



Un *Ponte magnifico* tra immaginazione e immagine: connessioni tra disegno e pensiero nell'arte piranesiana

Sofia Menconero

Abstract

Con questo contributo si è voluto rendere omaggio a Giovanni Battista Piranesi nei 300 anni dalla nascita, attraverso lo studio di una delle sue prime opere, contenuta nella serie *Prima Parte di Architetture e Prospettive*. Prendendo spunto dal tema del 'connettere', tra le 12 tavole presenti nella raccolta, è stata scelta quella che ha un ponte come soggetto: il ponte come simbolo per eccellenza di unione, scambio e relazione. Ma il suo non è un ponte qualsiasi, è un *Ponte magnifico*, scaturito dalla immaginazione del grande artista veneziano e tradotto in immagine attraverso la sua abilità incisoria. Lo studio ha creato l'occasione per esplorare il rapporto di Piranesi con la prospettiva all'inizio della sua attività. Attraverso i risultati delle indagini geometriche si delinea la capacità dell'autore di utilizzare degli espedienti per modificare la prospettiva in base al tipo di comunicazione che vuole fornire, in questo caso quello di migliorare la lettura dell'architettura rappresentata.

Considerando le deroghe alla costruzione geometrica rigorosa individuate, non è possibile utilizzare la restituzione prospettica per ottenere un modello tridimensionale plausibile del ponte. Il modello 3D realizzato, dunque, costituisce una sorta di modello ideale, costruito sulla base dei rapporti proporzionali e della conoscenza dell'architettura. Tale modello è stato, infine, confrontato con la restituzione della fascia delle arcate laterali che sono risultate dilatate e di larghezze diverse.

Parole chiave

Piranesi, incisione, Ponte magnifico, studio geometrico, modellazione 3D.



Introduzione

Nell'anno 2020 si celebrano i 300 anni dalla nascita di Giovanni Battista Piranesi. Con questo contributo si è voluto rendere omaggio all'illustre incisore veneziano, attraverso lo studio di una delle sue prime opere, meno conosciute rispetto alle più famose *Carceri d'Invenzione* o *Vedute di Roma*. Si tratta di una tavola contenuta nella serie *Prima Parte di Architetture e Prospettive*.

Prendendo spunto dal tema del 'connettere', tra le 12 tavole presenti nella raccolta, è stata scelta quella che ha un ponte come soggetto: il ponte come simbolo per eccellenza di unione, scambio e relazione. Ma il suo non è un ponte qualsiasi, è un *Ponte magnifico*, scaturito dalla immaginazione del grande artista veneto e tradotto in immagine attraverso la sua abilità incisoria. Di nuovo una connessione: immaginazione e immagine. Il pensiero che diventa segno. E poi il segno, l'immagine, che, come vedremo, diventa modello ideale.



Fig. 1. Giovanni Battista Piranesi, Ponte magnifico con Logge in *Opere varie*, 1750.

Ponte magnifico con Logge in *Prima Parte di Architetture e Prospettive*

Prima Parte di Architetture e Prospettive è l'opera di debutto di un giovane Piranesi che aveva da poco superato i vent'anni, pubblicata per la prima volta nel 1743 [1]. Si tratta di una raccolta di suggestioni evocate durante il soggiorno romano dell'autore, il quale era arrivato nell'Urbe tre anni prima, rimanendo estasiato dalla *smisurata mole de' marmi* e dalla *vasta ampiezza di spazio* delle rovine [2]. La raccolta risulta non del tutto omogenea per quanto riguarda le tipologie e le qualità stilistiche, ma ci si ritrovano già alcuni dei caratteri salienti di tutta la sua successiva produzione, come ad esempio la combinazione eccentrica di motivi classicheggianti, l'utilizzo di dimensioni smisurate per le architetture, l'organizzazione di potenti prospettive sfuggenti su assi diagonali e la modulazione dello spazio attraverso un'abile illuminazione [Wilton-Ely 1994, p. 18]. A differenza delle famose raccolte che rappresentavano i monumenti della Roma antica, dalle *Vedute di Roma* (1748) alle *Antichità Romane*

(1756), i cui soggetti Piranesi traeva dal repertorio di rovine che aveva quotidianamente a disposizione, nella *Prima Parte*, alla stregua delle successive *Carceri d'Invenzione*, egli fece uso della sua immaginazione per creare originali architetture di sua inventiva. Nella lettera che Piranesi scrisse al costruttore Nicola Giobbe, suo protettore, e che allegò alla prima pubblicazione della serie in oggetto, troviamo le motivazioni che spinsero alla redazione dell'opera: l'impossibilità da parte degli architetti di realizzare architetture grandiose ispirate all'antichità a causa delle avverse circostanze storiche e soprattutto per la carenza di mecenati. Di conseguenza, egli scrisse: "altro partito non veggio restare a me, e a qualsivoglia altro Architetto moderno, che spiegare con disegni le proprie idee" [3]. Dunque, la *Prima Parte*, a cui non è mai seguita una *Seconda Parte*, raccoglie un repertorio di potenziali architetture che sarebbero potute esistere in qualche angolo di Roma se il veneto architetto avesse trovato mecenati abbastanza coraggiosi da finanziare tali *magnifiche* visioni, come capitò ai suoi contemporanei Nicola Salvi per la Fontana di Trevi e Luigi Vanvitelli per il Lazzaretto di Ancona, oggi conosciuto con il nome di Mole Vanvitelliana.

Delle 12 tavole più frontespizio che compongono la prima uscita, edita a Roma dai Fratelli Pagliarini nel 1743, la ottava è intitolata *Ponte coperto con Loggie, ed Archi* [4] (fig. 1). Il presente studio ha riguardato una successiva edizione della medesima tavola, contenuta in *Opere Varie* [5], poiché è stato più semplice reperirne una copia digitale di ottima qualità [6]. La più dettagliata didascalia dell'edizione del 1750 riporta: "Ponte magnifico con Logge, ed Archi eretto da un Imperatore Romano, nel mezzo si vede la Statua Equestre del medesimo. Questo ponte viene veduto fuori di un arco d'un lato del Ponte che si unisce al sudetto, come si vede pure nel fondo un medesimo arco attaccato al principal Ponte". Nel margine in basso a sinistra, all'interno del rettangolo figurato, compare la firma *Gio Batta Piranesi Arch inv ed inc Roma*, a sottolineare come la tavola sia frutto dell'ingegno e della abilità incisoria dell'autore. Il soggetto rappresentato è dunque un ponte monumentale a forma di U, composto da cinque arcate sul lato lungo alle cui estremità si connettono ortogonalmente due ponti simmetrici di due arcate ciascuno. La scansione dell'ordine architettonico è quella classica: colonne doriche ornano le campate inferiori con le arcate sull'acqua; colonnati ionici sono

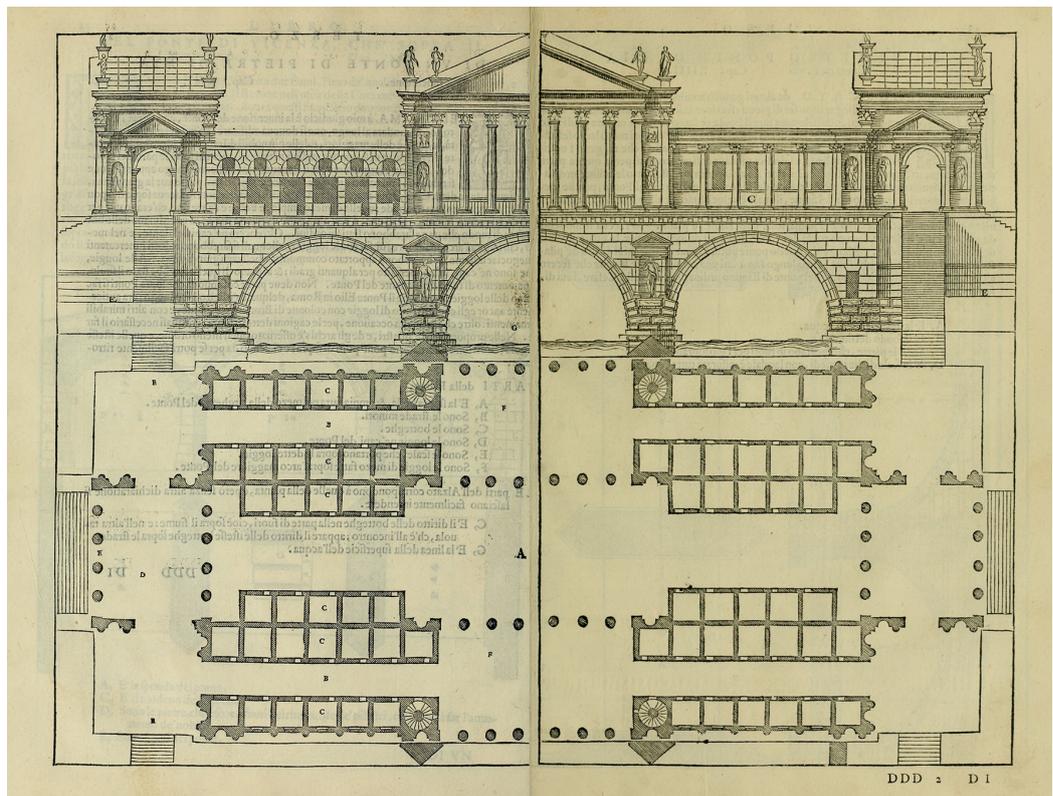


Fig. 2. Andrea Palladio, progetto per il Ponte di Rialto ne *I Quattro Libri dell'Architettura*, 1570.

presenti al livello intermedio, quello con l'impalcato del ponte; infine lesene e mezze colonne corinzie decorano il livello più alto.

Conoscendo la formazione dell'incisore e la sua predilezione per il gusto classico, si può ben pensare che ispirazione per il suo *Ponte magnifico* fu il progetto di Andrea Palladio per il Ponte di Rialto a Venezia (fig. 2) [7] che Antonio Canaletto dipinse nel 1742 [Ersetig 2009, pp. 1-6] (fig. 3) [8]. Emblematico risulta il motivo della veduta attraverso l'arco di un ponte, ripreso dallo stesso Canaletto per la veduta del Tamigi e di Londra da un arco del ponte di Westminster nel 1746 circa [Garms 1978, p. 22] (fig. 4) [9]. Successivamente il tema del 'ponte trionfale' divenne assai diffuso nei concorsi delle accademie [Marshall 2003, p. 321] [10].

Analisi geometrica e modellazione tridimensionale

Seppure Piranesi e le sue opere siano state indagate da innumerevoli punti di vista, dall'estetica all'analisi storico-artistica, dalla tecnica incisoria al design, gli studi che riguardano la costruzione prospettica non sono molto numerosi e si limitano solo alla serie delle *Carceri* e di alcune vedute di Roma [11].

Nelle tavole delle *Carceri d'invenzione* si verifica una moltiplicazione dei punti di osservazione che crea nello spettatore un senso di vertigine e disagio [Vogt-Göknil 1958, p. 28]. La stessa moltiplicazione si registra anche in due vedute di ponti dove, utilizzando in modo creativo la regola geometrica della proiezione centrale, Piranesi ottiene l'effetto di aumentare la leggibilità dell'architettura rappresentata [Rapp 2008, p. 732]. In una delle *Vedute di Roma*, quella che in prospettiva centrale rappresenta il Ninfeo di Egeria, si verifica l'allontanamento del centro di proiezione dal quadro man mano che si considerino parti della struttura più vicine all'osservatore, probabilmente per rendere più comprensibili contemporaneamente la vista d'insieme e i dettagli del sito archeologico, attuando un'operazione che permette di rendere meno scorciate le pareti laterali [Menconero 2020]. In tutti questi casi vediamo come l'artista veneziano riesca a manipolare la prospettiva in base al tipo di comunicazione che vuole fornire.



