

## Brunelleschi e l'invenzione della prospettiva

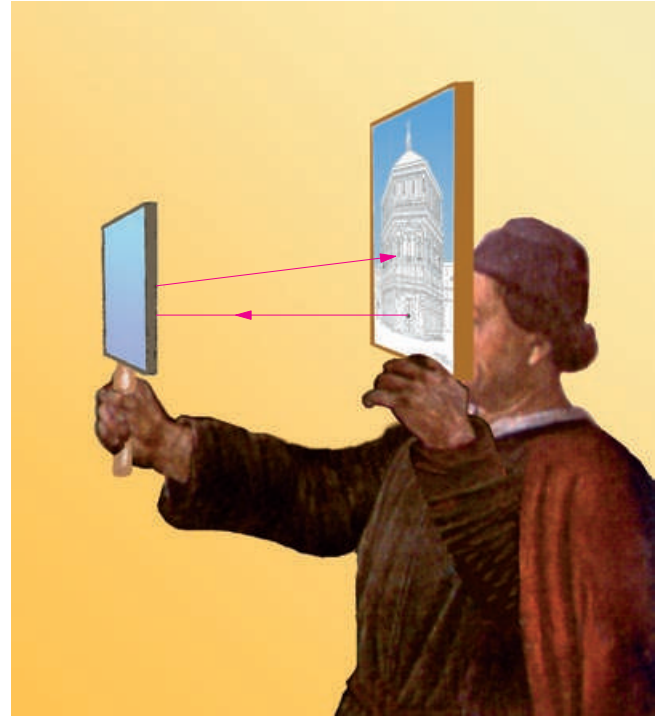
La ricerca artistica del XIV secolo, in particolare con Giotto e Ambrogio Lorenzetti, produsse alcuni procedimenti per organizzare in modo accettabile lo spazio pittorico al fine di renderlo più verosimile. L'urgenza di trovare un sistema scientificamente rigoroso per rappresentare lo spazio si fece più pressante nel Quattrocento; con Filippo Brunelleschi (1377 - 1446) si ebbe la prima incontestata (dai contemporanei e fino a oggi) definizione della nuova scienza della rappresentazione: la **prospettiva**.

La paternità di questa invenzione è suffragata da testimonianze di contemporanei, primo fra tutti Leon Battista Alberti, che scrivendo nel 1436 il Trattato *De Pictura* in lingua volgare dedica l'opera a «Pippo architetto» auspicando che egli, grazie al suo «ingegno meraviglioso», potesse correggere eventuali errori o debolezze nelle dimostrazioni della sua opera.

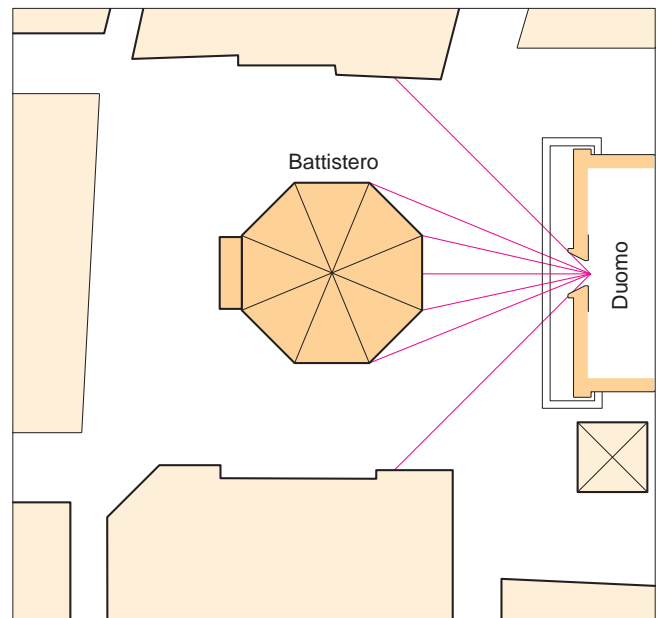
### • Le tavole prospettiche di Brunelleschi

Nato a Firenze da padre notaio, ebbe una formazione culturale di tipo umanistico, ma presto i suoi interessi si volsero alle arti, praticando la professione dell'orafo e dello scultore, e successivamente all'architettura. I suoi viaggi di studio a Roma (uno nel primo decennio del XV sec. e l'altro alla fine del secondo decennio), gli diedero modo di conoscere approfonditamente l'architettura antica, dedicandosi con passione a rilievi condotti con tecniche scientifiche. La sua padronanza di procedimenti matematici, geometrici e ottici produsse un primo clamoroso risultato verso il 1413, con la tavoletta prospettica che rappresentava il Battistero di S. Giovanni a Firenze.

