

Studi e Ricerche



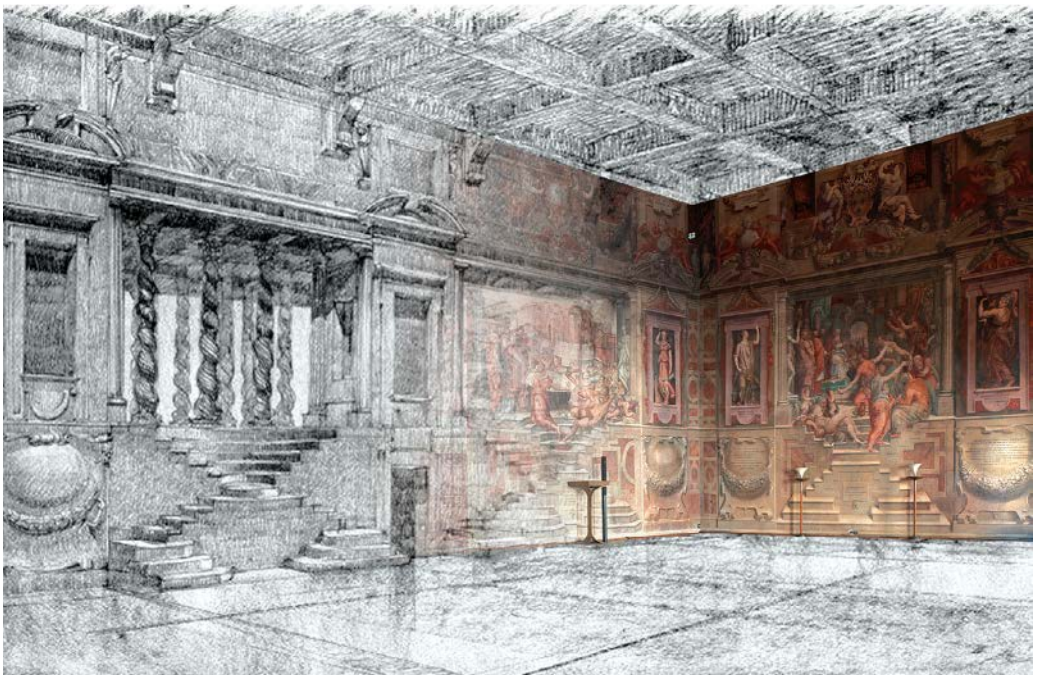
Scienze e Tecnologie

Prospettive architettoniche

conservazione digitale, divulgazione e studio

VOLUME I

a cura di
Graziano Mario Valenti



SAPIENZA
UNIVERSITÀ EDITRICE

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.

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

Antonio Conte, Antonio Bixio

Metodologie di indagine applicate alla prospettiva solida nell'architettura in Sicilia.
Un caso di studio: l'Oratorio di San Lorenzo a Palermo 81

Francesco Di Paola

Dall'immagine al modello: le architetture virtuali del patrimonio archeologico campano 95

Barbara Messina

Lo spazio prospettico dell'Annunciazione di Antonello da Messina 107

Francesco Galletta, Francesco Sondrio

Prospettiva solida: il caso della Cattedrale di Palermo 115

Laura Inzerillo, Cettina Santagati

Capua antica. Pitture parietali del IV e III secolo. a.C. 135

Adriana Rossi

Per un repertorio delle prospettive architettoniche in Calabria tra Quattrocento e Ottocento 163

Antonio Agostino Zappani

ITALIA CENTRALE

Le prospettive dipinte di Vignola nel Palazzo Farnese di Caprarola 183

Dora Catalano, Adele Trani

Brunelleschi e l'invenzione della prospettiva 201

Maria Teresa Bartoli

I luoghi dell'illusione. Le pitture 'proiettive' dei Padri Emmanuel Maignan e Jean François Nicéron a Trinità dei Monti (Roma) 223

Agostino De Rosa

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 Cándito

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

Massimiliano Ciammaichella, Stefania Catinella, Paola Placentino

Il paesaggio nelle prospettive architettoniche a Genova 503

Luisa Cogorno

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

Laura Facchin

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

Maria Linda Falcidieno

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

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

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

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

La veduta della *Città ideale* di Urbino. La pavimentazione come griglia regolatrice dello spazio

