

I RACCONTI DI NEWTON

# SALTO DI SCALA

*Le immagini, qualunque cosa esse siano, statiche e bidimensionali, in bianco e nero o colorate, apparentemente o realmente tridimensionali, illusoriamente o veramente "dinamiche" possono essere, sembra, anche "piccole o grandi". Ma, rispetto a cosa, al nostro corpo, alle nostre città, ai nostri sogni? E, poi come, le possiamo "misurare"? Getteremo sul **Laocoonte** un rigbello di plastica suddiviso in millimetri? Poggeremo, e dove, il nostro rigbello sul labbro superiore della **Gioconda** o su quello di **Greta Garbo**? E, poi, quando? Prima che si accendano le luci del **Louvre** o dopo che si siano spente quelle del cinema dove abbiamo trovato, finalmente, posto? Ogni tanto, ci accorgeremo che "misurare una immagine" è banale e quasi idiota, a volte semplicemente impossibile, altre solo disonesto, quasi sempre, irragionevole.*

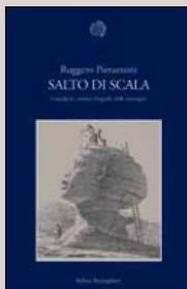
**L**a parola stessa, "scala" è, in italiano, il baricentro di un cluster linguistico esteso e molto sfilacciato: abbiamo scale tonali e a-tonali, scale a pioli, salti di scala, scalate sociali, ed alpine, e, persino scale sotto una carta geografica, o il progetto di un edificio; per non parlare di quelle mobili. Oppure, "à lumaca come fece già fare à Sciamburg luogo della Francia il Magnanimo Rè Francesco in vn Palagio da lui fabricato in vn bosco..." come scrive Palladio proprio al termine de *Il Primo Libro dell'Architettura*. Ed è proprio sulla faglia che si apre tra la fine del "Primo Libro" e l'apertura del "Secondo" che restiamo un poco: come incerti su di un gradino. Nel primo, le illustrazioni che coprono il mondo degli *Ordini Architetonici* sono tutte ricchissime di "scale" che, specie quelle sistemate verticalmente sulla pagina illustrata, sembrano proprio il ritratto di una vera e propria scala a pioli. Ma, esse non sono suddivise in unità di distanza come piedi, minuti od "once" ma in "moduli" o "modoli". Le

unità in cui queste scale appaiono suddivise sono dei rapporti proporzionali, non delle vere e proprie distanze. E, questo riflette la qualità anche a-temporale e "astratta" delle immagini che sono solo delle idee sottostanti al progetto e, soprattutto, alla costruzione. È con il *Secondo Libro* che iniziano i veri e propri "ritratti" di edifici reali, valga per tutti il primo esempio: la Villa "per Monsignor Paolo Almerico huomo di Chiesa...": la nostra "La Rotonda". Nella pagina dove si presenta il progetto, in basso, compare una linea orizzontale suddivisa in sei parti eguali da segni tipografici simili a stelle, ognuno di questi intervalli è, sua volta, suddiviso in quattro parti da brevi segmenti verticali ( i nostri pioli). La didascalia ci dice che: "QVESTA LINEA e la metà del Piede Vicentino, co'l quale sono state misurate le seguenti fabriche. TVTTO il piede si partisce in oncie dodici, e e ciascun'oncia in quattro minuti". La transizione tra un rapporto tra misure che è a-dimensionale" e una misura diretta di distanze è avvenuta. Ma, non senza patemi d'animo quando si passa da una a due dimensioni. *Filarete* nel suo



<sup>1</sup>Andrea Palladio, *Il Primo Libro dell'architettura*, in *Venetia*, appresso Dominico de' Franceschi, 1570

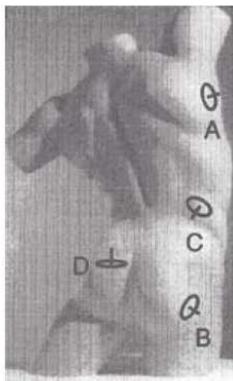
## I RACCONTI DI NEWTON



Il brano di queste pagine è di Ruggero Pierantoni: il suo ultimo libro, *Salto di scala* (Bollati Boringhieri, 290 pp.), è uscito a fine agosto.