La cronaca (1475) di Antonio Manetti, biografo di Brunelleschi, descrive l'esperimento; su una tavoletta di forma quadrata con lato di mezzo braccio (circa 30 cm) egli aveva dipinto il Battistero con i suoi intarsi marmorei in un modo talmente accurato «che non è miniatura che l'avessi fatto meglio». Per dimostrare la verosimiglianza dell'immagine dipinta con quella reale, nella tavoletta fu praticato un foro svasato verso il retro del dipinto, in modo che l'occhio dell'osservatore, posto in un punto preciso (circa 60 cm all'interno della porta centrale del Duomo) potesse percepire

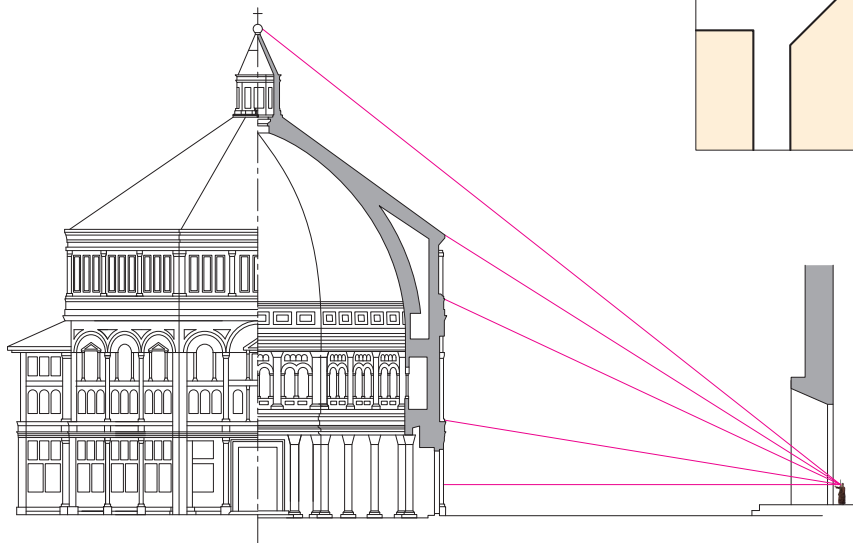


Nell'esperimento della prima tavoletta il dipinto riflesso dallo specchio coincide perfettamente con l'immagine percepita dall'osservatore, quando abbassi lo specchio e veda la scena reale.



Planimetria con il punto di vista prospettico della prima tavoletta.

La tavoletta prospettica del Battistero venne costruita sulla base di un punto di vista disposto all'interno della porta principale del Duomo di S. Maria del Fiore. Questa posizione aveva la particolarità di consentire un'apertura dell'angolo visivo di 90°; i raggi estremi di questa apertura risultavano paralleli alle rette delle due facce inclinate del Battistero, consentendo quindi di individuarne i punti di fuga.



Sezione verticale di Piazza Duomo con il Battistero e il punto di vista prospettico della prima tavoletta di Brunelleschi.

l'immagine reale della scena. Successivamente con l'aiuto di uno specchio sorretto dall'altra mano dell'osservatore e regolato a distanza opportuna, egli poteva vedere l'immagine dipinta riflessa nello specchio e ammirare la perfetta coincidenza dell'immagine dipinta con quella reale. La verosimiglianza era accentuata dall'effetto creato da una lamina d'argento che nel dipinto cospargeva l'area del cielo, al fine di ottenere un'immagine riflessa del cielo reale e una esaltazione dell'effetto illusionistico. Per sopperire all'inversione tra destra e sinistra con cui l'immagine riflessa dallo specchio mostrava il dipinto, questo venne eseguito con rovesciamento simmetrico. Questo sistema escogitato da Brunelleschi aveva lo scopo di dimostrare la precisione di un disegno realizzato con la geometrica definizione di un *punto di vista* (la posizione dell'occhio dell'osservatore).

Per rendere inconfutabile la validità della sua costruzione, Brunelleschi scelse un edificio esistente, e non immaginario, in modo da verificarne i risultati. Altrettanto fece con la seconda tavoletta realizzata in Piazza della Signoria, con la vista di Palazzo Vecchio e della Loggia dei Lanzi; ma la posizione angolata non presentava una simmetria come nella prima tavoletta e pertanto non adottò l'espedito del foro e dello specchio. Ritagliata però la parte del cielo sul dipinto, era possibile far collimare il profilo degli edifici disegnati con quello dell'immagine reale e verificarne la perfetta coincidenza visiva.

