

Restituire l'immensurabile: regole e deroghe nella prospettiva di Baldassarre Peruzzi alla Farnesina

Jessica Romor

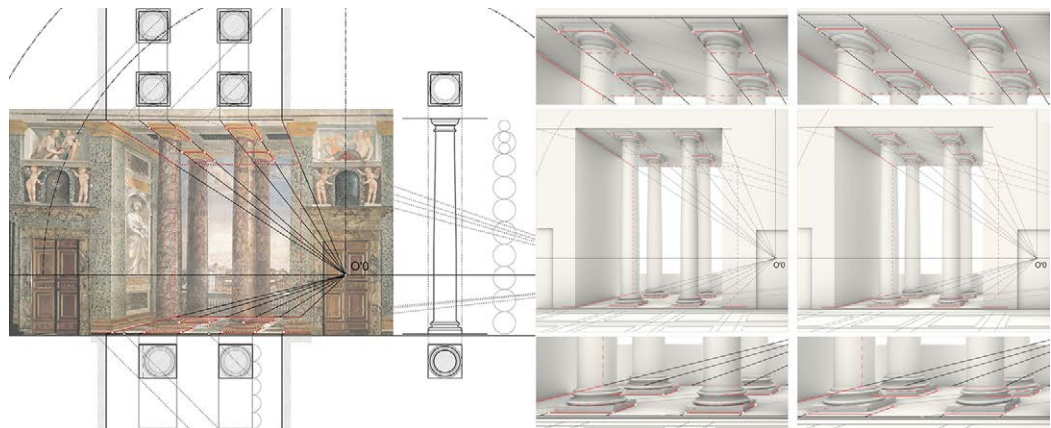
Abstract

L'analisi geometrica di una prospettiva architettonica prevede un processo di misurazione, normalmente condotto attraverso un approccio diacronico basato su nozioni proiettive attuali, che culmina con la restituzione di un modello ideale atto a valorizzarlo. Quando il tracciato prospettico presenta delle singolarità costruttive, tale modello non è però pienamente rappresentativo dell'intenzione espressiva e delle modalità operative dell'autore. Queste discrepanze, non direttamente misurabili e valutabili, richiedono quindi un'attenzione maggiore rispetto a tutto ciò che costituisce una mera e rigorosa applicazione di una regola nota, spingendoci ad un approfondimento critico nei confronti dell'opera. Un approccio sincronico, che considera le conoscenze contemporanee attraverso lo studio di fonti dirette e indirette, contribuirà quindi a produrre nuova conoscenza sull'opera e ad aprire ulteriori spunti di riflessione.

Il caso della Sala delle Prospettive di Peruzzi alla Farnesina rappresenta un buon esempio di interazione fra lo studio di aspetti che sono direttamente e diversamente misurabili, trattandosi di una prospettiva che funziona localmente ma che è globalmente incoerente. Attraverso un processo di restituzione prospettica, che offre soluzioni diverse e contraddittorie, e il riferimento a fonti riconducibili all'autore, siamo in grado di produrre una serie di osservazioni che contribuiscono alla conoscenza del bene e lasciano aperti degli interrogativi stimolanti.

Parole chiave

Storia dei metodi di rappresentazione, prospettive architettoniche, regola ordinaria, restituzione prospettica, Sala delle prospettive.



Restituzione prospettica
 della Sala delle
 Prospettive di Baldassarre
 Peruzzi alla Farnesina.
 Elaborazione dell'autrice.

Prospettiva: rigore e singolarità

La rappresentazione prospettica ha avuto, sin dai tempi antichi, un ruolo fondamentale nella definizione di spazi architettonici virtuali, integrativi rispetto alla realtà fisica che occupiamo, offrendoci illusioni alle quali siamo sempre disposti a credere, anche quando l'insita costruzione dell'immagine dipinta presenti contraddizioni o deroghe rispetto ai principi dell'ottica [Valenti 2014; Migliari, Fasolo 2022; Andersen 2007; Kemp 2005].

Quando ci apprestiamo ad analizzare gli aspetti geometrici di una prospettiva, andiamo immediatamente a compiere operazioni di misura che ci consentono di ricavare, dai tracciati che riteniamo più utili, i dati necessari ad individuarne la genesi costruttiva: la convergenza di linee che immaginiamo parallele nella realtà, la presenza di figure riconducibili oggettivamente ad un quadrato o a linee fra loro perpendicolari ci consentono di ricavare la posizione dell'orizzonte, del punto principale, della distanza principale. Anche in presenza di un'opera i cui costrutti prospettici siano di documentato rigore scientifico, a complicare questo processo ideale di restituzione intervengono però due ordini di problemi: il primo legato alle disomogeneità del supporto, che possono essere di natura intrinseca (approssimazione grafica, tipo di materiale, dimensioni, collocazione, etc.) ed estrinseca (deformazioni, dissesti, etc.); il secondo riconducibile a scelte specifiche dell'autore e/o esecutore. Mentre nel primo caso si tratta di difficoltà mensorie, nel secondo ci troviamo a valutare peculiarità im-mensurabili in mancanza di informazioni che travalichino le rigorose e prevedibili costruzioni geometriche, ma che coinvolgano precisi aspetti percettivi. Tali dis-misure, che ci allontanano dal modello ideale, richiedono sempre un approccio critico ed empatico con l'opera che si studia: essa, assieme al suo autore, va interrogata, ascoltata, interpretata al fine di giungere ad una conoscenza profonda del fenomeno che va dal "direttamente" al "diversamente" misurabile [Romor 2021; Romor 2022].

Dalla pratica alla teoria, dalla teoria alla pratica

Nell'analisi geometrica di una prospettiva, finalizzata allo studio dello spazio in essa rappresentato, il punto di partenza imprescindibile è l'opera, pittorica o grafica che sia, sulla quale si compiono delle operazioni di misura atte a individuare le chiavi di lettura della sua costruzione: attraverso un processo di *restituzione prospettica*, si giunge, quindi, alla definizione di un modello oggettivo ideale dello spazio in essa descritto. Questo procedimento, specie in assenza di indicazioni teoriche coeve specifiche, segue un approccio *diacronico*, nel quale, a prescindere dall'epoca e dal contesto culturale a cui appartiene l'opera, si eseguono operazioni rigorose di misura proprie delle più evolute conoscenze in materia di prospettiva. Il modello ideale cui si giunge, con livelli variabili di corrispondenza proiettiva con l'opera, assume un importante valore euristico, in quanto strumento di verifica e veicolo di comuni-

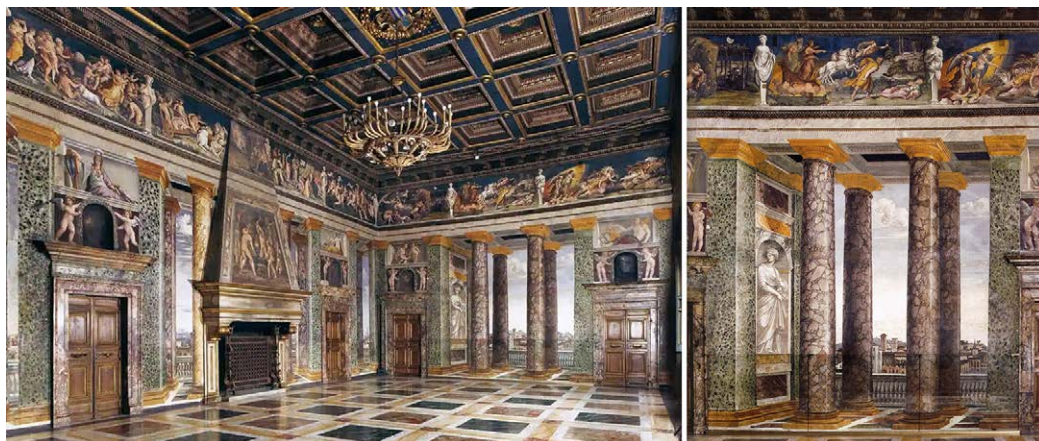


Fig. 1. La Sala delle prospettive affrescata da Peruzzi presso la villa Farnesina a Roma. Elaborazione dell'autrice.

cazione amplificata del bene. Esso, tuttavia, per la sua natura univoca, non può essere diretta espressione delle singolarità che l'opera presenta: non ci riferiamo alle difformità accidentali cui abbiamo fatto cenno, ma a quelle introdotte scientemente dall'autore, che hanno quindi carattere di deroga rispetto alla regola che guida l'impianto generale. Ecco, dunque, che interviene un secondo processo, che potremmo definire di *ricostruzione prospettica*, che prende invece in considerazione il panorama delle conoscenze teorico-pratiche coeve all'opera. Attraverso un approccio *sincronico*, si considerano dunque le fonti in grado di fornire, a vario titolo, informazioni su aspetti peculiari della rappresentazione in oggetto, diversamente misurabili rispetto alla coerenza geometrica unitaria. Il dialogo che si stabilisce con l'opera diventa quindi un coro a più voci, costituito da fonti dirette – contributi teorici o pratici dell'autore – o indirette – cronache coeve o successive, riconducibili all'autore stesso. Con questi presupposti, il presente contributo intende focalizzare l'attenzione sul processo sincronico di ricostruzione di un'opera prospettica che, al di là di una restituzione univoca, ne analizzi le singolarità, testimoni di una prassi operativa che integra il patrimonio teorico generale.

La Sala delle Prospettive di Baldassarre Peruzzi alla Farnesina

Il caso studio qui considerato riguarda gli affreschi della Sala della prospettiva di Baldassarre Peruzzi (1481-1536) presso la Villa Farnesina sita in Trastevere, a Roma (fig. 1). Molteplici le ragioni della scelta: si tratta di un'opera di cui è manifesta e documentata, per periodo e tipologia, la scientificità della rappresentazione prospettica; presenta un cospicuo impianto architettonico, geometricamente definibile; pur in mancanza di testimonianze letterarie direttamente riconducibili all'autore, vi sono fonti coeve e successive che ne tramandano l'approccio teorico e le modalità operative. Per quanto concerne in particolare le fonti,

