



Tessere di legno per connettere disegni prospettici architettonici con le scenografie teatrali: rappresentazione di spazi immaginari e spazi illusori

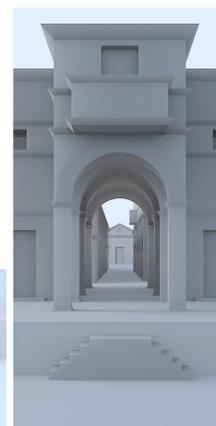
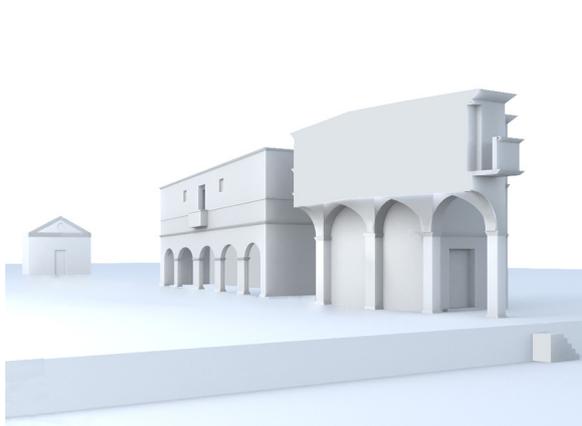
Flavia Camagni
Marco Fasolo

Abstract

Le tarsie lignee prospettiche realizzate durante il Rinascimento offrono un variegato panorama di soggetti rappresentati in esse. Questi soggetti vanno dalla natura morta e solidi geometrici alla raffigurazione di statue o figure allegoriche poste all'interno, generalmente, di nicchie sferiche o ancora viste di scorci urbani e paesaggistici. Lo studio di queste opere ha sollecitato gli studiosi nel cercare di interpretare le finalità di questi magisteri, così le più accreditate tesi le spiegano come puri esercizi geometrici-prospettici, oppure come esigenze volte a comunicare visioni di brani di città reali o immaginari o ancora come esempi di scenografia teatrale. Sono proprio quest'ultime, quelle tarsie che presentano, nell'immagine formata dall'accostamento delle loro tessere, un impianto prospettico riconducibile alle scene teatrali ad essere state scelte, in questo contributo, per essere studiate. Due sono stati i livelli di indagine: uno dedicato alla lettura critica dell'immagine bidimensionale raffigurata in questi intarsi confrontata con i disegni di scenografie teatrali e un secondo destinato ad analizzare, attraverso la prospettiva inversa, lo spazio tridimensionale rappresentato in queste opere. Come caso studio, per effettuare queste indagini, sono state scelte le tarsie presenti nella Basilica di San Domenico a Bologna realizzate da Fra Damiano Zambelli tra il 1528 e il 1549, in particolare è stata selezionata una tra queste: quella collocata nel dossale del coro.

Parole chiave

tarsie lignee, coro di San Domenico, scena teatrale, prospettiva solida, immaginazione.



Introduzione

La prospettiva nel Rinascimento vide consolidare sempre più la sua componente teorica appassionando gli artisti del tempo alla sua pratica e applicazione grazie al forte potere illusorio insito in essa. Riconosciamo tra le sue varie forme di applicazione la costruzione delle tarsie lignee e la realizzazione delle scene per le rappresentazioni teatrali.

La tarsia lignea prospettica consiste nell'esecuzione di un'immagine attraverso l'accostamento di tessere di legno, che abilmente intagliate e scelte in base alle diverse essenze, riproducono un'immagine evocativa, testimonianza di oggetti e luoghi reali o immaginari. Quest'opera, che tra la fine del '400 e la prima metà del '500 ha prodotto gli esempi più alti, rappresenta un tassello fondamentale per la comprensione della sperimentazione che ha visto impegnati diversi artisti cimentarsi proprio nelle rappresentazioni prospettiche.

Un'altra applicazione della prospettiva è quella della scenografia teatrale, che grazie anche all'uso della *perspectiva artificialis*, ha fornito agli artisti della rinascenza la possibilità di interpretare in maniera nuova e sorprendente questa tecnica plurisecolare creando un'iconografia ben definita, che in alcuni suoi elementi, troviamo ancora presenti nel teatro contemporaneo.

Assodato che alla base di queste due forme artistiche vi è dunque la prospettiva per la sua valenza di evocare spazi illusori, il presente contributo [1] intende indagare la possibile relazione che si può leggere tra le opere intarsiate, o perlomeno alcune di esse, e la scenografia teatrale.

In particolare, l'intenzione è quella di avviare uno studio metodologico su quelle tarsie che presentano un impianto prospettico riconducibile a quello di una scena teatrale non solo per tessere e consolidare i legami esistenti tra di loro ma anche per indagare lo spazio architettonico e urbano cui le tarsie alludono.

Due saranno i livelli di analisi: il primo affronta la relazione tra immagine bidimensionale delle tarsie e quella del disegno della scena teatrale, il secondo guarda al rapporto tra lo spazio immaginato e quello rappresentato.



Fig. 1. Il coro (a sinistra) e il dossale (a destra) della chiesa di San Domenico a Bologna.

Una lettura sincronica dell'immagine intarsiata e dei disegni delle scene teatrali

La prospettiva, come detto, è alla base delle tarsie lignee rinascimentali infatti le tessere che compongono queste tavolette erano tagliate sulla base di un disegno preparatorio, che fissava le linee principali dell'immagine. Questo disegno poteva essere realizzato dallo stesso intarsiatore, maestro lignaio, o da un *magister prospectivae*. L'opera intarsiata dunque si configurava come un efficace risultato di collaborazione tra maestri di diverse arti [Buratti, 2016]. Sono note infatti diverse esperienze di artisti come Piero della Francesca, Botticelli, Bramantino, Lorenzo Lotto, o grandi architetti quali Francesco di Giorgio Martini, Bramante, Serlio, Peruzzi, Vignola che hanno partecipato al disegno di cartoni o la cui influenza artistica è riscontrabile in diverse di queste opere.

La città appare come soggetto privilegiato di rappresentazione fino alla metà del '500, quando incisori, cartografi, vedutisti e artisti si concentrarono su questo tema. Dopo di che la tarsia sembra esaurire il suo ciclo in quanto a rappresentare la città quella reale e/o ideale, nel corso del secolo saranno altri e con ben diversi intenti, come gli specialisti della rappresentazione urbana pubblicando le prime raccolte di vedute e i primi Atlanti [De Seta 1987].

Un esempio significativo del momento storico nel quale le tarsie raggiungono il loro apice di raggiunta maturità espressiva lo ritroviamo nelle opere realizzate da Fra Damiano Zambelli (1480?-1549) nella Basilica di San Domenico a Bologna [2] (fig. 1).

Le tarsie presenti nella chiesa, che si possono classificare in tre categorie: architettonica, urbana e paesaggistica, si distinguono per il loro forte impatto pittorico e, in alcune, per la traccia di un impianto teatrale [Fasolo 2015]. Quello che infatti colpisce l'osservatore mentre guarda questi intagli è la loro spiccata connotazione pittorica grazie al sapiente accostamento delle tessere, ma anche una forte similitudine all' impianto e agli elementi delle raffigurazioni e dei bozzetti delle scene teatrali del '500 (fig. 2).



Fig. 2. Alcune tarsie realizzate da Zambelli per San Domenico che presentano un impianto scenografico.

Un altro elemento rilevante che si riscontra in questi pannelli è che essi testimoniano uno dei rari esempi di tarsie in cui sono rappresentati personaggi che popolano la scena con lo scopo di narrare avvenimenti, in questo caso del Vecchio e nel Nuovo Testamento, proprio come avviene nel teatro. Altre tarsie con figure sono presenti a Santa Maria Maggiore a Bergamo, realizzate da Giovan Francesco Capoferri (fig. 3), in queste opere, però, a differenza di quelle di Zambelli in cui è catturato un momento singolo della storia, la narrazione di diversi momenti avviene contemporaneamente nello spazio prospettico, così come avviene nel teatro dove gli attori recitano sequenze successive di un racconto mentre la scenografia rimane invariata.

In merito ai disegni per le scenografie teatrali occorre ricordare che molti sono gli artisti che si sono cimentati in questi tipi di rappresentazioni tra cui Serlio, in particolare con le sue famose scene, tragica, comica e satirica, in cui brani di città ideali, raggiungibili mediante una scala composta da due rampe simmetriche, sono rappresentati per mezzo della prospettiva centrale; impostazione simile la si riscontra anche nel disegno di Bartolomeo Neroni, dove però, in questo caso, oltre allo scorcio urbano in prospettiva viene raffigurato anche parte dell'arco scenico che inquadra la prospettiva. Esiste poi, come noto, una serie di disegni raffiguranti scene prospettiche, che presentano caratteristiche simili come

ad esempio la scena prospettica attribuita a Donato Bramante e i disegni di Baldassarre Peruzzi, solo per citarne alcuni (fig. 4).

