

## ANAMORFOSI OTTICHE.

(Fonti: J. F. Niceron, “*La perspective curieuse, ou magie artificielle ...*”, Parigi 1638; Gaspard Scott “*Magia universalis naturae et artis*”, Wurtzburg 1657, Parte I, Libro III) <sup>(1)</sup>

Si chiamano ‘anamorfosi ottiche’ quelle tracciate su una superficie bidimensionale (piana nei casi più semplici, a cui qui ci limitiamo) e osservabili direttamente, a occhio nudo, senza “decodificatori” (‘per radium directum’).

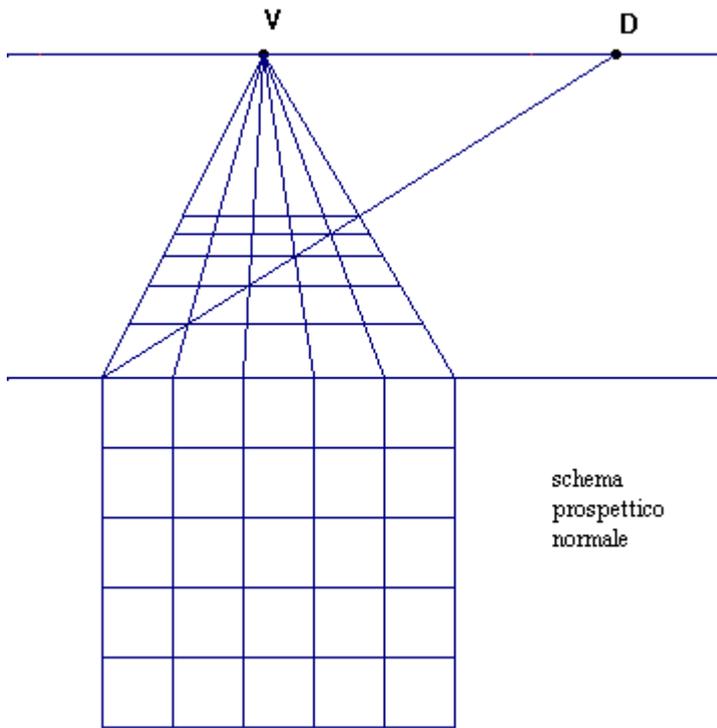
Nella loro costruzione si seguono le medesime leggi geometriche utilizzate per una prospettiva normale: ma si trasgredisce, rovesciandole completamente, alle norme del codice prospettico dominante tra Quattrocento e Cinquecento, basato su criteri di naturalità, armonia e verosimiglianza. <sup>(2)</sup>

Le ‘buone regole’ su cui molto insistevano i primi teorici (ad es. Alberti e Piero della Francesca) ma anche gli artisti più aperti a sperimentazioni (come Leonardo) di quel periodo, prevedevano:

- ◆ che l’occhio e l’osservatore fossero in posizione frontale, cioè collocati su un piano parallelo al quadro, in modo che almeno uno dei raggi visuali incidesse sul quadro stesso in direzione perpendicolare; in altri termini: il punto principale (punto di fuga) doveva essere interno alla scena rappresentata;
  - ◆ che il punto di distanza consentisse un angolo visivo (dall’occhio al contorno del quadro) inferiore a 90°: per soddisfare a questa condizione, data la posizione frontale, non doveva essere troppo vicino al punto di fuga;
  - ◆ che l’altezza dell’orizzonte corrispondesse a una statura normale (tre braccia circa).
- Così a chi guardava era garantita una libera “*visione binoculare del quadro, priva di contraddizioni rispetto all’esperienza ottica abituale*”.

