

## "Invenzione" della prospettiva

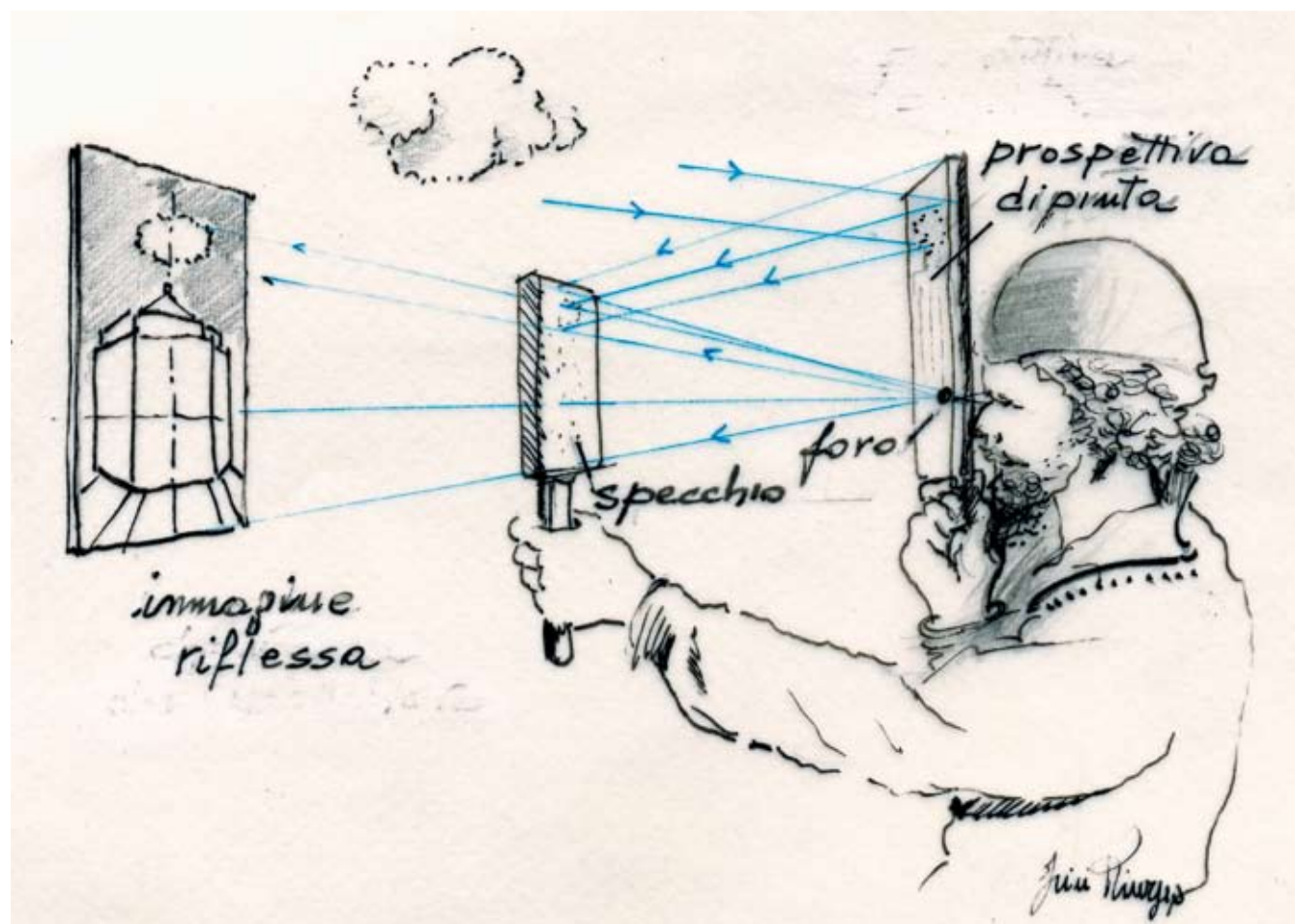
I metodi di rappresentazione prospettica insegnati oggi si basano su principi e teorie sviluppate all'inizio del Quattrocento nello straordinario ambiente artistico della Firenze del tempo.