Gaia Lavoratti

Il minuzioso ‘disegno preparatorio’, scoperto mediante l’impiego di analisi radiografiche e riflettografiche a luce radente, al di sotto della superficie pittorica della veduta della *Città ideale* di Urbino, all’inizio degli anni Novanta del secolo scorso riaccese il dibattito circa la paternità dell’opera e l’eventualità della compresenza di mani differenti, dall’Alberti al Laurana, da Piero della Francesca a Francesco di Giorgio Martini fino al giovane Botticelli¹. Sebbene l’attribuzione del dipinto ad oggi risulti tutt’altro che univoca, la sua realizzazione è comunque riconosciuta come appartenente allo stesso ambito culturale di riferimento dei maestri sopra ricordati.

L’impianto dell’opera viene pertanto fatto risalire al peculiare momento storico figlio dell’evoluzione culturale e sociale in atto per tutto il XV secolo, che si tradusse nella formalizzazione delle regole fondamentali per la costruzione della prospettiva, utilizzata in questo frangente per rappresentare un concetto ‘perfetto ed utopico’ come quello di città



Fig. 1. La veduta della *Città ideale* di Urbino.

¹ Morolli 2006.

ideale. Il tema, ampiamente dibattuto anche in ambito filosofico, viene interpretato di fatto come raffigurazione emblematica del passaggio dalla concezione medievale a quella più propriamente rinascimentale della struttura urbana e degli organismi architettonici che la compongono (Figura 1).

Il dipinto, una tempera su tavola di dimensioni 239,7 x 67,3 cm, è conservato presso la Galleria Nazionale delle Marche di Urbino² e si caratterizza per il suo impianto prospettico estremamente accurato. Il punto di fuga centrale (P) di tale costruzione, univocamente riconoscibile nella convergenza di tutte le linee di profondità, è facilmente identificabile sul disegno nel puntino bianco al centro del portone. In letteratura³ tale puntino è stato in più occasioni associato alla volontà dell'autore di rendere evidente uno degli elementi più importanti per la costruzione geometrica dell'intera opera, ed è stato di volta in volta interpretato come una maniglia disegnata o come il buco lasciato dal chiodo durante la realizzazione. La linea dell'orizzonte passante per tale punto, collocata ad una distanza di 15 cm dal bordo inferiore, risulta posizionata ad un'altezza pari ad un 1/16 circa della larghezza totale della tavola⁴ (Figura 2).

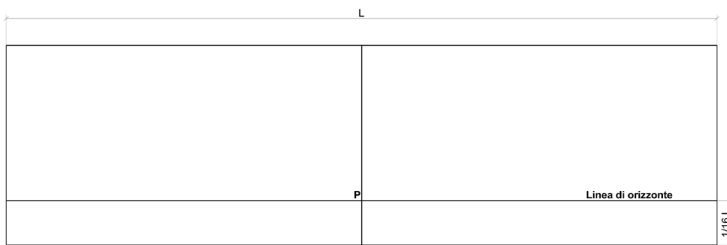


Fig. 2. Individuazione degli elementi fondamentali della prospettiva.

² La tavola è stata recentemente collocata all'interno di una teca e per tale ragione la dott.ssa Agnese Vastano, vice-direttrice tecnico-scientifica della Soprintendenza per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici delle Marche, non ha acconsentito allo svolgimento di un rilievo, mettendo però a disposizione un fotopiano ad alta risoluzione del dipinto e comunicando le dimensioni di larghezza e lunghezza effettiva dell'opera misurate contestualmente al suo spostamento nella nuova sistemazione. In tal modo è stato comunque possibile svolgere l'indagine geometrica e dimensionale su una riproduzione digitale controllata dell'opera e muovere le necessarie considerazioni circa la probabile unità di misura impiegata.

³ Damisch 1992.

⁴ Bartoli 1993, pp. 9-17.

Il riconoscimento della linea di terra, intersezione del quadro con il piano di calpestio, consente di procedere univocamente nella ricostruzione dell'originaria impostazione della scena prospettica. Individuare la posizione del quadro, o almeno ipotizzarla, permettere infatti di identificare il piano verticale sul quale gli oggetti, disegnati in vera grandezza, sono effettivamente misurabili. Tale operazione, indipendente dall'individuazione di rapporti proporzionali tra gli elementi fondamentali della costruzione geometrica, induce una preventiva riflessione in merito alla possibile unità di misura adottata. L'attribuzione ad uno dei grandi maestri sopra ricordati induce infatti a ricercare nel disegno un dimensionamento delle parti consono al rispettivo ambito culturale di appartenenza o di formazione.