Invece nella rappresentazione anamorfica:

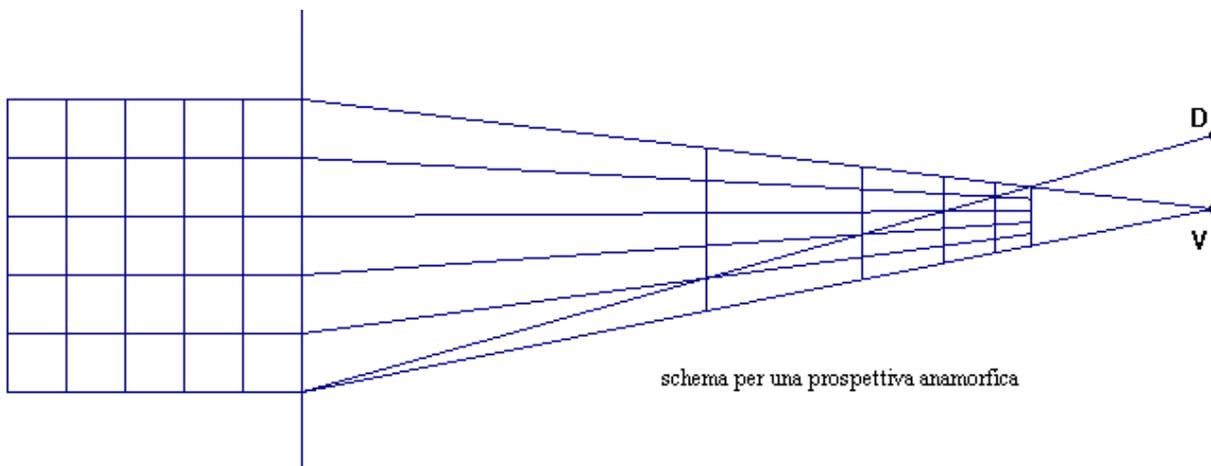
- ◆ la posizione del punto di vista doveva essere fortemente laterale, in modo che tutti i raggi visuali colpissero l’oggetto molto obliquamente (in tal caso, l’angolo visivo diventa molto piccolo);
- ◆ il punto di distanza doveva essere inoltre molto vicino al punto principale (punto di fuga). Quindi l’osservatore “*doveva porre l’occhio al filo del quadro per riuscire a ricostruire otticamente, in conformità al verosimile, la figurazione anamorfotica*”;
- ◆ si poteva anche aumentare in modo esagerato l’altezza dell’orizzonte; questa scelta aveva come conseguenza, nella maggioranza dei casi, la rotazione laterale, di 90°, della piramide visiva: accorgimento “*che rispondeva, verosimilmente, ad esigenze pratiche. Il fatto che l’orizzonte della prospettiva seguisse un asse verticale anziché, appunto, orizzontale, consentiva di porre il punto di mira non troppo scomodamente per l’osservatore, potendosi egli collocare lateralmente rispetto alla composizione aberrata (generalmente di piccolo formato) con il viso quasi attaccato alla superficie figurata o a un suo prolungamento*”.



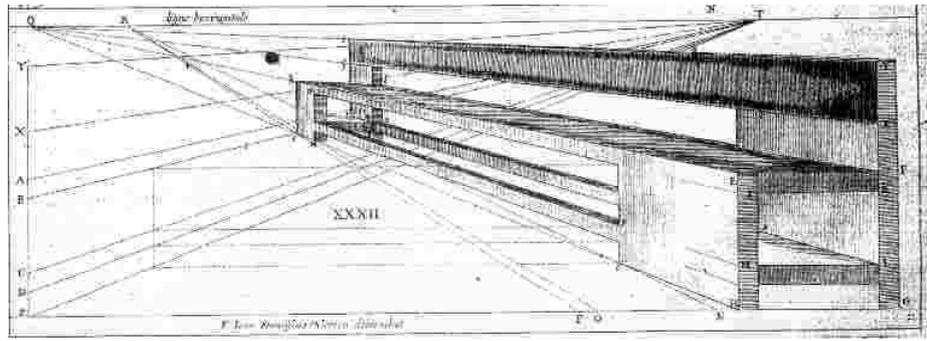
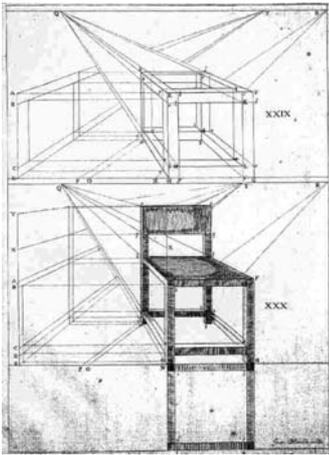
A causa di queste trasgressioni, chi guardava non poteva più ignorare le convenzioni geometriche su cui si basa la rappresentazione prospettica ‘in piano’ dei corpi tridimensionali: era costretto, per decifrare l’immagine, a usare un occhio solo, collocandolo esattamente nella posizione (talvolta innaturale) prevista da chi aveva eseguito il dipinto o il disegno.