Fig. 3. Antonio Canaletto, *Rialto con il progetto di Palladio e altri edifici palladiani*, 1742.

Il presente studio ha creato l'occasione per esplorare il rapporto di Piranesi con la prospettiva all'inizio della sua attività. Mentre nelle vedute romane i soggetti rappresentati sono resti archeologici di cui l'incisore aveva avuto esperienza diretta, le stampe della *Prima Parte* comprendono architetture di sua invenzione. L'interesse risiede proprio nel verificare se l'approccio geometrico riscontrato in questa ultima circostanza si discosti o meno dagli altri casi in cui, invece, i soggetti rappresentavano strutture reali.

Un'anticipazione dei risultati ci viene fornita dallo stesso Piranesi che, nella lettera dedicatoria a Giobbe scrisse: "In tutti questi disegni Voi vedrete quanto mi abbia contribuito la Prospettiva, perché alcune parti di essi, le quali io voleva in certo modo che più dell'altre si osservassero dallo Spettatore si manifestassero prima di tutte agli occhi di lui. La prospettiva diceva il gran Maestro dell'Architettura Vitruvio, e necessaria all'Architetto: ed in vero credo potersi soggiungere, che chiunque non vede di questa l'uso, e il bisogno nell'Architettura, non sa ancora, onde questa tragga la sua maggiore, e più soda vaghezza" [12].



Fig. 4. Antonio Canaletto, Veduta del Tamigi e di Londra da un arco del ponte di Westminster, 1746 circa.

Nonostante la consapevolezza di trovarsi di fronte ad una prospettiva non del tutto coerente con le regole geometriche, per ammissione dello stesso Piranesi, si è comunque cercato di indagare il tipo di impostazione prospettica adottata. Il metodo seguito ha innanzitutto previsto di verificare la prospettiva centrale. Poiché gli elementi paralleli al quadro sono effettivamente individuati da rette parallele orizzontali, si può confermare l'utilizzo della prospettiva centrale (fig. 5).

Nel ricercare il punto di fuga delle rette perpendicolari al quadro, punto principale della prospettiva, si è riscontrata la prima anomalia. Si sono considerate le due rette perpendicolari al quadro corrispondenti al gradone più basso, a contatto con l'acqua, delle arcate frontali, e la loro intersezione ha determinato il punto principale (O_p) (fig. 6, in blu) e la posizione dell'orizzonte (o) (fig. 6 in rosso). Si sono considerate tali rette poiché l'acqua allo stato calmo, per natura, individua un piano orizzontale. Tracciando ulteriori rette del prospetto laterale del ponte (fig. 6, in viola), aspettandosi di trovarle convergenti nello stesso punto o comunque nell'intorno di esso, ci si è invece resi conto che tali rette tendono ad alzarsi man mano che si considerino elementi architettonici più in alto nel prospetto, fino ad arrivare al

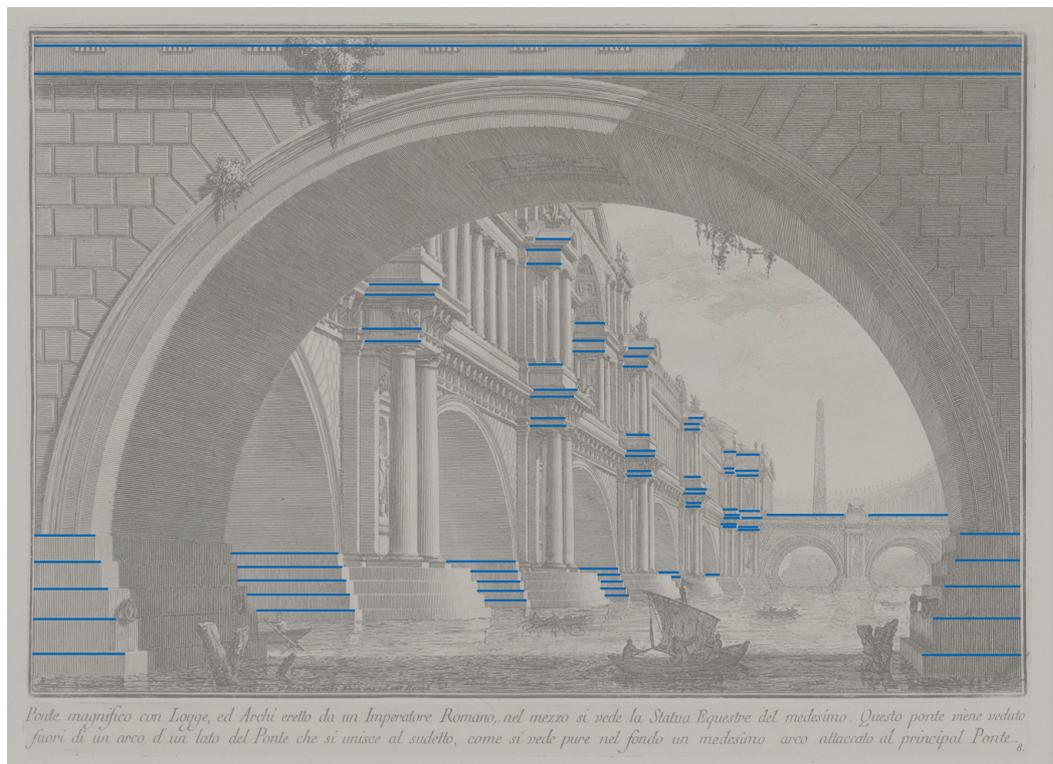


Fig. 5. Verifica della prospettiva centrale: gli elementi paralleli al quadro sono individuati da rette parallele.

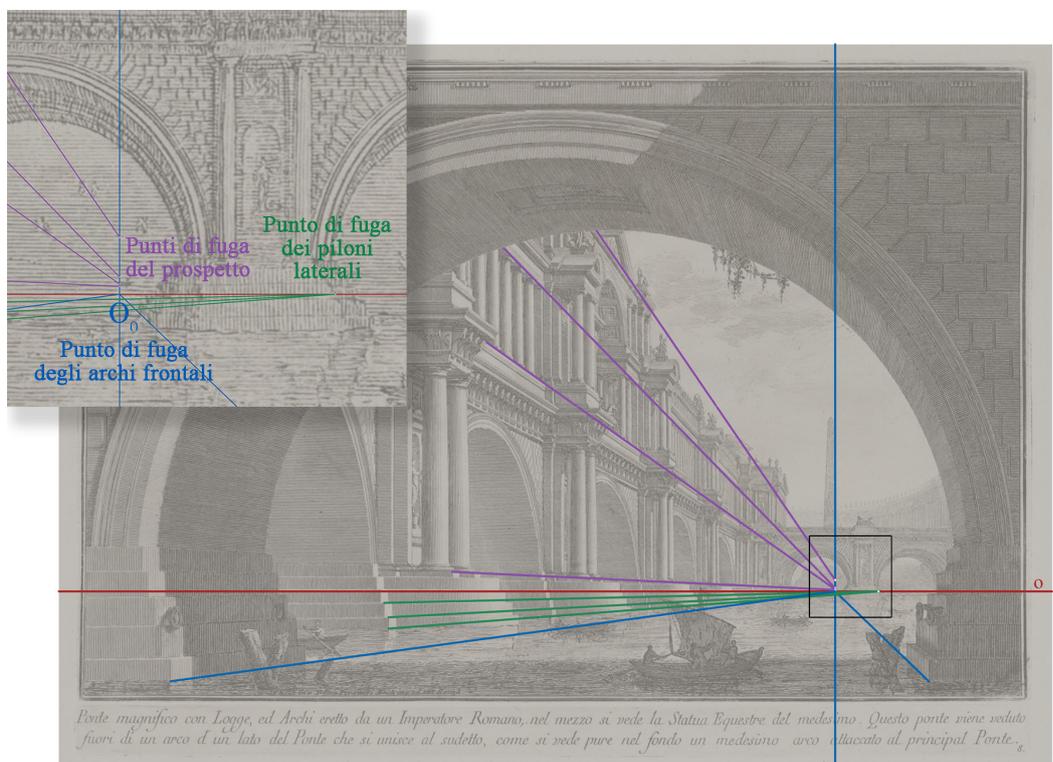


Fig. 6. Individuazione del punto principale O_0 e di altri punti di fuga del prospetto laterale: le rette blu sono rette orizzontali a livello dell'acqua; le rette verdi sono prese in corrispondenza dei gradini dei piloni del prospetto scorciato; le rette viola sono distribuite sulla facciata laterale; la retta rossa è l'orizzonte.

valore massimo di 0,5 cm (date le dimensioni reali della tavola pari a 24,5 x 36,4 cm). In termini di restituzione prospettica, questo significa che il prospetto laterale del ponte inciso ha i fregi che non sono orizzontali ma tendono a salire verso destra guardandolo frontalmente. Questo potrebbe essere un espediente che Piranesi ha utilizzato per fare in modo che il ponte in lontananza non si riducesse troppo in altezza, ma che fosse sempre ben visibile. Per il medesimo obiettivo, le rette che individuano i gradoni dei piloni del prospetto laterale (fig. 6, in verde) non sono ortogonali al quadro ma leggermente inclinate per poter sporgere e meglio scandire le campate del ponte.

La distanza del centro di proiezione è stata misurata considerando la diagonale del quadrato individuato nel lacunare presente all'intradosso dell'arcata frontale in primo piano, mentre la fondamentale (f) è stata presa arbitrariamente al margine inferiore della tavola poiché non si è entrati nel merito della componente metrica (fig. 7).