A due fiorentini, infatti, secondo la tradizione, è attribuita la "scoperta" della prospettiva e la sua successiva divulgazione: l'architetto e scultore **Filippo Brunelleschi** (1377-1446) e l'architetto, letterato ed esperto di antichità classica, **Leon Battista Alberti** (1404-1472). Il biografo Antonio Manetti, autore della *Vita di Filippo di Ser Brunellesco*, scrive che egli "...mise innanzi ed in atto quella che e' dipintori oggi dicono prospettiva [...] nei tempi della sua giovinezza". Racconta quindi di due ingegnosi esperimenti creati da Brunelleschi per dimostrare i principi della prospettiva, basati su due

famose tavolette, poi andate perdute. La prima tavoletta dipinta con l'immagine prospettica frontale del battistero di Firenze aveva un foro, doveva essere guardata dal rovescio con l'occhio applicato proprio su foro, e veniva riflessa su uno specchio tenuto in mano dall'osservatore stesso. Stando al centro della porta della cattedrale, nel punto esatto dal quale l'artista aveva guardato il battistero dipingendo la tavoletta, si poteva constatare l'incredibile verosimiglianza tra l'immagine dipinta e quella reale. La seconda tavoletta, invece, raffigurante una veduta della Piazza della Signoria, era destinata alla dimostrazione della prospettiva accidentale e veniva guardata normalmente dalla parte dritta: gli edifici dipinti erano ritagliati sul contorno superiore, per cui le loro

sagome, che coprivano esattamente gli edifici reali si stagliavano sul cielo vero aumentando l'efficacia della dimostrazione.

In realtà ancora oggi nessuno è riuscito a fornire una spiegazione esatta di come funzionassero questi pannelli e soprattutto quale procedimento fosse stato seguito per dipingere le due vedute prospettiche: si può però dedurre che il geniale ser Filippo, che diventerà anni dopo famoso per la grande cupola della cattedrale, aveva capito che **per ottenere una veduta coerente** con l'immagine reale captata dall'occhio umano **era necessario stabilire un punto di vista fisso**: infatti solo da quel punto prefissato l'osservatore poteva constatare la "coincidenza" tra immagine e realtà.



## "Invenzione" della prospettiva

Se Brunelleschi è l'inventore intuitivo ed empirico, Leon Battista Alberti è colui che ha lasciato il primo fondamentale trattato scritto sulla prospettiva: il suo *De Pictura* pubblicato in latino nel 1435 per i letterati fu ripubblicato l'anno successivo, in lingua volgare, per gli artisti!