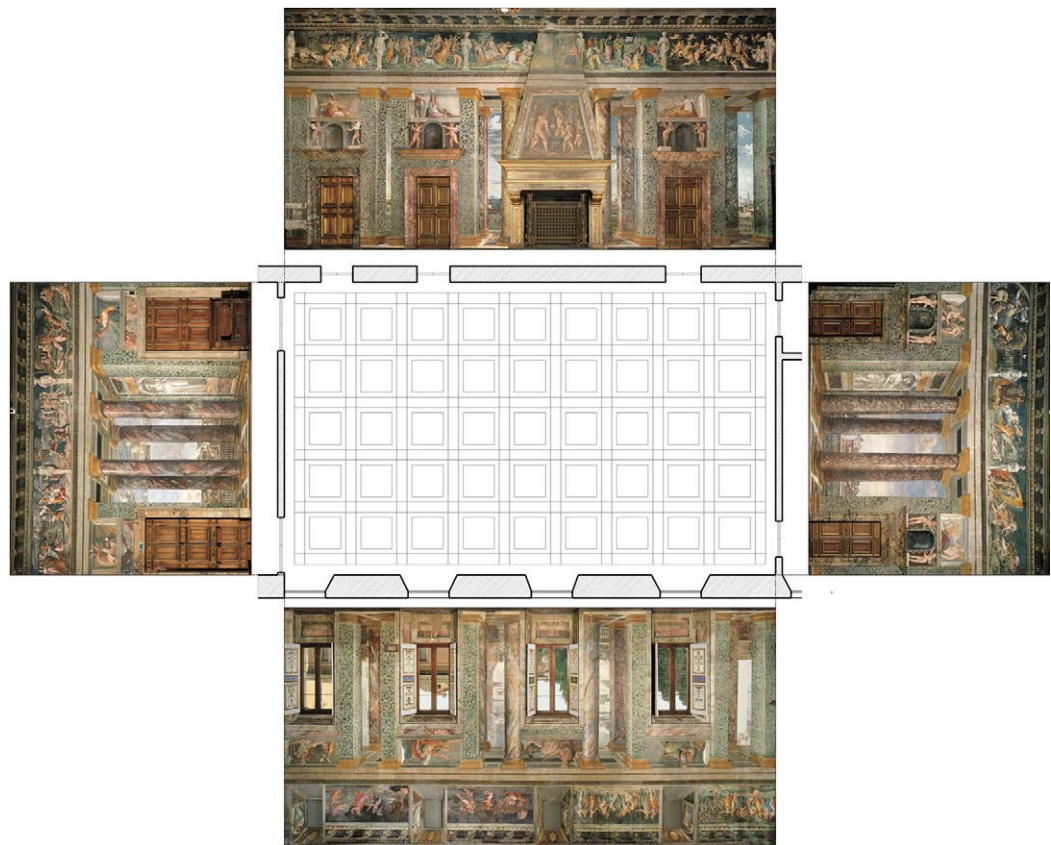
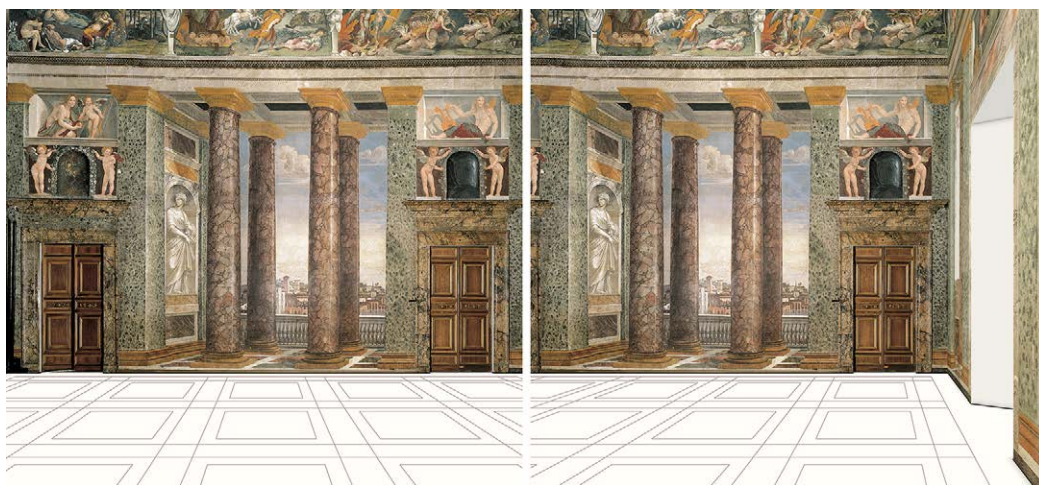


Fig. 2. Pianta della sala con le porzioni di prospettiva che occupano le quattro pareti. Elaborazione dell'autrice.

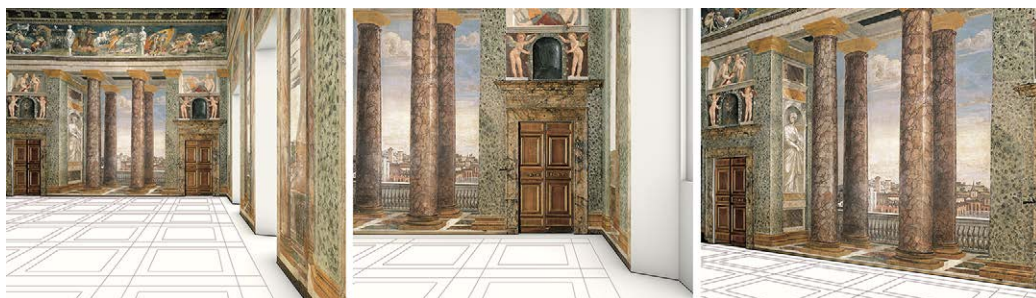
Fig. 3. Vista della parete est dal centro della sala (sinistra) e da una posizione adiacente la parete sud, dalla quale si percepisce una continuità fra spazio reale e spazio prospettico (destra). Elaborazione dell'autrice.



cruciali nella ricostruzione sincronica, ci riferiamo in particolare ai contributi di Sebastiano Serlio ed Egnazio Danti: il primo, noto allievo del Peruzzi, parla espressamente del maestro nel secondo libro del *Trattato di architettura* [Serlio 1537]; il secondo, in uno dei commenti alle *Due regole della prospettiva pratica*, descrive e illustra la *regola ordinaria* attribuita all'architetto senese [Barozzi 1583].

La *Sala delle prospettive* si trova al primo piano della villa che Peruzzi progettò e costruì a Roma per Agostino Chigi (1466-1520) fra il 1506 e il 1512, successivamente tramandata alla famiglia Farnese, dalla quale ha ereditato il nome attuale. Grazie alla rete di contatti del committente, la villa ospita numerose sale affrescate dai più celebri artisti dell'epoca, fra cui Raffaello Sanzio (1483-1520), Sebastiano del Piombo (1485-1547) e Giovanni Antonio Bazzi detto il Sodoma (1477-1549) [Vasari 1550; Frommel 1987; Cundari et al. 2017]. Peruzzi realizza nel salone superiore un'unica grande prospettiva disposta, senza soluzione di continuità, sulle quattro pareti dell'ambiente a pianta rettangolare (fig. 2). La struttura architettonica dipinta è articolata in una serie di paraste e specchiature, che accolgono le finestre dello spazio reale da un lato e le aperture interne sulle altre tre pareti. Al centro di ogni parete, lungo gli assi di simmetria della stanza, sono rappresentate quattro logge caratterizzate da colonne doriche che offrono viste panoramiche sulla città. La continuità fra i due spazi, oggettivo e prospettico, è accentuata, oltre che dal ritmo delle paraste scandito dalle aperture reali, dalle porzioni di pavimento dipinto che seguono la decorazione geometrica di quello della stanza. Da una prima ricognizione percettiva della sala, appare subito manifesto come l'impianto prospettico, se pur nella sua unitarietà concettuale, neghi la presenza di un unico centro di proiezione dal quale apprezzare le quattro porzioni: questo è evidente soprattutto per le due pareti laterali minori rivolte ad est e ovest, nelle quali solo l'assunzione di una posizione fortemente decentrata garantisce la continuità visiva con la decorazione del pavimento reale (fig. 3). Posizione che non è casuale: in entrambi i casi, l'illusione regge percorrendo l'asse che collega le due aperture che si fronteggiano a margine delle due

Fig. 4. La continuità percettiva fra ambiente reale e prospettiva si mantiene percorrendo l'asse adiacente la parete sud, indipendentemente dalla direzione dello sguardo. Elaborazione dell'autrice.



pareti (fig. 4). Procediamo ora con l'analisi delle porzioni di prospettiva sulle diverse pareti (fig. 5). L'orizzonte – ricavato attraverso la ricorrenza dei punti di convergenza di immagini di rette assunte come perpendicolari al quadro – restituisce valori differenti ma vicini per le quattro pareti, che oscillano fra 145 cm e 160 cm. Il punto principale risulta perfettamente centrale nella parete longitudinale occupata dal camino, mentre lievemente disassato sulla parete opposta. I punti principali delle pareti laterali si trovano effettivamente in corrispondenza delle porte di accesso, anche se non allineati reciprocamente. Per quanto riguarda la distanza principale, le pareti longitudinali restituiscono due centri di proiezioni opposti, che sfruttano ognuno tutta l'ampiezza della sala, mentre per le pareti laterali la definizione del punto di vista è più complessa e merita una trattazione approfondita, anche in virtù di alcuni aspetti singolari emersi nel corso del processo di restituzione.

Concentriamo dunque l'attenzione sulla restituzione diacronica delle due pareti laterali, per le quali è più ricca la quantità di dettagli geometrici utili alla definizione dell'impianto prospettico (fig. 6). La presenza dei quattro plinti e capitelli – avendo essi base quadrata – offre infatti un utilissimo insieme di dati per la determinazione della distanza principale. Fissato quindi, come in precedenza, l'orizzonte e il punto principale, procediamo ad individuare i vertici dei quadrati in prospettiva che definiscono plinti e abachi: le loro diagonali, essendo orientate a 45° rispetto al quadro, convergono sull'orizzonte in punti di fuga che coincidono anche con il ribaltamento del centro di proiezione, fornendo quindi la distanza principale. In entrambi i casi, però, le aree di convergenza delle rette diagonali delle basi e dei capitelli differiscono sensibilmente, restituendo una distanza principale maggiore nella parte inferiore della prospettiva, e viceversa. Questo rendere praticamente impossibile giungere ad una coincidenza proiettiva fra un modello ideale basato sui dati restituiti e l'affresco, dato che, considerando una delle due distanze ottenute, vi sarà sempre una parte della prospettiva sensibilmente incoerente con il modello ideale (fig. 7). A ciò vanno aggiunti due fattori non trascurabili. Il primo riguarda il proporzionamento della colonna, che non presenta una modularità significativa comparata alle indicazioni della trattatistica (in questo caso è

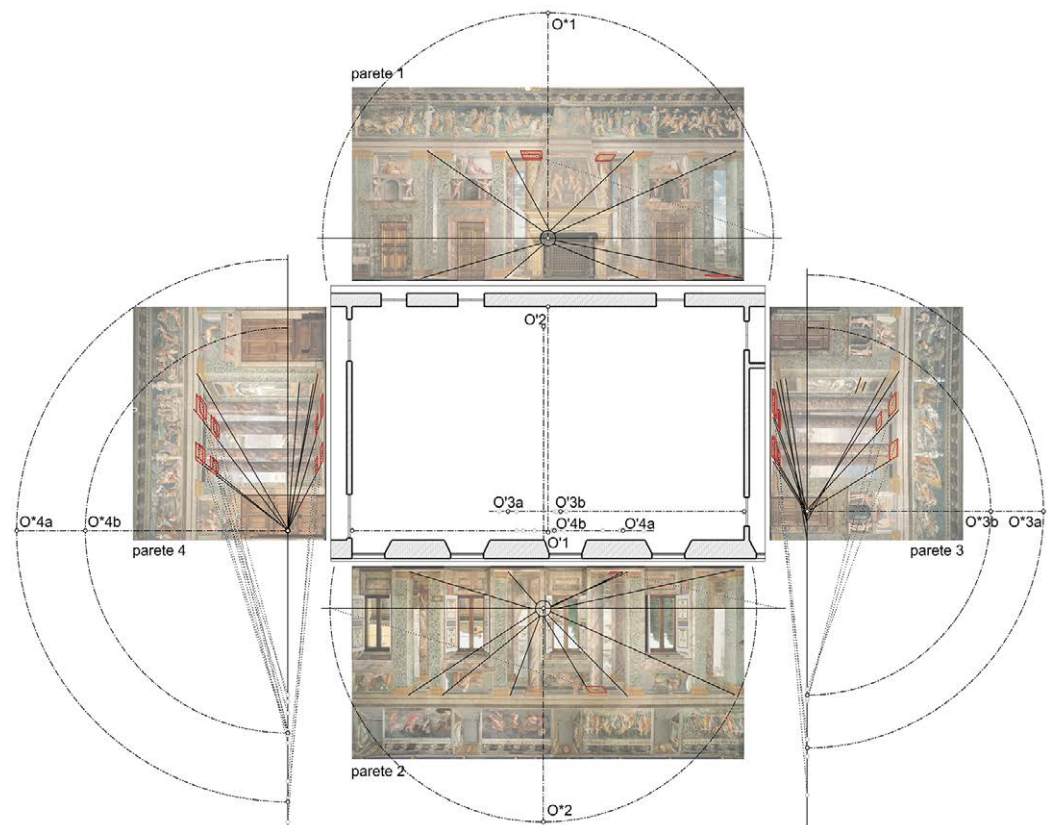


Fig. 5. Individuazione dei centri di proiezione delle quattro prospettive. Per le pareti 3 e 4 si individuano due diverse soluzioni, riferite alla parte inferiore e superiore l'orizzonte. Elaborazione dell'autrice.