*Trattato di architettura*, redatto nel 1460, disegna in alto, a "Settentrione" accanto alla sua pianta di *Sforzinda* due piccoli quadrati: uno suddiviso in 100 piccoli "quadretti" e l'altro vuoto ma con la scritta 3.75. La natura e scopo dei due "quadretti" è assai ben spiegata da *Filarete* stesso: "inprima perche intendiate lamisura del tutto secondo voi vedete questi quadretti ogniuno e uno stadio come e detto dinanzi & e trecento settantacinque braccia sicche per questo disegno sipuo moltiplicare & vedere quanta e grande & cosi ogni edificio..."<sup>2</sup>) Quello che non sfugge agli osservatori a noi contemporanei è che si tratta, sostanzialmente, di "una fantasia commensurabile" e che una misteriosa insistenza verbale sembra incatenare il discorso tecnico nel momento stesso in cui "i quadretti" vengono introdotti. In breve, *Filarete* sembra incerto su come trattare una sorta di *magia metrica* di cui, ancora, non sa valutare le conseguenze. Sembra quasi che egli tema che, nel "salto di scala", questa volta, in due dimensioni, si annidi un pericolo tanto che, nel disegno riassuntivo in cui compare, finalmente, *Sforzinda*, la città appare ridotta ad un marchio, un simbolo o un riflesso che non rimanda ad una città possibile, reale, misurabile e la cui "scala" sia solo un artificio rappresentativo spaziale non molto diverso dalla data di inizio dei lavori che un "astrologo" stabilisce: "el buon punto sie in questo milleximo del sessanta ad i quindici aprile a ore dieci & minuti ventuno".

2) Ma un altro salto di scala,



forse ancora più arbitrario ed atletico ci attende: da due a tre dimensioni. Anche durante una superficiale visita alla Casa-Museo di *Antonio Canova* a *Possagno* non si può non notare come moltissime statue in gesso abbiano l'epidermide costellata da piccoli punti neri. Essi, alla prima, urtano per la loro sgradevole presenza che interferisce con il godimento della liscenza delle superfici, specie nei corpi giovani e nudi, con il taglio netto o lo sfumare delicato delle ombre portate e dirette, sui muscoli, sulla pelle, sulle capigliature. I punti sono, molto prosaicamente, la traccia visibile di un processo "di bottega" che venne eseguito ogni volta in cui una di queste figure veniva cambiata di scala: da piccolissima a molto grande, da media a monumentale, oppure mantenendo esattamente le stesse dimensioni. Valga solo un caso: quello delle "Tre Grazie" in una delle molteplici versioni che il *Canova* getta sul mercato. Sulle prime, la distribuzione dei punti appare caotica e priva di logica ma, osservando meglio

ci si accorge di una veramente sottile strategia. Mentre si assiste a un addensamento di punti lungo la schiena e la giuntura tra le due natiche, la superficie della coscia esterna è quasi sprovvista di punti di reperi. È sin troppo ovvio che l'informazione spaziale che deve essere preservata nella "traduzione" tra modello in gesso e la versione in marmo, anche senza salto di scala, è il locale raggio di curvatura della superficie scolpita. Anche rischiando di essere un po' troppo didascalici è ben noto che il raggio di curvatura, in