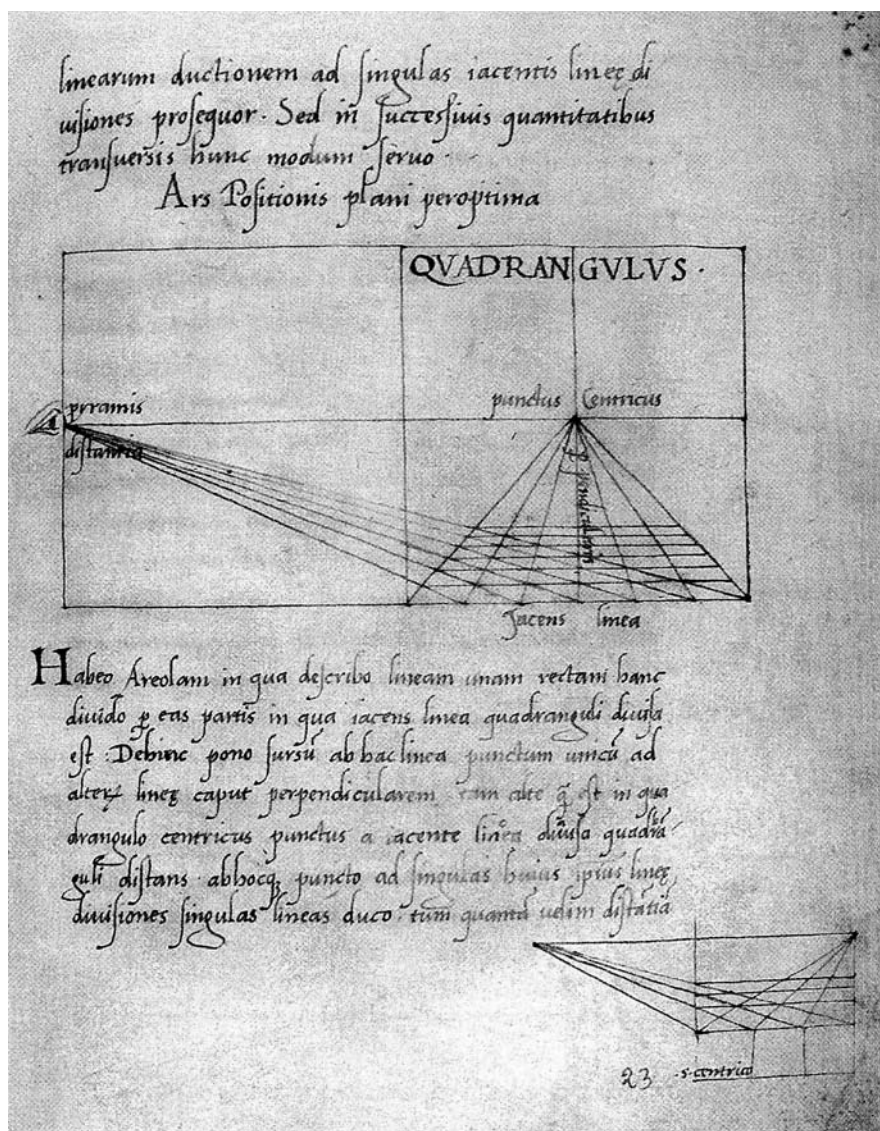
È in questo scritto, che sconvolse il mondo artistico e fece scuola, che vediamo paragonare per la prima volta il bordo del quadro al profilo di una finestra aperta sui contenuti da rappresentare, ed è ancora in queste pagine che possiamo leggere che "...il quadro è una intersezione piana della piramide visiva", anticipando così il concetto di sezione e proiezione a cui si è già accennato più volte. Ma Leon Battista Alberti fu determinante poiché lasciò una prima descrizione di un congegno (prospettografo) per facilitare l'esecuzione di oggetti e figure in prospettiva: lo chiamò *velo* ed era sostanzialmente un telaio in legno con fili tesi a formare una griglia quadrettata. È famosa l'illustrazione del velo albertiano fatta dal Durer, con una donna sdraiata come soggetto, da riportare in prospettiva su un foglio quadrettato delle stesse dimensioni e proporzioni del *velo*.

"Ci vuole regola per imitare il vero" (sua famosa e tanto richiamata citazione).

Il metodo teorizzato dall'Alberti (chiamato *costruzione legittima* a cui seguì una *costruzione abbreviata*) fu solo la prima tappa di un fecondo percorso che vide contributi notevoli da parte di appassionati studiosi, pittori e matematici come **Piero della Francesca**, **Leonardo da Vinci**, **Albrecht Durer**.

### LO SVILUPPO (e le macchine per disegnare prospettive)

**Piero della Francesca** (1420-1492), nell'opera in tre libri *De perspectiva pingendi*, sviluppa il metodo dell'Alberti secondo un procedimento matematico, logico-deduttivo, proponendo una serie di teoremi ed