Negli esempi ricordati e nelle tarsie oggetto di questo studio, infatti, è possibile individuare degli elementi comuni come la pavimentazione decorata con un motivo a scacchiera, le quinte urbane che si dispongono perpendicolari alla scena, la scalea, che nel teatro, fino all'invenzione del retropalco, costituiva l'unico accesso al palco scenico. Meno frequente è la raffigurazione dell'arco scenico, ma nei casi in cui è rappresentato, assume l'importante funzione di inquadramento della scena.

Di particolare interesse ai fini di questo studio sono le tarsie che ritraggono scene urbane, per questo motivo è stata presa in esame la sesta tarsia del dossale quella che risponde, tra l'altro, alla descrizione di Chastel in cui "l'armatura geometrica è resa evidente grazie al piano orizzontale della scacchiera, che produce senza sforzo un magnifico lastricato; le ortogonali guidano meccanicamente l'occhio verso il punto di fuga, che quasi sempre coincide con un edificio centrale oppure un ingombro importante su un edificio bersaglio" [Chastel 1987, p. 79].

In questo schema prospettico sono presenti diversi elementi tipici delle scene teatrali come le scalee, che permettono l'accesso al proscenio dalla platea, la pavimentazione a scacchiera su cui si dispongono le quinte urbane che conducono percettivamente verso un edificio sul fondo. L'edificio invece in primo piano, che tramite il corridoio voltato mostra lo scorcio urbano in profondità, sembra svolgere la funzione di boccascena. Il centro di proiezione, coincidente con l'occhio dell'osservatore privilegiato, è collocato al centro dello specchio prospettico e a un'altezza più alta rispetto al livello della platea da cui partono le scalee (fig. 5).

La composizione di queste prospettive riprende quelle già citate dei disegni teatrali: l'impianto simmetrico individua il punto principale al centro dell'immagine, in tutte le raffigurazioni di '500 la scena è sempre rappresentata con una prospettiva centrale, l'osservatore è quasi sempre posto ad una quota più alta rispetto a quella che avrebbero gli attori nella scena, come se stesse guardando da una tribuna rialzata.

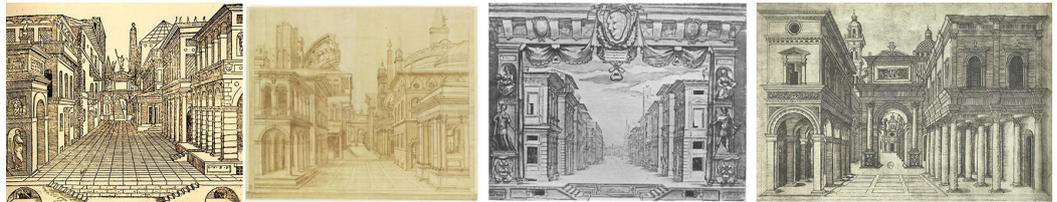
È possibile riscontrare che in molte delle tarsie di Zambelli, popolate da figure umane e animali, la linea ideale dell'orizzonte passa in corrispondenza degli occhi di un personaggio



Fig. 3. Davide contro Golia, Santa Maria Maggiore, Bergamo.

della scena. Questa impostazione permette di ipotizzare il posizionamento della traccia utile per la successiva restituzione prospettica di un modello geometrico semplificato volta a sintetizzare lo spazio immaginato e disegnato sul cartone per poi essere materializzato dal frate intagliatore tramite l'accostamento delle tessere di legno.

Fig. 4. Esempi di disegni di progetto per scene teatrali: Sebastiano Serlio, *Scena tragica*, 1545; Peruzzi, *Scena prospettica con edifici romani*, 1514 ca; Neroni, *Disegno per l'Ortensio*, 1562; Bramante, *Scena prospettica*, 1475 ca.



Spazio immaginato e spazio rappresentato

Individuati gli enti fondamentali dell'immagine prospettica della tarsia è possibile realizzare un'ipotesi di restituzione dello spazio rappresentato: se il punto principale è suggerito dalle rette convergenti verso il centro dell'immagine, che nel caso della tarsia analizzata coincide con l'ingresso dell'edificio sul fondo, è possibile individuare la posizione del centro di proiezione ricorrendo ad uno dei quadrati della pavimentazione in primo piano e alle sue diagonali (fig. 6).

Da questo elemento è possibile realizzare un modello operando direttamente nello spazio virtuale del modellatore: assumendo tutte le rette convergenti nel punto principale come immagini di rette perpendicolari al piano di quadro, è possibile individuare i punti nello

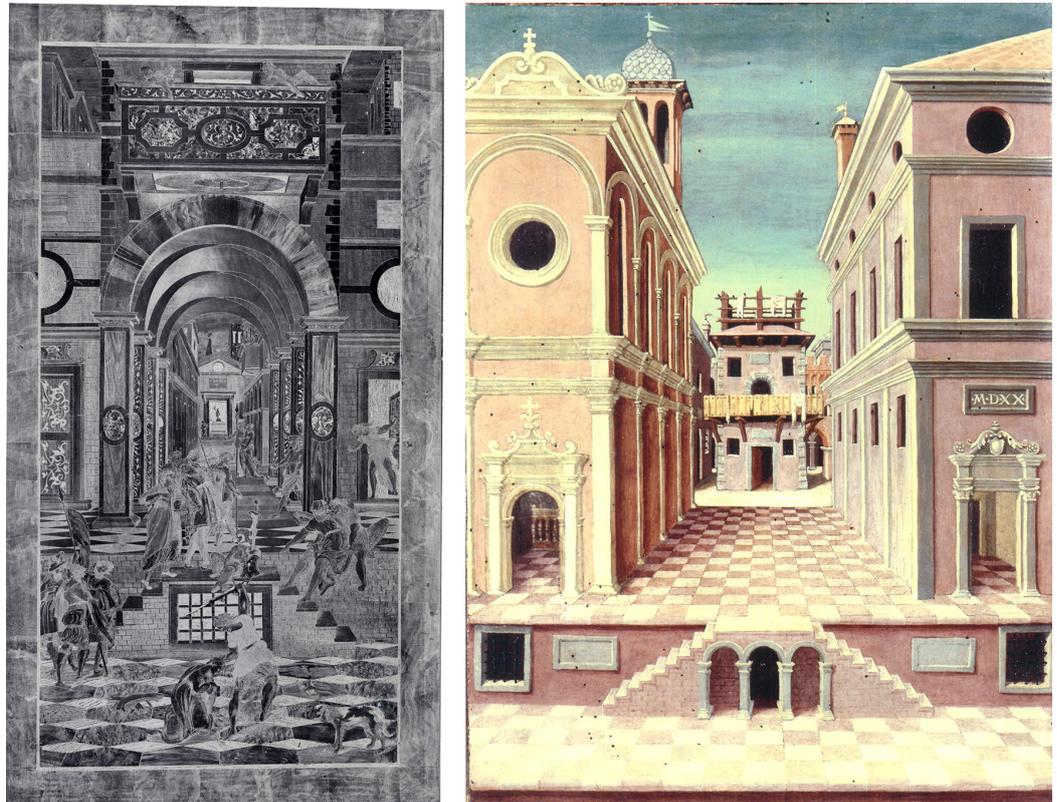


Fig. 5. La sesta tarsia del dossale (a sinistra) e una scenografia teatrale attribuita a Serlio (a destra). In entrambe è possibile notare oltre la similitudine tra sistema prospettico e composizione dell'immagine, anche la presenza di elementi come scalee, pavimento a scacchiera, quinte urbane ed edificio bersaglio.

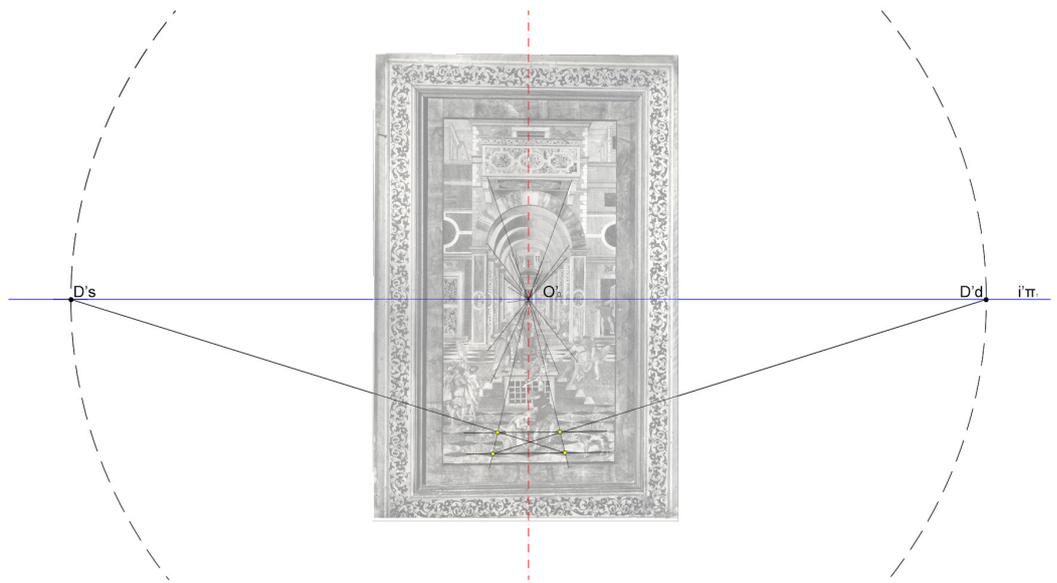


Fig. 6. Studio prospettico della sesta tarsia del dossale.