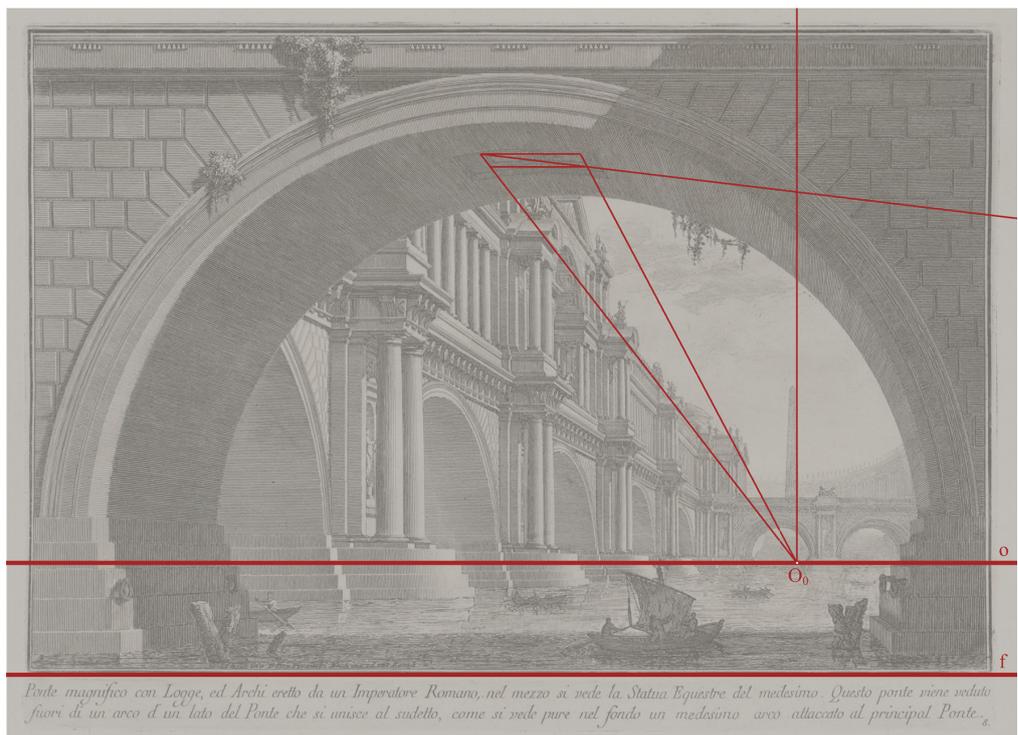
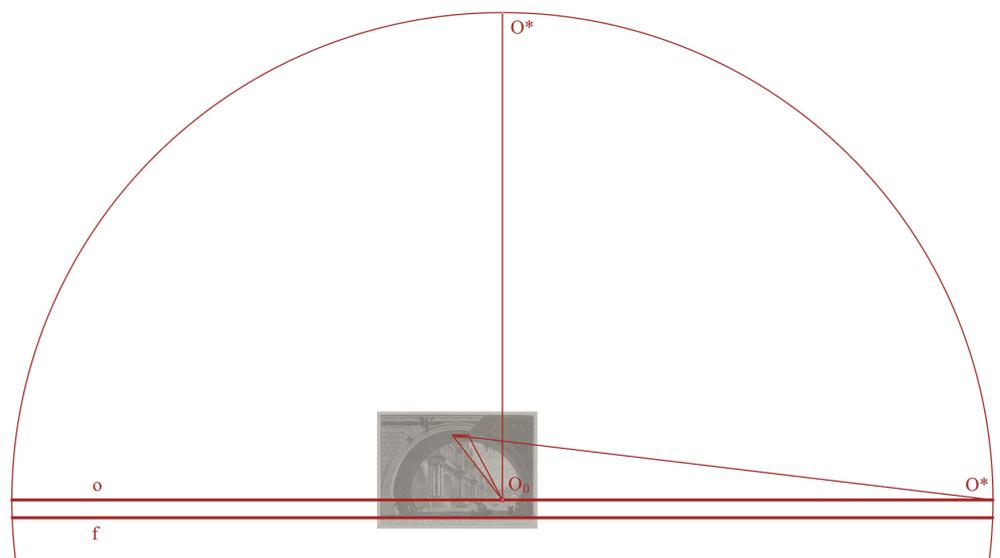


Fig. 7. Individuazione del centro di proiezione tramite il ribaltamento del punto di fuga della diagonale del quadrato del lacunare (sopra: costruzione intera, sotto: particolare).

Trovandoci di fronte ad una architettura seriale, la verifica successiva ha riguardato il birapporto, calcolato alla chiave delle arcate laterali visibili [13] (fig. 8). Per ricostruire per intero le ellissi che approssimano le arcate si è fatto uso della costruzione del pentagono di Pascal [14]. Il risultato del birapporto si discosta, anche se di poco, dal valore corretto (1,31 invece di 1,33) perciò ci si aspetta che le campate del prospetto laterale abbiano larghezze diverse. La ricostruzione delle ellissi ha anche permesso di notare che le diagonali dei quadrati circoscritti alle ellissi (fig. 8, in verde) non convergono in uno stesso punto di fuga, come già accadeva nell'incisione del Ninfeo di Egeria [Menconero 2020]. Alla luce di ciò, oltre ad aspettarci campate di larghezze non coincidenti, ci si aspetta anche che, dato il centro di proiezione individuato, le arcate laterali siano deformate (ellittiche) e non a tutto sesto come invece sono gli archi frontali.

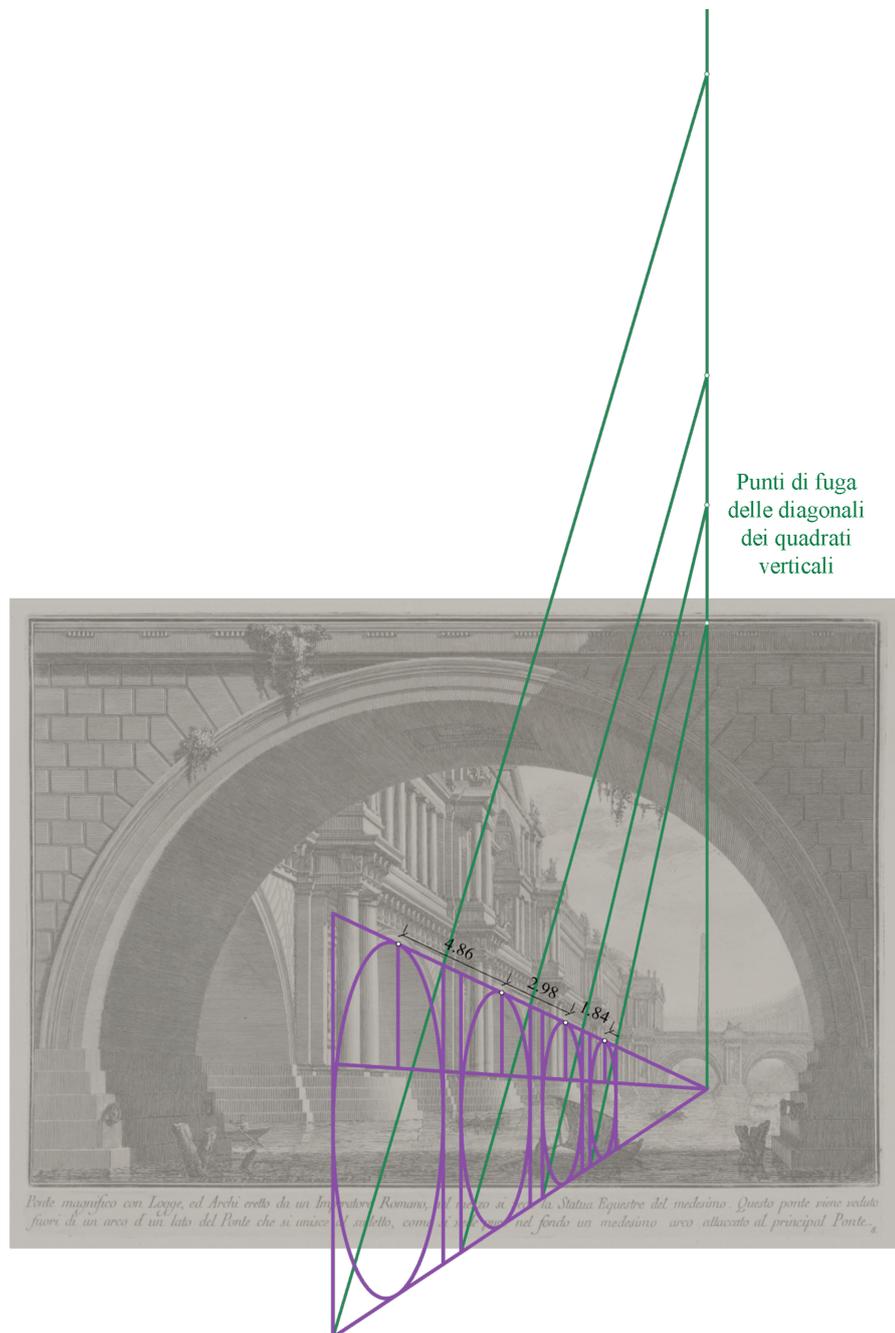


Fig. 8. Misure utilizzate per calcolare il birapporto, prese alla chiave delle arcate, e verifica delle diagonali dei quadrati circoscritti alle ellissi.

L'ultima verifica ha riguardato i rapporti proporzionali delle colonne doriche del primo registro (fig. 9). Prendendo come riferimento le proporzioni della colonna dell'arcata frontale in lontananza, tale colonna, ridisegnata, è stata sovrapposta alle colonne del primo registro del prospetto laterale, scalata sulla larghezza della base. Quello che si nota è che le colonne si modificano di proporzioni, tendendo ad essere più slanciate in lontananza.

Considerando tutti gli espedienti citati, deroghe alla costruzione geometrica rigorosa, non è possibile percorrere la strada della restituzione prospettica per ottenere il modello tridimensionale del ponte. La ricostruzione 3D è stata allora condotta lavorando sul proporzionamento dell'architettura, prendendo come riferimento gli elementi architettonici paralleli al quadro e quindi non scorciati. Il risultato (fig. 10) rappresenta il modello ideale del ponte immaginato da Piranesi, da cui traspare l'approccio progettuale originale dovuto alla prima formazione veneta e al lungo e appassionato legame con Roma [Wilton-Ely 2010, p. 33].

Per verificare quanto il modello ideale realizzato si discosti da quello restituito prospetticamente dal centro di proiezione individuato, si sono scelte le arcate laterali come confronto. Restituendo il piano su cui giacciono gli archi, e poi gli archi stessi, è stato possibile comparare per sovrapposizione il modello ideale con quello restituito (fig. 11), prendendo come punto base l'imposta sinistra del secondo arco da sinistra, poiché il primo non si vede per intero. Il risultato conferma le ipotesi attese di dilatazione e deformazione progressiva delle arcate restituite rispetto a quelle ideali.

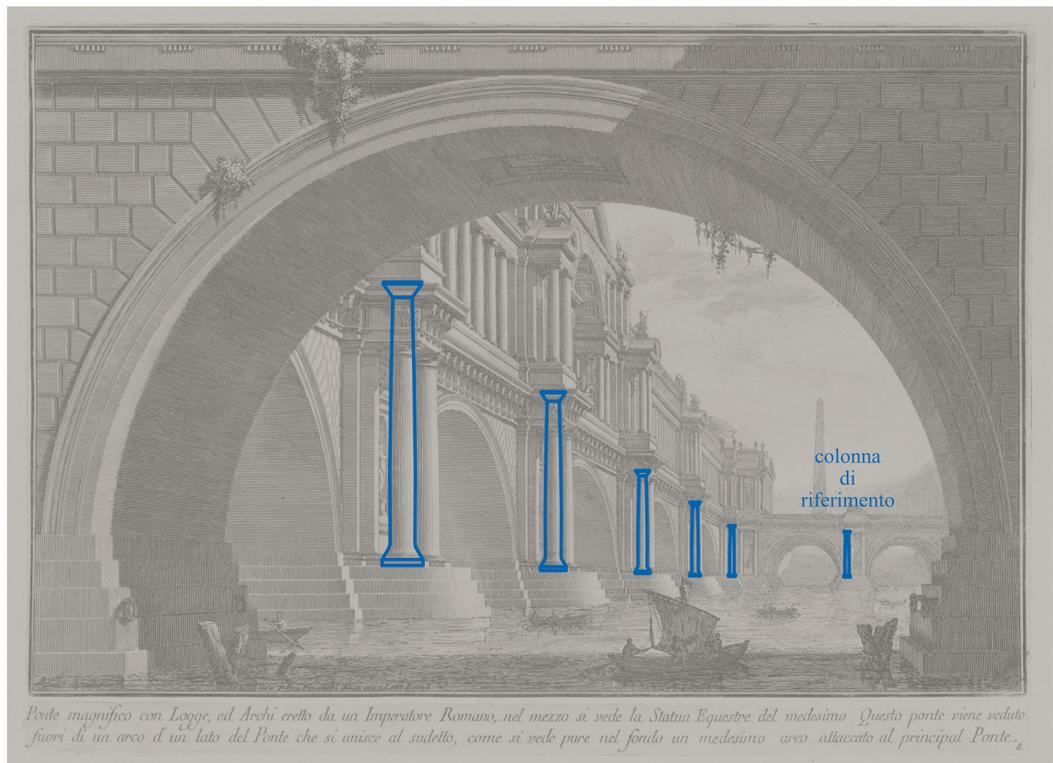


Fig. 9. Confronto dei rapporti proporzionali delle colonne doriche del primo livello.