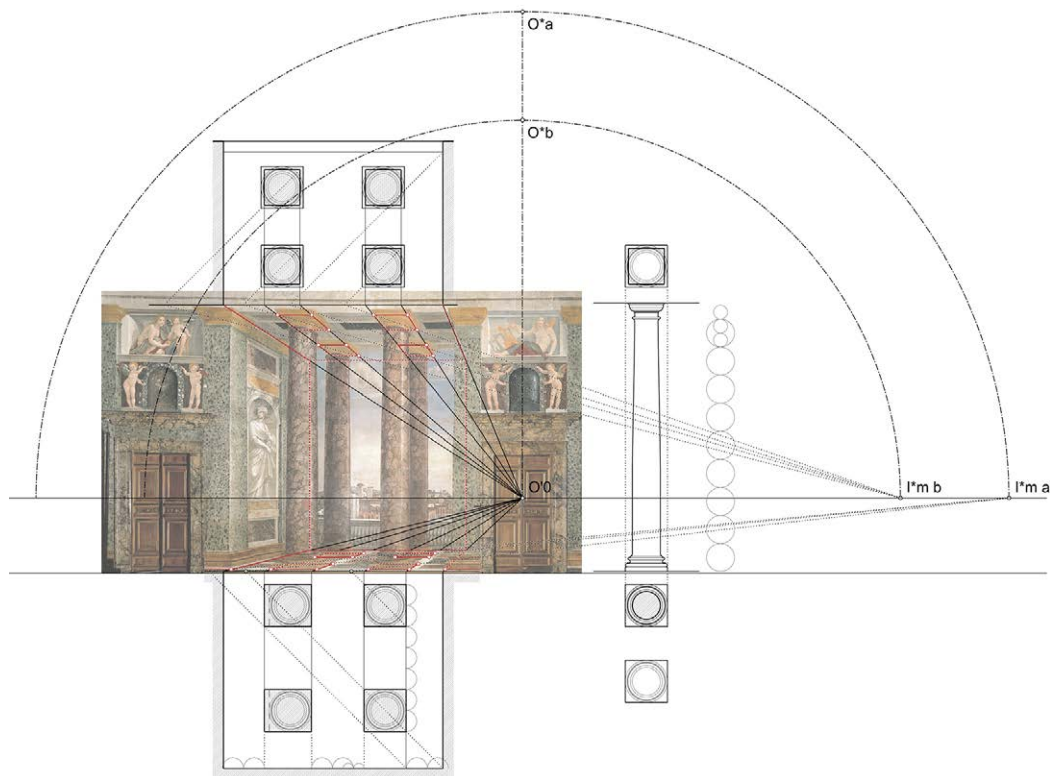


Fig. 6. Restituzione delle colonne dipinte sulla parete est, secondo i due centri di proiezione dedotti rispettivamente dall'analisi delle basi (a) e dei capitelli (b). Elaborazione dell'autrice.

stato considerato il trattato di Serlio, suo diretto discepolo): le proporzioni della base e del capitello sono concordi intrinsecamente e fra loro, ma non con l'altezza e lo spessore del fusto. Inoltre, la restituzione omogenea ed univoca delle colonne è ostacolata da una ulteriore singolarità: il plinto anteriore più esterno, in entrambe le pareti, è più ampio del plinto della colonna che gli sta a fianco di una quantità non trascurabile (fig. 8). Si potrebbe, a tal riguardo, ipotizzare una irregolarità involontaria compiuta sulla prima parete affrescata e poi reiterata sulla parete opposta in virtù di un sistema traspositivo speculare, ma, ad una attenta osservazione, si può vedere come in realtà le due prospettive, se pur riproponendo lo stesso impianto architettonico, presentano uno scorcio lievemente diverso, lasciando intendere una progettazione dedicata di entrambe le viste prospettiche. Questo, inoltre, giustifica anche il disallineamento dei centri di proiezione rispetto all'asse di percorrenza fra le due porte. Per queste varie ragioni, non è possibile ottenere un modello univoco, che sia l'espressione globale dell'opera: si tratta infatti di una prospettiva che funziona localmente, ma che è globalmente incoerente.

Un'estensione sincronica del ragionamento è dunque utile per comprendere meglio l'operato dell'autore, anche se non ancora completamente esaustiva o risolutiva rispetto alle labilità dell'analisi. Considerando le fonti sopra citate (Serlio e Danti), possiamo verificare, confutare, integrare le precedenti osservazioni e ricavare interessanti spunti di riflessione. In particolare, vogliamo qui porre l'attenzione sul rapporto tra osservatore e quadro nella fase di progettazione di una prospettiva.

Come detto, non disponiamo di contributi diretti di Peruzzi che ne rivelino la metodologia, ma troviamo in Danti un'interessante descrizione della *regola ordinaria* che viene attribuita a tal Baldassarre da Siena [Barozzi 1583]. La regola, illustrata anche graficamente sia per la rappresentazione di figure piane sia per corpi tridimensionali, risulta conforme ai principi scientifici della prospettiva, ma quel che appare singolare è l'attenzione posta alla determinazione della distanza principale rispetto all'ampiezza del quadro (fig. 9). La regola prevede che il punto di distanza, assunto come punto di convergenza delle rette diagonali, venga collocato ad una distanza dal punto principale tripla rispetto a quella che separa questo punto dal vertice più marginale del quadro. In altre parole, questo significa che la distanza

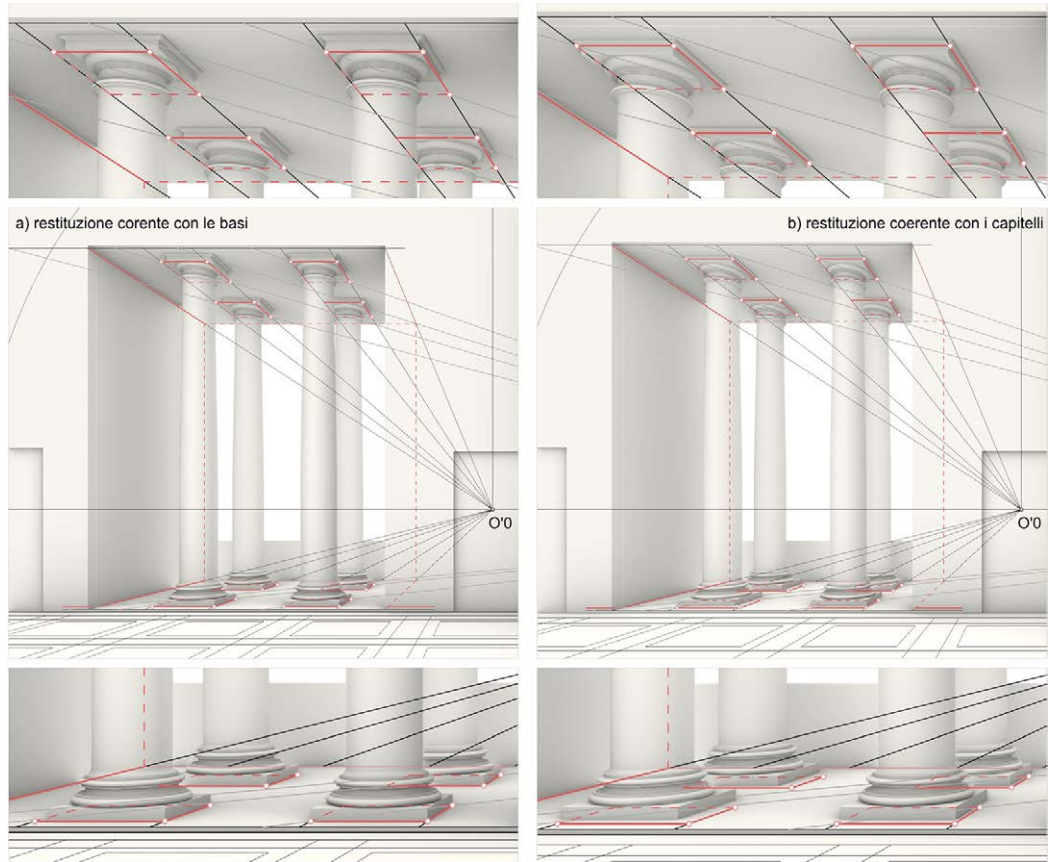


Fig. 7. Confronto fra elementi significativi della prospettiva dipinta (linee rosse) e modelli ideali restituiti rispetto alla coerenza con le basi (a) e i capitelli (b). Elaborazione dell'autrice.

principale deve essere tripla rispetto al raggio del cono ottico avente per base il cerchio di distanza, il che conduce all'assunzione di un angolo di campo limitato a circa 37° . È evidente che questa indicazione non è applicabile al caso considerato, ma porta comunque a fare delle verifiche comparative atte a indagare gli effetti dell'assunzione di un angolo di campo ben superiore (fig. 10). Rispetto all'opera presa in esame, può essere invece utile la lettura del secondo libro del Trattato di architettura di Serlio [Serlio 1537]. A proposito della determinazione della distanza principale in una prospettiva, egli suggerisce di discostarsi dalla parete da dipingere quanto più lo consente l'ampiezza dello spazio e aggiunge che "similmente in una sala o altra stanza sia sempre la sua distanza all'entrare di esse". Questo è certamente ciò che accade per le pareti longitudinali, mentre per le pareti est e ovest risulta coerente l'allineamento con l'ingresso alla sala.

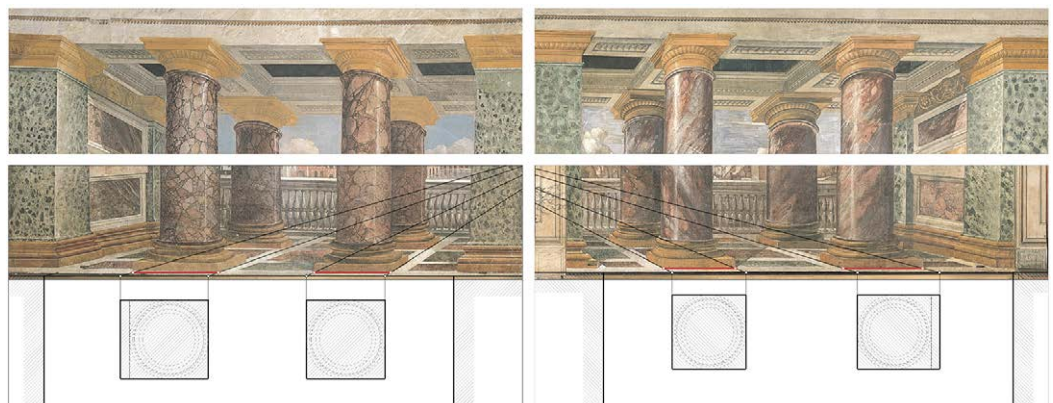


Fig. 8. I plinti anteriori esterni sono visibilmente più larghi degli altri in entrambe le pareti est (sinistra) e ovest (destra), anche se le due prospettive differiscono lievemente. Elaborazione dell'autrice.