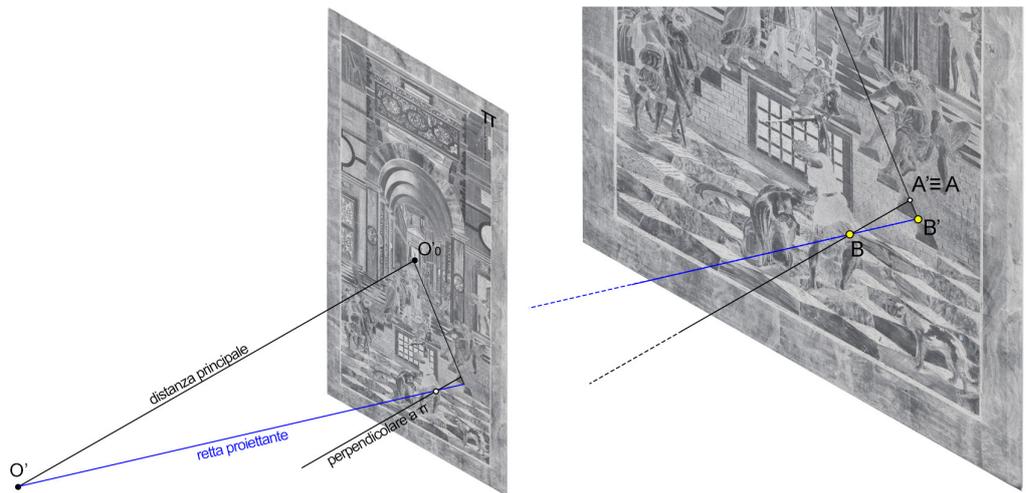


Fig. 7. Restituzione prospettica: individuazione del punto B nello spazio data la sua immagine B'.

spazio, come il punto B data la sua immagine B' (fig. 7), conducendo raggi proiettanti, si ottiene così un modello tridimensionale dello spazio da cui è possibile ottenere l'immagine prospettica che restituisce la visione presente nella tarsia (fig. 8).

L'ambiente urbano che ne deriva è uno spazio che si dilata lungo la direzione perpendicolare al piano di quadro: l'edificio che rappresenta il boccascena presenta proporzioni realistiche per quanto riguarda le prime due campate in cui i pilastri e le volte a crociera risultano quadrati in pianta, mentre la successiva campata sembra dilatarsi in profondità. Anche gli edifici delle quinte urbane e gli spazi tra questi e quello sul fondale si dilatano, assumendo proporzioni irrealistiche, gli spazi urbani non sono giustificabili planimetricamente e gli archi dell'edificio sulla sinistra, secondo la ricostruzione, non sono a tutto sesto. (fig. 9). Seppur lo spazio architettonico che la visione della tarsia evoca risulti estremamente convincente ed efficace sotto il punto di vista illusorio questa ipotesi restitutiva evidenzia delle forti incongruenze formali.

Il risultato della restituzione prospettica potrebbe trovare invece giustificazione analizzando lo spazio dal punto di vista scenografico: nel teatro rinascimentale, grazie anche al largo utilizzo pratico della prospettiva, l'impianto scenografico si caratterizza mediante un'impostazione prospettica frontale, con il punto principale al centro della scena. In questa particolare configurazione scenografica lo spazio reale si contrae nello spazio illusorio della scena, trasformando lo spazio, percepito dall'osservatore, in una prospettiva solida (fig. 10). Il disegnatore dunque, in una prima fase ideativa, realizzava un bozzetto dove l'immagine prospettica doveva evocare lo spazio da lui immaginato, non preoccupandosi di realizzare



Fig. 8. Confronto tra tarsia prospettica e modello.

Fig. 9. Modello ricavato dalla restituzione.

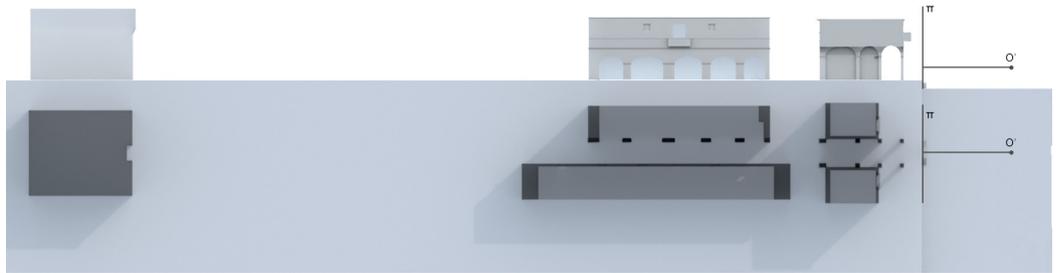
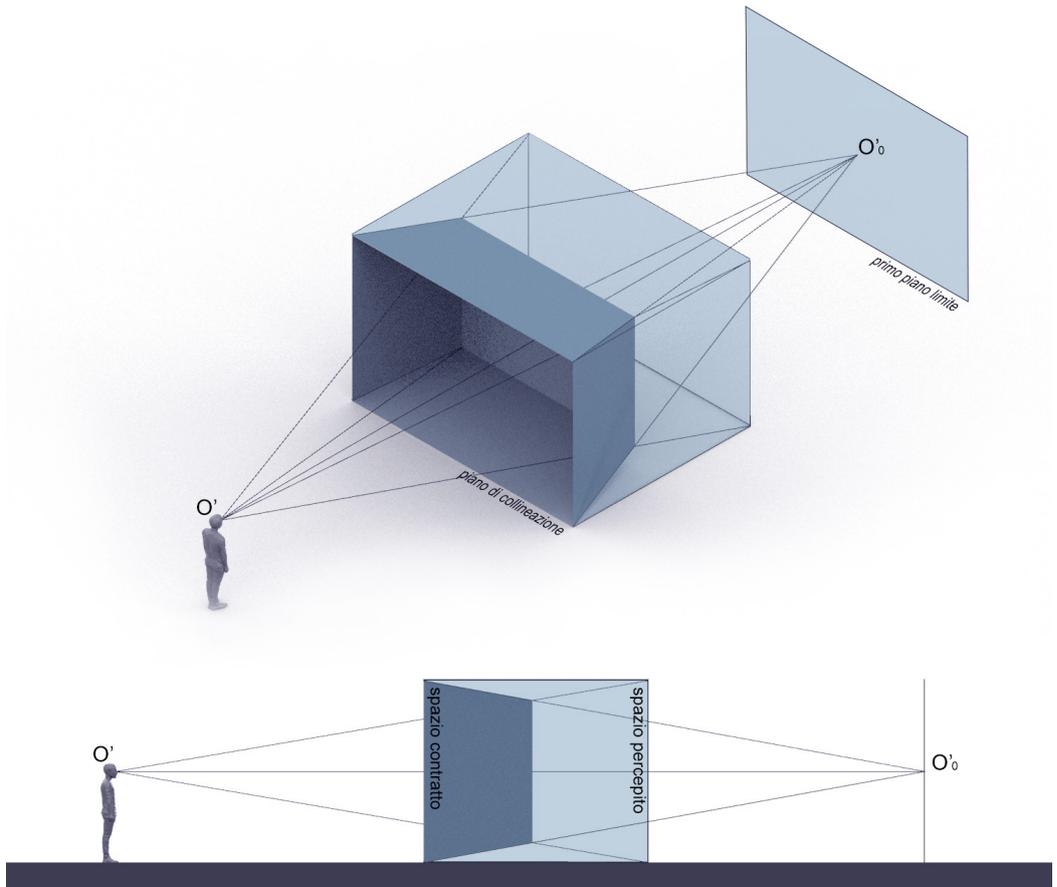


Fig. 10. Prospettiva solida: rapporto tra spazio percepito e spazio contratto.



ambienti realistici consapevole che poi nella fase realizzativa questi sarebbero stati opportunamente allestiti come spazi contratti. Si può dire perciò che il disegno e quindi il progetto della scena avvenisse direttamente in prospettiva.

Serlio descrive nel II libro di Architettura i due spazi della scena: il primo è quello del proscenio definito da un piano orizzontale; il secondo è quello rappresentato da un piano di calpestio inclinato e dalle due pareti laterali in posizione di convergenza verso il fondale, per creare l'effetto di fuga accelerata.