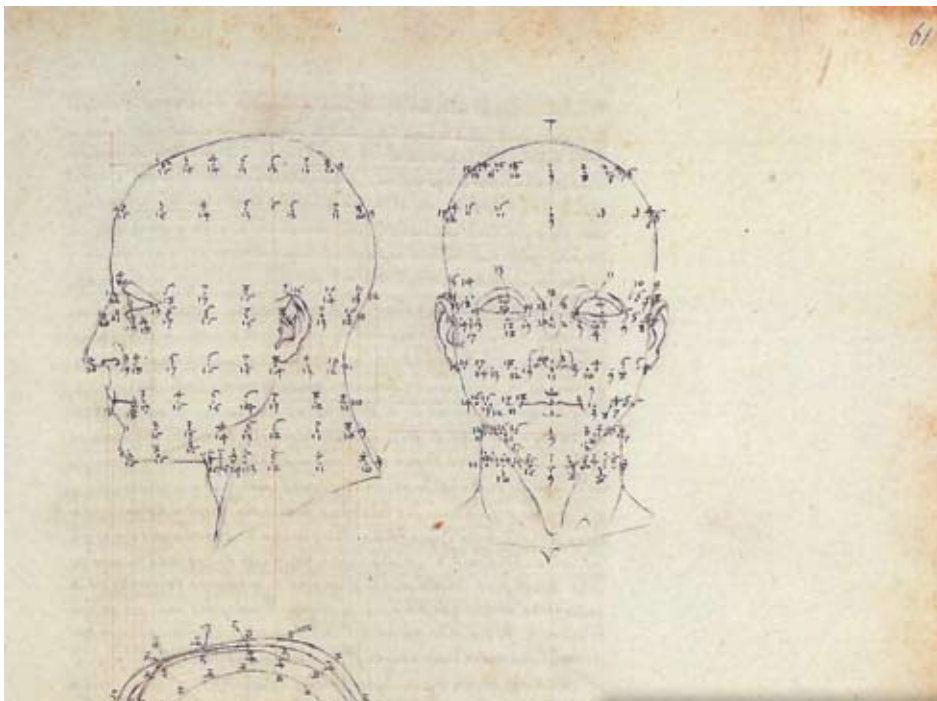


Leon Battista Alberti, *De Pictura*, Codice lucchese composto a Padova da Antonio Bovolenta, 1518.

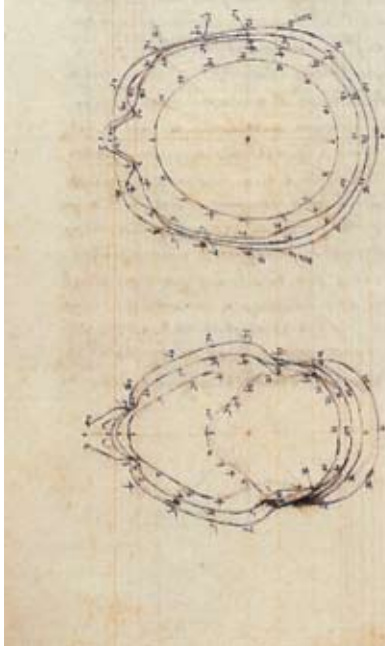
"esercizi" via via più complessi, tutti però accompagnati da illustrazioni e disegni: la pubblicazione del suo lavoro, intorno al 1475, fu un vero successo per i pittori che volevano iniziarsi all'arte di *rappresentare il vero*! Piero ordina ed espone il suo studio secondo il pensiero di Euclide (l'Optica) e infatti i vari principi vengono presentati sotto forma di teoremi. Nei teoremi XIV e XV viene ripreso e ridefinito il tema della quadrettatura del piano (un pavimento prospettico secondo una scansione geometrica a

quadrati), nel XXIII teorema accenna al *punto della distanza* e nel XXX teorema affronta infine le ampiezze del cono ottico (non superiore a 45°!) con i ragionamenti relativi alla distanza più conveniente da adottare per collocare il punto di vista rispetto al quadro. È ancora Piero della Francesca che, nel secondo libro, accenna alla *scala delle altezze*, affrontando il disegno di solidi e figure complesse: con il suo lavoro la prospettiva dei pittori diventa una dottrina scientifica, funzionale per gli artisti ma di stretto ambito.

