CAPITOLO

9

Borromini, Pietro da Cortona e il Barocco in Italia

Un compasso, due triangoli e un muro che si piega: con poco, uno spazio che nessuno aveva mai visto.

OBIETTIVI

1. Descrivere la formazione e i principi dell'architettura di Borromini: geometria generatrice, spazio unitario, luce, materiali.
2. Costruire con riga e compasso gli schemi geometrici delle piante di Sant'Ivo e di San Carlo alle Quattro Fontane, sapendo che sono ricostruzioni.
3. Spiegare la prospettiva accelerata della Galleria Spada e la quadratura di Andrea Pozzo con gli strumenti della prospettiva.
4. Confrontare Bernini, Borromini e Pietro da Cortona, anche attraverso un'opera comune come Palazzo Barberini.
5. Collocare nel tempo e nello spazio le principali opere del Barocco a Torino, Venezia, Napoli, Lecce e nel Val di Noto.

INDICE DEL CAPITOLO

9.1 Francesco Borromini: la geometria che si muove 2

9.2 Sant'Ivo e le altre opere romane di Borromini 5

9.3 Pietro da Cortona e Palazzo Barberini 10

9.4 Quadratura e illusione: Andrea Pozzo 13

9.5 Il Barocco fuori da Roma 16

Disegno e Storia dell'arte 4 · Parte III · Il Seicento · versione 1.0
Capitolo 9: Borromini, Pietro da Cortona e il Barocco in Italia · pagine 243–268 del volume completo · estratto per lo studio

Nel cap. 8 hai visto Gian Lorenzo Bernini trasformare Roma in un grande teatro della fede: la piazza di San Pietro, il Baldacchino, le fontane, le cappelle in cui architettura, scultura e pittura si fondono nel «bel composto». Ma il Barocco romano non ha un solo volto. Negli stessi anni e nelle stesse strade lavorano altri due protagonisti, che il programma ministeriale nomina accanto a Bernini: **Francesco Borromini**, l'architetto che piega la geometria fino a farne nascere spazi mai visti, e **Pietro da Cortona**, pittore e architetto, che apre i soffitti dei palazzi verso un cielo affollato di figure.

In questo capitolo studierai prima le loro opere romane, poi la pittura di **quadratura**, cioè le architetture dipinte che sfondano le volte, fino al capolavoro di Andrea Pozzo in Sant'Ignazio: un'applicazione della prospettiva che conosci dai capp. 1–2. Infine uscirai da Roma, per vedere come il Barocco cambia a Torino, a Venezia, a Lecce e nella Sicilia ricostruita dopo il terremoto del 1693. Quasi tutte le opere del capitolo sono edifici e decorazioni ancora al loro posto: la Tabella 9.1, alla fine, dice dove trovarle.

9.1 Francesco Borromini: la geometria che si muove

9.1.1 Dal cantiere all'architettura

Francesco Borromini nasce nel 1599 a Bissone, sul lago di Lugano, con il nome di Francesco Castelli; il cognome Borromini lo adotterà a Roma, intorno al 1628. Viene da una terra di costruttori: dai paesi dei laghi lombardi e ticinesi partivano da secoli muratori, scalpellini e architetti diretti nei grandi cantieri d'Italia. Si forma come **scalpellino**, cioè come lavoratore della pietra, nel cantiere del Duomo di Milano, e verso il 1619 si trasferisce a Roma, dove lavora nel cantiere di San Pietro sotto la direzione di un suo parente, l'architetto **Carlo Maderno**, l'autore della navata e della facciata della basilica.

È una formazione diversa da quella di Bernini, che era cresciuto nella bottega del padre scultore e nei palazzi dei cardinali. Borromini impara il mestiere dal basso: sa disegnare con precisione, conosce i materiali e i modi di lavorarli, sa come si costruisce davvero una cornice o una volta. Dopo la morte di Maderno, nel 1629, lavora alle dipendenze di Bernini, nel cantiere di Palazzo Barberini e in quello del Baldacchino di San Pietro. Poi le strade dei due si separano, e a metà degli anni Trenta Borromini ottiene la sua prima commissione autonoma.

Sulla loro rivalità sono nati molti racconti. Ciò che i documenti mostrano è più semplice: due artisti di carattere e di formazione molto diversi, in competizione per le stesse commissioni papali, che giudicavano severamente l'uno il lavoro dell'altro. Bernini, uomo di corte, ebbe quasi sempre il favore dei papi; Borromini, di carattere difficile e solitario, lavorò soprattutto

per ordini religiosi, confraternite e istituzioni, spesso su terreni piccoli e con pochi mezzi. Proprio queste condizioni lo spinsero a cercare soluzioni nuove.

9.1.2 San Carlo alle Quattro Fontane

Nel 1634 i **Trinitari scalzi**, un piccolo ordine religioso spagnolo, affidano a Borromini la costruzione del loro convento e della loro chiesa, dedicata a san Carlo Borromeo, su un terreno minuscolo all'angolo di uno degli incroci più celebri di Roma: quello delle **Quattro Fontane**, dove la Strada Pia, aperta da papa Pio IV nel 1561, e la Strada Felice, aperta da papa Sisto V alla fine del Cinquecento, si incrociano sulla cima del Quirinale, con una fontana su ciascuno dei quattro angoli smussati. Borromini costruisce prima gli ambienti del convento e il chiostro, poi la chiesa (1634–1641; dedicata nel 1646). Per la piccolezza, i romani la chiamano ancora oggi **San Carlino**.

Il chiostro è già una dichiarazione di metodo. È un rettangolo con gli angoli tagliati, cioè un ottagono allungato, circondato da colonne su due piani: negli angoli, al posto del solito pilastro, una colonna sta sulla linea smussata e la cornice gira senza interruzioni. Lo spazio non è più fatto di pareti piane che si incontrano ad angolo retto, ma di un perimetro continuo che si piega.

La chiesa porta questa idea all'estremo. La pianta, lunga e stretta, non è un rettangolo né un ovale, ma una forma sinuosa in cui le pareti si incurvano verso l'esterno nelle quattro cappelle (l'ingresso, l'altare maggiore e i due altari laterali) e verso l'interno nei tratti tra l'una e l'altra. Sedici colonne, raggruppate a quattro a quattro, reggono una trabeazione continua che segue ogni curva. Sopra, attraverso i pennacchi, si passa alla **cupola ovale**, decorata da **lacunari** (cioè cassettoni scavati nella superficie della volta) a forma di croci, ottagoni ed esagoni intrecciati, che diventano sempre più piccoli salendo verso la lanterna: un artificio prospettico che fa sembrare la cupola più alta di quanto è. La luce entra da finestre nascoste alla base della cupola e dalla lanterna: in alto lo spazio è chiarissimo, in basso più raccolto.

