

# Modelli “bidimensionali”.

## Il plastico nel progetto delle facciate architettoniche

Piero Barlozzini, Manuela Piscitelli

### Abstract

*A partire dal XV secolo, il modello venne utilizzato per la rappresentazione delle proposte progettuali da sottoporre al committente, presentare ai concorsi, esporre alla cittadinanza per metterla al corrente delle future trasformazioni urbane. Ritroviamo dunque, accanto ai modelli di interi edifici, plastici relativi a singole porzioni oggetto del concorso, quali cupole, dettagli architettonici, facciate. La rappresentazione tramite il modello consentiva ai committenti di esprimersi dopo una lettura critica-comparativa agevolata dalla maggiore familiarità con il reale.*

*L'articolo contestualizza nel periodo storico e analizza gli esempi di modello di progetto di facciate architettoniche, una tipologia particolare definita nel titolo “bidimensionale” in quanto risulta negata la possibilità di mettere in relazione la rappresentazione della facciata con la spazialità interna o comunque complessiva dell'edificio, che normalmente caratterizza il plastico. Sono tuttavia certamente classificabili come modelli, sia per i materiali impiegati, sia per la tridimensionalità degli elementi di dettaglio e i conseguenti giochi di luci e ombre che è possibile percepire, sia per la modalità di fruizione che non è vincolata ad un punto di vista unico come accade nel disegno di prospetto, e pertanto consente di mostrare la soluzione d'angolo. L'analisi è portata avanti attraverso la presentazione di esempi emblematici e il confronto con i corrispondenti disegni.*

*Parole chiave: modelli di facciate, prospetti, concorsi progettazione, modello ligneo, rappresentazione rinascimentale.*

### Introduzione

Il ricorso al modello materico come veicolo di trasmissione delle idee ha origini molto remote. Di questa tecnica espressiva parla Aristotele nella sua opera politica *Costruzione degli Ateniesi* [Aristotele 1999], ed Appiano nella sua *Storia romana* [Appain 1972]. Notizie su questo sistema espressivo provenienti dal mondo antico si ritrovano anche nel lavoro di Sebastiano Serlio sull'architettura: «L'uso de' modelli è cosa antichissima, facendone menzione Vitruvio in più luoghi, e Cicerone scrivendo a Marco Cicilio scrivendo ad Antonio» [Serlio 1584, p. 51].

Con la caduta dell'Impero romano si aprì una nuova stagione storica per le popolazioni europee che terminerà con la fine del Medioevo in cui l'incertezza della quotidianità offuscava la luce della ragione e del sentimento.

Un arco temporale avaro di notizie in merito alla rappresentazione del progetto di architettura per cui possiamo solo intuire una sotterranea continuità con il sistema espressivo precedente dato che torniamo ad avere testimonianze scritte su tale tematica e sul modello solo nella seconda metà del Trecento. In particolare, è interessante notare che ciò avvenne con chiarezza di dettagli durante il cantiere di Santa Maria del Fiore a Firenze [Pacciani 1987], una concomitanza che lo spirito d'osservazione quasi inevitabilmente associa al ritorno delle volte in muratura nelle coperture degli edifici di grandi dimensioni, in sostituzione delle capriate lignee [Metz 1938]. Quindi, proseguendo con questa logica affilata del ragionamento, possiamo ritenere che il recupero del modello nel processo di ricerca



Fig. 1: Modello, spaccato, della cupola di Sant'Ignazio di Loyola, Roma. Fotografia degli autori.

Fig. 2: Modello della basilica minore di Santa Maria Addolorata di Castelpetroso, Isernia. Fotografia degli autori.

e delineazione progettuale, fondamentale, lo si deve alle sue peculiarità formali e spaziali che agevolano la comprensione dalle soluzioni costruttive; mentre per quanto concerne il suo ingresso nel dialogo tra progettista e committente siamo portati a pensare che sia dovuto al mutato atteggiamento di quest'ultima: prima essa operava con tempi lunghi che si estendevano oltre la vita individuale, quindi in modo personalizzato, mentre a partire dal Rinascimento il committente ambiva conferire carattere personale alla fabbrica commissionata, e sempre più spesso era interessato a "vedere in anticipo" il suo edificio; per costui gli elaborati grafici sono ancora una sorta di componimento stenografico.

