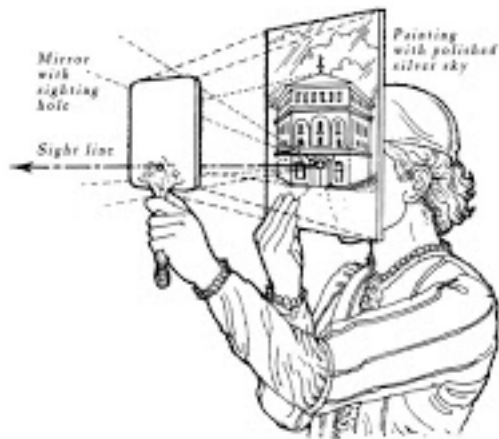


Le proporzioni non sono semplici: lo capì, a sue spese, Michelangelo con la Cappella Sistina



Anticipiamo un brano dell'ultimo saggio di Odifreddi "Una via di fuga".

Agli inizi del Quattrocento, probabilmente nel **1416**, **Filippo Brunelleschi** stupì dapprima Firenze, e poi il mondo. Si recò infatti alla cattedrale di Santa Maria del Fiore, si posizionò al centro della porta maggiore, e disegnò secondo le regole della prospettiva il Battistero che vi stava di fronte.

Si recò poi in piazza della Signoria, si posizionò all'angolo di via de' Calzaiuoli, e disegnò secondo le stesse regole il Palazzo Vecchio. Le due tavole del Brunelleschi sono andate perdute, e sappiamo della loro esistenza solo grazie alla testimonianza di Leon Battista Alberti. Oggi possiamo ricostruirle con facilità, semplicemente fotografando i due siti dalle stesse posizioni in cui si era posto l'architetto. Ma disegnarle all'epoca non era per niente banale, perché le regole della prospettiva non erano ancora state scoperte. Fu proprio Brunelleschi a capire che si potevano lasciare orizzontali le linee orizzontali, e verticali le linee verticali, ma bisognava far convergere in punti immaginari le linee di profondità.

Il Battistero non era stato scelto a caso: essendo un edificio ottagonale, offriva alla vista una faccia perpendicolare, e due facce a 45 gradi. E Brunelleschi giocò in maniera astuta: lo disegnò su una tavoletta di legno in maniera speculare, ci fece un buco sul retro e gli collocò di fronte uno specchio. Chi guardava lo specchio attraverso il buco, aveva così l'illusione di vedere miracolosamente apparire il Battistero stesso, come se fosse vero. Questi trucchi oggi ci lasciano indifferenti, perché la prospettiva è diventata una nostra seconda natura. Ma che all'epoca dovessero essere sorprendenti e spettacolari, lo dimostrano le leggende che sono fiorite sulle due tavole del Brunelleschi (...).

La scoperta di Brunelleschi era un uovo di Colombo, perché l'**immagine retinica è rigorosamente prospettica**

: lo dimostrano appunto le fotografie. Ma il cervello non tiene conto delle prospettive a breve distanza, e ci fa dunque apparire paradossalmente distorte le fotografie scattate da vicino. La compensazione dell'effetto prospettico avviene però soltanto per la visione orizzontale e a breve distanza, non per quella verticale: forse perché siamo poco abituati a guardare in alto o in basso. Anche prima della scoperta della teoria scientifica da parte di Brunelleschi, la pratica artistica aveva spesso introdotto correzioni prospettiche. Nella Storia naturale Plinio il Vecchio narra lo stupore del pubblico quando una statua di Atena, scolpita da Fidia con membra e viso deformi, apparve perfetta dopo la sistemazione sulla colonna alla quale era destinata.

Ai tempi di Platone questi accorgimenti erano ormai talmente comuni che nel Sofista il filosofo

si scagliò contro coloro che li usavano, perché non rappresentavano le cose come sono in realtà. E gli esempi classici di correzioni prospettiche non si contano: l'inclinazione verso l'interno degli assi delle colonne del Partenone, l'ampliamento verso l'alto del campanile di Giotto a Firenze, l'allargamento verso il fondo di piazza San Marco a Venezia...

Con l'aumentare della distanza dell'oggetto da noi, la percezione della sua grandezza invece diminuisce: un fatto registrato per la prima volta su una tavoletta assira del regno di Assurbanipal. Altri fenomeni percettivi legati all'allontanamento di un oggetto sono la perdita di definizione dei suoi contorni e lo sbiadimento del suo colore. Lo studio delle leggi della visione fu affrontato fin dall'antichità: ne esisteva ormai una teoria completa, codificata da **Euclide** nell'Optica. Le più importanti di queste leggi stabiliscono che gli oggetti determinano un «cono» di raggi rettilinei convergenti nell'occhio, avente come base il contorno dell'oggetto.