Come nasce una pianta così complessa? Borromini non ha lasciato una spiegazione scritta, ma i suoi disegni sono pieni di linee di costruzione, e gli studiosi hanno proposto diverse **ricostruzioni geometriche**. La più citata parte da **due triangoli equilateri** uniti per la base lungo l'asse trasversale, che formano un rombo con la diagonale maggiore sull'asse ingresso–altare; nei triangoli si inscrivono due cerchi, e da questi si ricava l'**ovale** della cupola (Figura 9.1). È una costruzione che si esegue solo con riga e compasso, come quelle che conosci dal disegno geometrico del primo biennio. Ricorda però che è **una delle ricostruzioni proposte**: le altre differiscono nei dettagli, e nessuna è documentata come il procedimento seguito dall'architetto.

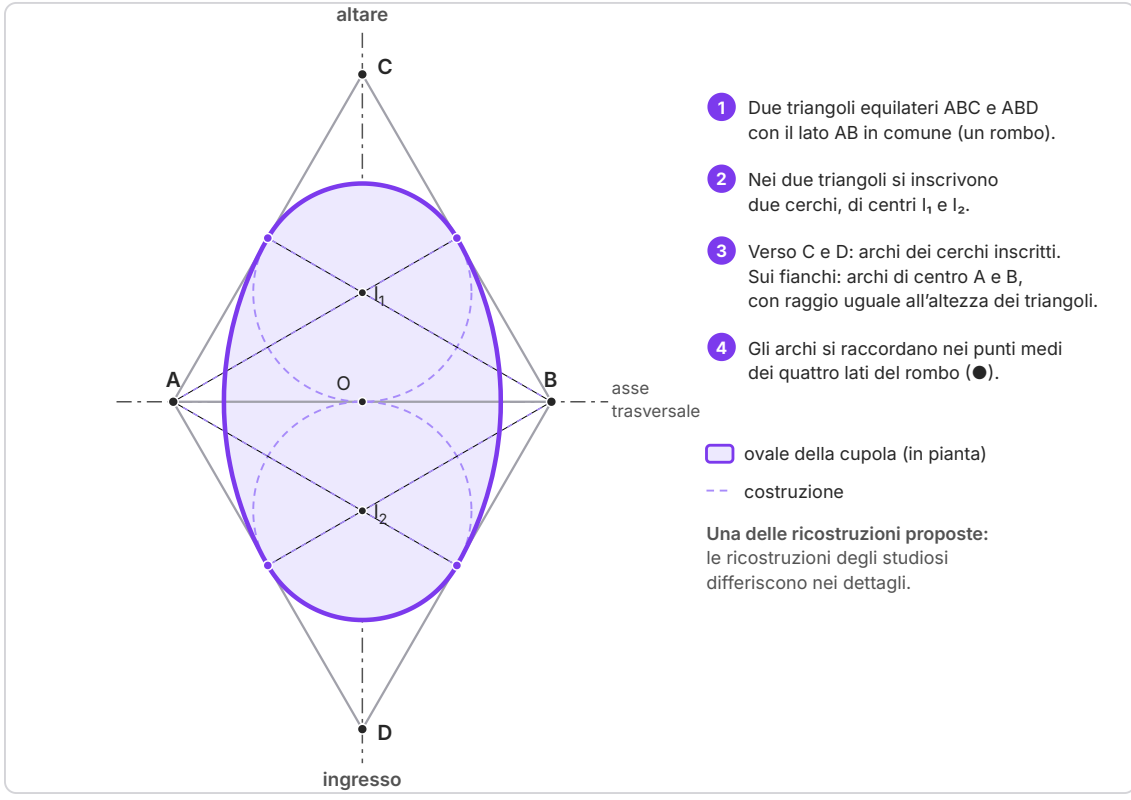


Figura 9.1 San Carlo alle Quattro Fontane: l'ovale della cupola costruito su due triangoli equilateri (una delle ricostruzioni proposte; schema geometrico, non in scala). L'ovale ha quattro centri: I_1 e I_2, centri dei cerchi inscritti, per gli archi verso l'altare e l'ingresso; A e B per gli archi dei fianchi. Con un lato dei triangoli lungo *s*, gli assi dell'ovale misurano circa 1,15 *s* e 0,73 *s*.

La **facciata** fu costruita trent'anni dopo, negli ultimi anni di vita dell'architetto (1665–1667), e completata dopo la sua morte dal nipote Bernardo. È divisa in due ordini sovrapposti, ciascuno di tre campate. Nell'ordine inferiore la facciata è **concava, convessa e concava**; in quello superiore le tre campate sono tutte concave, ma al centro un'edicola sporge in fuori, e sopra un grande medaglione ovale è sorretto da angeli (Figura 9.3a). Sull'angolo, sopra la fontana, il campanile riprende lo stesso movimento. Su una strada stretta, che non permette di vedere l'edificio da lontano, la facciata ondulata cattura la luce in modo sempre diverso e si offre a chi arriva di sbieco: è la soluzione di un problema urbano, oltre che un'invenzione formale.

DA RICORDARE

I principi dell'architettura di Borromini.

- **Geometria generatrice.** Le piante nascono da figure semplici (triangoli, cerchi, esagoni) combinate con riga e compasso.
- **Spazio unitario.** Pareti, trabeazioni e cupole sono una superficie continua che si piega: le parti non si sommano, si fondono.
- **Ordini piegati.** Colonne e pilastri seguono le curve del muro; la trabeazione non si interrompe mai.
- **Luce.** Finestre nascoste e lanterne fanno dello spazio più alto il più luminoso.
- **Materiali poveri.** Mattone, stucco bianco, pochissimo colore: la forma conta più dei marmi preziosi.

9.2 Sant'Ivo e le altre opere romane di Borromini

9.2.1 Sant'Ivo alla Sapienza

Nel 1632 Borromini diventa architetto della **Sapienza**, l'università di Roma, che aveva sede in un palazzo vicino a piazza Navona, con un lungo cortile porticato progettato alla fine del Cinquecento da Giacomo della Porta. In fondo al cortile doveva sorgere la chiesa dell'università. Borromini la costruisce tra il 1642 e il 1660, sotto tre papi diversi: Urbano VIII Barberini, Innocenzo X Pamphilj e Alessandro VII Chigi, i cui simboli araldici (le api dei Barberini, la colomba dei Pamphilj, i monti e la stella dei Chigi) si ritrovano nella decorazione. Oggi il palazzo è sede dell'Archivio di Stato di Roma.

Dal cortile si vede prima di tutto la **facciata concava**, che chiude il cortile continuandone le arcate, come se fosse la sua ultima parete. Sopra si alzano un tamburo, una copertura a gradoni e una lanterna che termina con una straordinaria **spirale**: una forma che non ha precedenti nell'architettura classica, e che porta lo sguardo verso l'alto fino alla croce.

L'interno è uno degli spazi più sorprendenti del Seicento. La pianta nasce da una **stella a sei punte**, cioè da **due triangoli equilateri** intrecciati, con il centro in comune e ruotati di 60° l'uno rispetto all'altro. Al centro dei due triangoli resta un esagono regolare. Le tre punte di un triangolo diventano tre absidi semicircolari, **concave**, una delle quali accoglie l'altare maggiore; le tre punte dell'altro triangolo sono invece tagliate da archi con il centro nella punta stessa, e verso l'interno della chiesa appaiono **convesse**. Il perimetro alterna così, sei volte, il concavo e il convesso (Figura 9.2). L'ingresso è in uno dei lobi a punta smussata, e l'altare nell'abside di fronte.