Soffermandoci ad osservare i modelli delle grandi fabbriche religiose, conservati nei musei rinascimentali del territorio italiano, appare evidente l'ampio campo

applicativo in cui questo sistema espressivo è stato impiegato. Filippo Brunelleschi, forse per mantenere il controllo dell'opera, si servì di modelli spogli e semplici [Manetti 1976], Antonio da Sangallo il giovane e Antonio Manetti Chiacchieri in alcune loro celebri proposte progettuali si distinsero per la completezza delle rappresentazioni e le grandi scale di riduzione, mentre i modelli realizzati per dare corpo alle proposte progettuali in età barocca si contraddistinguono per l'importanza attribuita all'insieme della fabbrica e ai dettagli architettonici. Oltre all'esperienza diretta, dalla lettura della documentazione d'archivio e dei trattati di architettura, che a partire dal Rinascimento si torna a scrivere, si possono conoscere le opinioni di altri progettisti che hanno operato in questo contesto storico, ad esempio: il Filarete sosteneva l'utilità dei modelli nel dialogo con i

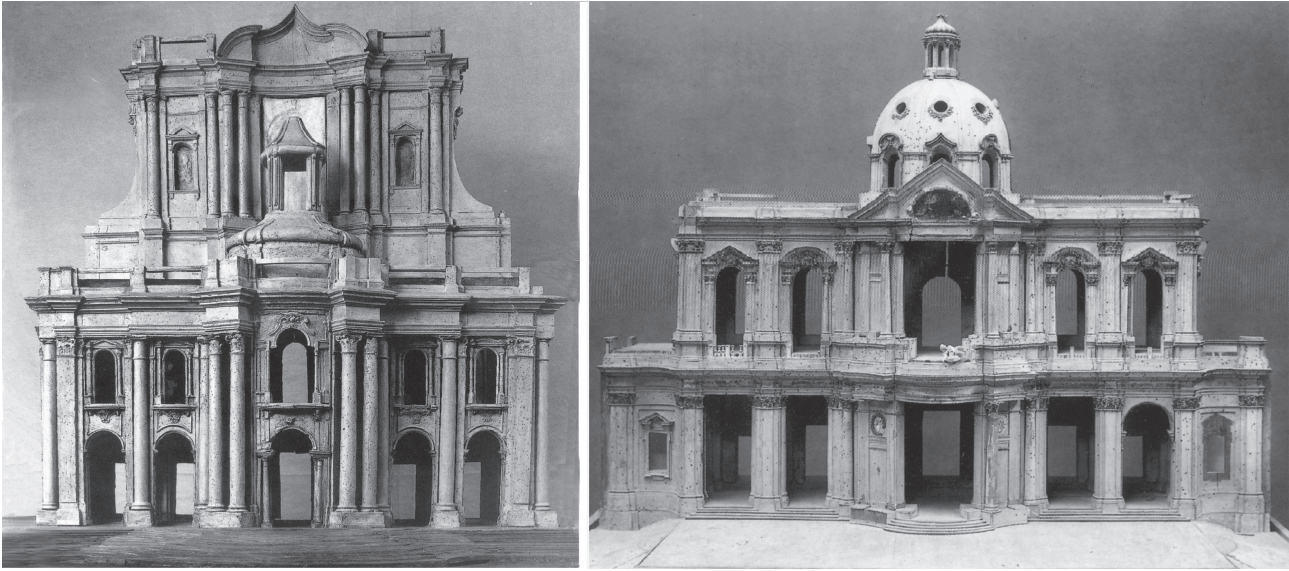


Fig. 3: Modello del prospetto della chiesa di San Giovanni in Roma: a) L. Rusconi Sassi 1732; b) G.A. Bianchi 1732 [Contardi, Curcio 1991, pp. 17, 98].

committenti [Averlino 1972]; Philibert de l'Orme sollecitava la costruzione di modelli parziali dell'opera architettonica [de l'Orme 1567]; Leon Battista Alberti illustrò meglio di chiunque altro autore l'utilità dei modelli nella formazione dei giovani architetti [Alberti 1989].

Tenendo presente i vari punti di vista dei maestri del progetto edilizio rinascimentale e seguendo il criterio logico che vede come unico parametro di giudizio le ragioni per la quale la rappresentazione grafica è stata affiancata dalla sintesi espressiva plastica è possibile osservare varie tipologie di modelli ciascuna con proprie caratteristiche fisiche e ruoli differenti nel percorso creativo del progettista. Sono miniature isomorfe, nei riguardi alla realtà che desiderano rappresentare [Maldonado 1987], realizzate non solo per il controllo formale e visuale della veste architettonica o per esporre ai committenti il risultato di una procedura progettuale concettualmente conclusa, ma anche per studiare le soluzioni per complicati problemi costruttivi [Ackerman 2005] (fig. 1). Inoltre, per il fascino esercitato dal modello sulle persone medie e per il fatto che la sua immagine è contenibile all'interno del campo visivo e quindi più facilmente esplorabile delle

strutture realizzate [Arnheim 1981] – in questo caso come ha osservato Claude Lévi-Strauss, «la conoscenza del tutto precede quella delle parti» [Lévi-Strauss 2003, p. 36] rovesciando il processo d'apprendimento – sono stati commissionati modelli anche come strumenti educativi, nelle situazioni in cui era richiesta la partecipazione attiva della popolazione nelle fasi costruttive del manufatto, ed esposti pubblicamente nelle vicinanze del cantiere (fig. 2).