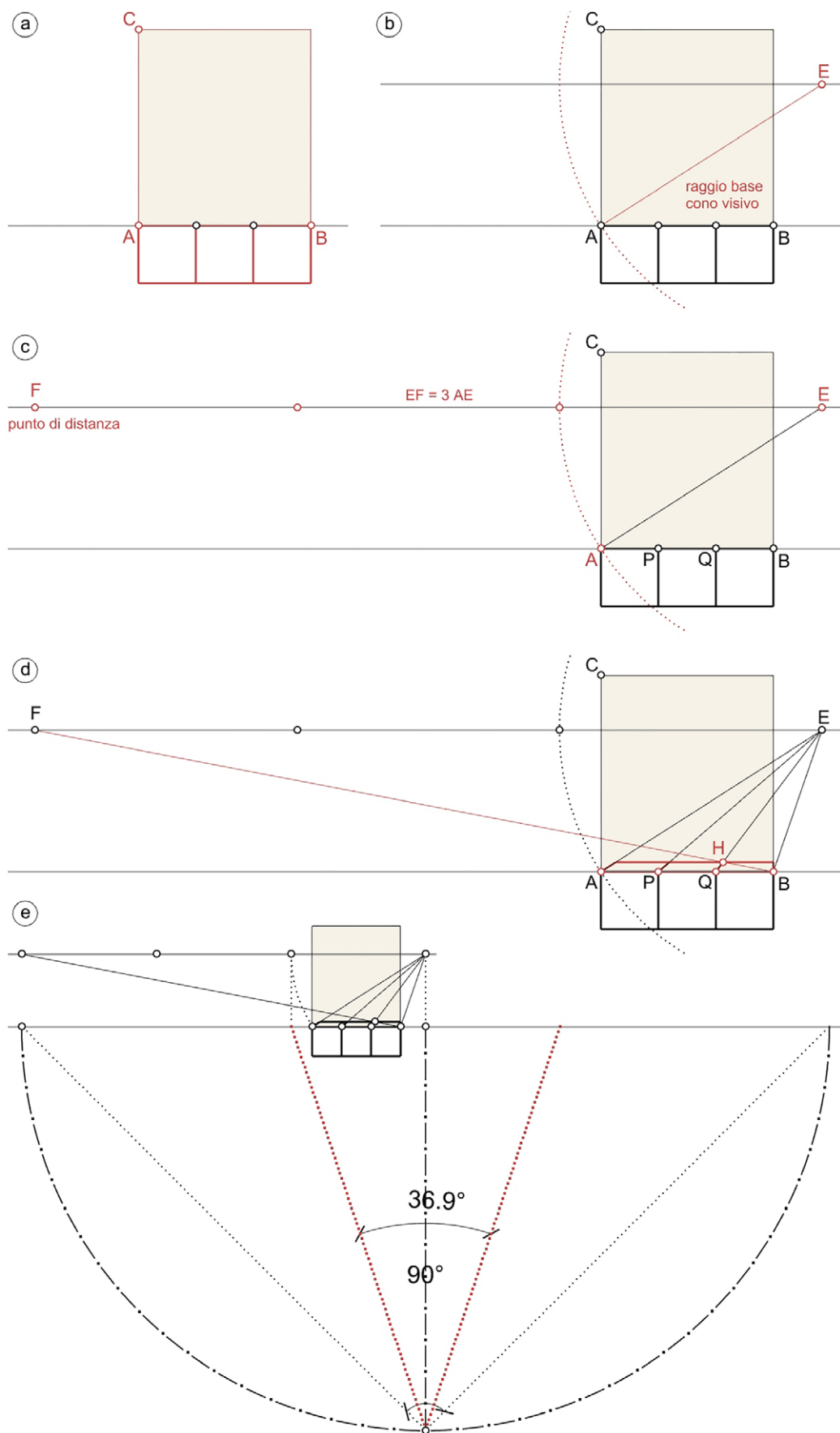
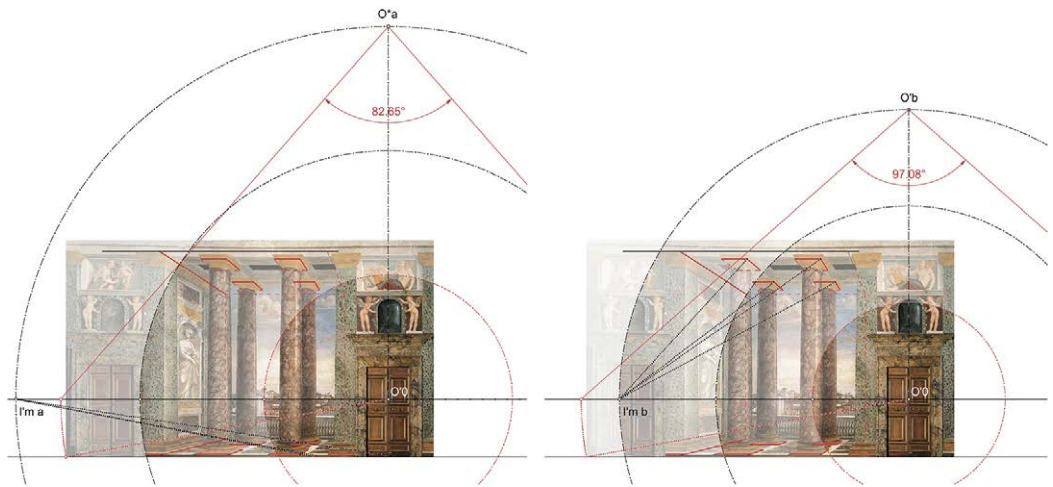


Fig. 9. Illustrazione della *regola ordinaria* attribuita da Egnazio Danti a Baldassarre Peruzzi. La distanza principale viene determinata in relazione al raggio della base del cono ottico che racchiude la parete da affrescare. Elaborazione dell'autrice.

Fig. 10. Analisi dell'angolo di campo della parete est (per le due distanze principali a e b) in relazione alle indicazioni della regola ordinaria. Elaborazione dell'autrice.



Infine, considerando le indicazioni della regola ordinaria sulla limitazione del campo visivo, torniamo sulla questione del plinto alterato cui abbiamo fatto cenno in precedenza. Ipotizzando che tale deformazione sia frutto di un'azione consapevole, si potrebbe pensare che, ricadendo il plinto al di fuori del cono visivo massimo ammesso, l'autore si sia preoccupato di introdurre delle correzioni prospettiche, insensate dal punto di vista proiettivo, ma affini alle dinamiche di pensiero coeve. La suggestione – se pure in un ambito puramente congetturale – nasce dall'osservazione della figura del primo libro di Serlio che illustra un paragrafo sulle correzioni prospettiche nella progettazione architettonica (fig. 11): una costruzione utile a far apparire percettivamente uguali dal punto di vista dell'osservatore due misure che non lo sono nello spazio oggettivo. Applicando il ragionamento alla prospettiva dei plinti delle colonne, le due misure, difformi, appaiono infatti sottese allo stesso angolo visivo, il che fa apparire le loro immagini congruenti (fig. 12).

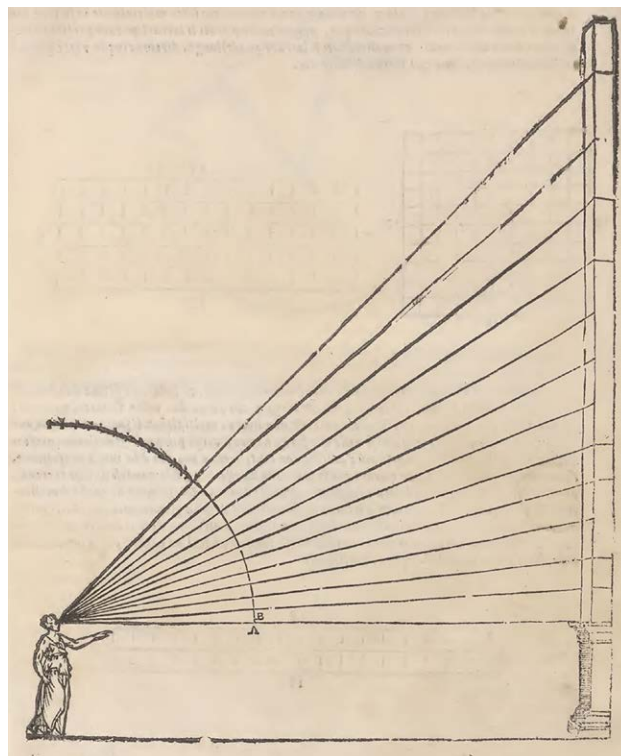


Fig. 11. Figura tratta dal primo libro del *Trattato di architettura* di Sebastiano Serlio, riguardante le correzioni ottiche nella progettazione architettonica. Elaborazione dell'autrice.

Conclusioni

Come abbiamo visto nel caso studio presentato, è improbabile che un processo di restituzione prospettica si concluda con un modello ideale dello spazio rappresentato che sia geometricamente coerente con il tracciato del dipinto, considerando oltretutto che la misura della corrispondenza proiettiva è di per sé un concetto anacronistico rispetto alla datazione delle opere normalmente considerate. Tale modello è utile come strumento di verifica, confronto, comunicazione, ma il vero obiettivo dello studio diventano spesso le deroghe alla regola, foriere di nuova conoscenza. Le singolarità introdotte in un disegno prospettico implicano infatti delle labilità interpretative che non devono essere viste come limiti all'analisi di una data opera, ma piuttosto come stimoli ad una ricerca delle ragioni che hanno condotto gli autori a servirsene. Tanto più si tenderà a colmare le lacune informative, attraverso una capillare e trasversale esplorazione del cospicuo patrimonio teorico, quanto più sarà possibile analizzare con visione sincronica le opere oggetto di studio, riducendo progressivamente tali labilità.

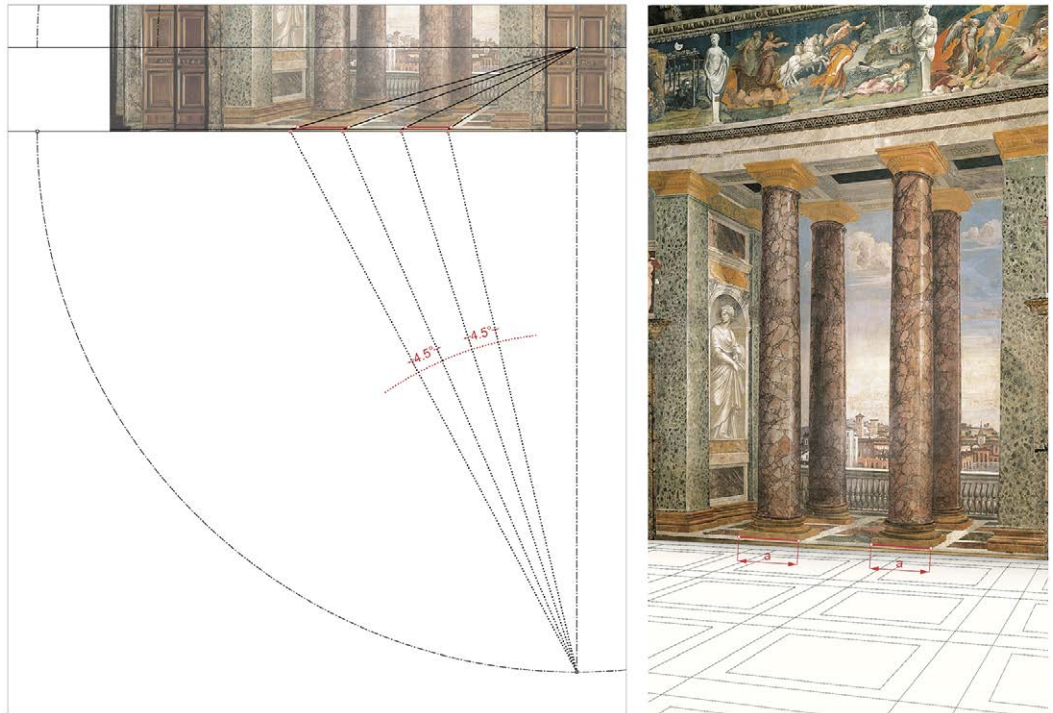


Fig. 12. Analisi dell'angolo visivo al quale sono sottesi i plinti delle colonne. Elaborazione dell'autrice.