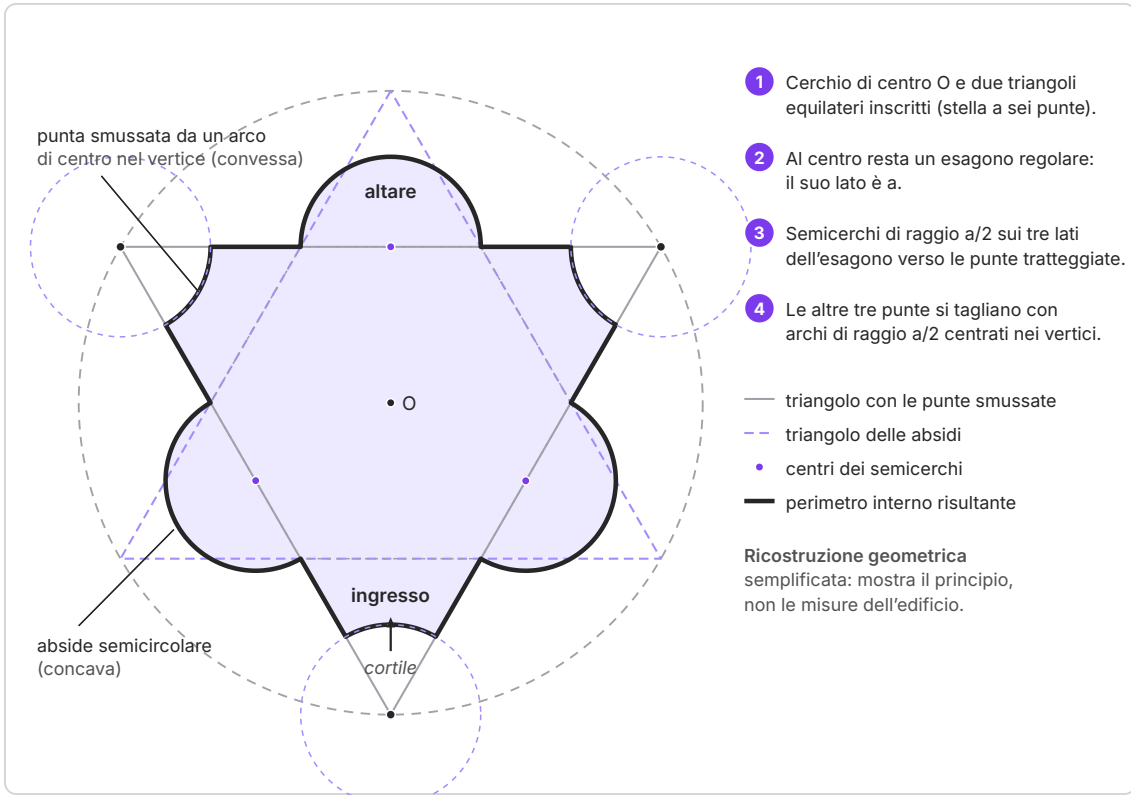


Figura 9.2 Sant'Ivo alla Sapienza: la pianta generata dalla stella a sei punte (ricostruzione geometrica semplificata, non in scala). Le punte del triangolo tratteggiato diventano absidi semicircolari costruite sui lati dell'esagono centrale; quelle dell'altro triangolo sono tagliate da archi centrati nei vertici. Qui i raggi degli archi sono tutti uguali a metà del lato dell'esagono: è una scelta della ricostruzione, utile per capire il principio.

Ma la vera invenzione è ciò che accade sopra. Nella maggior parte delle chiese a pianta centrale la cupola poggia su un tamburo circolare, e tra la pianta e la cupola c'è un passaggio netto. In Sant'Ivo, invece, la forma mistilinea della pianta **sale senza interruzioni nella cupola**: i sei spicchi continuano le absidi e i lobi, e solo in alto si raccolgono nell'anello circolare della lanterna. Le pareti sono bianche, la luce entra dalle grandi finestre: l'occhio segue le linee dal pavimento al cielo, e lo spazio sembra un unico organismo che si contrae e si espande.

Perché una stella a sei punte? Alcuni studiosi la collegano al tema della Sapienza: la stella formata da due triangoli era nota come «sigillo di Salomone», il re sapiente della Bibbia. Altri vi leggono le api dei Barberini, il cui corpo, visto dall'alto, ricorderebbe la forma della pianta. Sono interpretazioni discusse; la geometria, invece, è un fatto, e si può ridisegnare.

ESEMPIO SVOLTO

Costruire la pianta di Sant'Ivo con riga e compasso. Dati: un cerchio di raggio $R = 90$ mm (la Figura 9.2 mostra gli stessi passi).

- Traccia il cerchio di centro O e dividilo in sei parti uguali, riportando il raggio sulla circonferenza (il lato dell'esagono inscritto è uguale al raggio).
- Unisci i punti di divisione a uno sì e uno no: ottieni due triangoli equilateri intrecciati. Il centro della figura è un esagono regolare; misura il suo lato: $a \approx 52{,}0$ mm, cioè un terzo del lato dei triangoli (155,9 mm).
- Su tre lati alterni dell'esagono, quelli che chiudono le punte del primo triangolo, traccia tre semicerchi verso l'esterno, con il centro nel punto medio del lato e raggio $a/2 \approx 26{,}0$ mm: sono le absidi. Il centro di ciascuna dista da O 45 mm (l'apotema dell'esagono), quindi il fondo dell'abside dista da O circa 71,0 mm.
- Taglia le tre punte del secondo triangolo con archi di centro nel vertice e raggio $a/2$: il punto più interno di ciascun arco dista da O $90 - 26{,}0 = 64{,}0$ mm.
- Ripassa a china il perimetro risultante: sei lobi, alternativamente concavi e convessi.

Controllo. I triangoli e l'esagono si costruiscono senza misurare angoli: bastano il compasso e la proprietà dell'esagono regolare. È lo stesso spirito con cui lavorava Borromini.

9.2.2 L'Oratorio dei Filippini e San Giovanni in Laterano

Accanto alla Chiesa Nuova (Santa Maria in Vallicella), dove avevi incontrato la *Deposizione* di Caravaggio (cap. 7), Borromini costruisce dal 1637 l'**Oratorio dei Filippini**, la sede della congregazione fondata da san Filippo Neri. L'**oratorio** è una sala per la preghiera e per le riunioni dei fedeli, nella quale si eseguivano anche composizioni musicali su testi sacri, che proprio da questi ambienti presero il nome di «oratori». La facciata, di **mattoni** finissimi accostati con cura, è leggermente concava e si piega verso la piazza come per accogliere chi arriva; il frontone, spezzato, alterna tratti curvi e tratti dritti. Borromini non nasconde il mattone sotto l'intonaco: lo usa come un materiale nobile.