Assumendo come linea di terra il limite inferiore della prima fascia grigia della pavimentazione che si incontra partendo dal basso (è, di fatto, la linea orizzontale disegnata più in basso di tutta la tavola), l'altezza del punto di fuga (P) e, pertanto, della retta d'orizzonte, risulta essere 14,5 cm, corrispondenti a 0,25 braccia fiorentine ($1/4 BF^5$).

Questo primo riscontro, associato ad altre più importanti evidenze metriche descritte di seguito, tende a confermare il possibile utilizzo del braccio fiorentino come unità di misura di riferimento e consente di introdurre ulteriori considerazioni sul posizionamento degli elementi fondamentali della prospettiva sulla tavola.

È possibile notare, ad esempio, come la superficie dipinta occupi la quasi totalità del supporto, conservando però un bordo superiore di 12 mm (5 denari)⁶. Tale fascia libera fa sì che la linea di orizzonte risulti posizionata a 60 denari dalla linea di terra e 210 denari dal limite più alto dell'area colorata, suddividendola di fatto secondo un rapporto di 2/7 (Figura 3).

Definita la posizione delle variabili fondamentali dello schema prospettico, il dimensionamento ed il proporzionamento dell'intera scena raffigurata sembra verosimilmente impostarsi sulla griglia di partenza alla base del disegno della pavimentazione. Il piano di calpestio della piazza è infatti suddiviso in moduli quadrati separati da fasce grigie più sottili (parallele ed ortogonali al quadro) che ne enfatizzano la scansione

⁵ 1 Braccio Fiornetino (BF) = 0,583626 m (cfr. Martini, A. *Manuale di metrologia: ossia Misure, pesi e monete in uso attualmente e anticamente presso tutti i popoli*. Roma: Ristampa anastatica ERA, 1976).

⁶ 1 Denaro (d) = $1/240$ Braccio Fiornetino (BF) = 0,002432 m (cfr. Martini. *Manuale di metrologia*, cit.

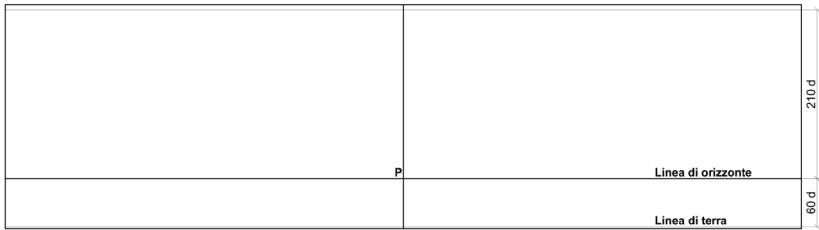


Fig. 3. Proporzionamento della tavola.

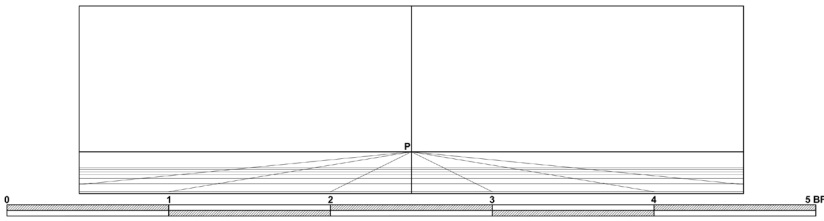


Fig. 4. Griglia di riferimento della pavimentazione.

regolare (Figura 4). Il reticolo costruito in mezzeria di queste ultime è formato da quadrati che hanno, sulla linea di terra, lato di misura 1 BF⁷.

Su tale suddivisione preliminare è determinato il disegno della pavimentazione mediante la realizzazione di fasce grigie di spessore 5,3 cm (22 denari); la ripetizione di tale dimensione ben si adatta ad un impianto impostato sulla griglia quadrata di lato un braccio. Ogni quadro della pavimentazione risulta infatti formato da una parte chiara quadrata di lato pari a 53 cm (218 denari), contornata da una fascia grigia di spessore 5,3 cm, con una proporzione di 1:10 tra le parti. Tale dimensionamento si ottiene facilmente dividendo in 11 parti l'iniziale maglia quadrata di lato un braccio ($58,3626 \text{ cm} / 11 = 5,3 \text{ cm}$) (Figura 5).