In particolar modo, nel disegno *Progetto di allestimento teatrale* [3] (fig. 11) il punto di convergenza delle linee perpendicolari al quadro coincide con il punto di convergenza delle rette della prospettiva solida, così che la scena, vista dal punto di vista privilegiato, solitamente destinato al Principe o Signore, non risultasse soluzione di continuità tra lo spazio reale e lo spazio illusorio della prospettiva solida.

Alla luce di queste considerazioni e sulla base della restituzione prospettica è possibile mutare il modello trasformando lo spazio isotropo, ma estremamente dilatato, in uno spazio contratto e cioè in una prospettiva solida. Questo è reso possibile mediante l'utilizzo del modello in un programma di rappresentazione numerica che permette, associando un algoritmo di trasformazione, di creare infiniti modelli, che per omologia solida mantengono invariata l'immagine prospettica [Baglioni, Salvatore 2017]. La parte del modello ad essere interessata da questa trasformazione è quella oltre il boccascena, dalla terza campata del corridoio voltato in poi, che dalla restituzione prospettica risultava dilatata. Lo spazio del proscenio della scalea e della platea si mantiene isotropo come avviene nel progetto sia di Serlio che nel Teatro Olimpico di Palladio.

Il modello che ne risulta permette non solo di sperimentare diverse ipotesi e configurazioni spaziali della tarsia ma anche di verificare che dal punto di vista percettivo l'immagine non subisce variazioni (fig. 12).

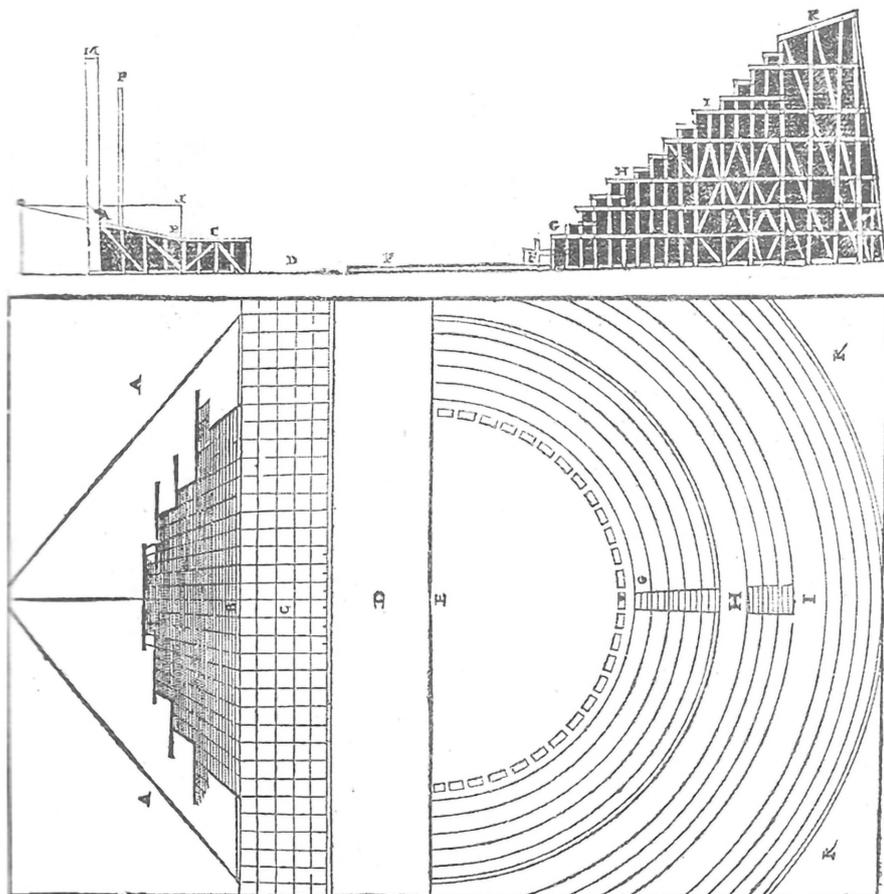


Fig. 11. Progetto di allestimento teatrale, Serlio, II libro dell'Architettura, 1545.

Conclusioni

La lettura di una tarsia lignea si configura non solo nell'attività di visione della stessa accompagnata dal compiacimento di godere del suo alto intrinseco valore di opera d'arte ma anche nel cercare una chiave interpretativa dell'immagine proposta dal maestro intagliatore. L'attinenza tra le immagini di alcune tarsie con i disegni per le scenografie teatrali coeve, ci spingono ad analizzare questi intarsi dal punto di vista scenografico. La restituzione degli spazi rappresentati, caratterizzati dalla contrazione spaziale degli elementi posti in primo piano in contrapposizione con quelli collocati in secondo piano che risentono invece di una dilatazione nel senso della profondità, testimoniano un'analogia con gli impianti scenografici.

Il disegno del cartone della tarsia avveniva perciò direttamente in prospettiva accogliendo in esso il messaggio comunicativo dell'artista nel voler trasmettere la sua idea in una immagine che sarebbe stata vista da un osservatore così come uno spettatore guarda una scenografia a teatro.

Le tarsie dunque si possono considerare come anelli di congiunzione tra i non molti disegni prospettici di architetture con caratteristiche dichiaratamente scenografiche e gli altrettanti pochi disegni spiccatamente realizzati per le scenografie teatrali.

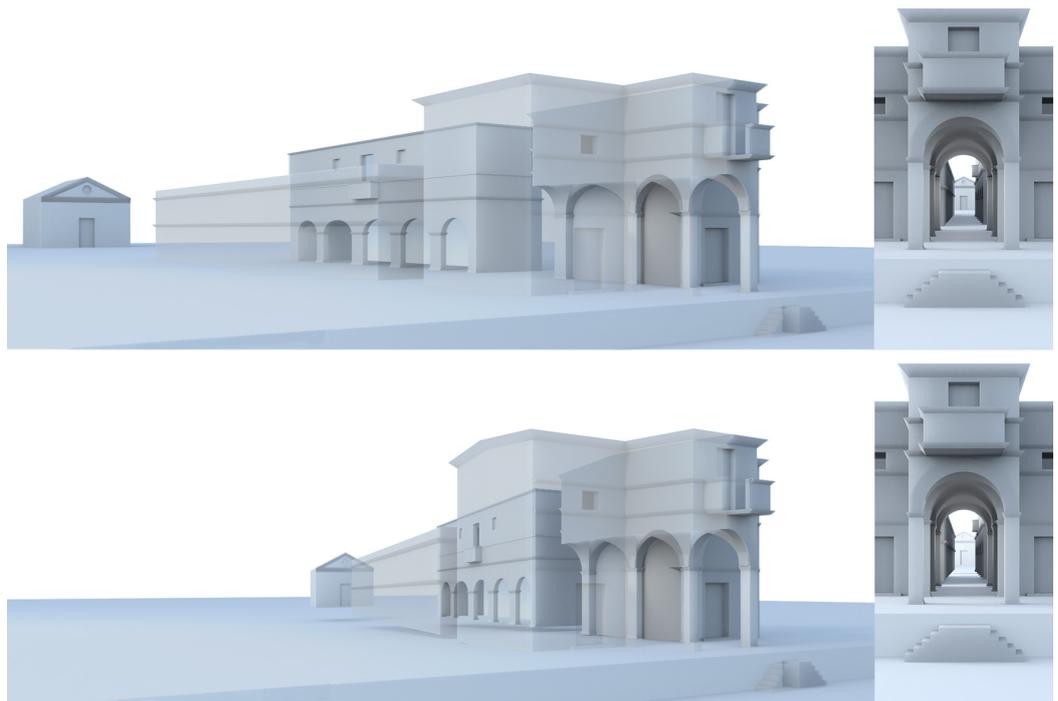


Fig. 12. Configurazione spaziale dello spazio costruito e di quello percepito (a sinistra), immagini prospettiche nelle due configurazioni viste dal centro di proiezione (a destra).

Note

[1] Pur nella condivisione di quanto espresso nel contributo frutto di comuni riflessioni, la redazione dei paragrafi *Introduzione* e *Una lettura sincronica dell'immagine intarsiata e dei disegni delle scene teatrali* sono da attribuire a Marco Fasolo, i paragrafi *Spazio immaginato e spazio rappresentato* e *Conclusioni* sono da attribuire a Flavia Camagni.

[2] Le prime tarsie realizzate, e senza dubbio gli elementi di maggior pregio, sono contenute nel Dossale (1528-1530), un mobile lungo 5,56 metri composto da una cassapanca alta mezzo metro e da uno schienale alto 2,70 metri e ripartito in sette scomparti. Successivamente venne realizzata la spalliera della cappella dell'arca di San Domenico (1530-1535), il leggio (1537) e il coro (1538-1549) quest'ultimo collocato in origine al centro della navata e diviso in due tronconi con 28 tarsie ciascuno.

[3] Serlio disegna una platea E dove gradonate rialzate semicirculari per ospitare gli spettatori G sono poste di fronte ad un proscenio C, rappresentato con una pavimentazione a griglia geometrica, oltre al palcoscenico sono rappresentate, con una prospettiva accelerata, la sagoma di casamenti su una pavimentazione a scacchiera B.