Nel 1646 papa Innocenzo X gli affida un lavoro delicatissimo: rinnovare l'interno della basilica di **San Giovanni in Laterano**, la cattedrale di Roma, in vista del Giubileo del 1650, conservando le antiche murature. Borromini racchiude le colonne della navata paleocristiana dentro grandi pilastri e apre tra questi nicchie per le statue degli apostoli: un esempio di intervento su un edificio antico che, a differenza di molti restauri dei secoli successivi, ne rispetta la struttura.

9.2.3 Sant'Agnese in Agone e la Galleria Spada

Sempre per Innocenzo X, che aveva il palazzo di famiglia su **piazza Navona**, Borromini lavora alla chiesa di **Sant'Agnese in Agone**, iniziata nel 1652 da Girolamo e Carlo Rainaldi. Nel 1653 il

cantiere passa a lui, che ne cambia la facciata: invece di un fronte piatto, una **facciata concava** tra due torri campanarie, con la cupola alta proprio dietro di essa (Figura 9.3b). La parte concava fa arretrare la facciata e lascia emergere la cupola, che si vede tutta dalla piazza; le due torri la incorniciano. Nel 1657 Borromini lascia il cantiere, che altri architetti completano. La chiesa sta di fronte alla **Fontana dei Quattro Fiumi** di Bernini (1648–1651, cap. 8): i due rivali si trovano così uno davanti all'altro nella piazza più scenografica di Roma.

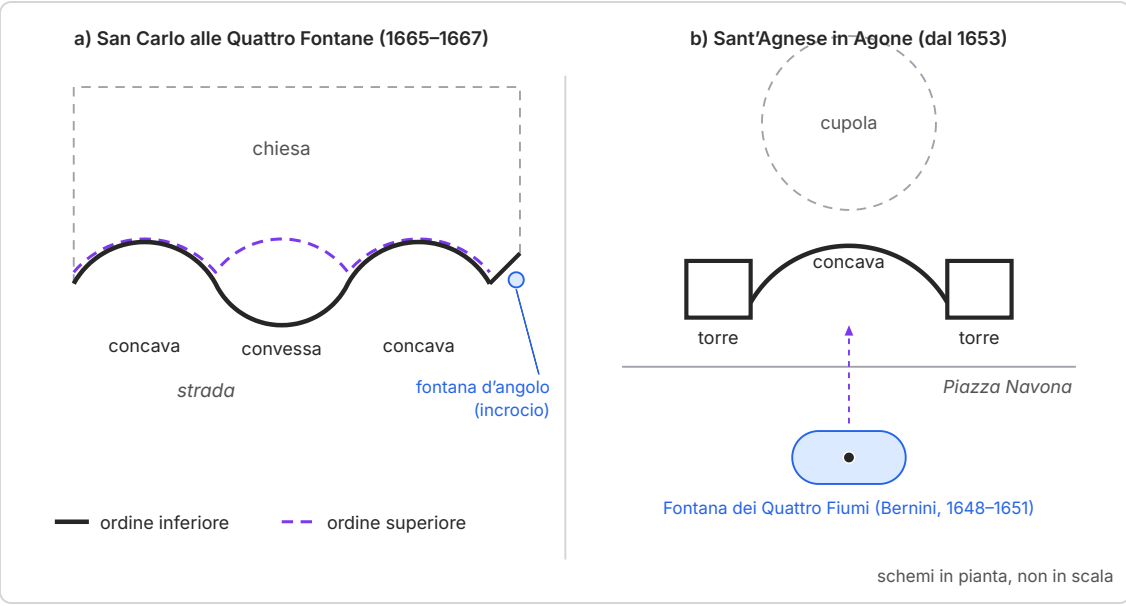


Figura 9.3 Due facciate curve in pianta (schemi, non in scala). a) San Carlo alle Quattro Fontane: l'ordine inferiore alterna concavo, convesso e concavo; l'ordine superiore ha tre campate concave; sull'angolo dell'incrocio, la fontana. b) Sant'Agnese in Agone: la parte centrale concava, tra due torri, arretra e lascia vedere la cupola dalla piazza, di fronte alla fontana di Bernini.

ERRORE FREQUENTE

La statua che non vuole guardare la chiesa. A piazza Navona si racconta ancora che una delle statue dei fiumi di Bernini, il Rio della Plata, alzi la mano per proteggersi dal crollo della chiesa di Borromini, e che il Nilo si copra il volto per non vederla. Basta confrontare le date per smentirlo: la fontana fu compiuta nel 1651, quando Borromini non aveva ancora messo mano alla facciata di Sant'Agnese (1653). Il velo sul capo del Nilo significa, secondo l'interpretazione corrente, che le sorgenti di quel fiume erano allora sconosciute. È un buon esempio di come un aneddoto sulla rivalità possa sostituirsi ai fatti: prima di raccontare una «storia», controlla la cronologia.

In un altro palazzo, quello del cardinale **Bernardino Spada**, Borromini realizza intorno al 1652–1653, con la consulenza del matematico agostiniano **Giovanni Maria da Bitonto**, una piccola

opera che è quasi un esperimento di laboratorio: la **galleria prospettica** di Palazzo Spada. Dal cortile si vede un colonnato che sembra lungo e profondo, con una statua sul fondo. In realtà la galleria è lunga pochi metri: le pareti convergono, il pavimento sale, la volta scende e le colonne diventano sempre più piccole, così che l'occhio legge la diminuzione delle grandezze come effetto della distanza. È una **prospettiva accelerata** (o «forzata»): lo stesso principio della Scala Regia di Bernini (cap. 8), ma portato al limite (Figura 9.4). L'illusione funziona solo da un punto di vista; se si entra nella galleria, una persona in fondo appare come un gigante accanto alle colonne.

