 30. Modellino 3D in cartoncino colorato.

Si tratta di imponenti costruzioni realizzate con pannelli bidimensionali in legno, oppure in casi più rari in tela, posizionati in sequenza prospettica a cavallo dell'altare maggiore fino ad invadere tutto il presbiterio: esse trasfigurano completamente l'immagine formale dell'interno dell'edificio religioso, offrendo ai fedeli per tre giorni all'anno

un'architettura diversa, quindi una nuova esperienza spirituale. Già studiati dal punto di vista storico-architettonico⁷, questi apparati debbono essere in questo contesto di ricerca inquadrati nell'ambiente prospettico come esempi che definirei pseudo-tridimensionali, sebbene sarebbe più opportuno definirli 2D e mezzo per la loro strutturazione per piani bidimensionali sequenziali.

I piani sono composti in modo da realizzare una piramide visiva ascensionale, e ciò è percepibile tanto in una visione frontale (che è quella propria del fedele seduto sui banchi della chiesa) quanto in una visione laterale, che ben si chiarisce qualora si studino questi apparati in sezione trasversale (posizionata sull'asse di simmetria).

⁷ Passamani Bonomi 2009.

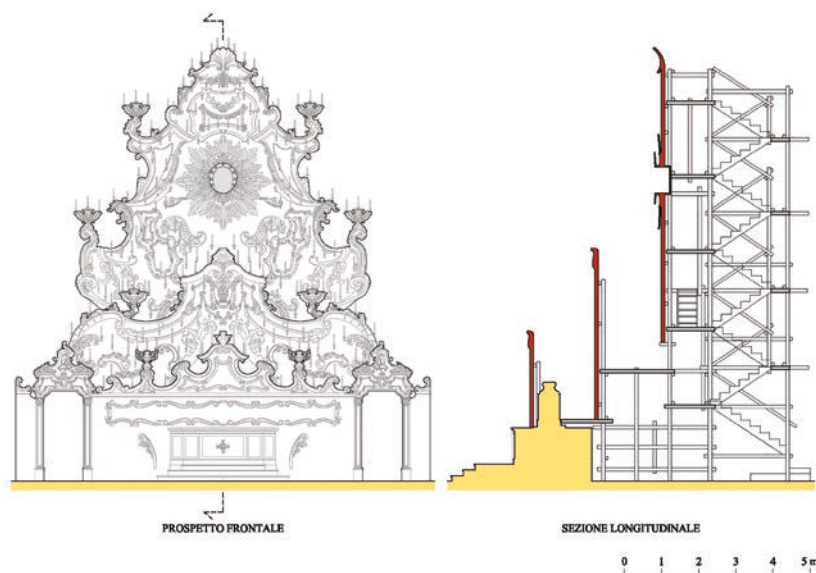


Fig. 31. Macchina del Triduo di Collebeato (Brescia): prospetto e sezione.

Il caso della macchina del Triduo di Collebeato, qui riportata come esempio, chiarisce quanto detto: una sequenza di tre diversi livelli di profondità articola la forma complessiva in una piramide visiva di tipo ascensionale con un punto di fuga (sarebbe meglio definirlo ambito) molto alto, coincidente con il centro della raggiera. In questo caso quindi l'asse visivo del fedele è molto inclinato verso l'alto, quasi a evocare la spinta spirituale verso il cielo.

Conclusione

La conclusione, supportata da una tavola sinottica di studio per mettere a confronto ma soprattutto a sistema le differenti declinazioni prospettiche qui analizzate, concerne sostanzialmente il rapporto tra l'osservatore e l'oggetto da osservare.