### Il modello materico strumento per il raffronto delle proposte progettuali

Tra i committenti e i responsabili dei progetti civili e religiosi più importanti della penisola italiana del XV, XVI e XVII secolo, costituiva prassi tradizionale valutare le soluzioni progettuali richieste dalla dinamica del cantiere comparando i modelli materici con cui le idee erano veicolate, presentati da architetti, pittori e scultori, sia su invito che spontaneamente [Goldthwaite 1984].



Fig. 4. Michelangelo Buonarroti, modello in legno del progetto della facciata di San Lorenzo a Firenze, 1518. Fotografia degli autori.

Sono rappresentazioni tridimensionali in cui ritroviamo la potenza espressiva dei dettagli che sovente produceva un sorprendente e gradevole "effetto Gulliver", l'illusione ottica prodotta dalla disparità dimensionale tra l'osservatore e il modello. Oggetti che in una possibile classificazione trovano collocazione nell'insieme dei modelli divulgativi nonostante siano espressioni parziali dell'organismo architettonico; Philibert de l'Orme era un convinto assertore di questo *modus operandi* [de l'Orme 1567].

Si tratta di modelli realizzati quasi sempre in legno e in grande dimensione per illustrare i particolari architettonici più minuti, compreso l'apparato artistico ove era previsto e in alcuni casi persino il disegno policromo del rivestimento dei paramenti murari. Tali peculiarità espressive assegnavano ai modelli selezionati valore normativo [Pacciani 1987] per i capomastri che si avvicendavano in cantiere in quanto, portando in superficie tutte quelle informazioni progettuali che erano latenti o nascoste nelle pieghe iconografiche della proposta progettuale, questi simulacri corporei dell'architettura *in nuce* consentivano di avere meno dettagli da decidere e meno elementi da studiare e modellare in scala naturale, per di più andando incontro all'esigenze dei cittadini chiamati a sovrintendere l'opera in costruzione, non sempre capaci di riconoscerne l'effettiva portata dei soli disegni.

Il disegno, come è noto, è il più antico e valido strumento di espressione che l'uomo possiede per comunicare, esso è in grado di esprimere in maniera istintiva o codificata pensieri e immagini, indipendentemente se appartenenti al mondo reale o a quello dell'immaginazione. La linea, infatti, è ciò che unisce e separa, è il segno per eccellenza. Col suo modularsi secondo andamenti diversi la linea può trasformarsi con continuità da contorno in immagine di oggetto concreto, sottile o definibile per sommatoria di tratti, per poi tornare di nuovo a farsi margine, ombra, fessura, o quant'altro la fantasia e la tecnica consentono di fare, ma tutto ciò è possibile solo sul piano.

Per le persone non educate alla lettura del disegno di progetto le linee giustapposte con sapienza e dedizione dall'architetto rappresentavano ancora un tessuto incoerente, senza senso e senza forma; di contro il modello, essendo una rappresentazione dotata di corpo a tre dimensioni consentiva loro di osservare la proposta progettuale con un serrato gioco di vedute su diversi assi visivi, richiedendo minore competenza tecnica per comprendere il pensiero artistico. Quindi, il compito primario dei modelli presentati per agevolare la comparazione tra le proposte progettuali



Fig. 5. Michelangelo Buonarroti, prospetto della facciata di San Lorenzo a Firenze, 1517 [Millon, Smyth 1988, p. 43].



Fig. 6. Modello del prospetto del Duomo di Firenze: a) G.A. Dosio (1580-1590); b) Don Giovanni de' Medici (1580-1590). Fotografie degli autori.

era quello di persuadere e sedurre gli interlocutori, come il modello divulgativo; al loro cospetto i committenti e i componenti delle commissioni di concorso erano chiamati a esternare i loro giudizi in una fase del cantiere in cui le modifiche erano ancora praticabili. Per giunta, queste ricerche formali tridimensionali talvolta erano usate anche per la stima dei costi di costruzione, come indicato dall'Alberti [Alberti 1989] e come guida nella stesura dei patti contrattuali.

I modelli commissionati dal Comitato di Santo Spirito per sciogliere il nodo degli ingressi nell'omonima chiesa fiorentina del Brunelleschi sono un esempio di tale prassi operativa [Goldthwaite 1984]; come gli esemplari raffiguranti le ipotesi progettuali della facciata del Duomo di Firenze [Millon 1994], quello realizzato in scala 1:1 su indicazione di Michelangelo Buonarroti per mostrare al pontefice Paolo III il suo cornicione di Palazzo Farnese a Roma [Gotti

1875, pp. 309, 310] e lo sono anche quelli commissionati dal Senato bolognese per decidere la geometria delle volte di copertura della navata centrale della chiesa di San Petronio a Bologna [Millon 1994].