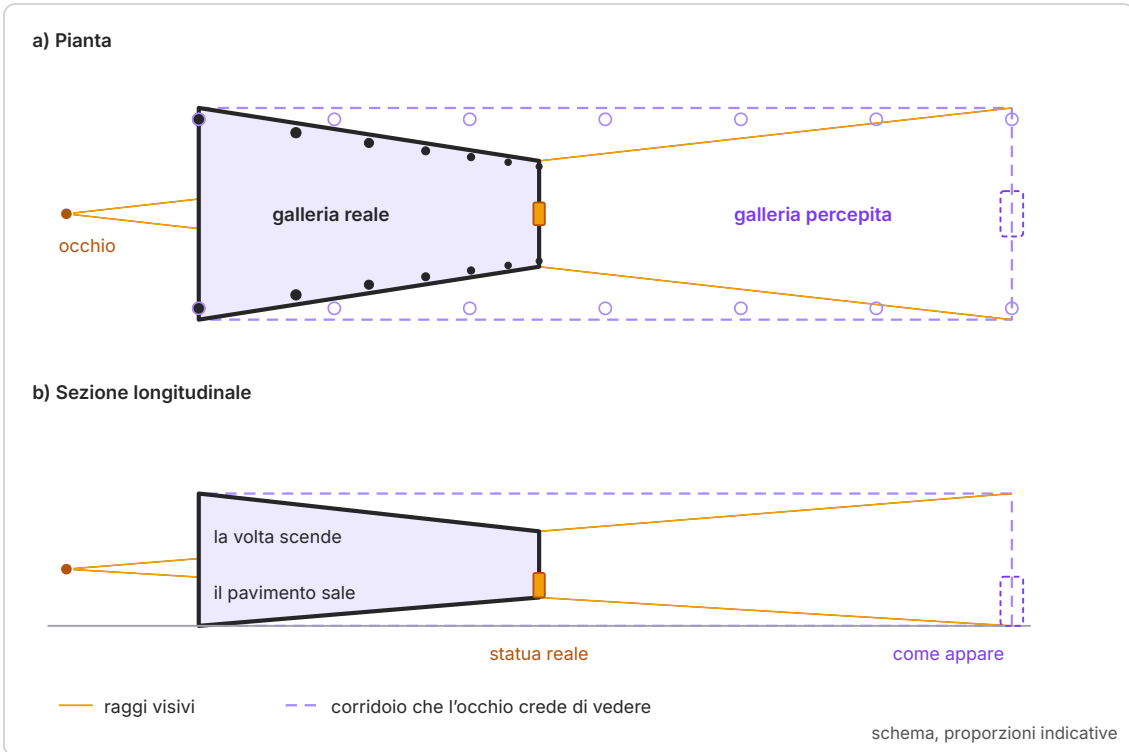


Figura 9.4 La galleria prospettica di Palazzo Spada: il principio della prospettiva accelerata (schema, proporzioni indicative, senza le misure reali). a) In pianta: le pareti convergono; i raggi visivi dall'occhio che passano per le colonne reali (●) sono gli stessi che passerebbero per le colonne di un corridoio parallelo molto più lungo (○). b) In sezione: il pavimento sale e la volta scende; la statua in fondo, piccola, sembra a grandezza naturale.

ESEMPIO SVOLTO

Quanto sembra lunga una galleria che si restringe? Prendi un modello semplice, non le misure reali della Galleria Spada. Un osservatore sta a 2 m dall'ingresso di una galleria lunga 8 m; la galleria è larga 3,0 m all'ingresso e 1,5 m in fondo, con le pareti che convergono in linea retta.

- Il fondo è a 2 + 8 = 10 m dall'occhio ed è largo 1,5 m. Un corridoio largo 3,0 m dovrebbe stare al doppio della distanza per apparire largo come il fondo, perché, a parità di angolo visivo, larghezza e distanza sono proporzionali (triangoli simili, teorema di Talete): 3,0 : D = 1,5 : 10, quindi D = 20 m.
- La galleria sembra dunque lunga 20 − 2 = 18 m, più del doppio degli 8 m reali.
- Una statua alta 0,9 m posta in fondo (a 10 m) appare come una statua alta 1,8 m posta a 20 m: alla «distanza percepita» sembra a grandezza naturale.

L'effetto richiede che anche le altezze diminuiscano nella stessa proporzione: per questo, nella galleria vera, il pavimento sale e la volta scende.

9.3 Pietro da Cortona e Palazzo Barberini

9.3.1 Un palazzo, tre architetti

Pietro da Cortona (Pietro Berrettini, 1597–1669) arriva a Roma da giovane dalla città toscana da cui prende il nome. Si fa conoscere come pittore presso alcune grandi famiglie, e soprattutto presso i **Barberini**, la famiglia di papa Urbano VIII (1623–1644). Per capire la sua opera principale bisogna entrare nel loro palazzo.

Palazzo Barberini (1625–1633) è un'opera collettiva. Il progetto è di Carlo Maderno, assistito da Borromini; dopo la morte di Maderno (1629) la direzione passa a Bernini, sempre con la collaborazione di Borromini. Il risultato è insolito per un palazzo di città (Figura 9.5). Invece del blocco chiuso attorno a un cortile, come Palazzo Farnese (vol. 3, cap. 11), la pianta è ad **H**: due ali parallele, una delle quali guarda verso l'attuale piazza Barberini, sono unite da un corpo centrale. Il palazzo si apre così su due lati, verso l'ingresso e verso il giardino sul retro, come una villa suburbana, sul modello della Farnesina (vol. 3, cap. 11), costruita però in città. La facciata del corpo centrale è formata da tre piani di arcate sovrapposte, sempre più chiuse da finestre man mano che si sale; dietro il portico, l'atrio distribuisce i percorsi verso le due ali.

Ai due lati dell'atrio salgono al piano nobile due scale, ed è un confronto da manuale. A sinistra, nell'ala nord, lo **scalone di Bernini**: una grande scala a pianta quadrata, con rampe rettilinee attorno a un vuoto centrale, ampia e solenne. A destra, nell'ala sud, la **scala di Borromini**: una **scala elicoidale** a pianta ovale, i cui gradini girano attorno a un vuoto centrale sorretto da coppie di colonne, che salgono a spirale insieme alla scala. La prima è un percorso di rappresentanza; la seconda un unico spazio che si avvolge su se stesso.

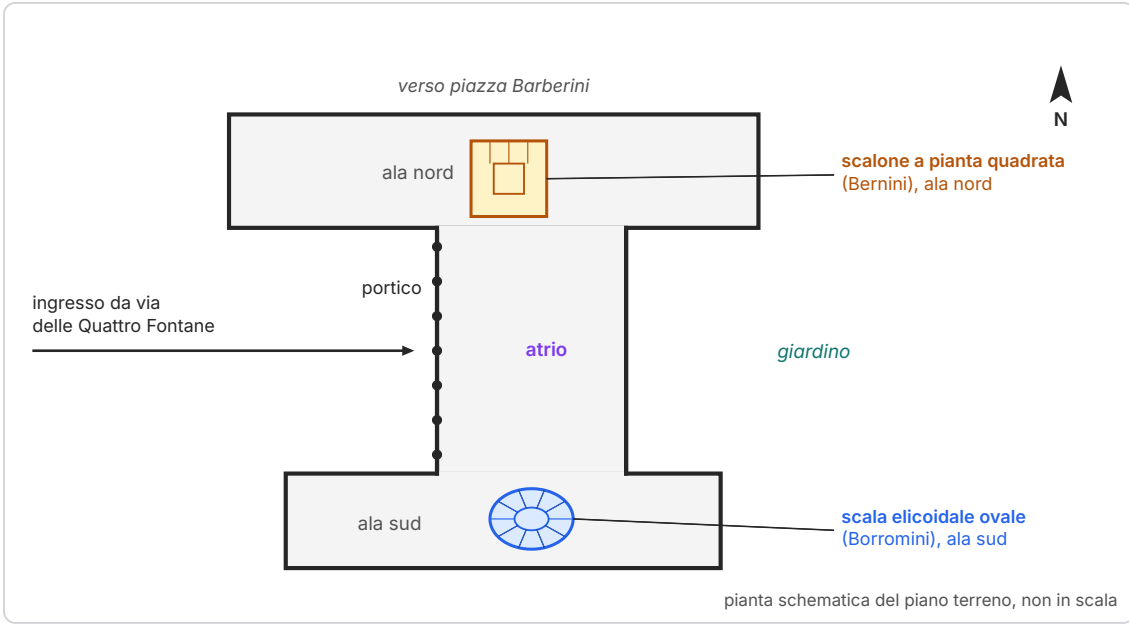


Figura 9.5 Palazzo Barberini a Roma (1625–1633): pianta schematica del piano terreno, non in scala. Le due ali parallele e il corpo centrale formano una H aperta verso l'ingresso e verso il giardino; ai lati dell'atrio, lo scalone quadrato di Bernini a nord e la scala elicoidale ovale di Borromini a sud.