Riferimenti bibliografici

- Andersen K. (2007). *The Geometry of an Art. The History of the Mathematical Theory of Perspective from Alberti to Monge*. New York: Springer.
- Barozzi da Vignola J. (1583). *Le Due Regole della Prospettiva Pratica*. Bologna: Arti Grafiche Tamari. [Edizione 1974 Walcher Casotti M. (a cura di) Vignola: Cassa di Risparmio di Vignola].
- Cundari C., Cundari G. C., Cundari M. R., Bagordo G. M. (2017). *La Villa Farnesina a Roma. L'invenzione di Baldassarre Peruzzi*. Roma: Kappa.
- Frommel C. L. (1987). *Baldassarre Peruzzi, pittura scena e architettura nel '500*. Roma: Istituto della Enciclopedia italiana.
- Kemp M. (2005). *La scienza dell'arte. Prospettiva e percezione visiva da Brunelleschi a Seurat*. Firenze-Milano: Giunti.
- Migliari R., Fasolo M. (2022). *Prospettiva. Teoria - Applicazioni grafiche e digitali*. Milano: Hoepli.
- Romor J. (2021). *Prospettiva pingendi, prospettiva fingendi: for a history of the different rules of practical perspective*. In *IMG journal*, issue 04, pp. 383-401.

Romor J. (2022). Prospettiva e visualità: il volere della ragione, il valore dell'intenzione. In *Dialoghi. Visioni e Visualità. Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione*, Congresso della Unione Italiana per il Disegno. Genova, 15-16-17 settembre 2022. Milano: Franco Angeli.

Serlio S. (1537). *Tutte l'opere di architettura e prospettiva*, Domenico Scamozzi Vicentino (a cura di), 1619. Venezia: Giacomo de Franceschi. <https://archive.org/details/ldpd_12898270_000/mode/2up> (consultato il 25 luglio 2024).

Valenti G. M. (a cura di) (2014). *Prospettive Architettoniche, Esiti del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale PRIN 2010-2011* / *Prospettive Architettoniche: conservazione digitale, divulgazione e studio*, Volume I. Roma: Sapienza University Press.

Vasari G. (1550). *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori e architetti*. Firenze: per Gio. Batista Stecchi, e Anton-Giuseppe Pagani, 1772.

Autrice

Jessica Romor, Sapienza Università di Roma, jessica.romor@uniroma1.it

Per citare questo capitolo: Jessica Romor (2024). Restituire l'immensurabile: regole e deroghe nella prospettiva di Baldassarre Peruzzi alla Farnesina/Returning the immensurable: rules and exceptions in the perspective of Baldassarre Peruzzi at the Farnesina. In Bergamo F., Calandriello A., Ciammaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (a cura di). *Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1919-1940.

Returning the immensurable: rules and exceptions in the perspective of Baldassarre Peruzzi at the Farnesina

Jessica Romor

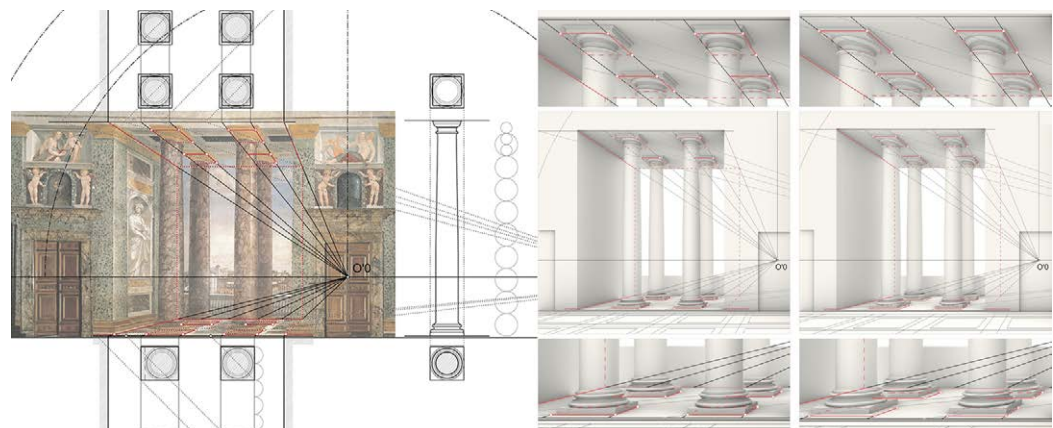
Abstract

The geometric analysis of an architectural perspective involves a process of measurement, normally conducted through a diachronic approach based on current projective notions, culminating in the restitution of an ideal model capable of enhancing it. However, when the perspective layout presents constructive singularities, such a model is not fully representative of the author's expressive intention and operating methods. These discrepancies, which are not directly measurable and assessable, therefore require greater attention than anything that constitutes a mere and rigorous application of a known rule, prompting us to take a critical look at the work. A synchronic approach, which considers contemporary knowledge through the study of direct and indirect sources, will thus help to produce new knowledge about the work and open up further insights.

The case of Peruzzi's Room of Perspectives at the Farnesina is a good example of the interaction between the study of aspects that are directly and differently measurable, being a perspective that works locally but is globally incoherent. Through a process of perspective restitution, which offers different and contradictory solutions, and the reference to sources that can be traced back to the author, we are able to produce a series of observations that contribute to our knowledge of the property and leave stimulating questions open.

Keywords

History of representation methods, architectural perspective, ordinary rule, perspective restitution, Hall of Perspectives.



Perspectival restitution of Baldassarre Peruzzi's Room of Perspectives at the Farnesina. Elaboration by the author.

Perspective: rigour and singularity

Since ancient times, perspective representation has played a fundamental role in the definition of virtual architectural spaces, supplementary to the physical reality we occupy, offering us illusions that we are always willing to believe in, even when the inherent construction of the painted image presents contradictions or exceptions to the principles of optics [Valenti 2014; Migliari, Fasolo 2022; Andersen 2007; Kemp 2005].

When we are about to analyse the geometric aspects of a perspective, we immediately carry out measuring operations that allow us to obtain, from the tracings that we consider most useful, the data necessary to identify its constructive genesis: the convergence of lines that we imagine to be parallel in reality, the presence of figures that can be objectively traced back to a square or to lines that are perpendicular to each other allow us to obtain the position of the horizon, the principal point, the principal distance. Even in the presence of a work whose perspective constructs are of documented scientific rigour, this ideal restitution process is complicated by two orders of problems: the first is linked to the inhomogeneity of the support, which may be intrinsic (graphic approximation, type of material, dimensions, location, etc.) and extrinsic (deformations, instability, etc.); the second is due to the specific choices of the author and/or executor. While in the first case we are dealing with mensural difficulties, in the second we find ourselves evaluating unmeasurable peculiarities in the absence of information that goes beyond the rigorous and predictable geometric constructions, but which involve precise perceptive aspects. These dis-measures, which take us away from the ideal model, always require a critical and empathic approach with the work being studied: it, together with its author, must be questioned, listened to, interpreted in order to arrive at a profound knowledge of the phenomenon that goes from the 'directly' to the 'differently' measurable [Romor 2021; Romor 2022].

From practice to theory, from theory to practice

In the geometric analysis of a perspective, aimed at the study of the space represented in it, the essential starting point is the work, whether pictorial or graphic, on which measurement operations are carried out in order to identify the keys to the interpretation of its construction: through a process of perspective restitution, an ideal objective model of the space described in it is thus defined. This procedure, especially in the absence of specific contemporary theoretical indications, follows a diachronic approach, in which, regardless of the era and cultural context to which the work belongs, rigorous measuring operations are carried out that are typical of the most evolved knowledge of perspective. The ideal model arrived at, with variable levels of projective correspondence with the work, assumes an important heuristic value, as a verification tool and vehicle of amplified communication of the asset.

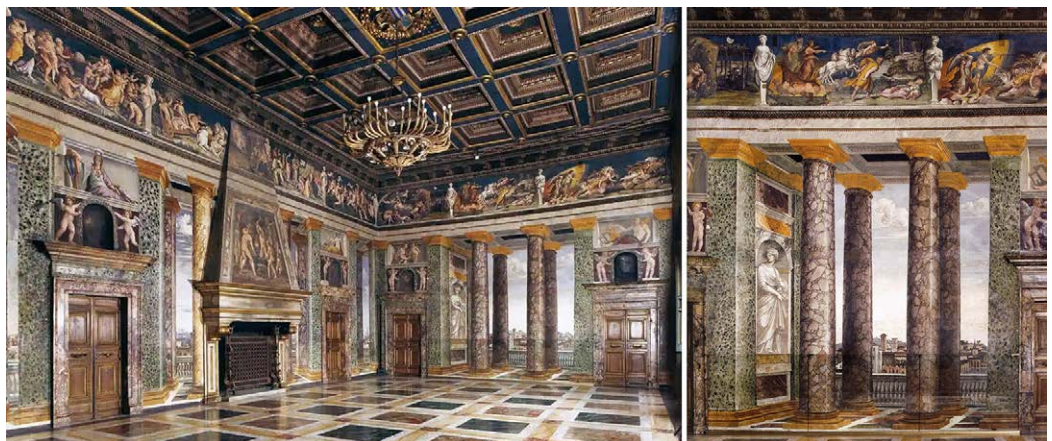


Fig. 1. The Room of Perspectives frescoed by Peruzzi at the Villa Farnesina in Rome. Elaboration by the author.

However, due to its univocal nature, it cannot be a direct expression of the singularities that the work presents: we are not referring to the accidental dissimilarities we have mentioned, but to those knowingly introduced by the author, which therefore have the character of a derogation with respect to the rule that guides the general system.

Here, then, comes a second process, which we could define as prospective reconstruction, which instead takes into consideration the panorama of theoretical-practical knowledge contemporary to the work. Through a synchronic approach, we therefore consider the sources capable of providing, in various ways, information on peculiar aspects of the representation in question, which can be measured differently with respect to unitary geometric coherence.

The dialogue established with the work thus becomes a multi-voice chorus, consisting of direct sources – theoretical or practical contributions by the author – or indirect sources – contemporary or later chronicles that can be traced back to the author himself.

With these assumptions, this contribution intends to focus attention on the synchronic process of reconstructing a perspective work that, beyond a univocal restitution, analyses its singularities, witnesses of an operative praxis that integrates the general theoretical heritage.