Conclusioni

Prima Parte di Architetture e Prospettive è il risultato di una tradizione iconografia consolidata, fatta di capricci e vedute ideate, scenografie e trattati di architettura, ma è anche una denuncia della crisi del ruolo dell'architetto nonché un resoconto dell'intenso percorso interiore vissuto da Piranesi [Garms 1978, p. 16]. Per tutti questi motivi si tratta di un'opera estremamente interessante, seppure meno nota.

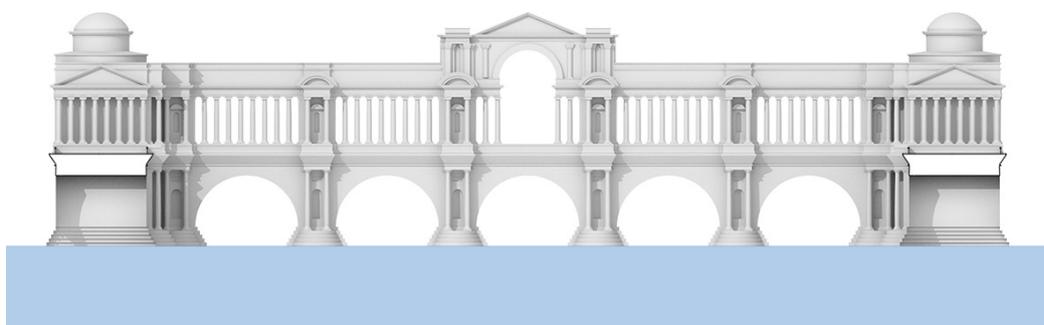


Fig. 10. Ricostruzione tridimensionale del modello ideale.

Degna di nota è anche la considerazione di Piranesi nei confronti della prospettiva, che esprime nella lettera dedicatoria, e la grande importanza che gli attribuisce, tanto da inserire la parola nel titolo della serie.

Nonostante lo studio prospettico sia solo uno dei livelli di analisi applicabili alle incisioni di Piranesi, non certo prioritario rispetto ad altre chiavi interpretative, ci fornisce informazioni sul *modus operandi* dell'artista. Nel presente contributo, come anche nelle indagini geometriche antecedenti, si delinea la capacità di Piranesi di utilizzare degli espedienti per modificare la prospettiva in base al tipo di comunicazione che vuole fornire, in questo caso quello di migliorare la lettura dell'architettura rappresentata.

Poiché non è possibile percorrere la strada della restituzione in un ambiente in cui vengono a mancare le regole prospettiche, il modello tridimensionale realizzato costituisce una sorta di modello ideale, costruito sulla base dei rapporti proporzionali e della conoscenza dell'architettura. Il filo conduttore del lavoro è quindi circolare: Piranesi progetta il *Ponte magnifico* e lo disegna inciso su una lastra di rame; dalla stampa non è possibile ritornare al modello del ponte applicando soltanto la restituzione prospettica, ma c'è bisogno di agire proporzionando gli elementi architettonici tra loro al fine di ottenere un modello ideale il più vicino possibile all'idea piranesiana originale.

Il pensiero diventa segno, ma il segno che diventa modello muta di forma, come Meti: si trasforma.

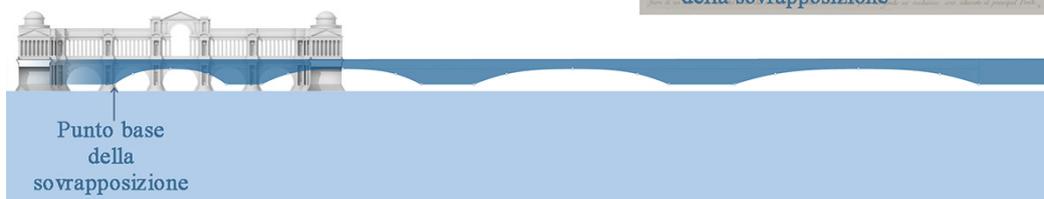


Fig. 11. Confronto del modello ideale con la restituzione deformata della fascia delle arcate laterali.

Note

[1] Nella storia editoriale della serie *Prima Parte di Architetture e Prospettive* si possono individuare tre momenti principali. L'edizione datata in base alla lettera dedicatoria a Nicola Giobbe, uno dei primi protettori di Piranesi, del 18 luglio 1743, che contiene il frontespizio, 12 tavole e l'indice finale con i titoli. Un'altra edizione uscì probabilmente nel 1745, dopo un breve rientro a Venezia, e mostra il frontespizio leggermente modificato in seguito all'affiliazione di Piranesi nell'Arcadia. La serie viene ampliata con alcune stampe che forse avrebbero dovuto far parte di una *Seconda Parte di Architetture e Prospettive* mai portata a termine. A parte pochi elementi, le revisioni alle tavole non sono ingenti e interessano soltanto effetti di luce e simili dettagli. Viene, invece, aggiunta una dettagliata didascalia su matrice separata, sotto ogni immagine. Nel 1750 l'opera, con l'aggiunta di due tavole, viene riunita con i *Grotteschi* e le *Carceri* e pubblicata con il nome di *Opere Varie* [Garms 1978, pp. 22, 23]. Le matrici, nella conformazione risalente al 1750, sono conservate all'Istituto Centrale per la Grafica di Roma e contano un totale di 28 rami di cui 17 figurati e 11 con didascalie [Scaloni 2010, p. 24].

[2] Piranesi allega alla prima edizione della *Prima Parte* una lettera dedicatoria a Nicola Giobbe, impresario al servizio della Camera Apostolica. Nel testo si legge: "Io non vi starò a ridire la meraviglia, che n'ebbi osservando d'appresso [parlando di Roma], o l'esattissima perfezione delle architettoniche parti degli Edifizj, la rarità, o la smisurata mole de' marmi che in ogni parte rincontransi, o pure quella vasta ampiezza di spazio, che una volta occupavano i Circhi, i Fori, o gl'Imperiali Palagi: io vi dirò solamente, che di tali immagini mi hanno riempito lo spirito queste parlanti ruine, che di simili non arrivai a potermene mai formare sopra i disegni, benché accuratissimi, che di queste stesse ha fatto l'immortale Palladio, e che io pur sempre mi teneva innanzi agli occhi". La lettera viene riportata integralmente in Garms [Garms 1978, pp. 16, 17].

[3] Anche in questo caso la citazione è tratta dalla lettera dedicatoria a Nicola Giobbe [Garms 1978, pp. 16, 17].

[4] Gli esemplari di questa prima edizione sono rarissimi: a Roma si trovano nella Biblioteca Corsiniana e nella Biblioteca Apostolica Vaticana.

[5] Il titolo completo della serie del 1750 è *Opere Varie di Architettura, Prospettiva, Grotteschi, Antichità. Inventate, ed Incise da Giambattista Piranesi Architetto Veneziano, raccolte da Giovanni Bouchard Mercante Libraio al Corso. In Roma, MDCCCL*.

[6] La copia digitale della tavola su cui si è lavorato è stata digitalizzata dalla McGill University Library e si può consultare e scaricare dal sito internet: <https://archive.org/details/McGillLibrary-rbsc_piranesi_opere-varie_NE20525P5A41750-18848>.

[7] Il progetto a cui si fa riferimento è la seconda versione per il ponte di Rialto pubblicata ne *I Quattro Libri dell'Architettura* da Andrea Palladio a Venezia nel 1570. Si tratta del progetto ideato dall'architetto padovano nel 1569 a seguito di un concorso bandito dalla Serenissima che non venne prescelto per la realizzazione. Nel *III Libro* del suo trattato, Palladio non dice che si tratta del Ponte di Rialto, ma di "un ponte di pietra di mia invenzione [...] ch'era nel mezo d'una città, la quale è delle maggiori, e delle più nobili d'Italia" [Palladio 1570, III Libro, p. 25]. La fig. 2 è tratta dal *III Libro* del citato trattato (pp. 26, 27), digitalizzato dal Getty Research Institute e disponibile nel sito internet: <<https://archive.org/details/quattrolibridel00pall>>. La rappresentazione del suddetto ponte ritorna, questa volta con il nome di Rialto, nella LIII tavola del IV tomo di *Le fabbriche e i disegni di Andrea Palladio raccolti ed illustrati da Ottavio Bertotti Scamozzi*, pubblicato a Vicenza nel 1783.

[8] L'opera a cui si fa riferimento è *Rialto con il progetto di Palladio e altri edifici palladiani*, olio su tela, 56x79 cm, Galleria Nazionale di Parma.

[9] L'opera a cui si fa riferimento è *Londra vista attraverso un arco del ponte di Westminster*, olio su tela, 57x95 cm, collezione privata del Duca di Northumberland in Alnwick Castle.

[10] In particolare, si ricordano quelli dell'Accademia di San Luca del 1777 (vinto da Bernardo Vittone), dell'Académie Royale d'Architecture di Parigi del 1774, 1779, 1783, 1786 (quest'ultimo vinto da Jean-Baptiste-Louis-François Lefebvre), e della Royal Academy of Arts di Londra del 1776 (vinto da John Soane).

[11] Volendo ampliare il tema, in modo più generale, agli studi di carattere geometrico e grafico sull'opera di Piranesi, si segnalano le interessanti ricerche relative al Campo Marzio dell'Antica Roma. Si veda: Marletta Angelo, *L'arte del contemporaneo. Storia e progetto nell'opera "Il Campo Marzio dell'antica Roma" di Giovanni Battista Piranesi*. Tesi di dottorato, ciclo XXIV, dicembre 2011, Dipartimento ASTRA, Università degli Studi di Catania; Ginex Gaetano (2016). *Improbabili morfologie. Un 'modello' per Giovan Battista Piranesi ovvero Forma generatrice di Forma*. In Bertocci Stefano, Marco Bini (a cura di). *Le ragioni del Disegno. Pensiero, Forma e Modello nella Gestione della Complessità*. Atti del 38° Convegno Internazionale dei Docenti della Rappresentazione UID, Firenze 15-17 settembre 2016. Roma: Gangemi Editore, pp. 843-848.

[12] Confronta nota 3.

[13] Il valore del birapporto è una invariante proiettiva che riguarda lo scorcio di almeno tre segmenti successivi; se il valore del birapporto è pari a $1,33$ ($4/3$) significa che i tre segmenti sono uguali. Dati tre segmenti AB, BC, CD, il birapporto si calcola $(AC \times BD) : (BC \times AD)$.

[14] Utilizzando la costruzione basata sul teorema di Pascal, con il metodo della rappresentazione matematica è possibile disegnare un'ellisse con la stessa accuratezza con la quale è possibile disegnare un cerchio. Secondo il teorema di Pascal: in un pentagono inscritto in un cerchio, la tangente in un vertice ed il lato opposto, e le altre due coppie di lati non consecutivi s'incontrano in tre punti allineati sulla stessa retta. Si veda: Baglioni Leonardo (2015). *Il Secondo Libro del De Prospectiva Pingendi e il Quadrato Degradato come elemento di riferimento: disambiguazione delle figure irregolari*. In Bartoli Maria Teresa, Lusoli Monica. *Le teorie, le tecniche, i repertori figurativi nella prospettiva d'architettura tra il '400 e il '700: dall'acquisizione alla lettura del dato*. Firenze: Firenze University Press, p. 38.