9.3.2 Il *Trionfo della Divina Provvidenza*

Al piano nobile, al centro del palazzo, c'è il grande **salone** di rappresentanza. Tra il 1633 e il 1639 Pietro da Cortona ne dipinge la volta con il *Trionfo della Divina Provvidenza* (affresco; Roma, Palazzo Barberini – Gallerie Nazionali di Arte Antica): un'allegoria del potere dei Barberini e del pontificato di Urbano VIII. Al centro la Provvidenza, seduta sulle nubi, ordina all'Immortalità di incoronare con una corona di stelle lo stemma della famiglia, le tre **api** racchiuse in una ghirlanda d'alloro portata in volo da altre figure. Sui quattro lati, episodi mitologici e allegorici celebrano le virtù del papa.

Come Annibale Carracci nella Galleria Farnese (cap. 7), Cortona divide la volta con una finta cornice architettonica dipinta. Ma qui la cornice non contiene quadri riportati: tra le sue aperture si vede un unico cielo, e le figure, scorciate dal basso, volano davanti alla cornice e la scavalcano, invadendo lo spazio reale della sala. È la tradizione dello **sfondato** che veniva da Correggio (vol. 3, cap. 14), portata a una scala e a un'energia mai viste: chi entra nel salone ha l'impressione che il soffitto si sia aperto e che un'intera folla di figure gli piombi addosso. Il palazzo ospita oggi le Gallerie Nazionali di Arte Antica: vi sono esposte, tra l'altro, la *Giuditta e Oloferne* di Caravaggio e la *Fornarina* di Raffaello.

APPROFONDIMENTO

Molte figure o poche? Negli anni Trenta del Seicento, nell'Accademia di San Luca, l'associazione dei pittori di Roma, si discusse a lungo se una grande composizione dovesse contenere molte figure, come quelle di Cortona, o poche, come sosteneva il pittore Andrea Sacchi, fedele alla linea classicista dei Carracci e di Bellori (cap. 7). Le fonti ce lo trasmettono come un dibattito: da una parte la ricchezza, il movimento e la meraviglia; dall'altra la chiarezza del racconto, con ogni figura necessaria e leggibile. Le due posizioni attraversano tutto il secolo, e torneranno nella scelta tra Barocco e Neoclassicismo (cap. 12).

9.3.3 Cortona architetto: due chiese per la città

Cortona è anche un architetto importante. Dal 1635 ricostruisce la chiesa dei **Santi Luca e Martina**, ai margini del Foro Romano, sede dell'Accademia di San Luca di cui era stato principe: una pianta a croce greca e una facciata in cui la parte centrale si curva leggermente in fuori, stretta tra coppie di pilastri, come se il muro fosse spinto dall'interno.

Il suo capolavoro urbano è la facciata di **Santa Maria della Pace** (1656–1657), voluta da papa Alessandro VII Chigi. La chiesa, quattrocentesca, si trovava in fondo a un vicolo, quasi invisibile. Cortona fa demolire alcune case e ricava davanti alla chiesa una piccola piazza; poi aggiunge alla facciata un **pronao** semicircolare di colonne, convesso, che avanza nella piazza, e piega in dentro, concave, le ali laterali, che abbracciano lo spazio. Le case intorno diventano le quinte e la chiesa il palcoscenico: una vera **scenografia urbana**, in cui l'architettura dell'edificio e lo spazio della città vengono progettati insieme. È la stessa idea che, su scala enorme, guida la piazza di San Pietro di Bernini (cap. 8).

IN SINTESI

Tre protagonisti del Barocco romano.

	Bernini (cap. 8)	Borromini	Pietro da Cortona
Formazione	scultore, figlio di scultore	scalpellino e capomastro	pittore
Committenti	i papi e le grandi famiglie	ordini religiosi, confraternite, università	i Barberini, i Chigi, l'Accademia di San Luca
Spazio	teatrale, guidato dalla luce e dal racconto	generato dalla geometria, unitario e continuo	aperto verso il cielo dipinto; scenografia urbana
Materiali	marmi colorati, bronzo, oro	mattone, stucco bianco	affresco; travertino e stucco
Opere chiave	colonnato di San Pietro; Sant'Andrea al Quirinale	San Carlo alle Quattro Fontane; Sant'Ivo	volta di Palazzo Barberini; Santa Maria della Pace

9.4 Quadratura e illusione: Andrea Pozzo

9.4.1 Dipingere l'architettura

Nella seconda metà del Seicento la decorazione dei soffitti delle chiese diventa uno dei grandi temi del Barocco. Nel Gesù, la chiesa madre dei Gesuiti che hai studiato nel vol. 3, cap. 14, la volta della navata è affrescata negli anni Settanta del Seicento da **Giovan Battista Gaulli**, detto il Baciccio, con il *Trionfo del nome di Gesù*: un cielo luminoso al centro, nubi e figure che escono dalla cornice dorata e, scolpite in stucco, scendono sulla volta, sovrapponendo pittura e scultura. L'austera chiesa progettata da Vignola diventa così un esempio della ricca decorazione barocca.

Una via diversa è la **quadratura**: la pittura di architetture illusorie, costruite con la prospettiva, che prolungano lo spazio reale oltre le pareti e le volte. Il quadraturista dipinge colonne, archi, cornici e balaustre che sembrano proseguire verso l'alto le architetture vere della chiesa; tra queste architetture dipinte si apre il cielo, popolato dalle figure. La quadratura era già praticata nel Cinquecento e nella prima metà del Seicento (le finte architetture di Agostino Tassi nell'*Aurora* di Guercino, cap. 7, ne sono un esempio), ma raggiunge il suo culmine con un pittore gesuita.

9.4.2 La volta di Sant'Ignazio

Andrea Pozzo (1642–1709), nato a Trento, entra nella Compagnia di Gesù come fratello laico e diventa il suo pittore e architetto più celebre. A Roma dal 1681, nel 1685 riceve l'incarico di decorare la chiesa di **Sant'Ignazio**, la seconda grande chiesa dei Gesuiti in città. Il primo problema è una cupola che non era mai stata costruita: Pozzo la dipinge (1685) su una grande tela circolare collocata sopra l'incrocio tra navata e transetto, come una **finta cupola** vista dal basso, con il tamburo, le colonne e la lanterna.