Baldassarre Peruzzi's Hall of Perspectives at the Farnesina

The case study considered here concerns the frescoes in the Sala delle Perspective by Baldassarre Peruzzi (1481-1536) in the Villa Farnesina in Trastevere, Rome (fig. 1). The reasons for this choice are multiple: it is a work in which the scientific nature of perspective representation is evident and documented in terms of period and typology; it presents a conspicuous, geometrically definable architectural layout; and although there are no literary testimonies directly attributable to the author, there are contemporary and later sources

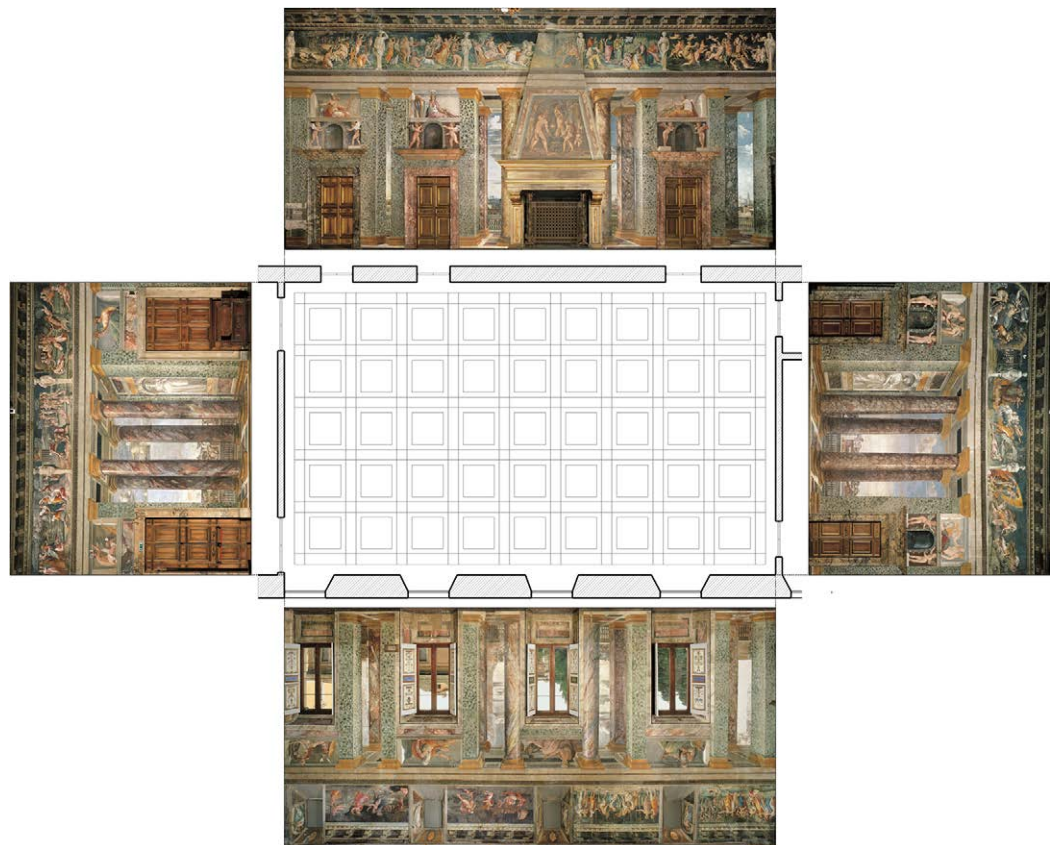


Fig. 2. Plan of the room with the perspective portions occupying the four walls. Elaboration by the author.

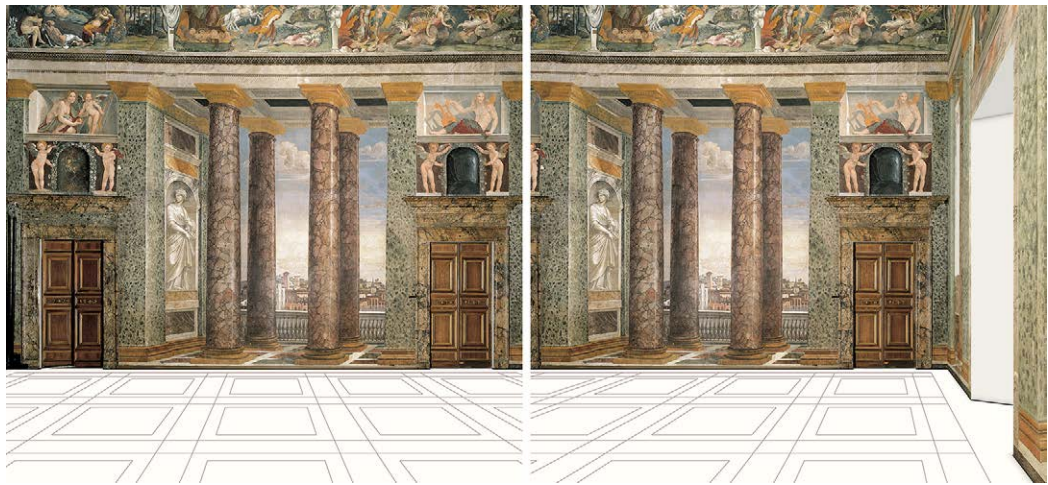


Fig. 3. View of the east wall from the centre of the room (left) and from a position adjacent to the south wall, from which a continuity between real space and perspective space is perceived (right). Elaboration by the author.

that hand down his theoretical approach and operative methods. With regard to the sources in particular, crucial in the synchronic reconstruction, we refer in particular to the contributions of Sebastiano Serlio and Egnazio Danti: the former, a well-known pupil of Peruzzi's, speaks expressly of the master in the second book of the *Treatise on Architecture* [Serlio 1537]; the latter, in one of the commentaries to the *Two Rules of Practical Perspective*, describes and illustrates the ordinary rule attributed to the Sienese architect [Barozzi 1583]. The Hall of Perspectives is located on the first floor of the villa that Peruzzi designed and built in Rome for Agostino Chigi (1466-1520) between 1506 and 1512, which was later handed down to the Farnese family, from whom it inherited its current name. Thanks to the patron's network of contacts, the villa houses numerous rooms frescoed by the most famous artists of the time, including Raphael Sanzio (1483-1520), Sebastiano del Piombo (1485-1547) and Giovanni Antonio Bazzi known as Sodoma (1477-1549) [Vasari 1550; Frommel 1987; Cundari et al. 2017].

In the upper hall, Peruzzi realised a single large perspective arranged seamlessly on the four walls of the rectangular room (fig. 2). The painted architectural structure is articulated in a series of pilasters and mirrors, which accommodate the windows of the real space on one side and the interior openings on the other three walls. In the centre of each wall, along the symmetry axes of the room, are four loggias characterised by Doric columns offering panoramic views of the city.

The continuity between the two spaces, objective and perspective, is accentuated not only by the rhythm of the pilasters marked by the actual openings, but also by the portions of the painted floor that follow the geometric decoration of that of the room. From a first perspective reconnaissance of the room, it is immediately apparent how the perspective layout, even in its conceptual unity, denies the presence of a single centre of projection from which to appreciate the four portions: this is especially evident for the two minor side walls facing east and west, in which only the assumption of a strongly off-centre position guarantees



Fig. 4. Perceptual continuity between real space and perspective space is maintained by travelling along the axis adjacent to the south wall, regardless of the direction of gaze. Elaboration by the author.

visual continuity with the decoration of the real floor (fig. 3). This position is not accidental: in both cases, the illusion holds along the axis connecting the two openings facing each other at the edge of the two walls (fig. 4). Let us now proceed with the analysis of the perspective portions on the different walls (fig. 5). The horizon – obtained through the recurrence of the points of convergence of images of straight lines assumed to be perpendicular to the painting – returns different but close values for the four walls, ranging between 145 cm and 160 cm. The main point is perfectly central on the longitudinal wall occupied by the chimney, while slightly offset on the opposite wall. The main points of the side walls are actually located at the access doors, although they are not aligned with each other. As far as the main point distance is concerned, the longitudinal walls render two opposite centres of projection, each exploiting the entire width of the room, while for the side walls the definition of the point of view is more complex and deserves in-depth discussion, also in virtue of certain singular aspects that emerged during the restitution process.

Let us therefore focus our attention on the diachronic restitution of the two side walls, for which the quantity of geometric details useful for the definition of the perspective layout is richest (fig. 6). In fact, the presence of the four plinths and capitals – as they have a square base – offers a very useful set of data for determining the main distance. Having thus fixed, as before, the horizon and the principal point, we proceed to identify the vertices of the perspective squares that define the plinths and abacuses: their diagonals, being oriented at 45° with respect to the frame, converge on the horizon at vanishing points that also coincide with the tilting of the projection centre, thus providing the principal distance. In both cases, however, the areas of convergence of the diagonal lines of the bases and capitals differ significantly, giving a greater principal distance in the lower part of the perspective, and vice versa. This makes it practically impossible to achieve a projective coincidence between an ideal model based on the returned data and the fresco, as there will always be a part of the perspective that is perceptibly inconsistent with the ideal model when considering one of the two distances obtained (fig. 7). Two non-negligible factors must be added to this.

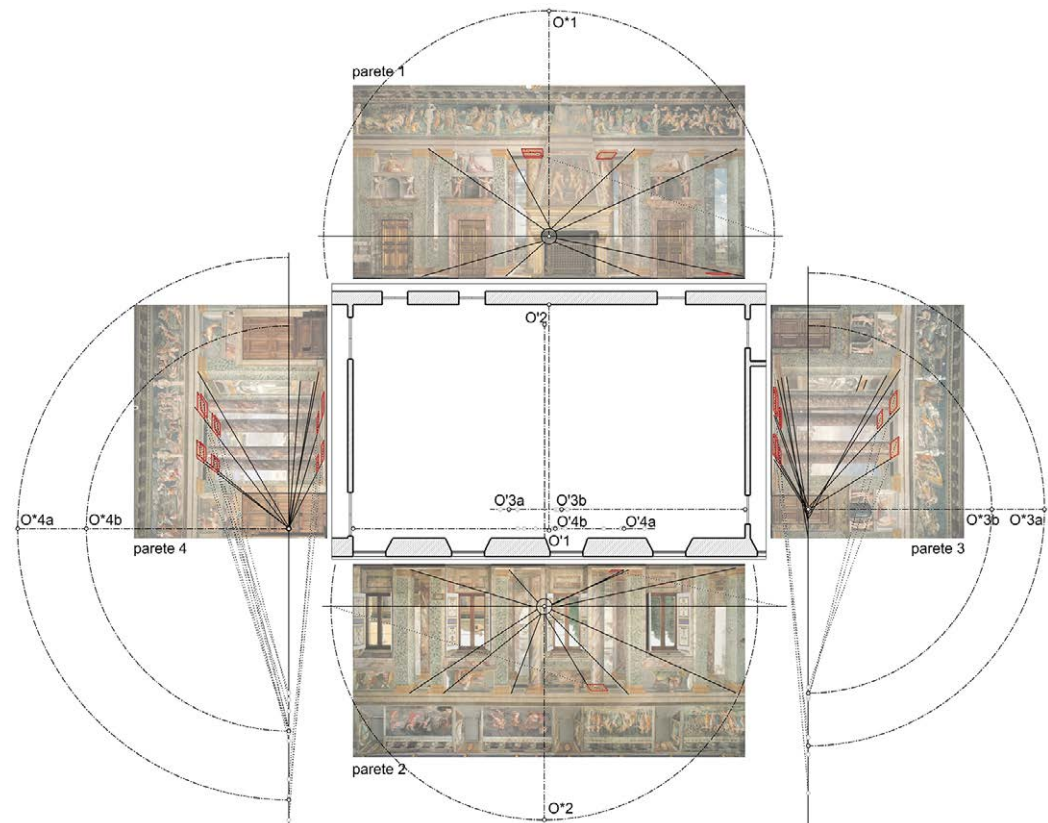


Fig. 5. Identification of the projection centres of the four perspectives. For walls 3 and 4, two different solutions are identified, referring to the lower and upper part of the horizon. Elaboration by the author.