Riferimenti bibliografici

- Ersetig Diego (2009). The Rialto Bridge in Venice. Reconstruction of Andrea Palladio's project by a "capriccio" of Canaletto. In *DisegnareCon*, vol. 2, n. 3, 2009, pp. 1-14.
- Garms Jörge (1978). Prima Parte di Architetture e Prospettive (1743). In Bettagno Alessandro (a cura di). *Piranesi incisioni – rami – legature – architetture*. Vicenza: Neri Pozza Editore, pp. 16-24.
- Marshall David R. (2003). Piranesi, Juvarra and the Triumphal Bridge Tradition. In *The Art Bulletin*, vol. 85, n. 2, pp. 321-352.
- Menconero Sonia (2020). Piranesi at the Nymphaeum of Egeria: Perspective Expedients. In Agustín-Hernández L., Vallespín Muniesa A., Fernández-Morales A. (a cura di) *Graphical Heritage. EGA 2020*. Springer Series in Design and Innovation, Cham: Springer, vol 6., pp. 343-356.
- Piranesi Giovanni Battista (1743). *Prima Parte di Architetture e Prospettive*. Roma: Fratelli Pagliarini.
- Rapp Joanna Barbara (2008). A geometrical analysis of multiple viewpoint perspective in the work of Giovanni Battista Piranesi: an application of geometric restitution of perspective. In *The Journal of Architecture*, vol. 13, n. 6, pp. 701-736.
- Scaloni Giovanna (2010). Prima Parte di Architetture e Prospettive. In Mariani Ginevra (a cura di). *Giambattista Piranesi Matrici incise 1743-1753*. Milano: Edizioni Gabriele Mazzotta, pp. 24-44.
- Vogt-Göknil Ulya (1958). *Giovanni Battista Piranesi "Carceri"*. Zürich: Origo Verlag.
- Wilton-Ely John (1994). *Giovanni Battista Piranesi: the complete etchings*. San Francisco: Alan Wofsy Fine Arts, vol. 1 pp. 18-39.
- Wilton-Ely John (2010). "Quella pazza libertà di lavorare a capriccio": Piranesi e l'uso creativo della fantasia. In AAVV. *Le Arti di Piranesi architetto, incisore, antiquario, vedutista, designer*. Venezia: Marsilio Editori, pp. 33-93.

Autori

Sofia Menconero, Sapienza Università di Roma, sofia.menconero@uniroma1.it

Per citare questo capitolo: Menconero Sofia (2020). *Un Ponte magnifico* tra immaginazione e immagine: connessioni tra disegno e pensiero nell'arte piranesiana/*A Ponte magnifico* between imagination and image: connections between drawing and thought in Piranesian art. In Arena A., Arena M., Brandolino R.G., Colistra D., Ginex G., Mediatì D., Nucifora S., Raffa P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1241-1264.



A *Ponte magnifico* between Imagination and Image: Connections between Drawing and Thought in Piranesian Art

Sofia Menconero

Abstract

This contribution wanted to pay tribute to Giovanni Battista Piranesi in the 300th year since his birth, through the study of one of his first works, contained in the series *Prima Parte di Architetture e Prospettive*. Taking inspiration from the theme of 'connecting' among the 12 plates in the collection, the one that has a bridge as its subject was chosen: the bridge as the symbol par excellence of union, exchange, and relationship. But his one is not just any bridge, it is a *Ponte magnifico*, a magnificent bridge, born from the imagination of the great Venetian artist and translated into an image through his engraving skills. The study created the opportunity to explore Piranesi's relationship with the perspective at the beginning of his activity. Through the results of the geometrical investigations, the author's ability to use expedients to modify perspective, according to the communication he wants to provide, is outlined. In this case, that of improving the reading of the architecture represented. Considering the exceptions to the strict geometric construction identified, it is not possible to use perspective restitution to get a plausible three-dimensional model of the bridge. The 3D model realised, therefore, constitutes an ideal model, built based on proportional ratios and knowledge of architecture. This model was, finally, compared with the restitution of the side arches which were dilated and of different widths.

Keywords

Piranesi, etching, *Ponte magnifico*, geometric study, 3D modelling.



Introduction

In the year 2020, we celebrate the 300 years since the birth of Giovanni Battista Piranesi. This contribution wanted to pay tribute to the illustrious Venetian engraver, through the study of one of his first works, less known than the most famous *Carceri d'Invenzione* or *Vedute di Roma*. It is a plate in the series *Prima Parte di Architetture e Prospettive*.

Taking inspiration from the theme of 'connecting', among the 12 plates in the collection, the one that has a bridge as its subject was chosen: the bridge as the symbol par excellence of union, exchange, and relationship. But his one is not just any bridge, it is a *Ponte magnifico*, a magnificent bridge, born from the imagination of the great Venetian artist and translated into an image through his engraving skills. Again, a connection: imagination and image. The thought that becomes a sign. And then the sign, the image, which becomes an ideal model as we shall see.



Fig. 1. Giovanni Battista Piranesi, Ponte magnifico con Logge in *Opere varie*, 1750.

Ponte magnifico con Logge in *Prima Parte di Architetture e Prospettive*

Prima Parte di Architetture e Prospettive is the debut work of a young Piranesi who has just passed the age of twenty, published for the first time in 1743 [1]. It is a collection of suggestions evoked during the author's stay in Rome, who had arrived in the city three years earlier, being enraptured by the *immense mass of marble* and the *vast space of the ruins* [2]. The collection is not entirely homogeneous in terms of typologies and stylistic qualities, but some salient features of his later production can already be found, such as the eccentric combination of classical motifs, the use of immense dimensions for architecture, the organisation of powerful elusive perspectives on diagonal axes, and the modulation of space through skilful lighting [Wilton-Ely 1994, p. 18]. In *Prima Parte*, like the subsequent *Carceri d'Invenzione*, Piranesi used his imagination to create original architectures of his inventiveness, unlike the famous collections representing the monuments of ancient Rome, from

the *Vedute di Roma* (1748) to the *Antichità Romane* (1756), whose subjects he drew from the repertoire of ruins he had available daily. In the letter that Piranesi wrote to the builder Nicola Giobbe, his protector, and which he attached to the first publication of the series in question, we find the reasons that led to the making of the work: the impossibility for architects to create grandiose architecture inspired by antiquity due to adverse historical circumstances and especially the lack of patrons. Consequently, he wrote: "I see no other solution for me, and any other modern architect, than to explain our ideas with drawings" [3]. Therefore, *Prima Parte*, which was never followed by *Seconda Parte*, gathers a repertoire of potential architectures that could have existed in some corner of Rome if the Venetian architect has found patrons brave enough to finance such *magnificent* visions, as happened to his contemporaries Nicola Salvi for the Trevi Fountain and Luigi Vanvitelli for the Lazzaretto in Ancona, now known as Mole Vanvitelliana.

Of the 12 plates plus frontispiece that make up the first issue, published in Rome by the Pagliarini Brothers in 1743, the eighth is entitled *Ponte coperto con Loggie, ed Archi* [4] (fig. 1). The present study concerned a subsequent edition of the same plate, contained in *Opere Varie* [5], because it was easier to find a digital copy of excellent quality [6]. The most detailed caption of the 1750 edition reports: "Ponte magnifico con Logge, ed Archi eretto da un Imperatore Romano, nel mezzo si vede la Statua Equestre del medesimo. Questo ponte viene veduto fuori di un arco d'un lato del Ponte che si unisce al sudetto, come si vede pure nel fondo un medesimo arco attaccato al principal Ponte (Magnificent Bridge with Loggias, and Arches, erected by a Roman Emperor, in the middle, you can see his Equestrian Statue. This bridge is seen outside an arch on one side of the bridge that joins the south side, as you can also see in the bottom an arch attached to the main bridge)". In the lower-left margin, inside the figured rectangle, there is the signature *Gio Batta Piranesi Arch inv ed inc Roma*, to underline how the plate results from the author's inventiveness and engraving skill.

The subject represented is, therefore, a monumental U-shaped bridge, composed of five arches on the long side, at the end of which are connected orthogonally two symmetrical bridges with two arches each. The architectural order of the bridge is classical: Doric columns

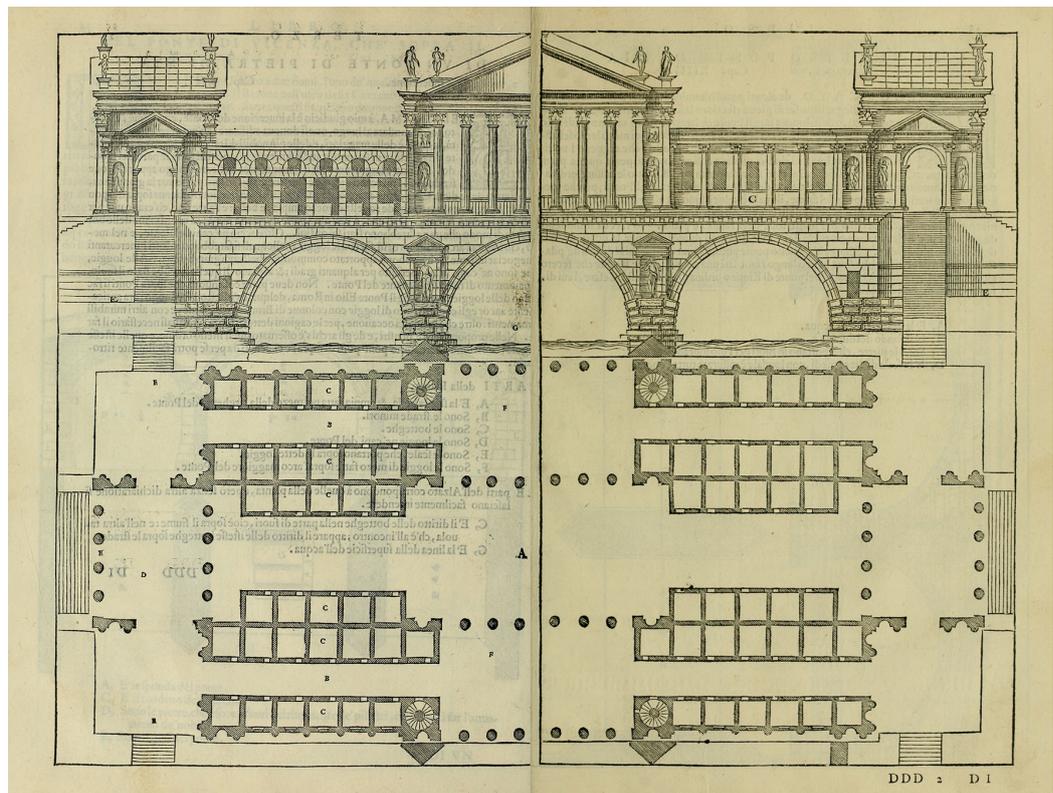


Fig. 2. Andrea Palladio, project for Rialto Bridge in *I Quattro Libri dell'Architettura*, 1570.

decorate the lower spans with the arches on the water; Ionic colonnades are present on the intermediate level, the one with the bridge deck; finally pilasters and half Corinthian columns decorate the highest level.