Poi affresca la volta della navata con la *Gloria di sant'Ignazio* (1685–1694). Le pareti reali della navata sembrano continuare verso l'alto in un'altissima architettura dipinta, con colonne, archi e cornici, che si apre su un cielo immenso. Al centro, sant'Ignazio di Loyola, il fondatore dei Gesuiti, è accolto in paradiso; da Cristo parte un raggio di luce che lo colpisce e che da lui si diffonde verso le quattro parti del mondo allora conosciute, raffigurate ai lati della volta: Europa, Asia, Africa e America. Il soggetto è la missione dei Gesuiti, che portano il Vangelo in tutti i continenti.

L'effetto funziona davvero, ma solo da un punto. Nel pavimento della navata un **disco di marmo** indica il punto da cui guardare: da lì le colonne dipinte sembrano verticali e la volta, che è in realtà una volta a botte, scompare. Basta spostarsi di qualche metro perché le colonne si pieghino e l'architettura sembri crollare. Il motivo è geometrico (Figura 9.6): il pittore ha proiettato l'architettura immaginata sulla superficie curva della volta con un fascio di raggi visivi che partono tutti da quel punto, esattamente come si costruisce una prospettiva su un quadro. Qui però il «quadro» è orizzontale e curvo; ne hai visto il caso piano nell'approfondimento sul quadro orizzontale del cap. 2.

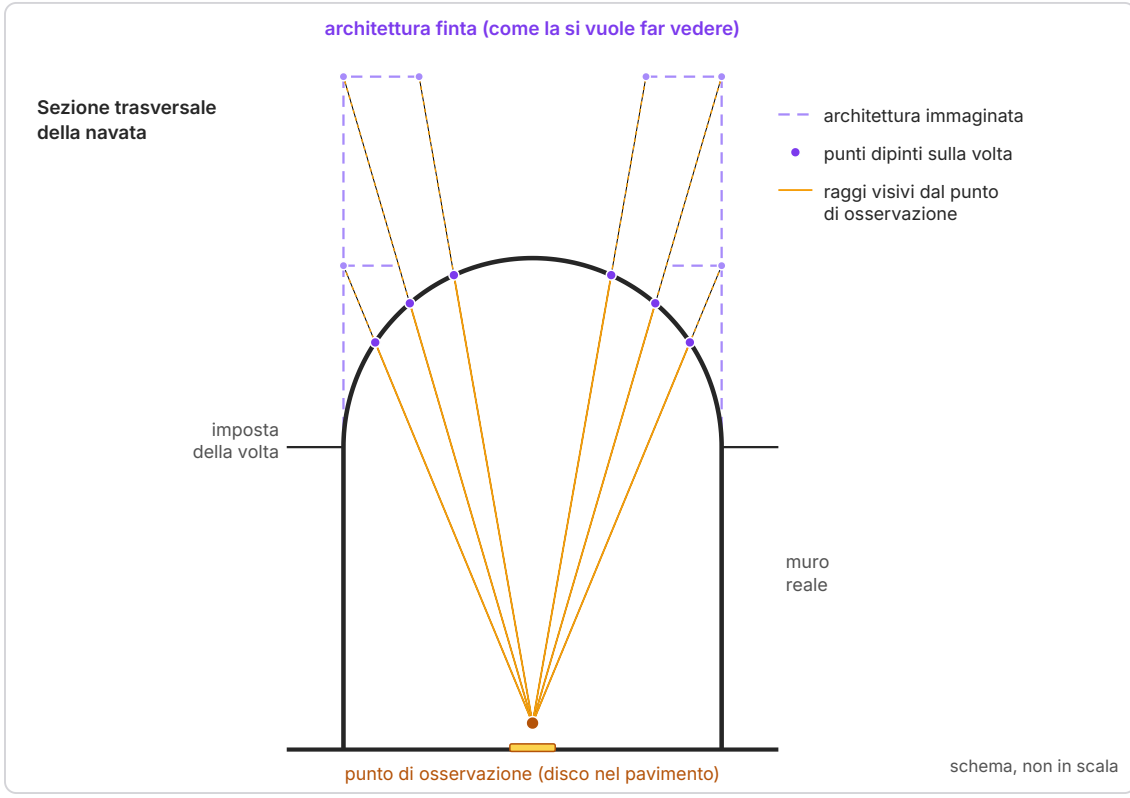


Figura 9.6 Quadratura: come si proietta un'architettura finta su una volta (schema, non in scala). Ogni punto dell'architettura immaginata (in tratteggio) si dipinge dove il raggio visivo che lo unisce al punto di osservazione incontra la volta reale. Da quel punto, segnato nel pavimento di Sant'Ignazio da un disco di marmo, l'immagine dipinta coincide con l'architettura immaginata; da ogni altro punto appare deformata.

Pozzo spiegò il suo metodo in un trattato in due volumi, la *Perspectiva pictorum et architectorum* (1693–1700), con il testo in latino e in italiano e numerose tavole incise che insegnano passo passo a costruire colonne, altari, cupole e soffitti in prospettiva. Il libro fu tradotto in molte lingue e usato nelle scuole di pittura e di architettura di tutta Europa per oltre un secolo: la quadratura barocca nasce dalla stessa scienza della prospettiva inventata nel Quattrocento (vol. 3, cap. 6), portata alle sue conseguenze estreme. Negli ultimi anni Pozzo lavorò a Vienna, dove morì.

ESEMPIO SVOLTO

Dove dipingere la cima di una colonna? Semplifichiamo: un soffitto piano alto 18,00 m dal pavimento; l'occhio dell'osservatore è a 1,60 m da terra, sul punto di osservazione. Il pittore vuole far apparire la cima di una colonna immaginaria alta 30,00 m, che sorge sul prolungamento di una parete distante 7,00 m in orizzontale dal punto di osservazione.

- Il raggio visivo sale dall'occhio (altezza 1,60 m) alla cima della colonna (altezza 30,00 m), cioè di 28,40 m mentre avanza in orizzontale di 7,00 m.
- Il soffitto è più in basso: dall'occhio al soffitto il dislivello è 18,00 − 1,60 = 16,40 m. Per i triangoli simili (Talete) il raggio incontra il soffitto alla distanza orizzontale 7,00 · 16,40 / 28,40 ≈ 4,04 m dal punto di osservazione.
- La cima della colonna va dunque dipinta sul soffitto a circa 4,04 m dalla verticale dell'osservatore, cioè quasi 3 m «più all'interno» della parete reale: per questo, viste da un altro punto, le colonne dipinte sembrano inclinarsi.

ERRORE FREQUENTE

Una quadratura non è «giusta» da ovunque. È facile pensare che un buon pittore sappia rendere un'architettura finta credibile da ogni punto della sala. È impossibile: una prospettiva è una proiezione centrale, ed è esatta da **un solo** centro di proiezione. I quadraturisti sceglievano quel punto con cura, di solito sull'asse principale e vicino all'ingresso o al centro, e talvolta lo segnavano nel pavimento, come Pozzo. Per lo stesso motivo una fotografia di una volta dipinta è convincente solo se scattata da quel punto.