Con l'affermarsi dell'istituzione Accademia, nei secoli XVI e XVII, i progettisti perseverarono nell'esercizio realizzativo dei modelli per dare corpo alla plasticità delle loro idee architettoniche, anzi possiamo supporre che nelle competizioni d'architettura il ricorso a questo modo di comunicare le idee fosse divenuto addirittura imprescindibile, come si evince dal minuzioso resoconto redatto da Francesco Velasio sulle vicende del concorso per la facciata della basilica di San Giovanni in Laterano a Roma (fig. 3), datato lunedì 14 luglio 1732: «Si tenne questa mattina la congregazione deputata per scegliere i disegni della facciata di S. Giovanni Laterano, e poiché da Palazzo era venuto un foglio, che fosse stato scelto con voti pari, anzi assolutamente il disegno



Fig. 7. Giambologna (1586-1589), modello del prospetto del Duomo di Firenze. Fotografia degli autori.



Fig. 8. Modello del prospetto del Duomo di Firenze: a) B. Buontalenti (1587-1589); b) B. Buontalenti, modello piccolo (1596). Fotografie degli autori.





Fig. 9. Modello del prospetto del Duomo di Firenze: a) Accademia delle Arti del disegno (1633-1635); b) G. Silvani (1635). Fotografie degli autori.

del Galilei. Gli periti erano 6, cioè due pittori Concia e Ricciolini, due scultori Rusconi e Maini, due architetti Antonio Valerio e un francese. Questi asserivano avere con primo luogo eletto il disegno del Vanvitelli, e poi in secondo luogo quello del Galilei, assai liscio e ordinato. Con tutto ciò la congregazione risolvette che dovesse dal Vanvitelli farsi modello con emendare alcune cose, rimettendo perciò ad arbitrio del Papa la risoluzione» [Velasio 1916, p. 338].

### I modelli delle facciate architettoniche

La tipologia del modello di facciata si inserisce nella più ampia tematica dei modelli realizzati per i concorsi di architettura, dei quali rappresenta un caso particolare. Le sue origini vanno ricercate nel Rinascimento, in risposta alla necessità di «un linguaggio che, ai suoi vari livelli, sia committente che artigiano potevano comprendere.

A Firenze esso era costituito da modelli e disegni.» [Goldthwaite 1984, p. 515]. È proprio da Firenze, dunque, che dobbiamo partire per analizzare gli esempi che si sono conservati ed oggi costituiscono, insieme ai documenti di archivio, una preziosa testimonianza del ruolo assunto nel processo progettuale, nella presentazione al committente, nel dialogo con gli artigiani esecutori.

Emblematico in tal senso è il modello realizzato da Michelangelo per la facciata della chiesa di San Lorenzo a Firenze, che ne chiarisce con evidenza il ruolo. Nel 1516 Michelangelo ottenne da papa Leone X l'incarico di progettare la facciata della chiesa. Il pontefice richiese espressamente l'esecuzione di due modelli gemelli: uno dei quali sarebbe stato utilizzato in cantiere a Firenze e l'altro spedito a Roma per permettere al committente di comprendere i dettagli dell'opera, fare un computo estimativo dei costi e seguire l'evoluzione del cantiere. [Barocchi, Ristori 1965]. La richiesta da parte del papa era in linea con la

sua formazione nella tradizione architettonica di Lorenzo il Magnifico fondata sul ricorso ai modelli. D'altra parte, per Michelangelo il modello era uno strumento di rappresentazione più idoneo di un disegno bidimensionale per trasmettere gli effetti plastici della sua composizione. Il 19 gennaio 1518 fu firmato il contratto di fronte al modello per l'esecuzione delle sculture e degli intagli secondo una composizione «ordinata et seguita ad exemplo et proportionem del modello di legname». [Bardeschi Ciulich 2005, p. 129]. Si trattava di un modello in legno che comprendeva rilievi figurativi e decorativi in cera, probabilmente più piccolo dell'unico modello che si è conservato, attualmente nel Museo di Casa Buonarroti (fig. 4). Quest'ultimo, in legno di pioppo e altre essenze, ha dimensioni imponenti: 216 x 283 x 50 cm, corrispondenti a una scala di 1:12 [Mussolin 2006].