Knowing the training of the engraver and his predilection for classical taste, one can well think the inspiration for his *Ponte magnifico* was Andrea Palladio's project for the Rialto Bridge in Venice (fig. 2) [7], which Antonio Canaletto painted in 1742 (fig. 3) [8] [Ersetig 2009, pp. 1-6]. The motif of the view through the arch of a bridge is emblematic, taken up by Canaletto himself for the view of the *Thames and London from an arch of the Westminster Bridge* around 1746 (fig. 4) [9] [Garms 1978, p. 22]. Subsequently, the theme of the 'triumphal bridge' became very popular in academy competitions [10] [Marshall 2003, p. 321].

Geometric analysis and three-dimensional modelling

Although Piranesi and his works have been investigated by countless points of view, from aesthetics to historical-artistic analysis, from engraving technique to design, the studies concerning perspective construction are few and limited only to the series of the *Carceri* and some *vedute* of Rome [11].

In the plates of *Carceri d'Invenzione*, there is a multiplication of observation points that creates a sense of dizziness and discomfort in the spectator [Vogt-Göknil 1958, p. 28]. The same multiplication is also recorded in two *vedute* of bridges where Piranesi gets the effect of increasing the readability of the architecture represented, by creatively using the geometric rule of central projection [Rapp 2008, p. 732]. In one of the *Vedute di Roma*, the one that represents the Nymphaeum of Egeria in a central perspective, the projection centre is moved away gradually from the picture plane considering parts of the structure closer to the observer, probably to make the overall view and the details of the archaeological site more comprehensible at the same time, implementing an operation that makes the sidewalls less foreshortened [Menconero 2020]. In all these cases we see how the Venetian artist manipulates perspective according to the communication he wants to provide.



Fig. 3. Antonio Canaletto, *Rialto with the Palladio's project and other Palladian buildings*, 1742.

This study has created the opportunity to explore Piranesi's relationship with the perspective at the beginning of his activity. While in Roman views the subjects represented are archaeological remains of which the engraver had had direct experience, the prints of *Prima Parte* include architectures of his invention. The interest lies precisely in verifying whether the geometrical approach, found in the latter circumstance, differs from the other cases in which, instead, the subjects represented real structures.

The anticipation of the results is given by Piranesi himself, who, in his dedicatory letter to Giobbe, wrote: "In all these drawings you will see how much the Perspective has helped me because it has made some parts [of the drawings] manifest in the eyes of the observer before others. The Perspective, said the Grand Master of Architecture Vitruvius, is necessary to the Architect: I think we can add that whoever does not see the use of this and its need in Architecture, does not yet know from where it draws its greatest and most consistent beauty" [12].



Fig. 4. Antonio Canaletto, *London Seen Through an Arch of Westminster Bridge*, 1746 ca.

An attempt was made to investigate the perspective approach adopted, despite the awareness of facing a perspective not entirely consistent with the geometric rules, by Piranesi's admission. The method followed was initially to verify the central perspective. Since the elements parallel to the picture plane are identified by horizontal parallel lines, the use of the central perspective can be confirmed (fig. 5).

The first anomaly was found in searching the vanishing point of the lines perpendicular to the picture plane: the main point of the perspective. The two lines perpendicular to the picture plane, corresponding to the lowest step, in contact with water, of the frontal arches were considered, and their intersection determined the main point (O_0) (fig. 6, in blue) and the position of the horizon line (o) (fig. 6, in red). We considered such lines because the water in a calm state, by nature, identifies a horizontal plane. Drawing further lines of the side elevation of the bridge (fig. 6, in purple), expecting to find them converging in the same point or any case around it, we realise that such lines rise gradually considering architectural elements higher in the elevation, up to a maximum value of 0.5 cm (given the real sizes of the plate equal to 24.5 x 36.4 cm). In terms of perspective restitution, this means that the

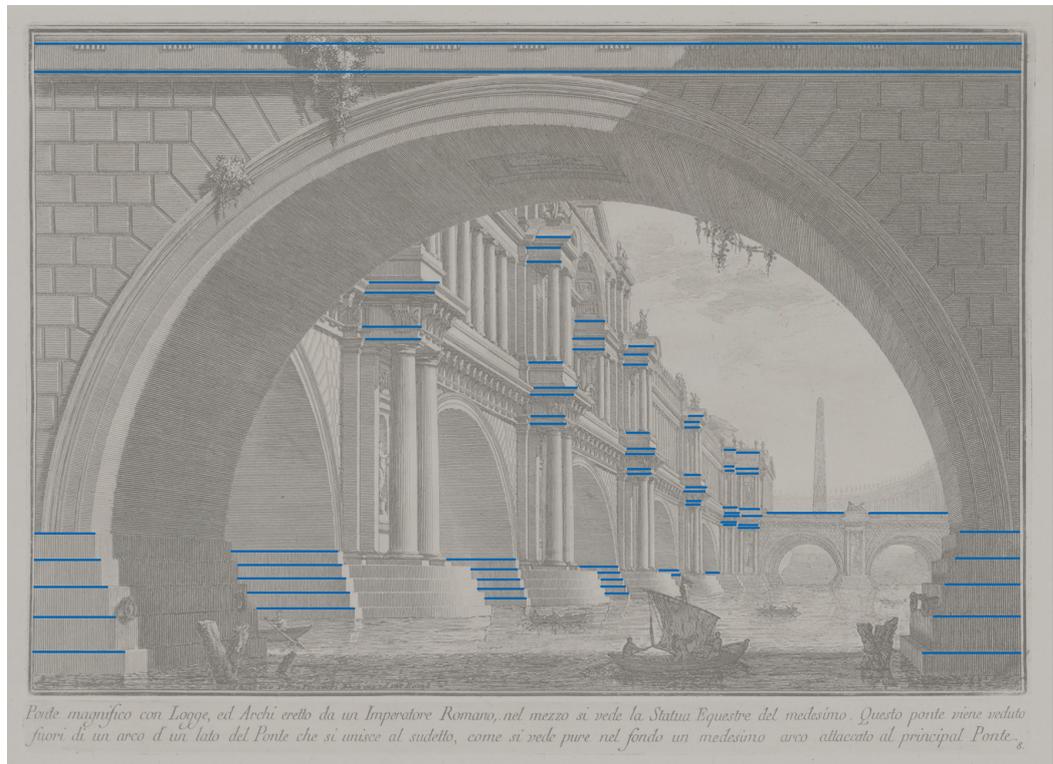


Fig. 5. Verification of the central perspective: elements parallel to the picture plane are identified by parallel lines.

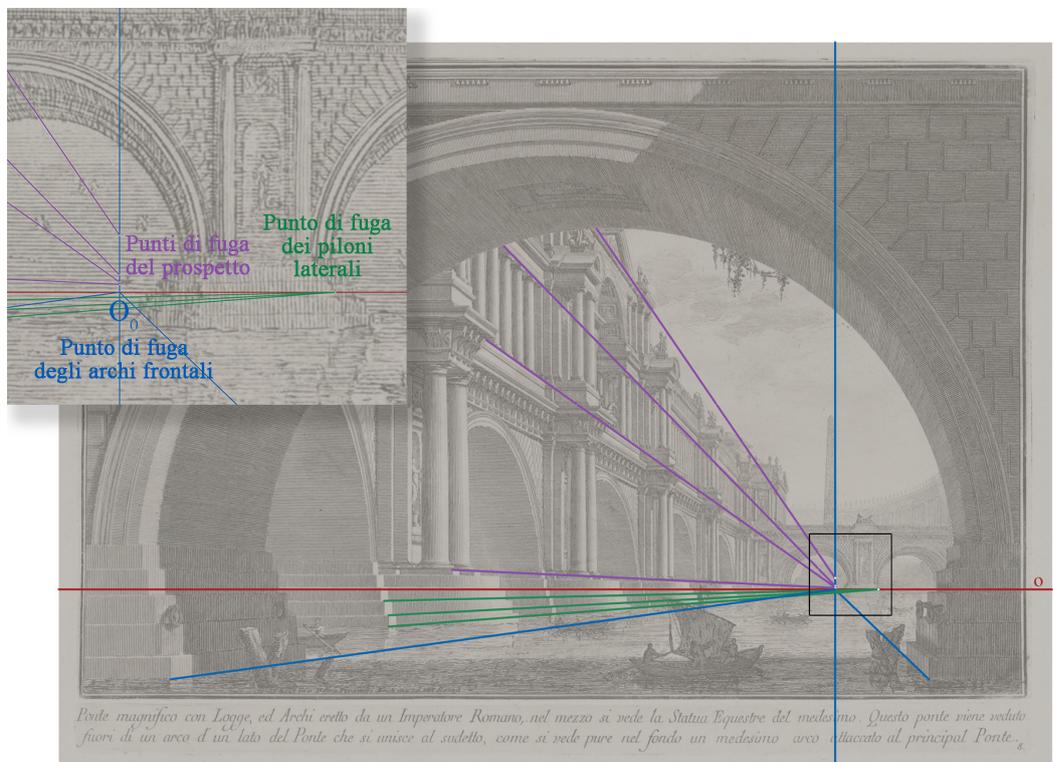


Fig. 6. Identification of the main point O_0 and other vanishing points of the side elevation: horizontal lines at water level, in blue; lines taken at the steps of the pylons of the foreshortened elevation, in green; lines distributed on the side elevation, in purple; horizon line, in red.

side elevation of the engraved bridge has the friezes that are not horizontal but rise to the right when viewed from the front. This could be an expedient that Piranesi used to make sure that the farthest part of the bridge did not get too small and was always visible. For the same purpose, the lines that identify the steps of the piers of the side elevation (fig. 6, in green) are not orthogonal to the picture plane but slightly inclined to protrude and better scan the spans of the bridge.

The distance of the projection centre was measured considering the diagonal of the square identified in the lacunar at the intrados of the frontal arch in the foreground, while the ground line (f) was taken arbitrarily at the lower edge of the plate because the metric component was not included in the study (fig. 7).