I procedimenti per ottenere una prospettiva deformata sono perfettamente e minuziosamente spiegati e illustrati da Nicéron. Osserviamo le due figure qui riportate: la prima rappresenta uno schema prospettico “normale” (con riferimento alla consueta griglia a

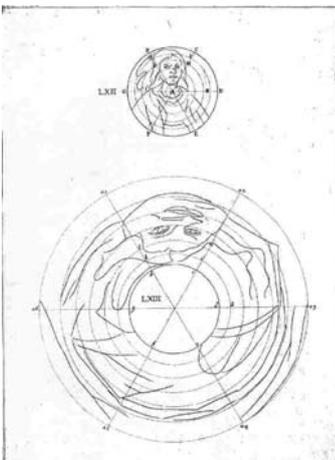
maglie quadrate) e corrisponde a quella contenuta nella tavola 2 (fig. V) della “Perspective curieuse”; la seconda illustra invece la genesi di una prospettiva anamorfica, e corrisponde a quella contenuta nella tavola 12 (fig. XXXV) del medesimo trattato.



Nella “Perspective curieuse” ci sono anche alcuni esempi: tavola 11 (anamorfosi della sedia rappresentata in tavola 10, fig. XXX); tavola 13 (disegno anamorfico di un volto), ecc. Nel “Thaumaturgus opticus” (Tab. 33, Fig. LXVI e LXVII) Nicéron mostra poi che usando fili tesi si possono disegnare immagini anamorfiche di grandi dimensioni (come quella illustrata nel Libro Terzo del trattato di E. Maignan<sup>(3)</sup> e ancora oggi presente nel convento romano di Trinità dei Monti, la quale nascondeva, in un paesaggio, l’immagine d’un santo, visibile solo da un particolare punto di osservazione: per rappresentare così “*il recondito ordine spirituale della creazione divina che all’occhio distratto sembra soltanto un insieme confuso di forme disparate*”) <sup>(4)</sup>. I fili tesi materializzano, come al solito, i raggi visivi.

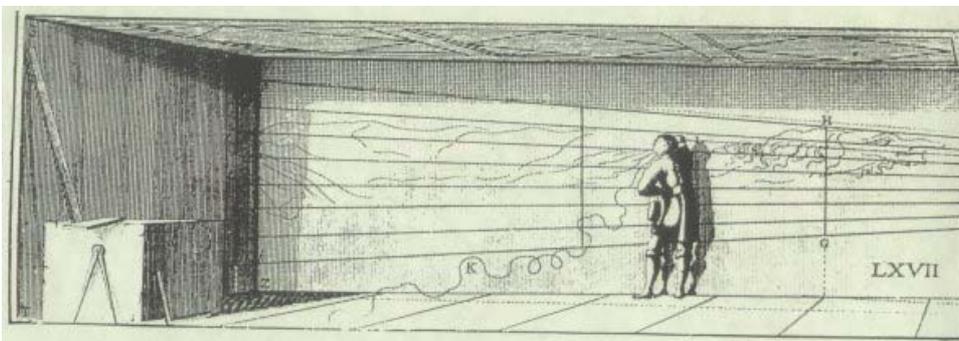


Si tratta di un metodo impiegato anche per trasferire dipinti scenografici eseguiti “in piano” su pareti ricurve (cupole e vele delle chiese) in modo che l’osservatore veda immagini normali: identico, in via di principio, alla proiezione, mediante sorgenti luminose, di ombre (ad es. quella di una griglia) o di fori (praticati in un cartone) sopra piani fortemente inclinati.