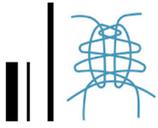
Riferimenti bibliografici

- Baglioni Leonardo, Salvatore Marta (2017). Images of the Scenic Space between Reality and Illusion. Projective Transformations of the Scene in the Renaissance Theatre. In *IMMAGINI?* International and Interdisciplinary Conference 2017, Proceedings. Bressanone 27-28 novembre 2017. Basel: MDPI, pp. 1-12.
- Buratti Giorgio (2016). Maestri di prospettiva e di tarsia. L'utilizzo della prospettiva nelle tarsie del coro di Santa Maria Maggiore a Bergamo. In Valenti Graziano Mario. *Prospettive architettoniche conservazione digitale, divulgazione e studio*. Roma: Sapienza Università Editrice, vol. 2, tomo II, pp. 93-122.
- Chastel André (1987). Musaici di legname cioè di tarsie. In *Nelle città di legno*, n. 50. Milano: Franco Maria Ricci, pp. 75-82.
- De Seta Cesare (1987). Le belle prospettive. In *Nelle città di legno*, n. 50. Milano: Franco Maria Ricci, pp. 83-104.
- Fasolo Marco (2015). Scene urbane ideali nelle tarsie prospettiche rinascimentali. In Paolo Giandebiaggi, Chiara Vernizzi. *Disegno & città. Cultura scienze arte informazione*. Roma: Gangemi Editore, pp. 137-146.
- Migliari Riccardo (2009). Disegnare nello spazio. In *Disegnare. Idee immagini*, n.38, pp. 22-29.
- Pagliano Alessandra (2002). *Il disegno dello spazio scenico*. Milano: Hoepli.
- Serlio Sebastiano (1545). *Il primo e secondo libro d'architettura*. Parigi: J. Barbe.
- Trevisan Luca (2011). *Tarsie lignee nel Rinascimento in Italia*. Vicenza: Sassi Editore.
- Venturino Alce (2002). *Il coro intarsiato di San Domenico in Bologna*. Bologna: ESD.

Autori

Flavia Camagni, Sapienza Università di Roma, flavia.camagni@uniroma1.it
Marco Fasolo, Sapienza Università di Roma, marco.fasolo@uniroma1.it

Per citare questo capitolo: Camagni Flavia, Fasolo Marco (2020). Tessere di legno per connettere disegni prospettici architettonici con le scenografie teatrali: rappresentazione di spazi immaginari e spazi illusori/Wooden tesserae to connect architectural perspective drawings with theatrical scenographies: representation of imaginary and illusory spaces. In Arena A., Arena M., Brandolino R.G., Colistra D., Ginex G., Mediati 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. 995-1016.



Wooden Tesserae to Connect Architectural Perspective Drawings with Theatrical Scenographies: Representation of Imaginary and Illusory Spaces

Flavia Camagni
Marco Fasolo

Abstract

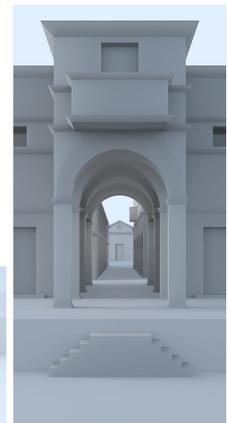
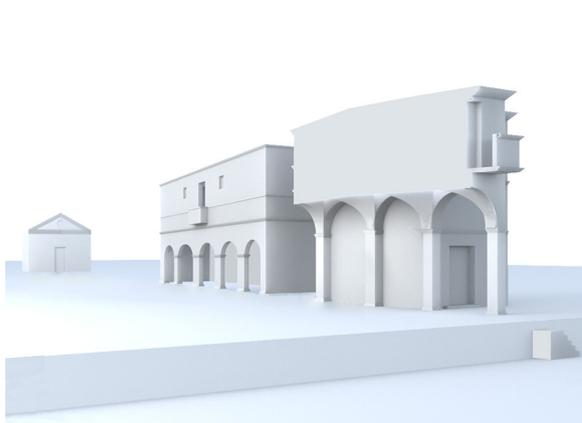
The perspective wooden inlays created during the Renaissance offer a varied panorama of subjects represented in them. These subjects range from still life, geometric solids and statues or allegorical figures placed inside of spherical niches or even views of urban and landscape. The study of these works has urged researchers to interpret the purposes of these artworks. Most accredited theses explain them as pure geometric-perspective exercises, or as needs aimed at communicating visions of pieces of real or imaginary cities or as examples of theatrical scenography. It is the latter, those inlays that present, in the image formed by the combination of their tesserae, a perspective system attributable to the theatrical scenes to have been chosen, in this contribution, to be studied.

There were two levels of investigation: one dedicated to the critical reading of the two-dimensional image depicted in these inlays compared with the drawings of theatrical scenography and a second intended to analyse, through the reverse perspective, the three-dimensional space represented in these works.

To carry out these investigations, as a case study the inlay work in the Basilica of San Domenico in Bologna, made by Fra Damiano Zambelli between 1528 and 1549, was chosen. In particular, one of these: the one placed in the choir dossal.

Keywords

wooden inlay, Choir of San Domenico, theatrical scene, solid perspective, imagination.



Introduction

The perspective in Renaissance saw its theoretical component consolidated even more, and the artists of the time became passionate about its practice and application thanks to the strong illusory power inherent in it. We recognize among its various forms of application of wooden inlays construction and the creation of scenes for theatrical representation. The perspective wooden inlay consists in execution of an image through the juxtaposition of wooden tesserae, which carved and chosen to accord the different essences, reproduce an evocative image, testimony real or imaginary objects and places. This work, which between the end of the fifteenth century and the first half of the sixteenth century produced the highest examples, represents a fundamental piece for the understanding of the experimentation that has seen several artists engaged in perspective representations. Another application of perspective is the theatrical scenography which, thanks to the use of *perspectiva artificialis*, has provided the artists of the Renaissance with the possibility of interpreting these centuries-old techniques in a new and surprising way. They created a well-defined iconography, which in some of its elements, we still find in contemporary theatre.

Considering that at the basis of these two artistic forms there is therefore the perspective for its value of evoking illusory spaces, this contribution [1] aims to investigate the possible relationship that can be read between inlaid works, or at least some of them, and the theatrical scenography.

In particular, the intention is to initiate a methodological study on those inlay pieces that have a perspective structure that can be traced back to that of a theatre scene, not only to connecting and consolidate the existing links between them but also to investigate the architectural and urban space to which the inlay pieces allude.

There will be two levels of analysis: the first deals with the relationship between the two-dimensional image of inlay and the design of theatre scene, the second looks at the relationship between the imagined and the represented space.



Fig. 1. The choir (left) and the dossal (right) of the church of San Domenico in Bologna.

A synchronic reading of the inlaid image and the drawings of the theatrical scenes

The perspective, as said, is at the base of the Renaissance wooden inlays, in fact the tesserae that make up these tablets were cut based on a preparatory drawing, which fixed the key lines of the image. This drawing could have been made by the inlayer himself, a master woodworker, or by a *magister prospectivae*. The inlaid work was therefore an effective result of collaboration between masters of different arts [Buratti 2016]. In fact, various experiences of artists such as Piero della Francesca, Botticelli, Bramantino, Lorenzo Lotto, or great architects such as Francesco di Giorgio Martini, Bramante, Serlio, Peruzzi, Vignola who took part in the drawing of cardboards or whose artistic influence can be found in several of these works.

The city appears as a privileged subject of representation until the mid 1500s, when engravers, cartographers, vedutisti and artists focused on this theme. After that the inlay seems to exhaust its cycle as to represent the city the real and/or ideal one, in the century will be others and with very different intentions, such as the specialists of urban representation publishing the first collections of views and the first Atlases [De Seta 1987].

A significant example of the historical moment in which the inlays reach their peak of expressive maturity is found in the works created by Fra Damiano Zambelli (1480?-1549) in the Basilica of San Domenico in Bologna [2] (fig. 1).

The inlays in the church, which can be classified into three categories: architectural, urban and landscape, are distinguished by their powerful pictorial impact and, in some, by the trace of a theatrical installation [Fasolo 2015]. What impresses the observer while looking at these inlays is their marked pictorial connotation thanks to the skilful juxtaposition of the tesserae, but also a strong similarity to layout and the elements of representations and sketches of theatrical scenes of 16th century (fig. 2).



Fig. 2. Some inlays made by Zambelli for San Domenico that have a scenographic layout.

Another important element that can be found in these panels is that they testify to one of the rare examples of inlaid woodwork in which characters that populate the scene are represented with the purpose of narrating events, in this case Old and New Testament, just as happens in the theatre. Other inlays with figures are present in Santa Maria Maggiore in Bergamo, created by Giovan Francesco Capoferri (fig. 3). In these works, however, unlike those by Zambelli in which a single moment of the story is captured, the narration of different moments takes place simultaneously in the perspective space, as it happens in the theatre where the actors recite successive sequences of a story while the scenography remains unchanged.