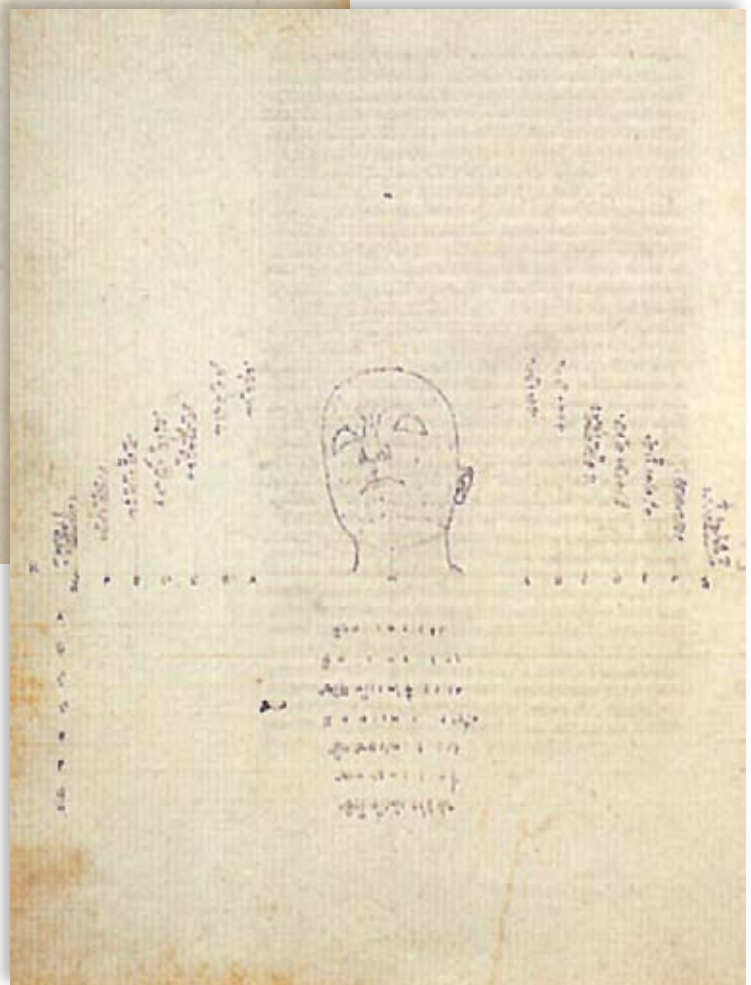
"Invenzione" della prospettiva



Proiezioni di una testa scorciata dal *De prospectiva pingendi*, ante 1482, Milano, Biblioteca ambrosiana.

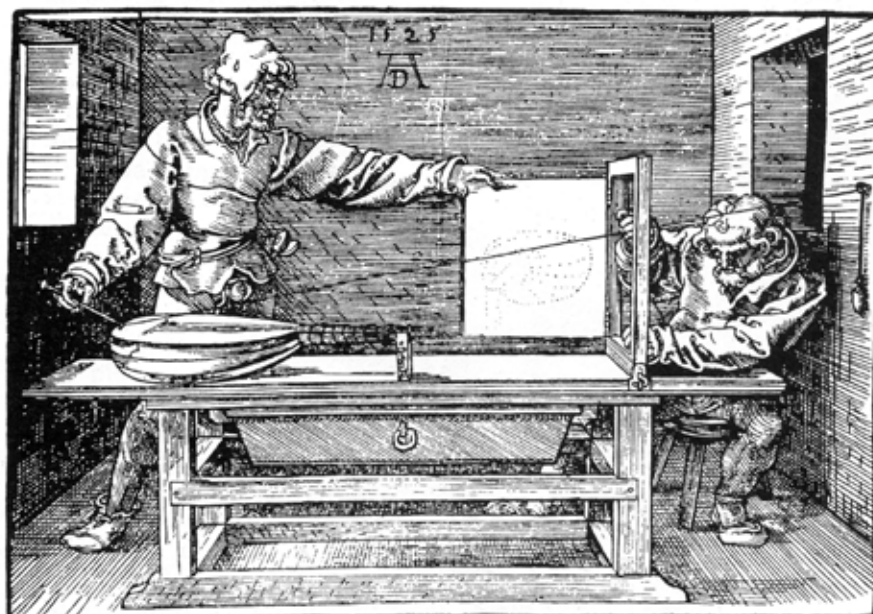
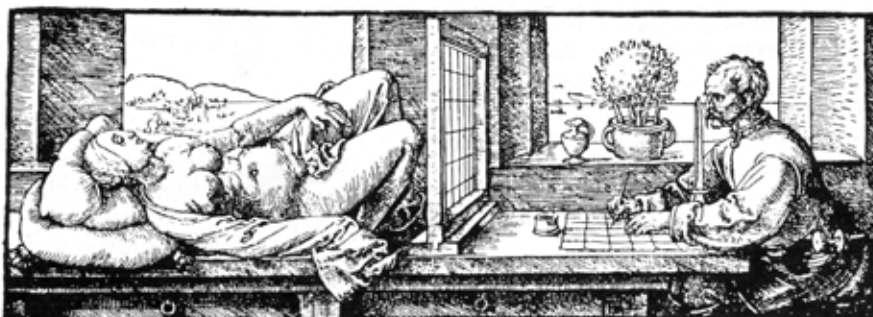


Disegno di una testa scorciata dal *De prospectiva pingendi*, ante 1482, Milano, Biblioteca ambrosiana.