La percezione della grandezza di un oggetto è determinata dall'angolo sotteso dal suo cono rispetto al nostro occhio. In particolare, man mano che si allontana, l'oggetto appare sempre più piccolo, fino a scomparire in un punto di fuga: un nome introdotto nel **1715 da Brook**

Taylor, nel suo trattato sulla Prospettiva lineare. Nella percezione due rette parallele appaiono dunque convergenti, e due rette convergenti vengono interpretate come parallele. Se l'ottica determina il cono della visione formato da un oggetto rispetto a un occhio, la prospettiva studia invece l'intersezione di questo cono con un piano, pensato come una tela su cui rappresentare l'immagine vista dall'occhio.

Si tratta, cioè, di considerare la tela come una finestra attraverso la quale si vede, guardando con un unico occhio, il mondo esterno. E così fecero effettivamente i pittori rinascimentali, usando vari artifici descritti nel **1525 da Dürer**, nel Trattato sulla misura con riga e compasso. Benché ottica e prospettiva siano dunque due studi complementari, i Greci non intrapresero mai il secondo. Ci sono esempi inconsci di prospettiva del secolo VI nelle grotte di Ajanta, in India, e in dipinti cinesi tra i secoli X e XIII, ma le prime realizzazioni consapevoli sembrano essere le due tavole di Brunelleschi dalle quali siamo partiti.

La sua scoperta si diffuse a macchia d'olio, dapprima in Italia e poi all'estero. E quasi immediatamente apparvero le più antiche opere prospettiche rimaste: il San Giorgio libera la principessa di Donatello nel 1417, il Cristo in pietà di Masolino da Panicale nel 1424, la Trinità di Masaccio nel 1426 circa, e L'adorazione dell'agnello dei fratelli Jan e Hubert Van Eyck nel 1432.

Poco dopo, nel 1435, fu compilato il primo manuale della nuova tecnica, il Della pittura di Leon Battista Alberti. A cui seguirono La prospettiva per la pittura di Piero della Francesca verso il 1480, e La prospettiva artificiale di Jean Pélerin nel 1505. Quasi a suggerire un ideale proseguimento della storia che stiamo raccontando, la prima descrizione di una costruzione prospettica che ci è pervenuta riguarda la rappresentazione di una pavimentazione regolare, a piastrelle quadrate. Il soggetto divenne uno dei pezzi da esibizione dell'epoca, anche in opere nelle quali in realtà c'entrava poco: ad esempio, Il sangue del Redentore di Giovanni Bellini, del 1460 circa (...).

E fu (sempre) Leonardo il primo a scoprire un complemento paradossale della prospettiva: la cosiddetta **anamorfosi** (da *ana*, «di nuovo», e *morphé*, «forma»), che permette di deformare le figure in maniera tale da farle apparire corrette soltanto da un punto di vista particolare. Il più antico esempio conosciuto risale al 1514-15, e si trova appunto nel Codice Atlantico di Leonardo. Il più noto è di pochi anni dopo, del 1533, ed è un particolare del quadro Gli ambasciatori di Hans Holbein. Il più spettacolare è il San Francesco di Paola in preghiera

dipinto da Emmanuel Maignan nel 1642, nel chiostro di Trinità dei Monti. L'anamorfose non è poi un'impresa così futile, come potrebbe sembrare dalle curiose immagini concepite per essere riflesse in specchi cilindrici o conici, introdotte dai cinesi sotto la dinastia Ming e divenute di moda in Europa nel Seicento. È anche la tecnica necessaria per realizzare affreschi destinati a essere visti di scorcio, o dipinti su superfici curve. Se ne rese conto a sue spese Michelangelo, uno dei cui motti era che «l'artista deve avere il compasso negli occhi». Quando furono tolte le impalcature alla prima metà del soffitto della Cappella Sistina, egli si accorse infatti che il suo compasso oculare aveva fatto cilecca, e le figure risultavano troppo piccole. Nella seconda metà fu dunque costretto a ingrandirle gradualmente, fino a raggiungere le proporzioni corrette. Ma imparò la lezione: quando, una ventina d'anni dopo, dovette dipingere il Giudizio Universale, pianificò le figure in alto in modo che fossero molto più grandi di quelle in basso.

Matematicamente, l'errore di Michelangelo era legato al fatto che ad archi uguali corrispondono tangenti angolari non uguali, ma crescenti. Dürer era invece perfettamente conscio della cosa, e nel 1525 dedicò alcune illustrazioni del suo Trattato sulla misura con riga e compasso all'argomento. Il maestro indiscusso di queste tecniche fu però **Andrea Pozzo**, alla fine del Seicento. Il suo libro Prospettiva de' pittori e architetti è meravigliosamente illustrato, e i suoi affreschi in Sant'Ignazio a Roma sono spettacolari. In particolare, una falsa cupola e la Gloria di sant'Ignazio si vedono correttamente soltanto da particolari punti, e la volta dà l'illusione di essere una naturale continuazione della struttura della chiesa.

Fonte: Repubblica 21.11.11 [Joomla SEO powered by JoomSEF](#)