È interessante riflettere sulla relazione tra disegno e modello. Dopo diversi fallimenti nell'esecuzione del modello da inviare ai committenti, Michelangelo disegnò degli esecutivi in proiezione ortogonale a scala reale, tra cui il profilo di una colonna destinato alla tornitura [Hirst 1993]. Si tratta dunque di disegni che non avevano una specifica relazione o utilità rispetto alla realizzazione dell'opera architettonica, ma erano esclusivamente indirizzati agli artigiani per l'esecuzione del modello. Questo poi avrebbe assunto il ruolo di principale strumento esecutivo per la costruzione dell'opera finale. La facciata non è mai stata realizzata, per cui il modello, unica testimonianza del progetto michelangeloesco, è stato disegnato in epoche successive da diversi architetti, tra cui Giovanni Battista Nelli nel 1687 e Giuseppe Ignazio Rossi tra il 1724 e il 1730, secondo l'usanza dello studio delle architetture attraverso il disegno e rilievo. Michelangelo realizzò inoltre una serie di schizzi di blocchi in marmo necessari per la facciata, completi delle indicazioni dimensionali, che possono essere considerati esecutivi, al punto da aver consentito a James Sloss Ackerman di realizzare un confronto tra le dimensioni che avrebbe avuto la facciata e quelle del modello in legno [Ackerman 1961]. Per quanto riguarda la facciata completa, ci è pervenuto un disegno di Michelangelo del progetto finale (fig. 5), dal quale fu probabilmente realizzato il grande modello ligneo [Millon, Smyth 1988]. Anche da questo confronto è evidente come il ruolo di rappresentazione esecutiva fosse demandato al modello. Il disegno infatti è uno schizzo in prospetto, privo di indicazioni metriche, che sembra riferirsi più a una fase di studio progettuale che di disegno esecutivo. Una ulteriore conferma viene dal supporto, un

foglio con un disegno sottostante e altri schizzi per studi di parti anatomiche [de Tolnay 1975], che non fa pensare ad una rappresentazione da presentare al committente o da utilizzare in cantiere. Infine, riguardo all'efficacia della rappresentazione, è da rilevare la superiorità del modello rispetto al disegno, non solo per la scarsa educazione dei committenti alla lettura dell'elaborato in proiezione ortogonale e per la migliore resa percettiva degli effetti plastici delle decorazioni, sebbene non presenti nel modello conservato, ma anche per l'inserimento della soluzione d'angolo. I modelli delle facciate architettoniche, definiti nel titolo "bidimensionali" per la prevalenza delle dimensioni sul piano rispetto allo spessore, sono a tutti gli effetti modelli tridimensionali. In particolare, il modello della facciata di San Lorenzo ha uno spessore elevato rispetto ad altri esempi, che consente di mostrare la campata laterale utilizzata come raccordo con la chiesa retrostante [Ackerman 1961], della quale dal disegno è solo possibile cogliere l'esistenza dal profilo della colonna. Si presta dunque a una lettura e comprensione dell'opera non vincolata dal punto di vista frontale del disegno in prospetto, che consente di cogliere il rapporto con le porzioni laterali che in proiezione ortogonale avrebbero necessitato di ulteriori disegni. L'importanza del tema progettuale della facciata architettonica nel dibattito cinquecentesco sulle categorie estetiche degli edifici religiosi assume massima evidenza nella vicenda della nuova facciata per il Duomo di Firenze, che fu terreno di scontro tra «regnanti e arcivescovi, architetti e cortigiani, amministratori, teorici, accademici, e una embrionale "opinione pubblica", tutti naturalmente sensibili all'elemento conclusivo e più rappresentativo del massimo monumento sacro della città» [Bevilacqua 2015, p. X]. Anche qui l'utilizzo del modello per la rappresentazione della facciata ebbe un ruolo centrale, come dimostrano i sette grandi modelli lignei oggi esposti al Museo dell'Opera, con i quali vennero presentate altrettante proposte progettuali tra il 1587 e il 1635 [Morrogh 1994]. Il motivo per cui tali modelli, pur essendo effimeri perché destinati alla valutazione da parte del committente, si sono conservati fino ad oggi, è nella lunghezza dei tempi nei quali il dibattito ed il conseguente confronto tra le proposte è rimasto aperto, senza giungere infine alla realizzazione delle proposte presentate. Tralasciando per motivi di spazio la nota storia della demolizione della facciata incompiuta di Arnolfo di Cambio [Pomarici 2004] e dei progetti e le facciate provvisorie che si sono susseguite fino alla realizzazione del progetto di Emilio De Fabris nell'Ottocento [Zuffanelli, Faglia



Fig. 10. B. del Bianco, Prospetto e dipinto della facciata del Duomo di Firenze (1635). Fotografie degli autori.

1887], l'attenzione qui è rivolta ai modelli come strumenti di rappresentazione delle proposte progettuali. Nello specifico, l'attribuzione, data e dimensione dei sette modelli esposti (figg. 6-9) è la seguente: Giovanni Antonio Dosio (1580-1590) 258,3 × 242,5 × 41,5 cm; Don Giovanni de' Medici (1580-1590) 234 × 248 × 37,5 cm; Giambologna (1586-1589) 147,5 × 135 × 32 cm; Bernardo Buontalenti (1587-1589) 238 × 241,5 × 36,5 cm; Bernardo Buontalenti (1596) 113 × 95,5 × 19 cm; Accademia delle Arti del disegno (1633-1635) 256,5 × 241,5 × 38 cm; Gherardo Silvani (1635) 248,8 × 219 × 23 cm [Opera di Santa Maria del Fiore]. Come si può osservare dalle misure riportate, tre dei modelli cinquecenteschi e i due seicenteschi hanno circa le stesse dimensioni di quello di Michelangelo per San Lorenzo, mentre gli altri due cinquecenteschi sono realizzati in una scala più piccola. Il livello di dettaglio è quasi sempre altissimo, includendo la modellazione minuziosa dei motivi decorativi e in alcuni casi gli aspetti cromatici ottenuti attraverso la verniciatura. Per tutti questi modelli è evidente il ruolo di rappresentazione esecutiva del progetto da sottoporre ai committenti, ruolo che assunse ancora più forza rispetto all'esempio precedentemente trattato per il lungo periodo nel quale il dibattito si protrasse, l'alternanza dei committenti con diversi gusti, l'intervento dell'opinione pubblica nel dibattito, la possibilità di confrontare i progetti attraverso uno stesso tipo di rappresentazione completa, dettagliata e immediatamente comprensibile da tutti. Si pongono dunque come testimonianza di una prassi progettuale che assegnava un ruolo principale al modello tridimensionale rispetto all'elaborato grafico.