## "Invenzione" della prospettiva

**Albrecht Dürer** (1471-1528) nel 1506 arriva a Bologna con l'obiettivo di apprendere più da vicino la nuova scienza e, per dirlo con le sue stesse parole, "per amore dell'arte della segreta prospettiva che qualcuno è disposto ad insegnarmi". Il suo contributo è importante perché, oltre a riportare i metodi teorici imparati in Italia, nel suo manuale di geometria del 1525, aggiunge tre metodi per disegnare oggetti in prospettiva con **macchine e mezzi meccanici**. La prima "macchina" è una versione del velo dell'Alberti (vedi sopra); nella seconda viene aggiunto un gancio fisso a un muro e il riporto dei vari punti viene effettuato tramite un filo teso tra punti dell'oggetto (un liuto) e il punto di vista (gancio); nella terza, l'oggetto è un vaso, il disegno prospettico viene riportato direttamente sopra una lastra trasparente (vedi la descrizione del vetro di Leonardo da Vinci, già diffuso nel 1510).



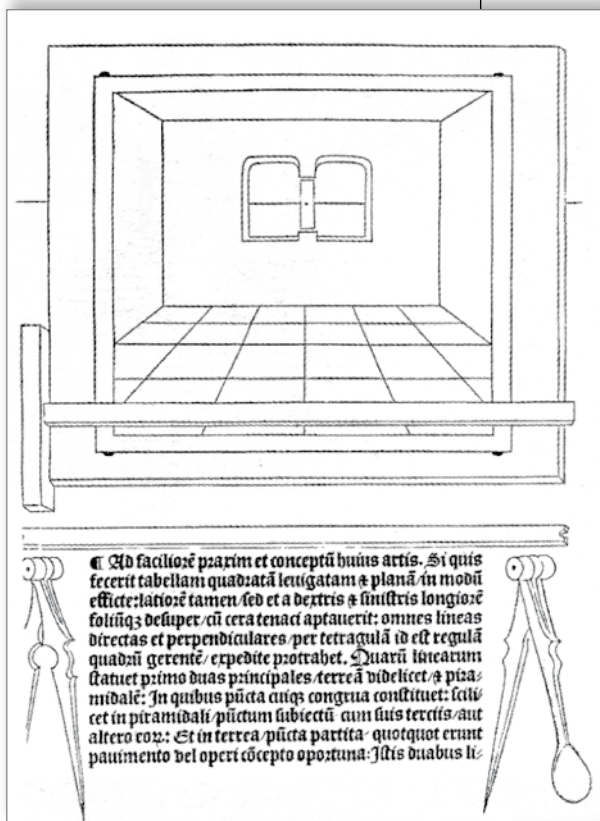
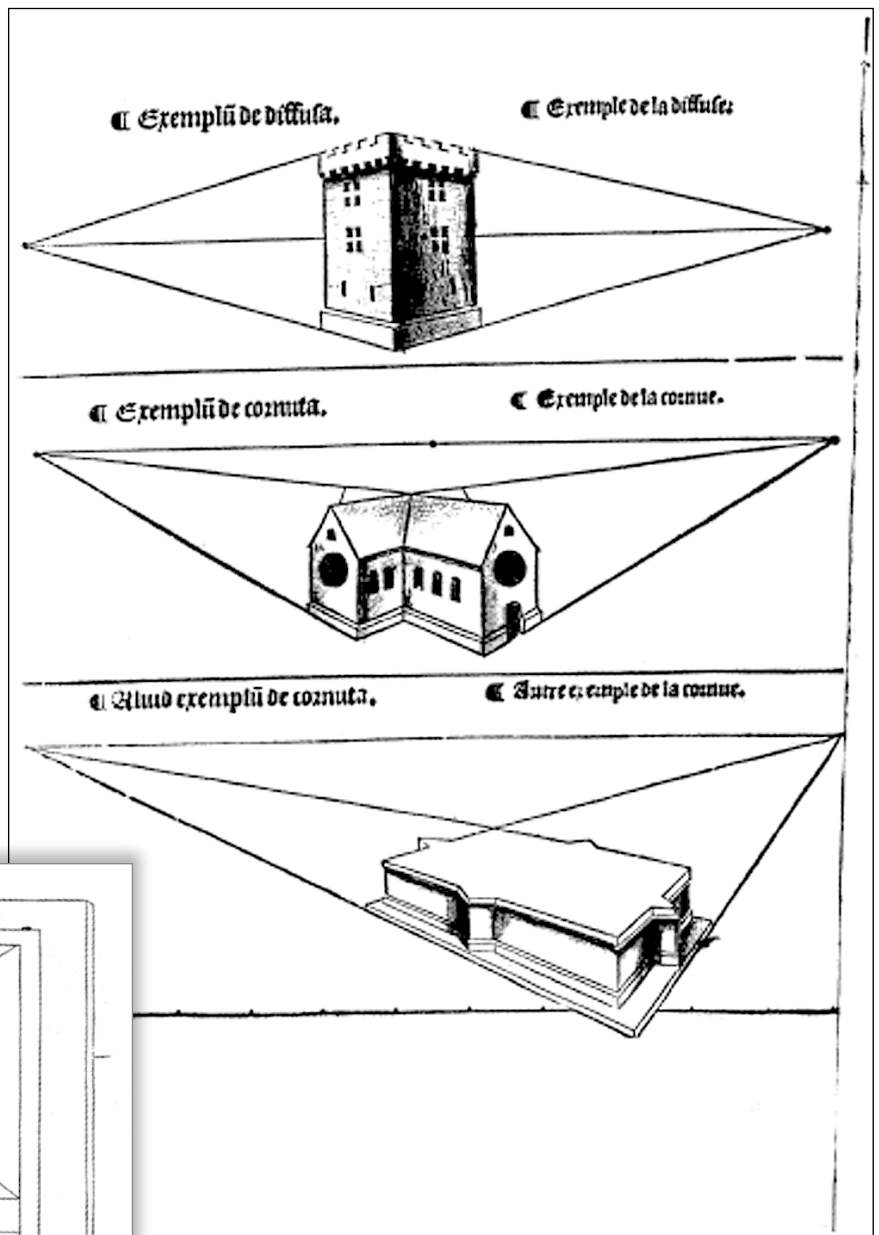
Leonardo da Vinci ci lascia una descrizione efficace di una macchina prospettica: "Abbi un vetro grande come un mezzo foglio regale e quello ferma bene dinanzi ali occhi tua, cioè tra l'ochio e la cosa che tu vuoi ritrare, e di poi ti poni lontano col occhio al detto vetro 2/3 di braccio, e ferma la testa con uno strumento in modo che non possi muovere punto la testa; dipoi serra o ti copri un occhio, e col penello o con lapis a matita macinata segnia in sul vetro ciò che di là appare e poi lucida con la carta dal vetro[...] e dipingila, se ti piace, usando bene la prospettiva aerea".