Regarding the drawing for theatrical set designs, it should be remembered that many artists have ventured into these types of representations, including Serlio, in particular with his famous scenes, tragic, comic and satirical, in which pieces of ideal cities, accessible by a staircase composed of two symmetrical ramps, are represented by the central perspective; a similar approach can also be found in the drawing by Bartolomeo Neroni, where, however, in this case, besides the urban foreshortening in perspective, part of the proscenium arch that frames the perspective is also depicted. There is also, as is well known, a series of drawings representing perspective scenes, which have similar characteristics such as the

perspective scene attributed to Donato Bramante and the drawings by Baldassarre Peruzzi, to name but a few (fig. 4).

In the examples mentioned and in the inlays that are the subject of this study, in fact, it is possible to identify common elements such as the flooring decorated with a chessboard motif, the urban wings that are arranged perpendicular to the stage, the staircase which in the theatre, until the invention of the backstage, was the only access to the stage. Less frequent is the representation of the stage arch, but where it is represented, it assumes the important function of framing the scene.

Of particular interest for this study are the inlays that depict urban scenes, which is why the sixth inlay of the dossal was examined, which responds, among other things, to Chastel's description in which "the geometric armor is made clear thanks to the horizontal plane of the chessboard which effortlessly produces a magnificent pavement; the orthogonal ones mechanically guide the eye towards the vanishing point, which almost always coincides with a central building or an important encumbrance on a target building" [Chastel 1987, p. 79]. In this perspective scheme there are several elements typical of theatrical scenes such as the staircases, which allow access to the proscenium from the stalls, the chessboard flooring on which the urban wings are arranged and which lead perceptively towards a building at the back. The building in the foreground, on the other hand, which through the vaulted corridor shows the urban foreshortening in depth, seems to perform the function of a proscenium. The centre of projection, coinciding with the privileged observer's eye, is in the centre of the perspective image and at a higher height than the level of the stalls from which the steps start (fig. 5).

The composition of these perspectives takes up those already mentioned in the theatrical drawings: the symmetrical layout identifies the principal point at the centre of the image, in all the representations of the 16th century the scene is always represented with a central perspective, the observer is almost always placed at a higher altitude than the actors in the scene, as if he were looking from a raised tribune.

It is possible to find that in many of Zambelli's inlays, populated by human and animal figures, the ideal line of the horizon passes in correspondence with the eyes of a character in



Fig. 3. *David versus Golia*,
Santa Maria Maggiore,
Bergamo.

the scene. This setting makes it possible to hypothesize the positioning of the trace useful for the subsequent prospective restitution of a simplified geometric model aimed at synthesizing the space imagined and drawn on the cardboard and then materialized by the wood carved through the juxtaposition of the wooden tesserae.

Fig. 4. Examples of project drawings for theatre scenes: Serlio, *Tragic Scene*, 1545; Peruzzi, *Perspective Scene with Roman buildings*, c. 1514; Neroni, *Drawing for Hydrangea*, 1562; Bramante, *Perspective Scene*, c. 1475.



Imagined space and represented space

Once the fundamental entities of the perspective image of the inlay have been identified, it is possible to realize a hypothesis of restitution of the represented space: if the principal point is suggested by the lines converging towards the centre of the image which with the analysed inlay coincides with the entrance of the building in the background; it is possible to identify the position of the projection centre by using one square of the flooring in the foreground and its diagonals (fig. 6).

From this element it is possible to realize a model operating directly in the virtual space of the modeller: assuming all the converging lines in the principal point as images of lines perpendicular to the picture plane, it is possible to identify the points in the space, like point B

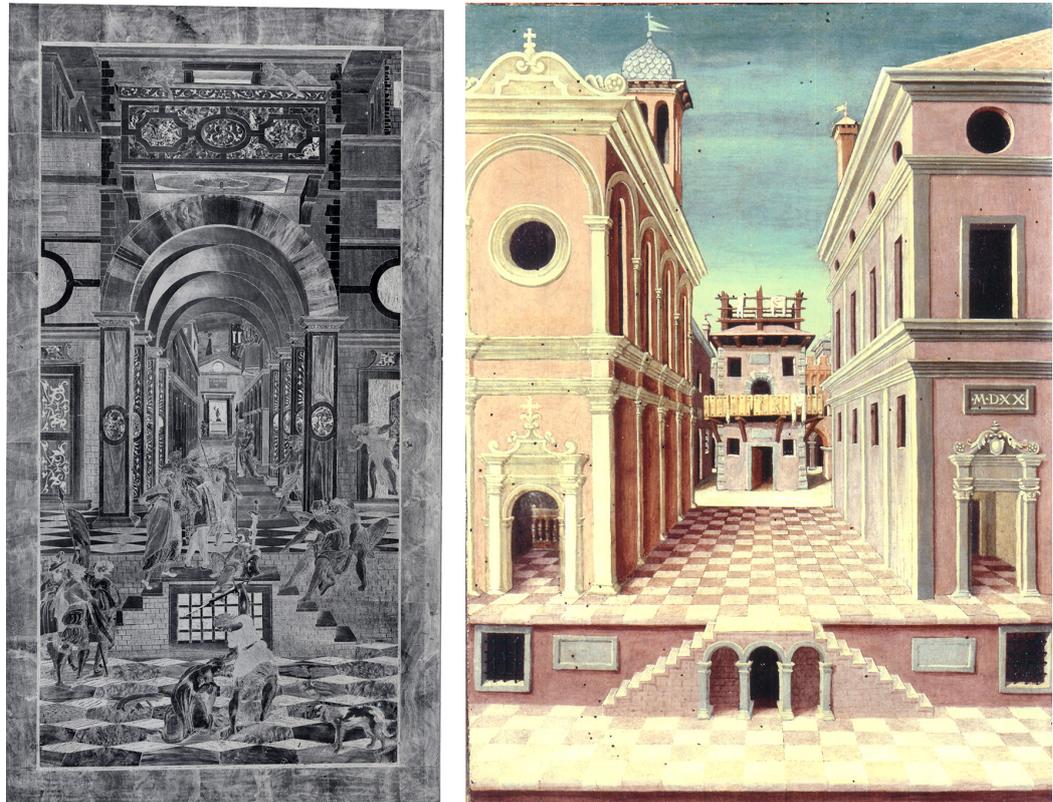


Fig. 5. The sixth inlay of the dossal (on the left) and a theatrical scenography attributed to Serlio (on the right). In both it is possible to notice not only the similarity between the perspective system and the composition of the image, but also the presence of elements such as staircases, chessboard floor, urban wings and target building.

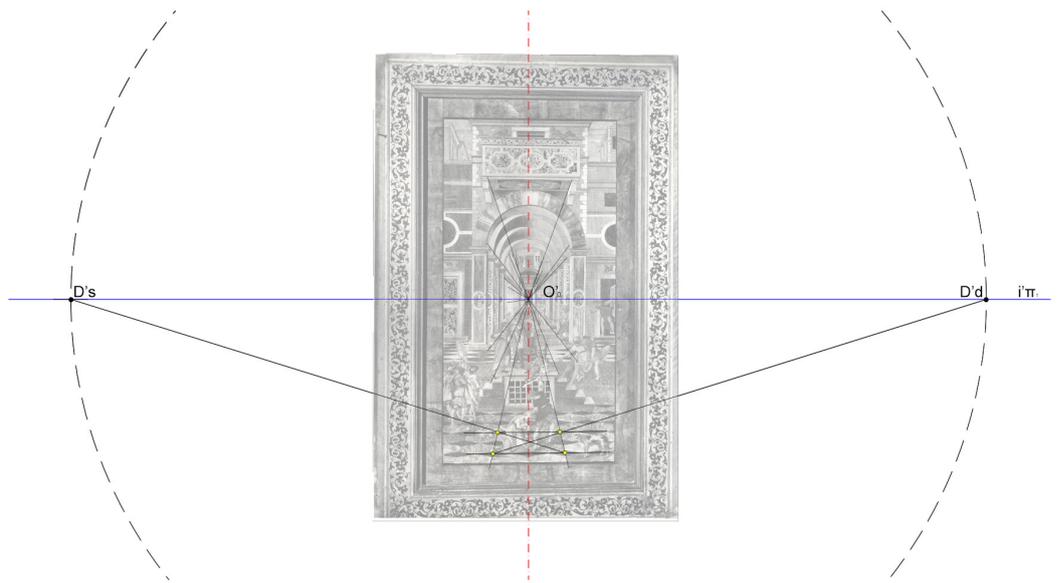


Fig. 6. Prospective study of the sixth inlay of the dossal.