Se però il tracciamento delle fasce perpendicolari al quadro, una volta determinate le necessarie suddivisioni sulla linea di terra, avviene in modo automatico mediante il collegamento con il punto di fuga centrale, meno immediato risulta essere il posizionamento delle fasce parallele al quadro. La particolare impostazione della vista prospettica, caratterizzata da una marcata profondità della scena, fa sì che le diagonali dei quadrati della pavimentazione raffigurati sulla tavola convergano nei due punti di distanza (D1 e D2) posti a 233,5 cm (4 BF) dal punto di fuga centrale (P) e, pertanto, 113,6 cm oltre gli estremi della tavola (Figura 6).

⁷ Il valore di 1 BF è ovviamente letto sulla linea di terra.

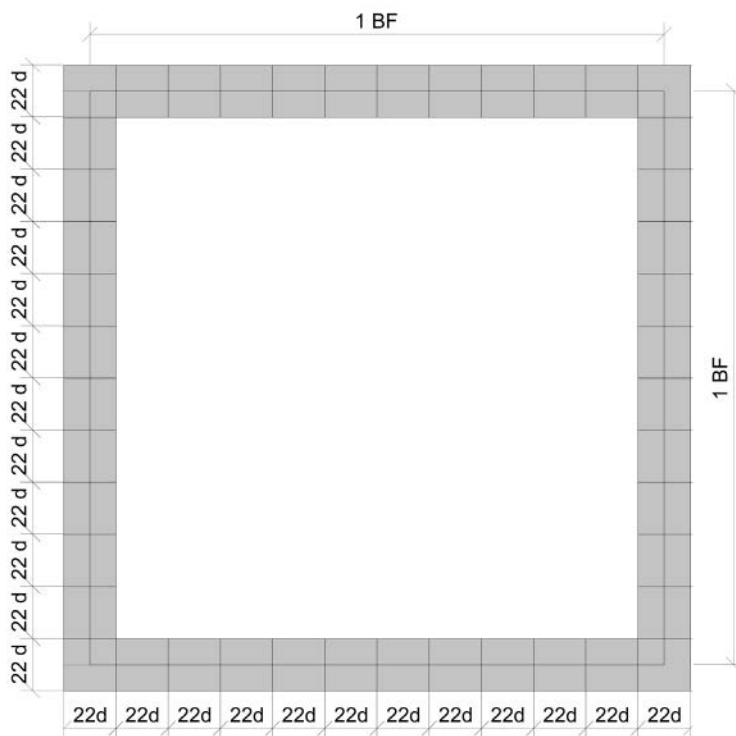


Fig. 5. Dimensionamento dei quadrati della pavimentazione.

Questa condizione, rendendo di fatto inaccessibili i due punti, pre-suppone l'impiego di una differente procedura per l'esatto posizionamento delle rette parallele al quadro. In considerazione delle numerose difficoltà legate al tracciamento di rette convergenti in punti di fuga decisamente al di fuori dell'area dipinta, sembra più plausibile, infatti, l'utilizzo di un metodo 'numerico', che fa espresso riferimento alla costruzione per triangoli simili schematizzata da Piero della Francesca nel *De prospectiva pingendi* (Figura 7).

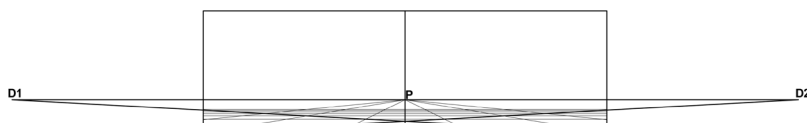


Fig. 6. Individuazione dei punti di distanza D1 e D2.

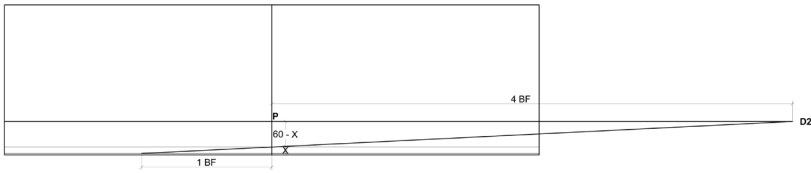


Fig. 7. Costruzione per triangoli simili schematizzata da Piero della Francesca nel *De prospectiva pingendi*.