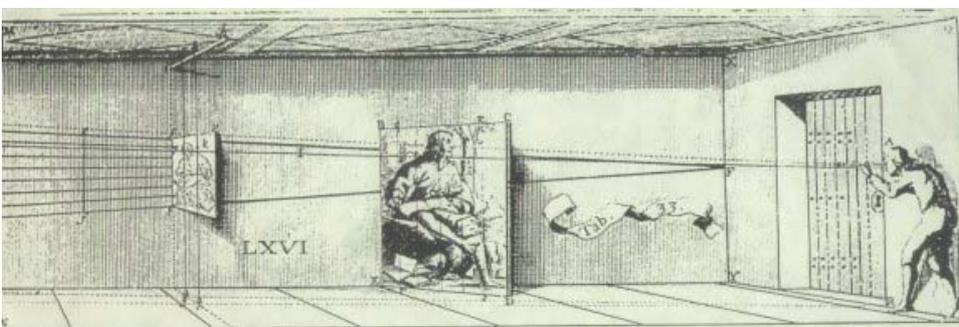


D’altra parte (osserviamo di passaggio) uno degli aspetti più notevoli dei trattati del Niceron è che in essi viene nettamente esplicitata una evoluzione storica nell’uso delle “macchine per la prospettiva”: da strumenti per ottenere sezioni a **strumenti per proiettare**.<sup>(5)</sup>

La proiezione di ombre è una tecnica che fu sperimentata anche da Leonardo, il quale la raccomandava “a coloro che cercano di



*rappresentare una figura su un muro, quando il muro è scorciato, mentre la figura deve apparire emergente dal muro nella sua propria forma*”. Quando – egli afferma – “*guardi dal medesimo punto in cui è stata collocata la luce proiettante, non sarai mai capace di persuaderti che l’immagine non sia staccata dal muro*”.<sup>(6)</sup>



L’osservazione di Leonardo si può verificare nel modello fisico qui presentato, dove la prospettiva “esagerata” del cubo è stata costruita (a partire da una prospettiva “normale”) non con

operazioni geometriche, né con sorgenti luminose, ma (in modo, come si è detto, del tutto equivalente) usando fili tesi, secondo le istruzioni di Nicéron e Maignan. Guardando dal foro (punto di convergenza dei fili) si nota infatti un ‘effetto di rilievo’ particolarmente accentuato.

- 
- (1) La *Perspective curieuse* di Jean. François Nicéron ebbe uno straordinario successo in tutta Europa. Ne fu preparata quindi una traduzione in lingua latina: *Thamaturgus Opticus, seu admiranda Optices per radium directum...*, Parigi 1646 (Langlois) e 1669 (Du Puis). Interessante il titolo completo: “Prospettiva curiosa o magia artificiale degli effetti meravigliosi dell’ottica, della catottrica e della diottrica. Nella quale, oltre a un compendio dei metodi generali della prospettiva comune, esemplificata sui cinque solidi regolari, si insegna come costruire ogni specie di figure deformi, che, viste da un punto adatto, appaiano ben proporzionate. Tutto questo con procedimenti così semplici che anche i meno esperti in Geometria potranno servirsene aiutandosi solo con riga e compasso. Opera utilissima a Pittori, Architetti, Incisori, Scultori, e a tutti quelli che si servono di disegni nel loro lavoro”.
- La *Magia universalis* del gesuita G. Schott (più noto con lo pseudonimo Aspasius Caramuel) è divisa in quattro parti (*Optica, Acoustica, Mathematica, Physica*). Nella prima parte, il libro III (*De magia anamorphotica, sive de arcana imaginum deformatione...*), è a sua volta costituito da due parti, la prima delle quali ha come titolo *De anamorphosi optica, sive de deformatione ac reformatione imaginum per radios directos*.
- (2) Per la redazione di questa scheda ci siamo largamente serviti di S. Naitza, *Tra regola e licenza: considerazioni sulle prospettive anamorfotiche*, Milano 1980.
- (3) Emmanuel Maignan, *Perspectiva Horaria, sive de horographia gnomonica tum theoretica tum pratica, libri quatuor*, Roma 1648.
- (4) J. Baltrušaitis, *Anamorfosi e magia artificiale degli effetti meravigliosi*, Milano 1978.
- (5) Cfr. Scheda sul prospettografo di L. Cardì.
- (6) J.P. Richter (curatore), *The Literary Works of Leonardo da Vinci*, London 1970, n. 525.