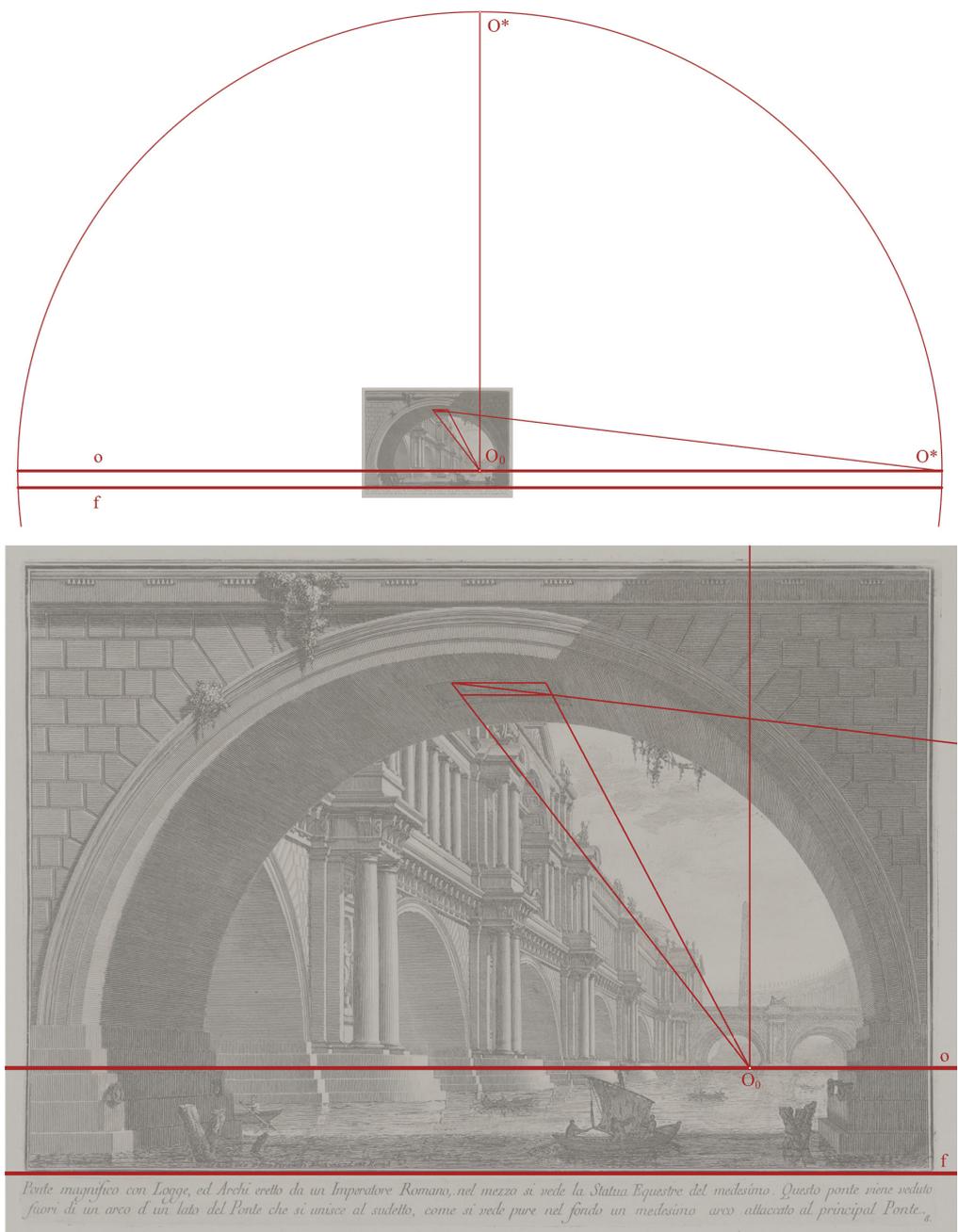


Fig. 7. Identification of the projection centre by overturning the vanishing point of the diagonal of the squared lacunar (above: entire construction, below: detail).

Since it is a serial architecture, the next check was on the 'cross-ratio', calculated on the keystone of the visible side arches [13] (fig. 8). To fully reconstruct the ellipses that approximate the arches, Pascal's theorem was used [14]. The 'cross-ratio' result deviates, albeit slightly, from the correct value (1.31 instead of 1.33) so the spans of the side elevation are expected to have different widths. The reconstruction of the ellipses has also allowed noticing that the diagonals of the circumscribed squares to the ellipses (fig. 8, in green) do not converge in the same vanishing point, as already happened in the engraving of the Nymphaeum of Egeria [Menconero 2020]. So, besides expecting spans of not coincident widths, it is also expected that the side arches are deformed (elliptical) and not round like the frontal arch. The last check concerned the proportional ratios of the Doric columns of the first level (fig. 9). Taking as reference the proportions of the column of the farthest frontal arch, this

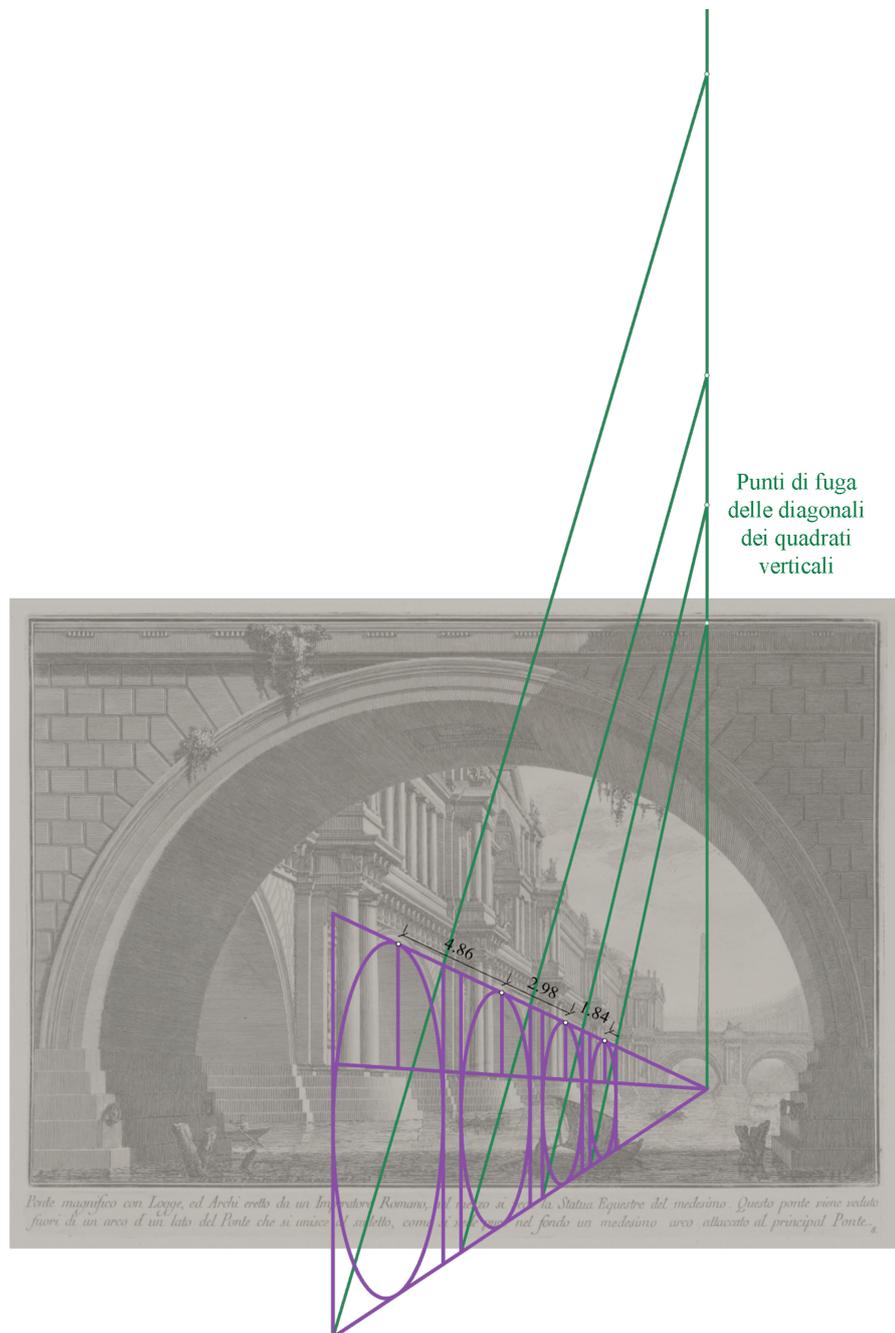


Fig. 8. Measurements used to calculate the 'cross-ratio', taken at the keystone of the arches, and verification of the diagonals of the squares circumscribed to the ellipses.

column, redrawn, has been superimposed on the columns of the first level of the side elevation, scaled on the base width. The columns change in proportions, being more slender in the distance.

Considering all the above-mentioned expedients, exceptions to the rigorous geometric construction, it is not possible to use perspective restitution to obtain the three-dimensional model of the bridge. The 3D reconstruction was then conducted by working on the architectural proportion, taking as reference the architectural elements parallel to the picture plane and therefore not foreshortened. The result (fig. 10) represents the ideal model of the bridge imagined by Piranesi, which shows the original design approach due to the first Venetian training and the long and passionate bond with Rome [Wilton-Ely 2010, p. 33].

The side arches were chosen as a comparison to verify how much the ideal model differs from the one prospectively restituted by the projection centre identified. The plane on which the arches lie, and then the arches themselves, were restituted. Then the ideal model was compared, by superimposition, with the part restituted (fig. 11), taking as a base point the left impost block of the second arch from the left, since the first cannot be fully seen. The result confirms the expected hypotheses of progressive expansion and deformation of the restituted arches concerning the ideal ones.

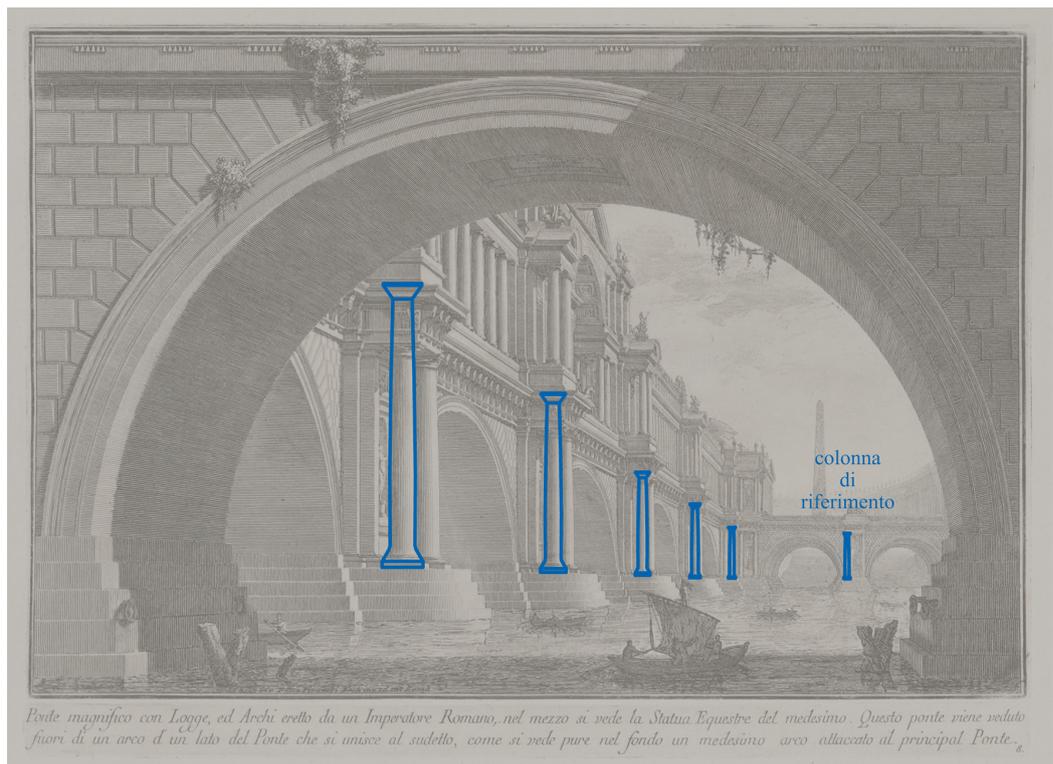


Fig. 9. Comparison of the proportional ratios of the Doric columns of the first level.

Conclusions

Prima Parte di Architetture e Prospettive results from a consolidated iconographic tradition, made up of *capricci* and *vedute*, scenographies and treatises on architecture, but it is also a denunciation of the crisis of the architect's role and an account of the intense inner journey experienced by Piranesi [Garms 1978, p. 16]. For all these reasons it is an interesting work, though less well known.