Il confronto con i disegni cinquecenteschi mostra una netta superiorità del modello come livello di definizione e cura dei particolari, tale da non lasciare dubbi sulla sua funzione di elaborato finale. Riguardo alla soluzione d'angolo, tra i modelli realizzati per il Duomo quello di Giambologna fornisce il maggior numero di informazioni. Si può infatti notare che lo spessore è il maggiore in proporzione alle dimensioni della facciata, tale da permettere di mostrare i fianchi della chiesa per analizzare il rapporto con la facciata laterale esistente, che era carente nei progetti precedenti. Il suo progetto prevedeva tre connessioni: «tra la trabeazione superiore del modello e il cornicione della navata centrale; tra la cornice della trabeazione principale e il balatoio; tra il collarino del capitello sottostante e il marcapiano dentellato.» [Morrogh 1994, p. 583]. Ancora una volta, non sarebbe stato possibile rappresentare queste informazioni in un unico elaborato in proiezione ortogonale, e la

lettura su più disegni sarebbe stata difficilmente interpretabile dai committenti e dai cittadini. Il raccordo con la facciata laterale è analizzato anche dal modello del progetto dell'Accademia delle Arti del disegno, che pure presenta uno spessore idoneo a mostrare i fianchi. Di questo progetto abbiamo anche due elaborati grafici (fig. 10): un disegno e un dipinto del 1635, attribuiti a Baccio del Bianco [Opera di Santa Maria del Fiore]. Possiamo notare come in questo caso il disegno del prospetto sia una proiezione ortogonale disegnata rigorosamente in scala con dovizia di particolari. Per indicare le dimensioni degli oggetti è stato necessario aggiungere una vista dall'alto con la rappresentazione della scalinata anteriore e del profilo della facciata, elaborato probabilmente di difficile interpretazione per i committenti. Non è invece presente alcuna indicazione circa il raccordo con la facciata laterale. Questo è mostrato invece nel dipinto, eseguito con una prospettiva centrale che lascia il prospetto principale indeformato sul piano, ma consente la resa della profondità dei motivi decorativi anche grazie alle ombre e soprattutto affianca uno scorcio prospettico della parte laterale che, sebbene poco dettagliato rispetto alla facciata principale, consente di leggere la continuità nelle gradinate e nell'attacco a terra, e in alto nel risvolto della balaustra. L'inserimento dei personaggi e l'accento al contesto urbano conferiscono realismo alla rappresentazione, rendendola idonea alla comprensione del pubblico. Stranamente, il dipinto non si sofferma sugli aspetti cromatici della facciata, che sono invece presenti nel modello attraverso la verniciatura. Nel confronto tra i tre elaborati, il modello resta comunque la descrizione più accurata del progetto, anche in virtù delle sue dimensioni molto maggiori.

L'ultimo esempio che si vuole qui presentare conferma come la prassi dell'utilizzo del modello per la rappresentazione della facciata fosse consolidata al punto di protrarsi ai cantieri del Settecento, epoca in cui vi era una maggiore competenza grafica, sia nell'esecuzione degli elaborati che nell'educazione alla lettura. Il modello della fontana di Trevi (fig. 11) illustra il progetto di Nicola Salvi vincitore del concorso nel 1732 per la facciata meridionale di Palazzo Poli [Schiavo 1956]. Il modello è l'esatta riproduzione degli elaborati grafici, disegni esecutivi in proiezione ortogonale, in scala e completi di ogni dettaglio. In particolare, il prospetto acquarellato mostra anche gli aspetti cromatici e gli effetti percettivi delle ombre. Il modello, in scala 1:15 con dimensioni 339 × 184 × 67 cm, originariamente comprendeva i bozzetti delle statue e delle sculture. Può ancora una

