

L'assonometria

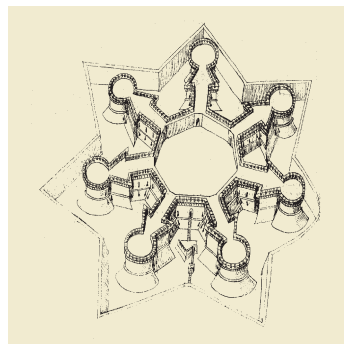
CENNI STORICI

L'assonometria è indubbiamente il metodo di rappresentazione più efficace per soddisfare le esigenze di precisione e di immediatezza tridimensionale in un disegno tecnico. Molti secoli prima che essa assumesse la dignità di un metodo di rappresentazione, convalidato da teorie e dimostrazioni scientifiche, l'assonometria è stata ampiamente utilizzata in modo intuitivo da tecnici e artisti. Dalla pittura antica, sia greca sia romana, ci sono pervenuti frequenti esempi di rappresentazioni assonometriche, che continuano a essere ricorrenti anche nel Medioevo.



Affresco romano da Castellammare di Stabia (I sec. d.C.).

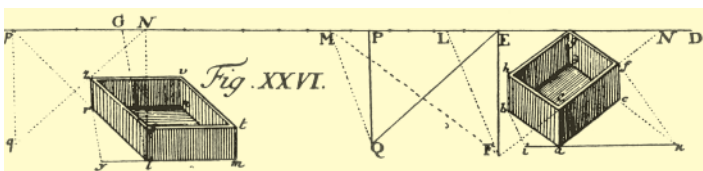
La particolare praticità di questo tipo di rappresentazioni ha fatto sì che ne sopravvivesse l'uso anche in periodo rinascimentale, quando l'invenzione della prospettiva dominò la scena dell'arte. Infatti architetti e ingegneri del Rinascimento continuarono ad applicare l'assonometria, anche con grande perizia, soprattutto nei disegni di rilievo e nei progetti di costruzioni militari. L'uso frequente nel campo militare, durato fino al secolo passato, è proprio all'origine del nome di *assonometria militare*, le cui caratteristiche sono state ereditate dall'attuale **assonometria planometrica**. A questa stessa matrice militare sembra risalire anche l'**assonometria cavaliera**, chiamata nel '600 *prospettiva alla cavaliera* dal termine «cavaliere», elemento rialzato e sporgente dalle mura delle fortezze.



Disegno del *Trattato di architettura civile e militare* di Francesco di Giorgio Martini (1497).

Fino al XVIII secolo l'unica novità di rilievo venne da Johann Heinrich Lambert (1728-1777), matematico, astronomo e cartografo, che rivalizzò la vecchia *assonometria militare* con competenza scientifica; la sua *prospettiva non convergente* consentiva di cogliere con una sola rappresentazione la tridimensionalità mantenendo costanti le dimensioni su uno o più piani.

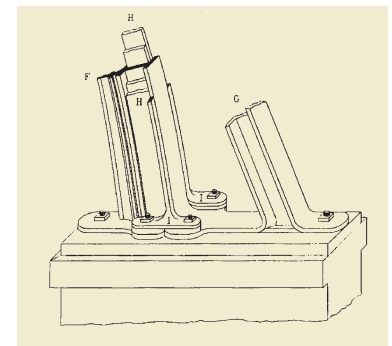
Per trovare un nuovo slancio nello studio sistematico dell'assonometria, bisogna giungere alla nascita della geometria descrittiva. Le



Prospettiva non convergente, da *La perspective affranchie* di J.H. Lambert (1759).

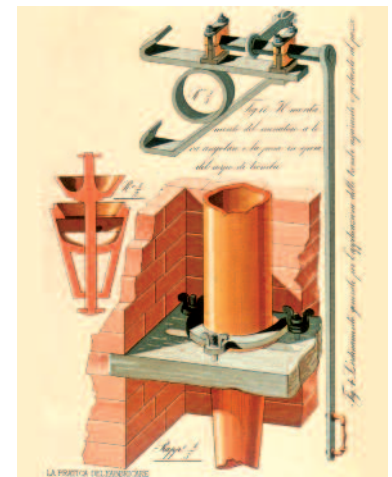
opere geniali di G. Monge (1746-1818) fondarono una teoria unitaria della rappresentazione, che non codificava ancora l'assonometria in modo esplicito.

Subito dopo la sua morte venne avvertita la necessità di rivalutare scientificamente l'assonometria; l'inglese William Farish (1759-1837), sostenitore della *prospettiva non convergente* di Lambert, propose la codificazione dell'**assonometria isometrica**, facendone rilevare la particolare utilità se confrontata con le proiezioni ortogonali e la prospettiva.



Disegno del trattato teorico e pratico *L'art de bâtir* di J.B. Rondelet (1812-1817).

Gli architetti compresero velocemente i vantaggi di un tale metodo, che divenne protagonista delle rappresentazioni tecniche di progetto, ma soprattutto nell'ambito dei disegni per la manualistica nelle *scuole politecniche* che nell'Ottocento dilagarono nel mondo occidentale. Nelle scuole d'architettura e d'ingegneria le lezioni di disegno usavano tecniche di rappresentazione improntate all'oggettività e alla praticità: i moderni strumenti della geometria descrittiva di Monge – piante, prospetti e sezioni di dettaglio – affiancati da assonometrie.



Disegno del trattato *La pratica del fabbricare* di Carlo Formenti (1893-1895).

Nella seconda metà dell'Ottocento la forte espansione industriale, sia nel settore meccanico sia in quello delle costruzioni, ricevette un notevole sostegno da trattati e manuali che divulgavano le nuove tecnologie e i moderni processi di produzione con rappresentazioni tecniche al contempo precise e chiare, comprensibili da tutti, esperti e profani; in questo ambito l'assonometria assunse un ruolo primario.

Con le successive teorie di K. Pohlke (1810-1876) e soprattutto con le trattazioni teoriche e pratiche di L.J. Weisbach (1806-1871) venne fondata una nuova sezione della teoria dei metodi di rappresentazione, appunto l'assonometria.



Disegno di Alberto Sartoris per il progetto di Villa Brum a Losanna (1923).

La chiarezza volumetrica e la facilità grafica e descrittiva dell'assonometria ne hanno causato la grande fortuna nel secolo scorso. Agli inizi del '900 la reazione ai virtuosismi della prospettiva condusse l'architettura razionalista a privilegiare le rappresentazioni assonometriche, in totale sintonia con il linguaggio di un'architettura essenziale e razionale.