Xilografie che illustrano tre metodi "meccanici" per rappresentare oggetti in prospettiva (dall'*Underweysung der Messung* del 1525).

“Invenzione” della prospettiva

Il metodo dei punti di distanza, così come ancora oggi viene insegnato, è stato sviluppato e teorizzato nel 1505 dal francese Jean Pélerin nel suo *De artificiali perspectiva*. Nel 1560 un altro francese (Jean Cousin, nel *Livre de perspective*), introduce l'importante funzione dei punti di fuga, nelle prospettive accidentali, come punti di concorso per gruppi di rette parallele comunque orientate rispetto al quadro, ma orizzontali.

Illustrazione tratta dall'opera *De Artificiali Perspectiva*, di Jean Pélerin (ca. 1435-1524), segretario di Luigi XI e autore di diversi trattati scientifici sotto il nome d'arte di Viator, opera scritta in latino, pubblicata nel 1505 e custodita presso la Biblioteca Nazionale di Francia.



Pagina tratta dal *De Artificiali Perspectiva*, nella quale si spiega il metodo dei punti di distanza, nella forma ancora oggi insegnata, applicato a una prospettiva frontale di un ambiente (una lezione pratica del 1505!).

## "Invenzione" della prospettiva

La diffusione e la padronanza delle tecniche prospettiche portò, specialmente nel corso del 1600, anche a un superamento della verosimiglianza per creare effetti illusori di spazi dalla profondità inesistente, fino a deformare la percezione con l'**anamorfosi** o **le prospettive curiose**.

I contributi successivi saranno di una

pluralità di studiosi provenienti, con il passare del tempo, solamente dall'ambito del sapere scientifico: dopo il manuale del Vignola (pubblicato postumo nel 1583, *Le due regole della prospettiva pratica*), e l'opera di Guidobaldo del Monte (*Perspectiva Libri sex*, 1600), vi furono infatti i contributi dei matematici Bonaventura Cavalieri (1598-1647),

Gérard Désargues (1593-1662), Brook Taylor (*Linear Perspective* 1715) e J. H. Lambert (*Freye Perspektive*, 1759): con essi la prospettiva lineare del nostro rinascimento diventa un'applicazione matematica ed entra poi definitivamente nel campo della **geometria descrittiva** con Gaspard Monge (1746-1818).