<sup>2</sup> Antonio Averlino, detto il Filarete, *Trattato di Architettura*, 1460. Cod Magliabecchianus (biblioteca Nazionale di Firenze (II, I, 140)



un punto di una sfera perfetta è indipendente dalla sua latitudine e longitudine. Ma se si tratta, per esempio di un ellissoide con i tre assi tra loro ortogonali diversi per lunghezza, il raggio di curvatura per ogni punto è una funzione piuttosto complessa delle sue coordinate. Gli oggetti divengono visibili solo se emettono o ricevono luce e la rimandano alla nostra retina e, qui, la natura profonda delle qualità superficiali, in primo luogo la riflettività e la diffusività, giocano un ruolo centrale nella comprensione della geometria spaziale dell'oggetto. Ombre dirette e portate, riflessi, e gradienti luminosi, tutto, viene utilizzato dai nostri algoritmi visivi per emettere delle ipotesi sulla forma dell'oggetto osservato. Tutta una serie di osservazioni

e misure condotte negli anni 90-95 hanno permesso di individuare le procedure, spesso del tutto inconscie che, sulla base della distribuzione delle luminanze, conducono a una ipotesi spaziale ma anche dimensionale di un oggetto plastico. Una superficie toroidale, per esempio o un iperboloido, se illuminati in modo opportuno permettono, in totale assenza della componente tattile, di emettere ipotesi molto corrette sulla forma dell'oggetto sotto osservazione.

A chi ne ha un certo sentore dovrebbe essere chiaro che

### MANTENERE LE PROPORZIONI SULLE REPLICHE IN SCALA: ECCO A COSA SERVIVANO I PUNTI SUI GESSI

Questo banale fatto, al punto delle transizioni tra due a tre dimensioni, dovrebbe farci meglio comprendere i relativi "patemi d'animo" di Filarete nel timore di non essere compreso nella sua proposta di usare i "quadretti". Ci dobbiamo, adesso attrezzarci anche con un orologio per attraversare un' ulteriore frontiera. Non possiamo non assumere, in questa circostanza, l'atteggiamento incerto, un po' arrogante e, quindi, terrorizzato del Bianconiglio con il suo orologio e ombrello che ha: "scelto il ritardo per comprendere come va il Mondo"<sup>6</sup>.

stiamo bordeggiando, tenendoci prudentemente al largo, le quasi frattali costole della "Robot Vision" e, in termini più limitatamente professionali, delle varie tecniche digitali di "Rendering". Ma, anche se in modo assai meno ovvio, quelle darwiniane sulla evoluzione delle spacie.<sup>3-4</sup>

Stavamo proprio per salire, magari scendere, di un altro piolo. Ora, nessun architetto neanche il più puntiglioso e arrogante sistemerebbe, incollato alla base del suo modellino in scala di un edificio realizzato in *plexi-glass*, cartone, legno e materiale plastico un cubetto come "scala tridimensionale"<sup>5</sup>). Allo stesso modo, in nessuna galleria di scultura, ai piedi di un *Laocoonte* o di una *Vittoria di Samotracia* si trova un cubetto con inciso lungo uno spigolo una scala in millimetri.

<sup>3</sup> Stephen E. Palmer, *Vision Science: Photons to Phenomenology*, MIT Press, 1999, Boston.

<sup>4</sup> Francesca Bacci, *Sculpture and Touch* in *Arts & the Senses*

Eds. Francesca Bacci and David Melcher, pp. 133-149 Oxford University Press, 2000

<sup>5</sup> Ruggero Pierantoni, *The many Dimensions of the Third One*, pp. 395- 435, ibidem.

## I RACCONTI DI NEWTON

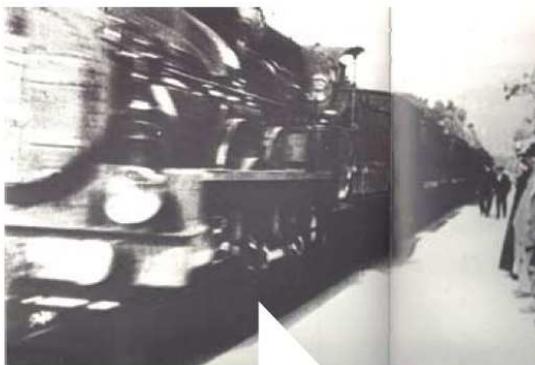


### COME NASCE IL PROCESSO CREATIVO

Ruggero Pierantoni è stato uno dei protagonisti del Festival della Mente di Sarzana, dedicato quest'anno alla creatività, che ha chiamato a raccolta filosofi, scienziati, scrittori, artisti, musicisti, psicoanalisti, storici, attori e registi, italiani e stranieri, che hanno avviato riflessioni originali sulla natura e sulle caratteristiche di una delle più apprezzate tra le capacità umane. Le tre giornate di conferenze di inizio settembre hanno richiamato più di 20mila spettatori, confermando il successo di uno degli eventi culturali più interessanti della stagione.