Nel caso delle prospettive tridimensionali urbane (caso A) e dei portali prospettici (caso B) che talvolta le introducono (portale come boccascena) o le concludono (portale come fondale) assistiamo ad un prolungamento dello spazio di fronte all'osservatore: la scena è reale, il punto di vista è all'altezza dell'occhio umano. Di fronte ad un'articolata prospettiva urbana l'osservatore è invitato alla percorrenza lungo l'asse prospettico: parleremo allora di prospettive tridimensio-

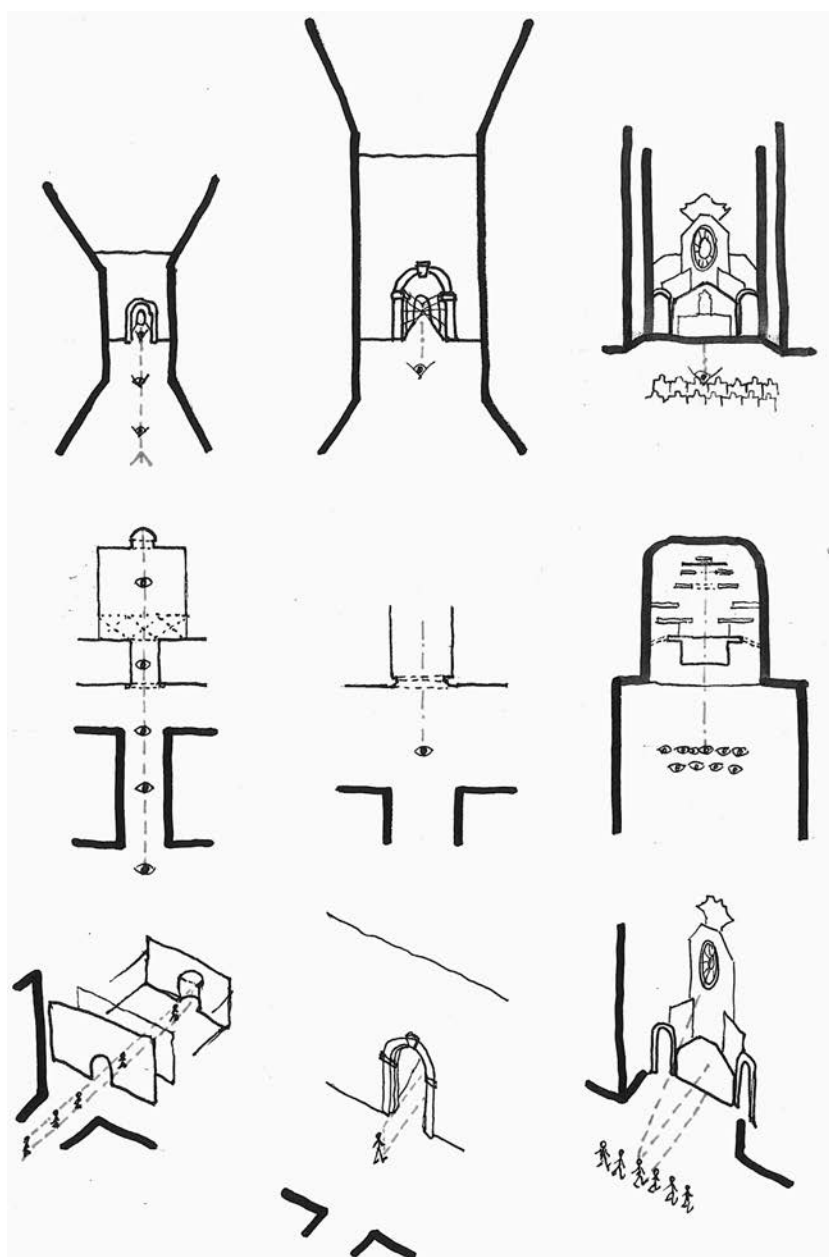


Fig. 32. Tavola sinottica di studio sul rapporto tra osservatore e oggetto osservato.

nali dinamiche, che a differenza dei noti esempi borrominiani (Galleria Spada) o palladiani (Teatro Olimpico) sono percorribili senza alterazioni prospettiche o evidenziazione delle correzioni ottiche.