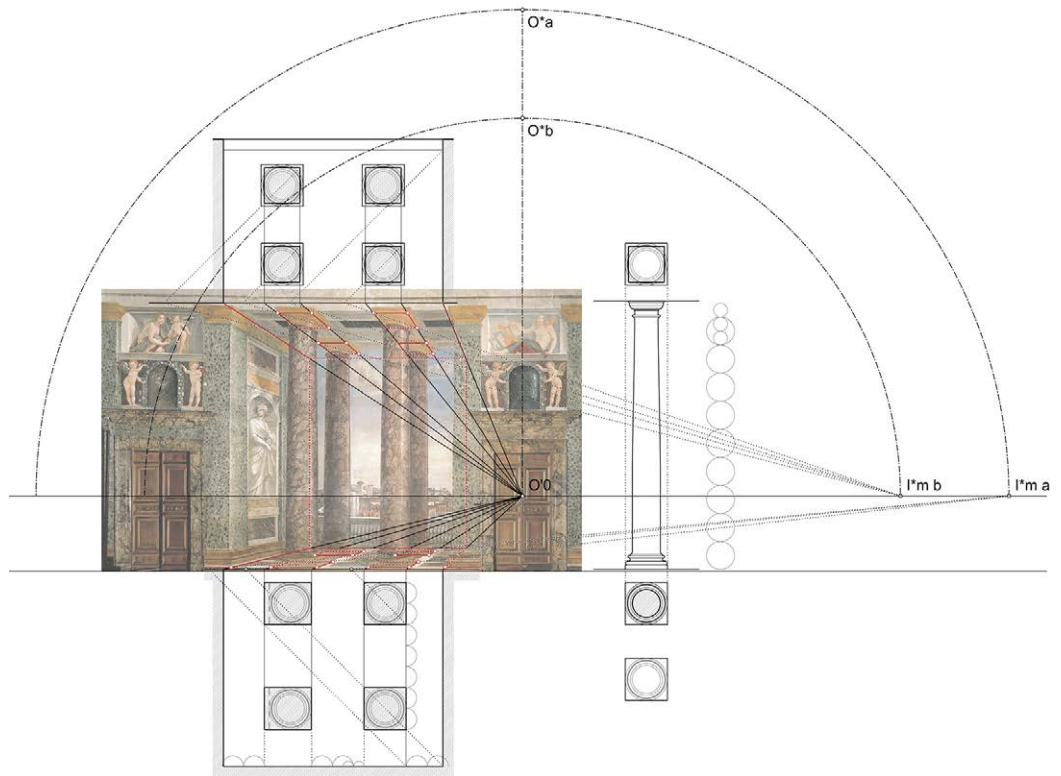


Fig. 6. Restitution of the painted columns on the east wall, according to the two projection centres deduced from the analysis of the bases (a) and capitals (b) respectively. Elaboration by the author.

The first concerns the proportioning of the column, which does not present a significant modularity compared to the indications of the treatise (in this case, the treatise by Serlio, his direct disciple, was taken into account): the proportions of the base and capital agree intrinsically and with each other, but not with the height and thickness of the shaft. Moreover, the homogenous and unambiguous restitution of the columns is hindered by a further singularity: the outermost front plinth, in both walls, is wider than the plinth of the column next to it by a not inconsiderable amount (fig. 8). One could, in this regard, hypothesise an unintentional irregularity made on the first frescoed wall and then reiterated on the opposite wall by virtue of a specular transpositional system, but, upon closer inspection, one can see how in reality the two perspectives, although reproducing the same architectural layout, present a slightly different foreshortening, suggesting a dedicated design of both perspective views. This also justifies the misalignment of the projection centres with respect to the axis of travel between the two doors. For these various reasons, it is not possible to obtain a univocal model that is the global expression of the work: it is in fact a perspective that works locally, but is globally incoherent.

A synchronic extension of the reasoning is therefore useful to better understand the author's work, even if it is not yet completely exhaustive or decisive with respect to the lability of the analysis. Considering the above-mentioned sources (Serlio and Danti), we can verify, refute and integrate the previous observations and derive interesting insights. In particular, we want to focus here on the relationship between observer and picture plane in the design phase of a perspective.

As mentioned, we have no direct contributions from Peruzzi that reveal his methodology, but we do find in Danti an interesting description of the ordinary rule that is attributed to a certain Baldassarre da Siena [Barozzi 1583]. The rule, also illustrated graphically for both the representation of plane figures and three-dimensional bodies, conforms to the scientific principles of perspective, but what appears singular is the attention paid to the determination of the principal distance with respect to the width of the painting (fig. 9). The rule provides that the distance point, assumed to be the point of convergence of the diagonal lines, is placed at a distance from the principal point three times that which separates this

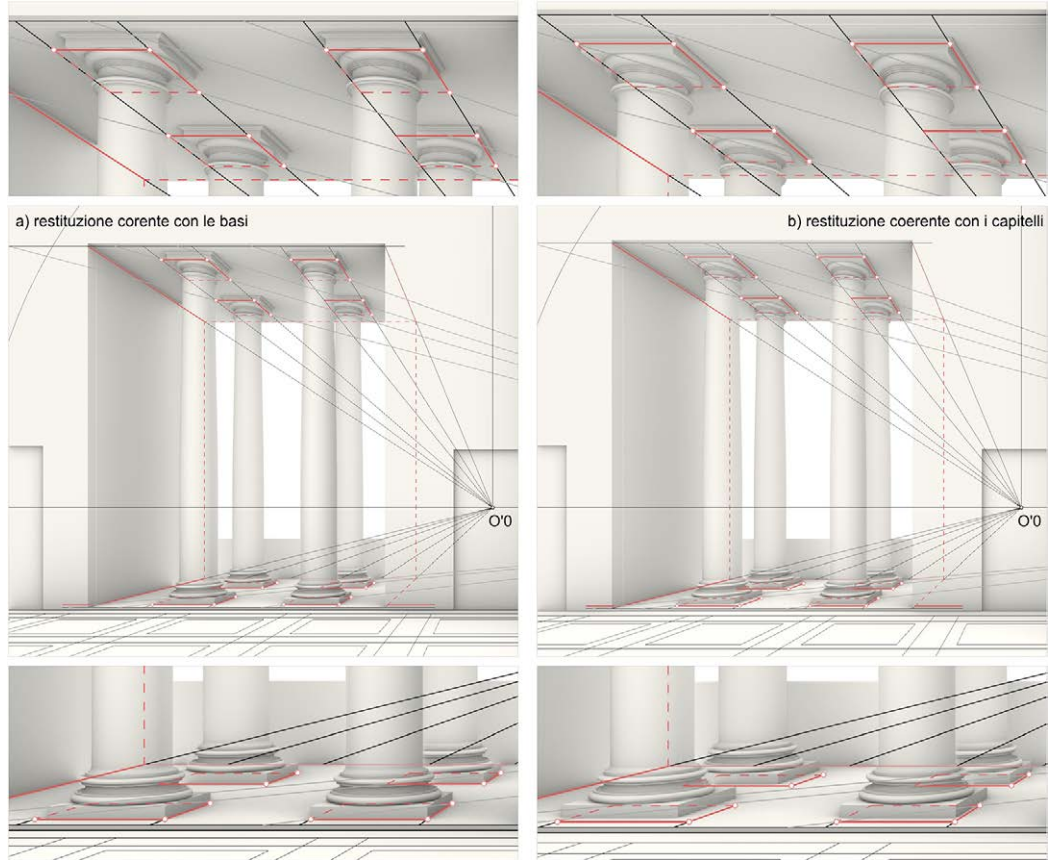


Fig. 7. Comparison between significant elements of the painted perspective (red lines) and ideal models rendered with respect to consistency with the bases (a) and capitals (b). Elaboration by the author.

point from the most marginal vertex of the painting. In other words, this means that the main distance must be three times the radius of the optical cone having the distance circle as its base, which leads to the assumption of a field angle limited to approximately 37° . It is evident that this indication is not applicable to the case under consideration, but nevertheless leads to comparative verifications to investigate the effects of assuming a far greater field angle (fig. 10). With respect to the work under consideration, reading the second book of Serlio's *Treatise on Architecture* [Serlio 1537] may instead be useful.

Regarding the determination of the main distance in a perspective, he suggests to move as far away from the wall to be painted as the width of the space allows, and adds that 'similarly in a hall or other room always be its distance to the entrance of it'. This is certainly the case for the longitudinal walls, while for the east and west walls the alignment is consistent.

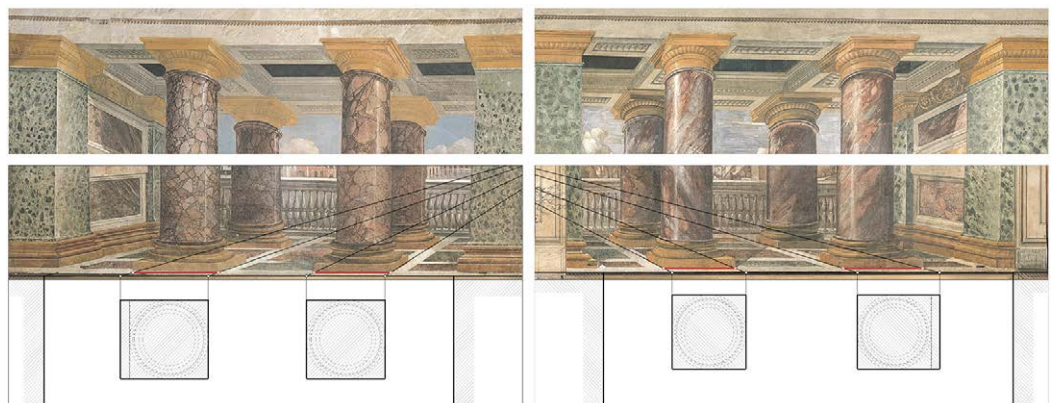


Fig. 8. The outer front plinths are visibly wider than the others in both the east (left) and west (right) walls, although the two perspectives differ slightly. Elaboration by the author.