#### • Il lascito storico di Brunelleschi

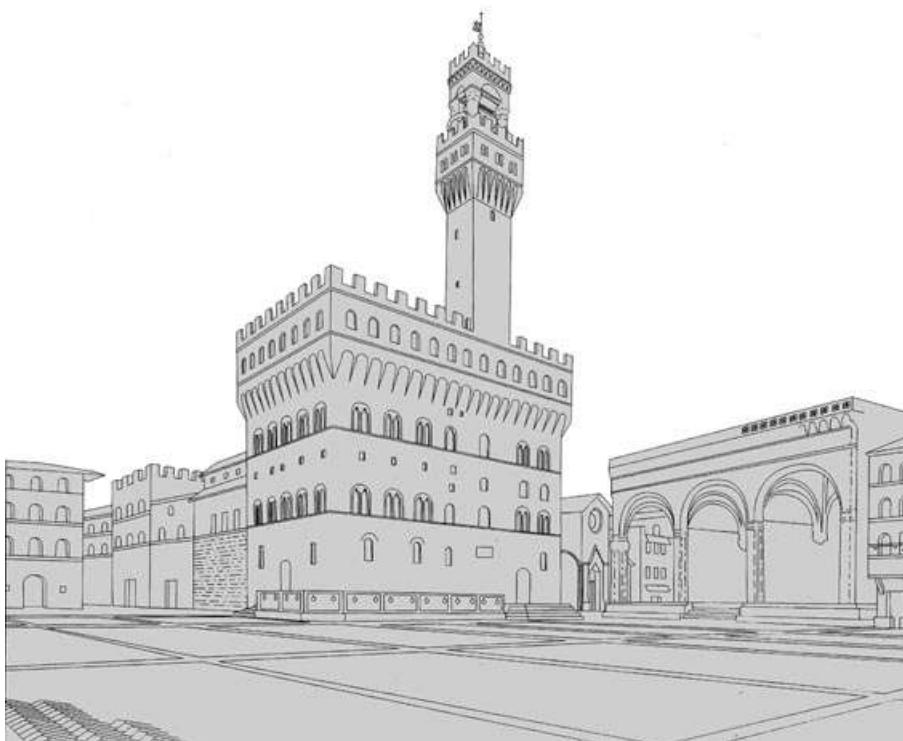
Il Manetti non fornisce precise informazioni sulle tecniche impiegate da Brunelleschi per queste due tavole, ma Giorgio

Vasari nelle sue *Vite* (circa 1550) riferisce che nell'invenzione della prospettiva egli «trovò un modo per costruirla correttamente, che fu di disegnarla per mezzo della pianta e del prospetto e per via della intersecazione».

Dagli elementi disponibili per mezzo delle varie fonti, gli studiosi hanno formulato molte ipotesi, talvolta contraddittorie, ma tutte concordano sul riconoscimento che questi due esperimenti di Brunelleschi hanno fondato la **prospettiva lineare** (o *prospettiva artificiale*) secondo costruzioni scientifiche, forse già note, ma di cui egli fece una mirabile sintesi. I capisaldi di questa nuova scienza erano:

- la rappresentazione è basata sulla definizione di un *punto di vista*, dal quale partono i raggi visivi che formano la piramide visiva;
- l'immagine prospettica non è altro che l'*intersezione* della piramide visiva con il piano del *quadro*;
- le linee parallele convergono in un punto (*punto di fuga*);
- il punto di fuga delle rette perpendicolari al quadro coincide con il punto di vista centrale (*punto principale*);
- le rette inclinate a  $45^\circ$  rispetto al quadro convergono in punti (*punti di distanza*) posti dal punto principale a distanza pari a quella del punto di vista dal quadro.

La rigorosa definizione teorica e la divulgazione del lascito storico di Brunelleschi fu opera di grandi scienziati e artisti (Alberti, Piero della Francesca, ecc.), ma l'adozione della nuova scienza prospettica nell'arte rinascimentale si propagò rapidamente, trovando nella «regola brunelleschiana» lo strumento più consono alla padronanza dello spazio da parte dell'artista e dell'uomo, nuovo centro dell'indagine sull'universo.



Ricostruzione della seconda tavoletta di Brunelleschi. La parte soprastante il profilo degli edifici era stata ritagliata per consentire l'esatto posizionamento sulla base dell'immagine reale e constatarne la corrispondenza con essa.



*I padri della prospettiva*, dipinto attribuito a Paolo Uccello (Museo del Louvre). Oltre a Giotto, patriarca delle tecniche prospettiche, e a Brunelleschi, fondatore della prospettiva, figurano anche Donatello e Paolo Uccello, artisti eccelsi nell'uso di questa tecnica, e Antonio Manetti, il matematico che descrisse le celebri tavolette di Brunelleschi.