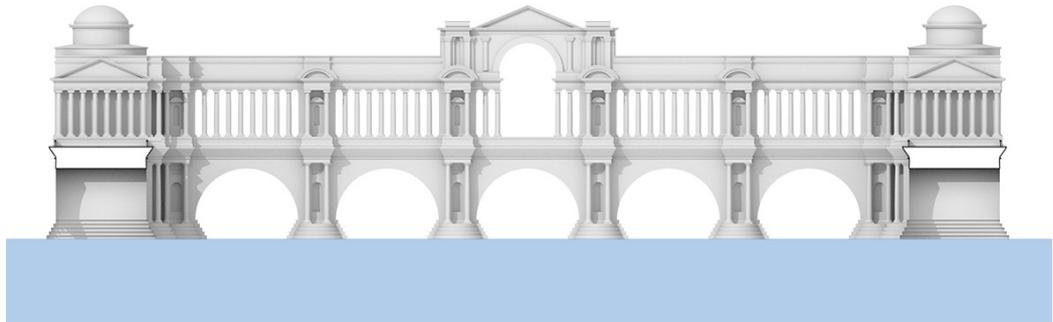


Fig. 10. Three-dimensional reconstruction of the ideal model.

Also noteworthy is Piranesi's consideration about perspective, which he expresses in the dedicatory letter; and the great importance he attaches to it, so much to include the word in the title of the series.

Although the prospective study is only one level of analysis applicable to Piranesi's engravings, not a priority over other interpretative keys, it provides with information on the artist's *modus operandi*. In this contribution, as well as in the previous geometric investigations, we outline Piranesi's ability to use expedients to modify perspective according to the communication he wants to provide, in this case that of improving the reading of the architecture represented.

Since it is not possible to use perspective restitution in an environment where perspective rules are lacking, the three-dimensional model created is an ideal model, built based on proportional relations and knowledge of architecture. The common thread of this work is therefore circular: Piranesi designs the *Ponte magnifico* and draws it engraved on a copper plate; from the print, it is not possible to return to the model of the bridge by applying only the perspective restitution, but it is necessary to act by proportioning the architectural elements to each other to obtain an ideal model as close as possible to the original Piranesian idea. The thought becomes a sign, but the sign that becomes the model changes shape, like Meti: it transforms.

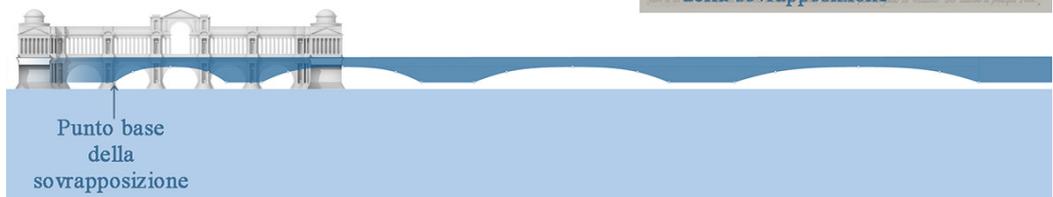


Fig. 11. Comparison between the ideal model and the deformed restitution of the side arches plane.

Notes

[1] Three main moments can be identified in the editorial history of the series *Prima Parte di Architetture e Prospettive*. The first was the edition dated July 18th 1743, according to the dedicatory letter to Nicola Giobbe, one of Piranesi's first protectors, which contains the frontispiece, 12 plates and the final index with the titles. Another edition probably came out in 1745, after a brief return to Venice, and shows the frontispiece slightly changed following Piranesi's affiliation with Arcadia. He expanded the series with some prints that should have been part of a never-completed *Seconda Parte di Architetture e Prospettive*. Apart from a few elements, the revisions to the plates were not huge and only involved light effect and similar details. Instead, he added a detailed caption on a separate matrix under each image. In 1750, the work was reunited with the *Grotteschi* and *Carceri*, with the addition of two plates, and published under the name of *Opere Varie* [Garms 1978, pp 22, 23]. The Istituto Centrale per la Grafica in Rome preserves the matrices in their conformation dating back to 1750, and count 28 copper plates, 17 of which are figurative and 11 with captions [Scaloni 2010, p. 24].

[2] Piranesi attached to the first edition of *Prima Parte* a dedicatory letter to Nicola Giobbe, impresario in the service of the Apostolic Camera. In the text we read: "I will not tell you about the wonder I felt observing it [talking about Rome], or the perfection of the architectural parts of the Buildings, the rarity or the immense mass of marble that can be found everywhere, or even the vast space that once occupied the Circus, the Forums, or the Imperial Palaces: I will only tell you that these ruins have so filled my spirit, that nothing similar I could prove by observing the drawings, though very accurate, that the immortal Palladio made of these same ruins, and that I always had in front of my eyes." The letter is fully reported in Garms [Garms 1978, pp. 16, 17].

[3] Again, the quotation is taken from the dedicatory letter to Nicola Giobbe [Garms 1978, pp. 16, 17].

[4] Exemplars of this first edition are very rare: in Rome, they can be found at the Biblioteca Corsiniana and the Biblioteca Apostolica Vaticana.

[5] The full title of the 1750 series is *Opere Varie di Architettura, Prospettiva, Grotteschi, Antichità. Inventate, ed Incise da Giambattista Piranesi Architetto Veneziano, raccolte da Giovanni Bouchard Mercante Libraio al Corso. In Roma, MDCCCL.*

[6] The digital copy of the plate was digitised by McGill University Library and can be viewed and downloaded from the website: <https://archive.org/details/McGillLibrary-rbsc_piranesi_opere-varie_NE20525P5A41750-18848>.

[7] The project referred to is the second version for the Rialto Bridge published in *I Quattro Libri dell'Architettura* by Andrea Palladio in Venice in 1570. This is the project conceived by the Paduan architect in 1569 following a competition launched by the Serenissima which did not choose it for the construction. In the *III Libro* of his treatise, Palladio does not say that it is the Rialto Bridge, but "a stone bridge of my invention [...] which was in the middle of a city. Which is one of the largest and noblest in Italy" [Palladio Andrea (1570). *I Quattro Libri dell'Architettura*. Venezia, 1570, III Libro, p. 25]. Fig. 2 is taken from the III Libro of the cited treatise (pp 26-27), digitised by the Getty Research Institute and available on the website: <<https://archive.org/details/quatrolibridel00pall>>. The representation of the aforementioned bridge returns, this time with the name Rialto, in the LIII plate of the IV volume of *Le fabbriche e i disegni di Andrea Palladio raccolti ed illustrati da Ottavio Bertotti Scamozzi*, published in Vicenza in 1783.

[8] The work referred to is *Rialto con il progetto di Palladio e altri edifici palladiani*, oil on canvas, 56x79 cm, Galleria Nazionale di Parma.

[9] The work referred to is *London Seen Through an Arch of Westminster Bridge*, oil on canvas, 57x95 cm, private collection of the Duke of Northumberland in Alnwick Castle.

[10] We remember those of the Accademia di San Luca in 1777 (won by Bernardo Vittone), of the Académie Royale d'Architecture in Paris in 1774, 1779, 1783, 1786 (the latter won by Jean-Baptiste-Louis-François Lefebvre), and the Royal Academy of Arts in London in 1776 (won by John Soane).

[11] Wishing to extend the theme, in a more general way, to geometric and graphic studies on Piranesi's work, we would like to point out the interesting research on the *Campo Marzio dell'Antica Roma* (Marletta Angelo, *L'arte del contemporaneo. Storia e progetto nell'opera "Il Campo Marzio dell'antica Roma" di Giovanni Battista Piranesi*. PhD thesis, cycle XXIV, December 2011, Dipartimento ASTRA, Università degli Studi di Catania; Ginex Gaetano (2016). Unlikely morphologies. A "model" for Giovan Battista Piranesi like Shape generator of Shape. In Bertocci Stefano, Marco Bini (eds.). *The Reasons of Drawing. Thought, Shape and Model in the Complexity Management*. Proceedings of the 38° International Conference of Representation Disciplines Teachers Congress of Unione Italiana per il Disegno. Roma: Gangemi Editore, pp. 843-848.

[12] Compare note 3.

[13] The value of the cross-ratio is a projective invariant concerning the foreshortening of at least three successive segments; if the cross-ratio value is 1.33 (4/3) it means that the three segments are equal. Given three segments: AB, BC, CD, the cross-ratio is calculated $(AC \times BD) : (BC \times AD)$.

[14] Using the construction based on Pascal's theorem, you can draw an ellipse as accurately as you can draw a circle, with the method of mathematical representation. According to Pascal's theorem: in a pentagon inscribed in a circle, the tangent at one vertex and the opposite side, and the other two pairs of non-consecutive sides meet at three points aligned on the same straight line: Baglioni Leonardo (2015). *Il Secondo Libro del De Prospectiva Pingendi ed il Quadrato Degradato come elemento di riferimento: disambiguazione delle figure irregolari*. In Bartoli Maria Teresa, Lusoli Monica. *Le teorie, le tecniche, i repertori figurativi nella prospettiva d'architettura tra il '400 e il '700: dall'acquisizione alla lettura del dato*. Firenze: Firenze University Press, p. 38.

References

- Ersetig Diego (2009). The Rialto Bridge in Venice. Reconstruction of Andrea Palladio's project by a "capriccio" of Canaletto. In *DisegnareCon*, vol. 2, n. 3, 2009, pp. 1-14.
- Garms Jörge (1978). Prima Parte di Architetture e Prospettive (1743). In Bettagno Alessandro (a cura di). *Piranesi incisioni – rami – legature – architetture*. Vicenza: Neri Pozza Editore, pp. 16-24.
- Marshall David R. (2003). Piranesi, Juvarra and the Triumphal Bridge Tradition. In *The Art Bulletin*, vol. 85, n. 2, pp. 321-352.
- Menconero Sonia (2020). Piranesi at the Nymphaeum of Egeria: Perspective Expedients. In Agustín-Hernández L., Vallespín Muniesa A., Fernández-Morales A. (a cura di) *Graphical Heritage. EGA 2020*. Springer Series in Design and Innovation, Cham: Springer, vol 6., pp. 343-356.
- Piranesi Giovanni Battista (1743). *Prima Parte di Architetture e Prospettive*. Roma: Fratelli Pagliarini.
- Rapp Joanna Barbara (2008). A geometrical analysis of multiple viewpoint perspective in the work of Giovanni Battista Piranesi: an application of geometric restitution of perspective. In *The Journal of Architecture*, vol. 13, n. 6, pp. 701-736.
- Scaloni Giovanna (2010). Prima Parte di Architetture e Prospettive. In Mariani Ginevra (a cura di). *Giambattista Piranesi Matrici incise 1743-1753*. Milano: Edizioni Gabriele Mazzotta, pp. 24-44.
- Vogt-Göknil Ulya (1958). *Giovanni Battista Piranesi "Carceri"*. Zürich: Origo Verlag.
- Wilton-Ely John (1994). *Giovanni Battista Piranesi: the complete etchings*. San Francisco: Alan Wofsy Fine Arts, vol. 1 pp. 18-39.
- Wilton-Ely John (2010). "Quella pazza libertà di lavorare a capriccio": Piranesi e l'uso creativo della fantasia. In AAVV. *Le Arti di Piranesi architetto, incisore, antiquario, vedutista, designer*. Venezia: Marsilio Editori, pp. 33-93.

Author

Sofia Menconero, Sapienza Università di Roma, sofia.menconero@uniroma1.it

To cite this chapter: Menconero Sofia (2020). Un Ponte magnifico tra immaginazione e immagine: connessioni tra disegno e pensiero nell'arte piranesiana/A Ponte magnifico between imagination and image: connections between drawing and thought in Piranesian art. In Arena A., Arena M., Brandolino R.G., Colistra D., Ginex G., Mediatì D., Nucifora S., Raffa P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1241-1264.