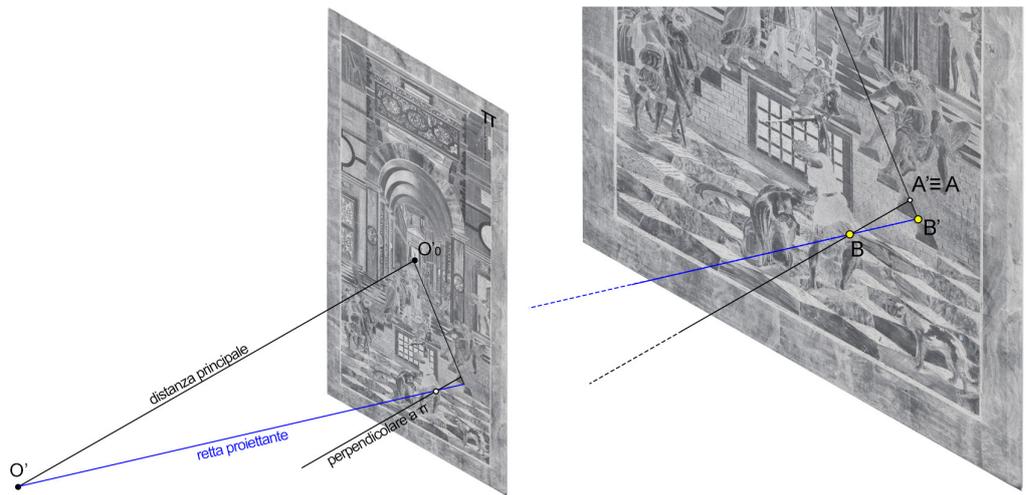


Fig. 7. Perspective restitution: individuation of point B in the space due to its image B'.

given its image B' (fig. 7), by conducting projecting rays, it is possible to get a three-dimensional model of the space from which it is possible to obtain the perspective image that gives back the vision present in the inlay (fig. 8).

The resulting urban setting is a space that expands along the direction perpendicular to the picture plane: the building representing the proscenium has realistic proportions in the first two spans where the pillars and cross vaults are square in plan, while the next span seems to expand in depth. Even the buildings of the urban wings and the spaces between them and the one on the backdrop dilate, assuming unrealistic proportions, the urban spaces cannot be justified planimetrically and the arches of the building on the left, according to the reconstruction, are not round (fig. 9).

Although the architectural space that the vision of the inlay evokes is extremely convincing and effective from an illusory viewpoint, this restitutive hypothesis highlights strong formal inconsistencies.

The result of the perspective restitution could instead be justified by analysing the space from the scenographic point of view: in Renaissance theatre, thanks also to the wide practical use of perspective, the scenographic layout is characterized by a frontal perspective setting, with the principal point at the centre of the scene. In this particular scenographic configuration the real space contracts into the illusory space of the scene, transforming the space, perceived by the observer, into a solid perspective (fig. 10).

The drawer therefore, in an initial conceptual phase, produced a sketch where the perspective image had to evoke the space he had imagined, without worrying about creating



Fig. 8. Comparison between perspective inlay and model.

Fig. 9. Model obtained from the restitution.

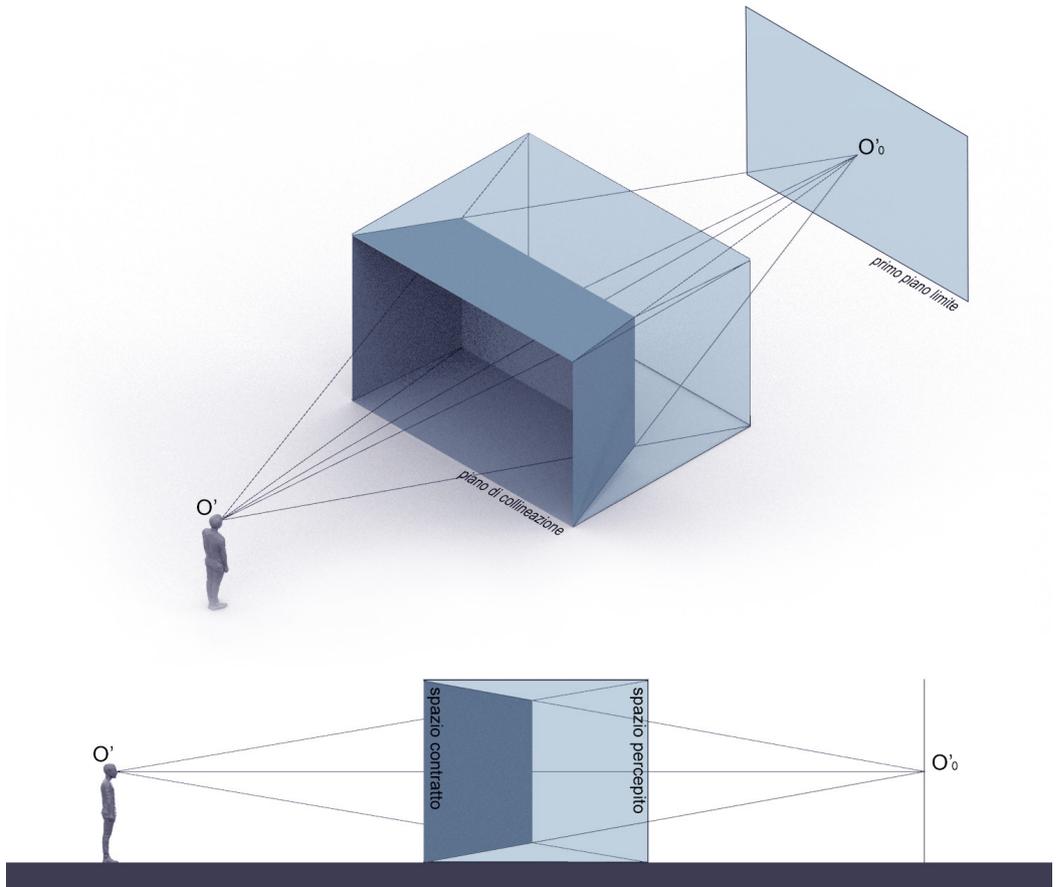
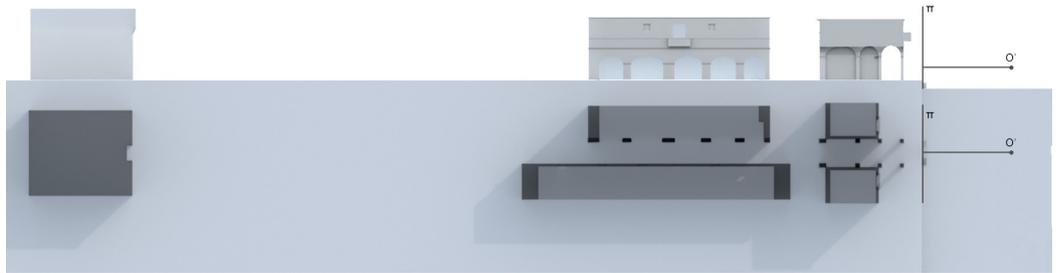


Fig. 10. Solid perspective: relationship between perceived and contracted space.

realistic space, aware that in the realization phase these would then be suitably set up as contracted spaces. We can therefore say that the drawing and therefore the design of the scene took place directly in perspective.

In the second book of Architecture Serlio describes the two spaces of the scene: the first is that of the proscenium defined by a horizontal plane; the second is that represented by an inclined trampling plane and by the two side walls in a position of convergence towards the backdrop, to create the effect of accelerated depth.

In particular, in the drawing *Progetto di allestimento teatrale* [3] (fig. 11) the point of convergence of the lines perpendicular to the painting coincides with the point of convergence of the straight lines of the solid perspective, so that the scene, seen from the privileged viewpoint, usually destined to the Prince or Lord, does not result as a solution of continuity between the real space and the illusory space of the solid perspective.

In the light of these considerations and based on perspective restitution, it is possible to change the model by transforming isotropic, but extremely dilated, space into a contracted space, i.e. into a solid perspective. This is made possible through the use of the model in a numerical representation program that allows, by associating a transformation algorithm, to create infinite models, which by solid homology keep the perspective image unchanged [Baglioni, Salvatore, 2017]. This transformation to affect the part of the model is the one beyond the proscenium, from the third span of the corridor turned on, which from the perspective restitution was dilated. The space of the proscenium of the staircase and the stalls remains isotropic, as in the design of both Serlio and Palladio's *Teatro Olimpico*.

The resulting model makes it possible not only to experiment with distinct hypotheses and spatial configurations of the inlay but also to verify that from the perceptual point of view the image is unchanged (fig. 12).