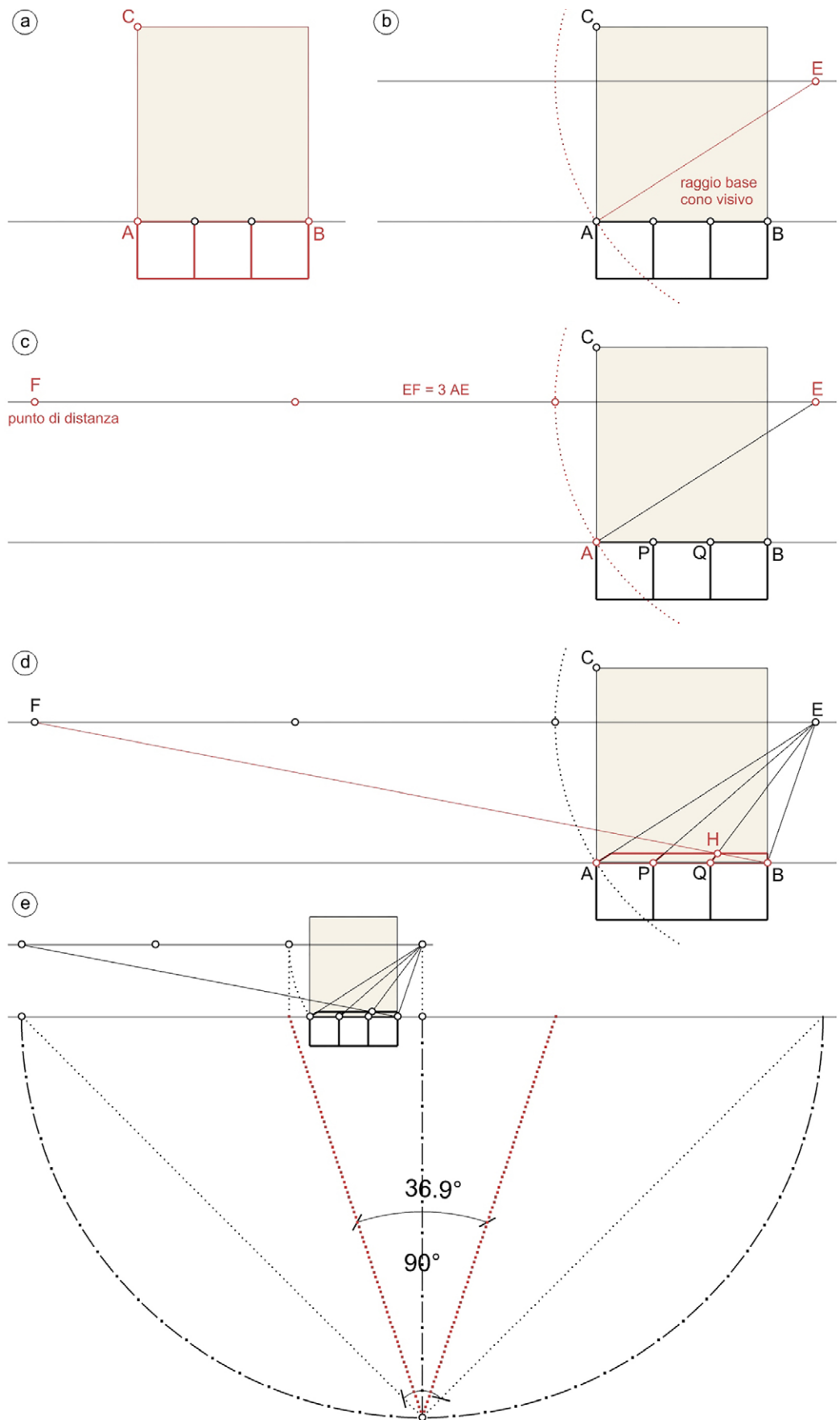
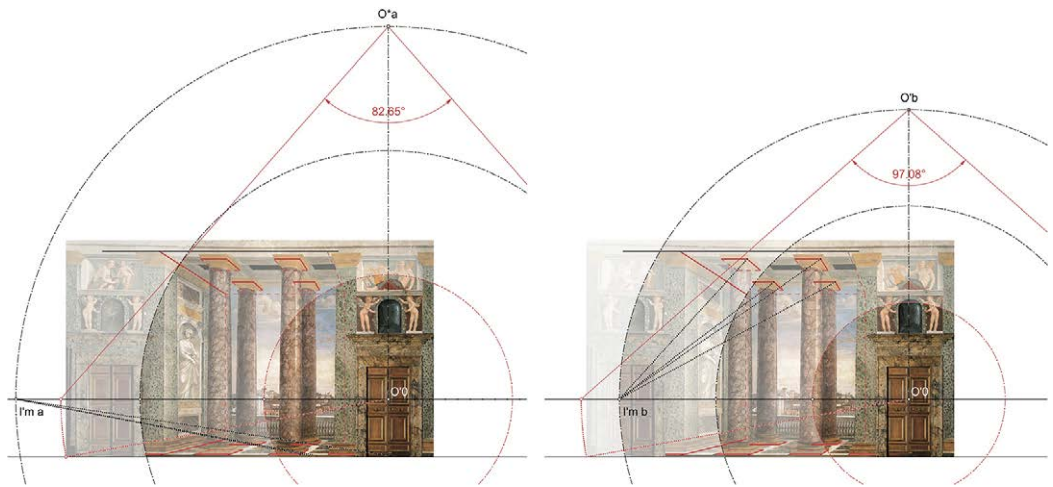


Fig. 9. Illustration of the ordinary rule attributed by Egnazio Danti to Baldassarre Peruzzi. The main distance is determined in relation to the radius of the base of the optical cone enclosing the wall to be frescoed. Elaboration by the author.

Fig. 10. Analysis of the field angle of the east wall (for the two main distances a and b) in relation to the indications of the ordinary rule. Elaboration by the author.



Finally, considering the indications of the ordinary rule on the limitation of the field of view, let us return to the question of the altered plinth we mentioned earlier. Assuming that such a deformation is the result of a conscious action, one might think that, as the plinth falls outside the maximum permissible visual cone, the author took care to introduce perspective corrections, nonsensical from a projective point of view, but akin to the dynamics of contemporary thought. The suggestion – albeit in a purely conjectural sphere – stems from the observation of the figure in Serlio's first book that illustrates a paragraph on perspective corrections in architectural design (fig. 11): a construction useful for making two measurements appear perceptually equal from the observer's point of view that are not so in objective space. Applying the reasoning to the perspective of the plinths of the columns, the two measurements, which are dissimilar, in fact appear to be at the same visual angle, which makes their images appear congruent (fig. 12).

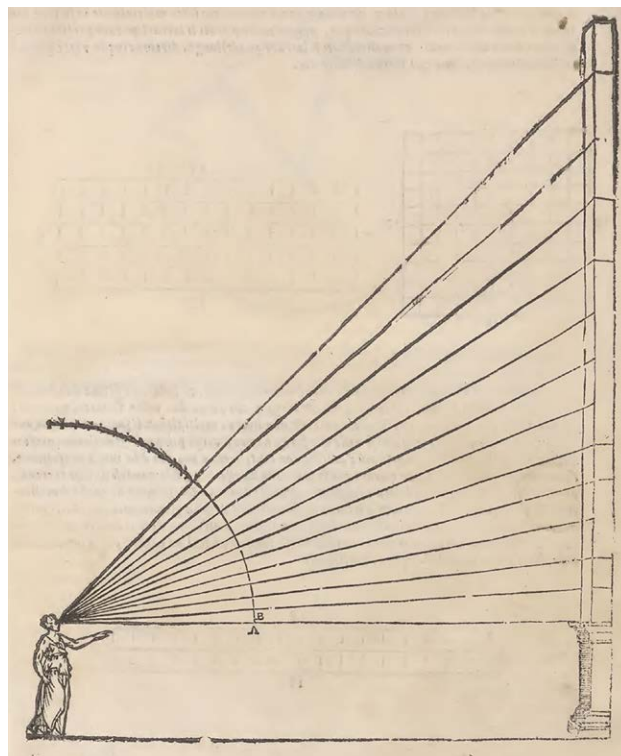


Fig. 11. Figure taken from the first book of Sebastiano Serlio's *Treatise on Architecture*, regarding optical corrections in architectural design. Elaboration by the author.

Conclusions

As we have seen in the case study presented, a process of perspective restitution is unlikely to conclude with an ideal model of the represented space that is geometrically coherent with the outline of the painting, considering moreover that the measure of projective correspondence is in itself an anachronistic concept with respect to the dating of the works normally considered. Such a model is useful as a tool for verification, comparison, communication, but the real objective of the study often becomes the exceptions to the rule, harbingers of new knowledge. The singularities introduced in a perspective design in fact imply interpretative lability that should not be seen as limits to the analysis of a given work, but rather as stimuli to a search for the reasons that led authors to use it. The more one tends to fill the information gaps, through a capillary and transversal exploration of the conspicuous theoretical heritage, the more it will be possible to analyse the works under study with a synchronic vision, progressively reducing such lability.

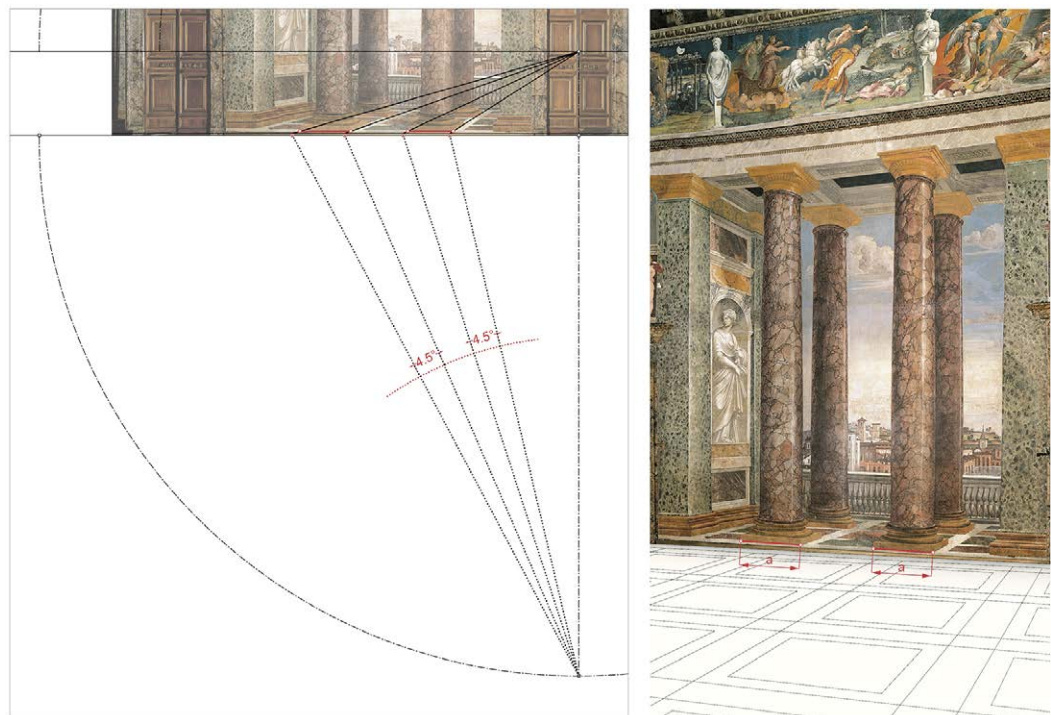


Fig. 12. Analysis of the visual angle at which the plinths of the columns are subtended. Elaboration by the author.

References

- Andersen K. (2007). *The Geometry of an Art. The History of the Mathematical Theory of Perspective from Alberti to Monge*. New York: Springer.
- Barozzi da Vignola J. (1583). *Le Due Regole della Prospettiva Pratica*. Bologna: Arti Grafiche Tamari. [Edizione 1974 Walcher Casotti M. (a cura di) Vignola: Cassa di Risparmio di Vignola].
- Cundari C., Cundari G. C., Cundari M. R., Bagordo G. M. (2017). *La Villa Farnesina a Roma. L'invenzione di Baldassarre Peruzzi*. Roma: Kappa.
- Frommel C. L. (1987). *Baldassarre Peruzzi, pittura scena e architettura nel '500*. Roma: Istituto della Enciclopedia italiana.
- Kemp M. (2005). *La scienza dell'arte. Prospettiva e percezione visiva da Brunelleschi a Seurat*. Firenze-Milano: Giunti.
- Migliari R., Fasolo M. (2022). *Prospettiva. Teoria - Applicazioni grafiche e digitali*. Milano: Hoepli.
- Romor J. (2021). Prospettiva pingendi, prospettiva fingendi: for a history of the different rules of practical perspective. In *IMG journal*, issue 04, pp. 383-401.
- Romor J. (2022). Prospettiva e visualità: il volere della ragione, il valore dell'intenzione. In *Dialoghi. Visioni e Visualità. Atti del 43°*

Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione, Congresso della Unione Italiana per il Disegno. Genova, 15-16-17 settembre 2022. Milano: Franco Angeli.

Serlio S. (1537). *Tutte l'opere di architettura e prospettiva*, Domenico Scamozzi Vicentino (Ed.), 1619. Venezia: Giacomo de Franceschi. <https://archive.org/details/ldpd_12898270_000/mode/2up> (accessed 25 July 2024).

Valenti G. M. (Ed.) (2014). *Prospettive Architettoniche, Esiti del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale PRIN 2010-2011 I Prospettive Architettoniche: conservazione digitale, divulgazione e studio*, Volume I. Roma: Sapienza University Press.

Vasari G. (1550). *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori e architetti*. Firenze: per Gio. Batista Stecchi, e Anton-Giuseppe Pagani, 1772.

Author

Jessica Romor, Sapienza Università di Roma, jessica.romor@uniroma1.it

To cite this chapter: Jessica Romor (2024). Restituire l'immensurabile: regole e deroghe nella prospettiva di Baldassarre Peruzzi alla Farnesina/ Returning the immensurable: rules and exceptions in the perspective of Baldassarre Peruzzi at the Farnesina. In Bergamo F., Calandriello A., Ciamaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (Eds.). *Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1919-1940.