Adesso, non ci bastano più i millimetri o i milionesimi di millimetro ma la nostra scala ci impone un ulteriore salto questa volta, forse mortale, nel tempo. Basta, per sentire la violenza dell'*escalation* sia spaziale che, inevitabilmente, anche temporale, rievocare quella storica notte del 16 settembre 1953 al Cinema "ROXY", a *Broadway* quando e dove il *CinemaScope* venne, letteralmente, alla luce. Vedemmo, allora, sante vergini, centurioni, non caste danzatrici di poche decine di metri muoversi davanti e, forse persino, dietro di noi. Ma esse, in realtà, stavano immobili in agguato, rannicchiate e deformi, in un rettangolino di 34.98 ± 03 mm. in attesa di un "salto di scala" di 857 volte.

Di tutto quel che si vide nulla si mosse, mai, tranne un lunghissimonastroridicelluloide trascinato da un perfetto meccanismo metallico. Solo dei fotoni transitarono attraverso una meravigliosa lente *anamorfica* disegnata e costruita circa 30 anni prima da un giovane "ottico" francese, Mr. *Henry Chrétien* e vennero puntigliosamente dispersi su di uno schermo di 480 metri quadrati: punto per punto. Tutto fermo, tutto assolutamente immobile. Il tempo, una opzione illusoria del tutto secondaria, venne somministrata alle 4mila persone presenti con delicata ipocrisia. L'ultimo salto di scala, l'ultimo bollo sul passaporto viene adesso concesso con una sospetta



6 GENNAIO 1896:  
IL TRENO ENTRA  
IN SCENA E IL PUBBLICO  
FUGGE DAL CINEMA PER  
NON ESSERE TRAVOLTO

liberalità da funzionari gentili dotati di berretti smaglianti. Come è difficile scrivere meglio di *Jean Epstein* nel 1921 in *Bonjour cinéma*: " ...un rettangolo di stoffa bianca, unica materia, è sufficiente a far rimbalzare così violentemente tutta la sostanza fotogenica. Vedo quello che non è, e questo irreale lo posso vedere con esattezza...? " Quando, circa negli stessi anni Castorp e suo cugino trascinarono la povera stupida e moribonda *Frau Karen* al *Bioskope* di *Platz* fuggono aristocraticamente prima della evidente sconfitta delle loro intelligenze<sup>6</sup>. Lo spettacolo cinematografico è terminato: "la gente si sfregava gli occhi, fissi nel vuoto, si vergognava della luce e non vedeva l'ora

che ritornasse il buio per riprendere a guardare...". Adesso, altre illusorie frontiere e autorevoli guardie, dopo aver stampigliato grandi timbri pieni di florilegi, sui nostri passaporti ci dotano persino, e ce li donano anche, paia di preziosi occhialini per vedere, come si dice "in tre dimensioni" o tre e mezzo o quattro meno un quarto, un pianeta, un dinosauro, una palla di fucile che ci sta uccidendo. Ma, basterà attendere ancora poco e una di noi, travestita da *Afrodite*, scenderà lentamente, ancheggiando, lungo una scala di *Giacobbe* persa in alto nelle nubi gessose di *Gian Lorenzo Bernini* davanti ad uno sterminato pubblico di ologrammi, da sempre in sincronico delirio. ■

<sup>6</sup> Linda Dalrymple Henderson, *The Fourth Dimension and Non-Euclidean Geometry in Modern Art*. Princeton University Press, 1983.

<sup>7</sup> Thomas Mann. *La montagna incantata 1912-1924*. Trad italiana, Edvino Pocar, Corbaccio Editore, 1992, pp 294-296, *passim*.