Di fronte ad un portale prospettico l'osservatore è in posizione statica per lasciarsi guidare dall'andamento prospettico a fruire della sequenza di elementi introdotti dal portale.

Ancora diverso il caso degli apparati dei Tridui, prospettive 2D e mezzo non percorribili dall'osservatore, che è in posizione statica e costretto ad alzare il punto di vista verso l'alto (il centro della raggiera).

L'ultima osservazione riguarda la posizione del quadro, che nei casi sopra analizzati è sempre verticale, mentre nelle prospettive bidimensionali degli apparati decorativi dei palazzi e delle chiese bresciane (trattate in alcuni esempi significativi da Matteo Pontoglio) è spesso orizzontale, quando gli affreschi, grazie alle ardite costruzioni illusorie trompe l'oeil, annullano la bidimensionalità delle volte degli scaloni o dei saloni, abolendo la realtà fisica del muro e decretando di fatto l'inesistenza di confini tra lo spazio del cielo e quello dell'uomo.

Bibliografia

- AA.VV. *Le alternative del Barocco*. Brescia: Grafo, 1981. ISBN: 88-7385-039-1.
- LECHI F. *Le dimore bresciane in cinque secoli di storia*. Vol. V. Brescia: Edizioni di storia bresciana, 1974.
- LECHI F. *Le dimore bresciane in cinque secoli di storia*. Vol. VI. Brescia: Edizioni di storia bresciana, 1977.
- GIANFRANCESCHI VETTORI I. *Brescia nel Settecento*. Rezzato: Magalini, 1985.
- PASSAMANI BONOMI I. Disegno e metodo, dal rilievo dei portali prospettici. In AA.VV. *Nuovi orizzonti del disegno e della didattica*. Atti del XXII Convegno Internazionale dei docenti della rappresentazione, Lerici 2000, Facoltà di Architettura di Genova. Genova 2001, pp. 31-39.
- PASSAMANI BONOMI I. Percezione, prospettiva, disegno, pietra: interconnessioni e legami nei portali di Brescia. In AA.VV. *Trenta anni di Disegno nelle Facoltà di Architettura e di Ingegneria*. Atti dell'incontro internazionale dei docenti e degli studiosi dell'area della rappresentazione nella Facoltà di Architettura e di Ingegneria (Genova, 28 maggio 2001), Facoltà di Architettura. Genova 2001, pp. 17-22.
- PASSAMANI BONOMI I. Scenografie urbane ed architettoniche tra inganno e realtà: le prospettive disegnate sui portali di Brescia. In AA.VV. *L'architettura dell'inganno*. Firenze: Alinea, 2004, pp. 257-265.
- PASSAMANI BONOMI I. Il palazzo Bettoni Cazzago: la prospettiva perduta, le prospettive recuperate. In V. VOLTA (a cura di). *La cittadella degli studi. Chiostri e palazzi dell'Università di Brescia*. Milano: Jaca Book, 2006, pp. 141-152.
- PASSAMANI I. *Il disegno dei Tridui. Il tempo e la memoria nello spazio della chiesa Breno - Brescia*: UBI Banca di Valle Camonica, coed. Casa ed. S. Francesco di Sales, 2009.
- PASSAMANI I. Le macchine dei Tridui nello spazio delle superfici voltate. In E. MANDELLI, G. LAVORATTI G. (a cura di). *Disegnare il tempo e l'armonia*. Atti del Convegno Internazionale AED (Firenze, 17-19 settembre 2009). Tomo 1/2. Firenze: Alinea, 2010, pp. 110-115.
- PASSAMANI I. Connessioni percettive tra spazi pubblici e privati: la città in espansione visiva. *Urbanistica on line*, dossier 001, giugno 2011, pp. 11-20.
- PEROGALLI C., SANDRI M.G. *Ville delle province di Bergamo e Brescia*. Milano: Sisar, 1969.