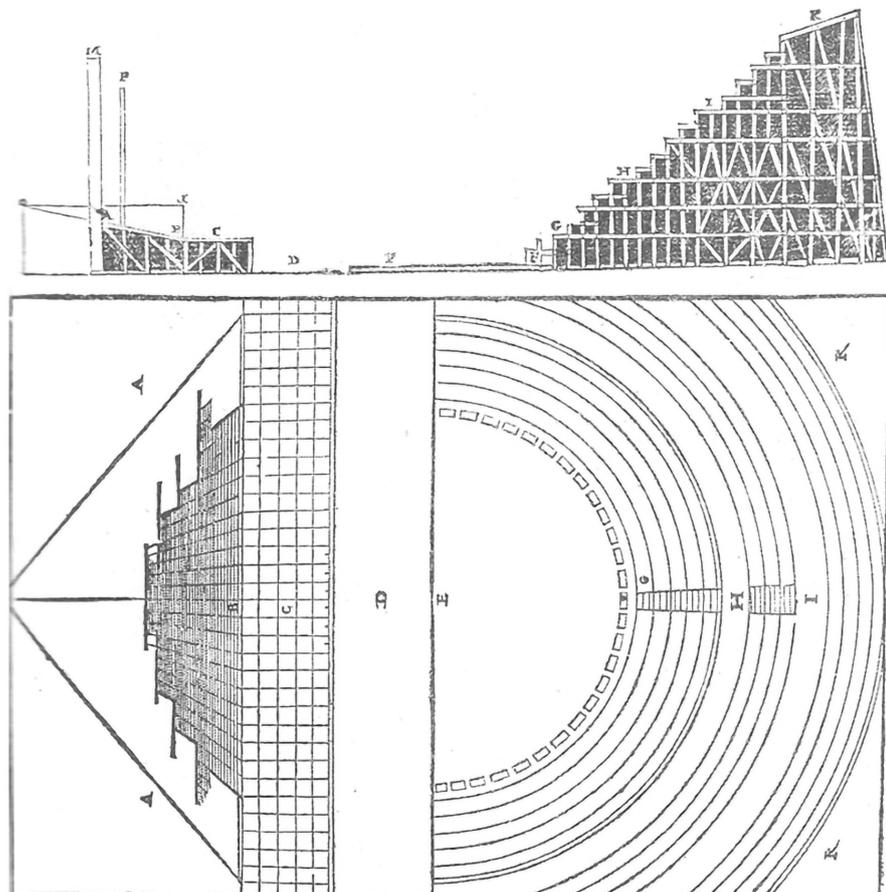


Fig. 11. Theatrical staging project, Serlio, *Il libro dell'Architettura*, 1545.

Conclusions

The reading of a wooden inlay is configured not only in the activity of viewing it accompanied by the satisfaction of enjoying its high intrinsic value as a work of art but also in the search for an interpretative key of the image proposed by the master carver. A relevance between the images of some inlays and the drawings for contemporary theatrical set designs, leads us to analyze these inlays from a scenographic point of view. The restitution of the spaces represented, characterized by the spatial contraction of the elements placed in the foreground in contrast with those placed in the background, which are affected instead by a dilation in the sense of depth, testify to an analogy with the scenographic installations. The drawing of the cardboard of the inlay was therefore directly in perspective, accepting the communicative message of the artist in wanting to convey his idea in an image that would be seen by an observer just as a spectator looks at a stage set.

The inlays can therefore be considered as links between the few perspective drawings of architecture with declaredly scenographic characteristics and the few drawings made for theatrical sets.

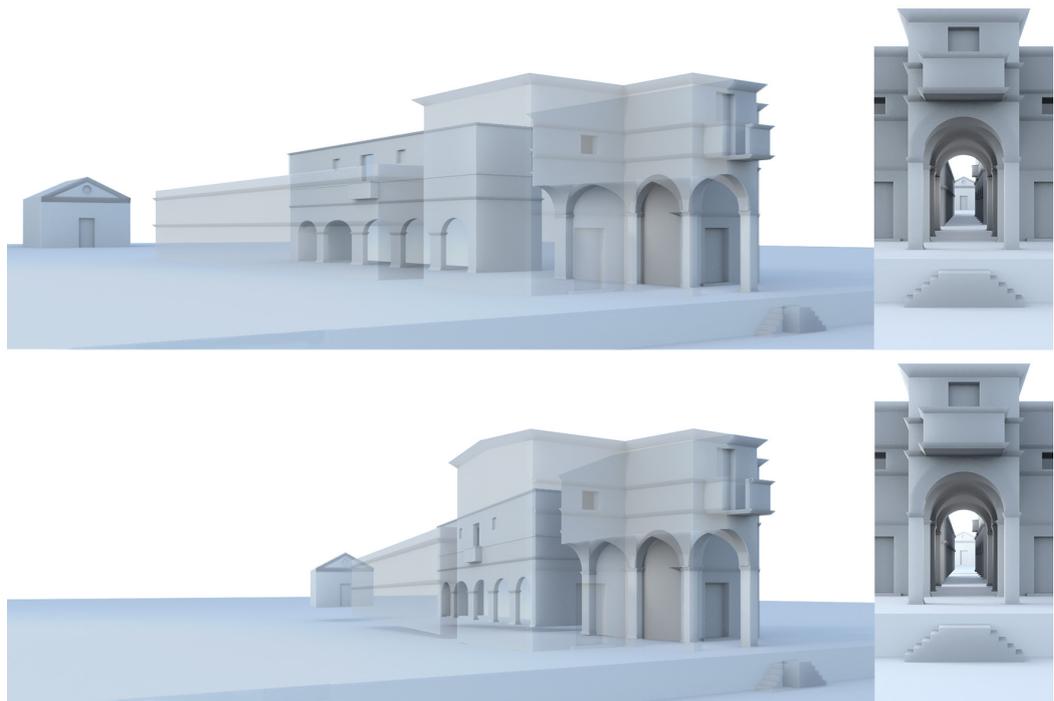


Fig. 12. Spatial configuration of the built and perceived space (on the left), perspective images in the two configurations seen from the projection center (on the right).

Notes

[1] Although sharing what is expressed in the contribution resulting from common reflections, the paragraphs *Introduction* and *A Synchronic reading of the inlaid image and drawings of the theatrical scenes* are to be attributed to Marco Fasolo, the paragraphs *Imagined Space and represented space* and *Conclusions* are to be attributed to Flavia Camagni.

[2] The first inlays made, and undoubtedly the most valuable elements, are contained in the Dossale (1528-1530), a cabinet 5.56 meters long consisting of a chest half a meter high and a backrest 2.70 meters high and divided into seven compartments. Subsequently, the back of the chapel of the Ark of St. Dominic (1530-1535), the lectern (1537) and the choir (1538-1549) were made, the latter originally placed in the centre of the nave and divided into two sections with 28 inlays each.

[3] Serlio draws a stalls E where semicircular raised steps to accommodate spectators G are placed in front of a proscenium C, represented with a geometric grid floor; in addition to the stage are represented, with an accelerated perspective, the silhouette of casamenti on a chessboard floor B.

References

- Baglioni Leonardo, Salvatore Marta (2017). Images of the Scenic Space between Reality and Illusion. Projective Transformations of the Scene in the Renaissance Theatre. In *IMMAGINI?* International and Interdisciplinary Conference 2017, Proceedings. Bressanone 27-28 novembre 2017. Basel: MDPI, pp. 1-12.
- Buratti Giorgio (2016). Maestri di prospettiva e di tarsia. L'utilizzo della prospettiva nelle tarsie del coro di Santa Maria Maggiore a Bergamo. In Valenti Graziano Mario. *Prospettive architettoniche conservazione digitale, divulgazione e studio*. Roma: Sapienza Università Editrice, vol. 2, tomo II, pp. 93-122.
- Chastel André (1987). Musaici di legname cioè di tarsie. In *Nelle città di legno*, n. 50. Milano: Franco Maria Ricci, pp. 75-82.
- De Seta Cesare (1987). Le belle prospettive. In *Nelle città di legno*, n. 50. Milano: Franco Maria Ricci, pp. 83-104.
- Fasolo Marco (2015). Scene urbane ideali nelle tarsie prospettiche rinascimentali. In Paolo Giandebiaggi, Chiara Vernizzi. *Disegno & città. Cultura scienze arte informazione*. Roma: Gangemi Editore, pp. 137-146.
- Migliari Riccardo (2009). Disegnare nello spazio. In *Disegnare. Idee immagini*, n.38, pp. 22-29.
- Pagliano Alessandra(2002). *Il disegno dello spazio scenico*. Milano: Hoepli.
- Serlio Sebastiano (1545). *Il primo e secondo libro d'architettura*. Parigi: J. Barbe.
- Trevisan Luca (2011). *Tarsie lignee nel Rinascimento in Italia*. Vicenza: Sassi Editore.
- Venturino Alce (2002). *Il coro intarsiato di San Domenico in Bologna*. Bologna: ESD.

Authors

Flavia Camagni, Sapienza Università di Roma, flavia.camagni@uniroma1.it
Marco Fasolo, Sapienza Università di Roma, marco.fasolo@uniroma1.it

To cite this chapter: Camagni Flavia, Fasolo Marco (2020). Tessere di legno per connettere disegni prospettici architettonici con le scenografie teatrali: rappresentazione di spazi immaginari e spazi illusori/Wooden tesserae to connect architectural perspective drawings with theatrical scenographies: representation of imaginary and illusory spaces. 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. 995-1016.