Una semplice proporzione tra triangoli consente infatti di posizionare tutte le rette parallele al quadro calcolando il rapporto tra le poche misure note o già riportate sulla tavola. Ad esempio la costruzione della prima fascia (quella più vicina alla linea di terra) di quadroni della pavimentazione potrebbe essere stata verosimilmente calcolata per via numerica, riportando poi la misura ottenuta direttamente sull'asse centrale, seguendo la proporzione:

$$960 : (60 - X) = 240 : X$$

dove 960 (4 braccia) rappresenta la misura in denari dei punti di distanza D1 e D2 rispetto all'asse centrale, 240 denari (1 braccio) la misura del lato di un quadrone, 60 denari (0,25 braccia) l'altezza del punto centrale P.

Tale metodo, oltre a consentire la rapida individuazione delle principali scansioni della griglia di riferimento, permette di calcolare la profondità esatta degli elementi anche a grande distanza dal quadro, garantendo un maggior controllo della misura su lunghe distanze e nel caso di intersezione di linee secondo angoli fortemente acuti.

Laddove la definizione delle linee viene meno, ad esempio, l'applicazione di una semplice proporzione tra triangoli consente in ogni caso di determinare la profondità della piazza fino alla chiesa sullo sfondo. Note infatti l'altezza della linea d'orizzonte (60 denari), la posizione dei punti di distanza (960 denari) e l'altezza della linea orizzontale passante per la base dei gradini dell'edificio religioso, è possibile ricavare la distanza di quest'ultima dal quadro (16 BF).

Il disegno della pavimentazione così ottenuto, risultato di un progetto compositivo ben definito, è stato quindi realizzato con assoluta precisione, sebbene l'analisi puntuale della posizione di ciascun elemento sulla griglia evidenzia talvolta alcuni minimi discostamenti, essenzialmente legati ai limiti intrinseci delle modalità

di restituzione utilizzate o a possibili successive deformazioni del supporto e, pertanto, non particolarmente degne di nota. Lo schema geometrico della pavimentazione costituisce di fatto una griglia di riferimento imprescindibile per il dimensionamento dell'intero dipinto, rappresentando un modulo proporzionale essenziale nel passaggio dal piano di calpestio alla tridimensionalità degli alzati.

Bibliografia

- BARTOLI, M.T. Una regola da recuperare dal trattato di Piero Della Francesca. In *Cristoforo Colombo e Piero Della Francesca 1492-1992*. XIV Convegno Internazionale dei docenti della rappresentazione nelle facoltà di architettura e di ingegneria (Genova - Saint-Tropez, Nave Ausonia, 16-19 ottobre 1992). Genova: GraficPrint, 1993.
- BARTOLI, M.T. L'origine della prospettiva tra scienza e magia. In DE CARLO, L., CARLEVARIS, L., MIGLIARI R. *Attualità della geometria descrittiva*, Roma: Gangemi Editore, 2012, pp. 143-152.
- DAL POGGETTO, P. *La Galleria Nazionale delle Marche e le altre collezioni nel Palazzo Ducale di Urbino*. Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 2003. ISBN: 88-2403-499-3.
- DAL POGGETTO, P. *Guida alla Galleria Nazionale delle Marche nel Palazzo Ducale di Urbino*. Roma: Gebart, 2006. ISBN: 88-9830-211-8.
- DAMISCH, H. *L'origine della prospettiva*. Napoli: Guida Editori, 1992.
- KEMP, M. *La scienza dell'arte. Prospettiva e percezione visiva da Brunelleschi a Seurat*. Firenze: Giunti Editore, 1994. ISBN: 88-0920-506-5.
- MARCHI, A., VALAZZI, M.R. *La città ideale. L'utopia del Rinascimento a Urbino tra Piero della Francesca e Raffaello*. Catalogo della mostra (Urbino, 6 aprile-8 luglio 2012). Milano: Electa, 2012. ISBN: 88-3708-993-7.
- MOROLLI, G. La città nascosta. *Art Dossier*, maggio 2006, n. 222.
- NICCO-FASOLA, G. (edizione critica a C. di). *Piero della Francesca. De prospectiva pingendi*. Firenze: Edizione Le Lettere, 1984.