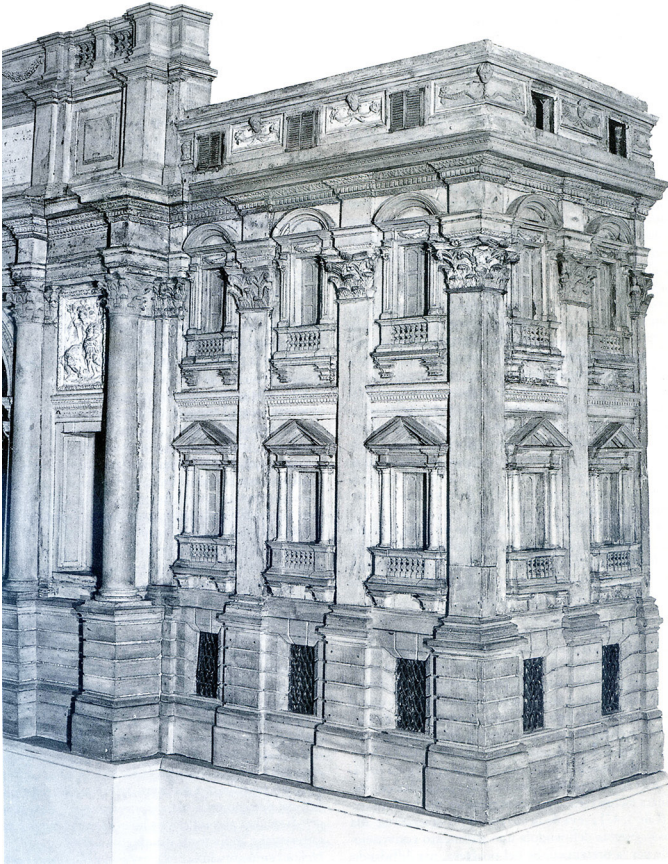


Fig. 11. a) Modello del progetto di N. Salvi per la fontana di Trevi, 1732, dettaglio della soluzione d'angolo [Contardi, Curcio 1991, p. 75]; b) soluzione realizzata senza risvolto. Fotografia degli autori.



Fig. 12.J. Barbault, Veduta della fontana di Trevi, 1763. Bibliothèque nationale de France.

volta essere considerato la rappresentazione più efficace del progetto, in quanto «sviluppandosi tridimensionalmente, il modello mostra un aspetto importante del progetto di Salvi che il disegno, bidimensionale, non può palesare, ossia la prosecuzione della facciata oltre gli angoli, in due ali laterali formate da due campate che si sviluppano in profondità». [Pinto 1991, p. 70]. È interessante notare come, sebbene i risvolti laterali non siano stati realizzati, sono presenti in diverse incisioni settecentesche (fig. 12), che evidentemente hanno utilizzato come fonte il modello e non l'edificio realizzato.

## Conclusioni

Il tema della rappresentazione visiva come espressione del pensiero progettuale è un argomento strutturato in cui buona parte delle riflessioni scritte in occidente hanno trovato nella documentazione rinascimentale le fonti ispiratrici.

A partire da questo periodo storico, infatti, una vasta letteratura ha discusso in merito alle proiezioni ortogonali e sull'alternarsi tra proiezioni parallele e proiezioni centrali nel processo progettuale, ma non altrettanta attenzione è stata riposta nella rappresentazione materica tridimensio-

nale [Scolari 2005], nonostante fosse chiaro già agli antichi che i volumi rappresentati con il segno grafico o con la materia non sono gli stessi dato che al variare della direzione della luce offrono gradi differenti di risoluzioni, o meglio: in un caso il movimento è ininfluente, nell'altro la luce modella i volumi mettendone in evidenza i pieni e i vuoti, gli oggetti e le rientranze, con il gioco delle ombre. Ed è proprio questo gioco e l'astrazione da tutta una serie di qualità del fenomeno reale che facilitano il compito di chi osserva per capire.

I maestri dell'architettura che abbiamo citato sapevano che il frutto del loro lavoro sarebbe diventato una costruzione di enormi dimensioni, veduta e fruita da piccoli individui, e il modello offriva loro una straordinaria opportunità di verifica visiva delle immagini mentali dato che, per quella qualità che condivide con il cantiere, definiva in modo oggettivo quello che sulla carta era solamente una meta progettuale. La costruzione del modello rappresentava dunque una fase sperimentale e riflessiva dell'idea progettuale, mentre per la committenza, il cittadino, e oggi lo studioso che si accinge ad analizzare quella straordinaria architettura, il modello è l'espressione migliore per comprendere le intenzioni progettuali per il suo sviluppo sui tre assi cartesiani che si avvicina più degli altri sistemi rappresentativi al modo usuale di percepire la realtà.

## Autori

Piero Barlozzini, Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università degli Studi del Molise, [piero.barlozzini@unimol.it](mailto:piero.barlozzini@unimol.it)

Manuela Piscitelli, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, [manuela.piscitelli@unicampania.it](mailto:manuela.piscitelli@unicampania.it)

## Riferimenti bibliografici

Ackerman, J.S. (1961). *The architecture of Michelangelo*. New York: Viking Press.

Ackerman, J.S. (2005). Introduzione. In M. Scolari. *Il disegno obliquo una storia dell'antiprospectiva*, pp. 9-16. Venezia: Marsilio.

Alberti, L.B. (1989). *De re Aedificatoria*. Milano: Il Polifilo.

Aristotele (1999). *La costituzione degli ateniesi*. Milano: Rizzoli.

Arnheim R. (1981). *La dinamica della forma architettonica*. Milano: Feltrinelli.

Appian. (1972). *Appian's Roman History*. With an English Translation by Horace White. London: William Heinemann Ltd. [testo orig. II sec.].

Averlino, A. (1972). *Trattato di Architettura*. Milano: Il Polifilo (Edizione di A.M. Finoli, L. Grassi).

Bardeschi Ciulich, L. (a cura di). (2005). *I Contratti di Michelangelo*. Firenze: SPES.

Barocchi, P, Ristori, R. (1965). *Michelangelo. Il Carteggio*. Firenze: Sansoni.

Bevilacqua, M. (2015). *I progetti per la facciata di Santa Maria del Fiore (1585-1645)*. Firenze: Leo S. Olschki.

Contardi, B., Curcio, G., (a cura di). (1991). *In urbe architectus. Modelli, Disegni, Misure. La professione dell'architetto. Roma 1680-1750*. Roma: Argos.

de l'Orme, P. (1567). *Le Premier Tome de l'Architecture*. Paris: Frédéric Morel.

de Tolnay, C. (1975). *Corpus dei disegni di Michelangelo*. Novara: Istituto Geografico De Agostini.

- Goldthwaite, R. (1984). *La costruzione della Firenze rinascimentale. Una storia economica e sociale*. Bologna: Il Mulino.
- Gotti, A. (1875). *Vita di Michelangelo Buonarroti narrata con l'aiuto di nuovi documenti*. Firenze: Tipografia della Gazzetta d'Italia.
- Hirst, M. (1993). *Michelangelo, i disegni*. Torino: Einaudi.
- Lévi-Strauss C. (2003). *Il pensiero selvaggio. Alla scoperta della saggezza perduta*. Milano: il Saggiatore.
- Maldonado T. (1987). Questioni di similarità. In *Rassegna, Maquette*, n. 32, pp. 57-62.
- Manetti, A. (1976). *Vita di Filippo Brunelleschi*. Milano: Il Polifilo. (Edizione critica di D. De Robertis).
- Metz, P. (1938). Die Florentiner Domfassade des Arnolfo di Cambio. In *Jahrbuch der Preußischen Kunstsammlungen*, vol. 59, n. 3, pp. 121-160. JSTOR, <<http://www.jstor.org/stable/25170027>> (consultato il 10 giugno 2024).
- Millon, H.A. (1994). I modelli architettonici nel Rinascimento. In H.A. Millon, V. Magnago Lampugnani (a cura di). *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura*, pp. 19-74. Milano: Bompiani.
- Millon, H.A., Smyth, C.H. (1988). *Michelangelo architetto. La facciata di San Lorenzo e la cupola di San Pietro*. Milano: Olivetti.
- Morrogh, A. (1994). La facciata del duomo di Firenze. In H. Millon, e V. Magnago Lampugnani (a cura di). *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura*, pp. 575-585. Milano: Bompiani.
- Mussolin, M. (2006). Forme in fieri. I modelli architettonici nella progettazione di Michelangelo. In C. Elam (a cura di). *Michelangelo e il disegno di architettura*, pp. 95-112. Firenze: Marsilio.
- Opera di Santa Maria del Fiore <<https://duomo.firenze.it/it/504/galleria-dei-modelli>> (consultato il 5 febbraio 2024).
- Pacciani R. (1987). I modelli lignei nella progettazione rinascimentale. In *Rassegna, Maquette*, n. 32, pp. 7-19.
- Pinto J. (1991). Il modello della fontana di Trevi. In B. Contardi, G. Curcio (a cura di). *In urbe architectus. Modelli Disegni Misure. La professione dell'architetto Roma 1680-1750*, pp. 70-75. Roma: Argos.
- Pomarici, F. (2004). *La prima facciata di Santa Maria del Fiore: storia e interpretazione*. Roma: Viella.
- Schiavo, A. (1956). *La fontana di trevi e le altre opere di Nicola Salvi*. Roma: Istituto Poligrafico dello Stato.
- Scolari, M. (2005). *Il disegno obliquo una storia dell'antiprospectiva*. Venezia: Marsilio.
- Serlio, S. (1978). *I sette libri dell'architettura*. Sala Bolognese: Arnaldo Forni Editore.
- Velasio, F. (1916). I Papi e l'arte in un diario romano. San Giovanni in Laterano. In *Arte e Storia* n. XXXV, p. 338.
- Zuffanelli, G., Faglia, F. (1887). *Le facciate del Duomo di Firenze dal 1298 al 1887*. Firenze: Benelli e Gambi.