9.5 Il Barocco fuori da Roma

Roma è il centro da cui il Barocco si diffonde, ma ogni città lo interpreta con i propri materiali, le proprie tradizioni e le proprie esigenze. La Figura 9.7 mostra i centri di cui parliamo in questa sezione.

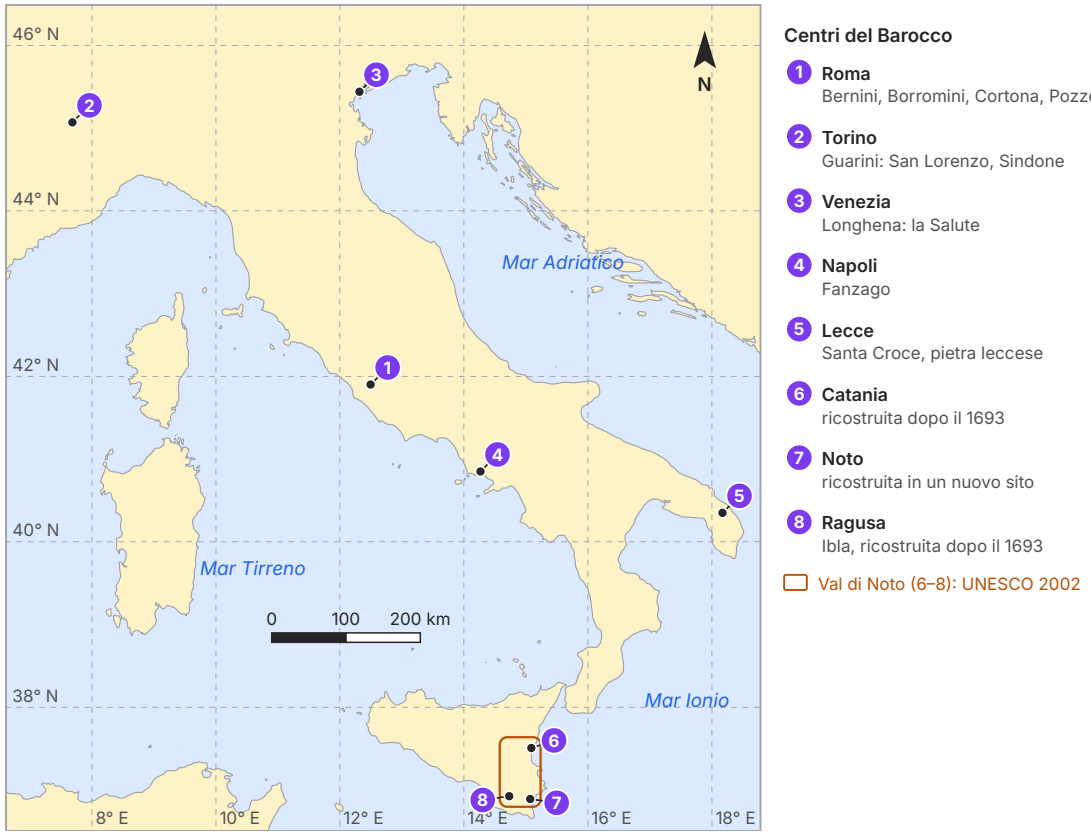


Figura 9.7 I centri del Barocco in Italia citati nel capitolo (carta schematica; linea di costa da dati geografici, proiezione equirettangolare). Le città 6–8 fanno parte del sito UNESCO delle città tardo barocche del Val di Noto (2002), ricostruite dopo il terremoto del 1693.

9.5.1 Torino: Guarino Guarini

Guarino Guarini (1624–1683), nato a Modena, è un sacerdote dell'ordine dei Teatini, e insieme un matematico e un filosofo: scrisse trattati di geometria e di astronomia, e il suo trattato di architettura, l'*Architettura civile*, fu pubblicato dopo la sua morte, nel 1737. Da giovane aveva studiato a Roma, dove poté vedere le opere di Borromini. Dal 1666 lavora a **Torino**, la capitale dei duchi di Savoia, che in quegli anni si stava trasformando in una moderna città di corte.

Nella chiesa di **San Lorenzo**, a pochi passi da Palazzo Reale, Guarini copre lo spazio centrale con una cupola sorretta da **costoloni** (cioè nervature di pietra) che si incrociano formando una stella a otto punte, lasciando al centro un vuoto da cui piove la luce della lanterna. Ancora più audace è la **Cappella della Sindone** (1668–1694), costruita per custodire la reliquia della Sindone tra il Duomo e Palazzo Reale: una cupola formata da sei ordini sovrapposti di piccoli archi, ciascuno appoggiato sul centro degli archi sottostanti e ruotato rispetto a essi, sempre più piccoli salendo. Il risultato è un cono di archi intrecciati che sembra molto più alto di quanto è, e

si chiude in alto con una stella di dodici punte. Le superfici in marmo scuro rendono l'ambiente in basso cupo, mentre la luce cresce verso l'alto. A Torino Guarini progettò anche **Palazzo Carignano**, con una facciata di mattoni ondulata che ricorda le curve di Borromini.

APPROFONDIMENTO

La Cappella della Sindone: il fuoco e la rinascita. Nella notte tra l'11 e il 12 aprile 1997 un incendio devastò la cappella. La Sindone fu salvata dai vigili del fuoco, ma il calore e l'acqua danneggiarono gravemente il marmo e la struttura della cupola, che rischiava il crollo. Seguì un restauro di oltre vent'anni, che ha consolidato la struttura e sostituito i blocchi di marmo irrecuperabili con pietra della stessa cava; la cappella è stata riaperta nel 2018 e si visita dai Musei Reali di Torino. È un caso esemplare di **tutela** del patrimonio, il compito che l'art. 9 della Costituzione affida alla Repubblica: conservare un'opera vuol dire studiarla, ripararla con criterio e renderla di nuovo accessibile.

9.5.2 Venezia: Baldassarre Longhena

Nel 1630 una grave epidemia di peste colpì Venezia. Il Senato fece voto di costruire una chiesa dedicata alla Madonna se la città fosse stata salvata, e nel 1631 iniziarono i lavori di **Santa Maria della Salute**, su progetto di **Baldassarre Longhena** (1598–1682). La chiesa sorge in un luogo straordinario, sulla punta tra il Canal Grande e il canale della Giudecca, ed è pensata per essere vista dall'acqua e da piazza San Marco.

La pianta è **ottagonale**, con un **ambulacro**, cioè un corridoio anulare, intorno allo spazio centrale, coperto da una grande cupola; dietro, il presbiterio ha una seconda cupola più piccola. All'esterno, grandi **volute** di pietra, chiamate dai veneziani «orecchioni», collegano il tamburo della cupola alle cappelle sottostanti e ne contraffortano la spinta: la loro forma a spirale è insieme struttura e decorazione. La chiesa fu consacrata nel 1687, pochi anni dopo la morte dell'architetto. Ancora oggi, il 21 novembre, i veneziani vanno in processione alla Salute su un ponte di barche: un esempio di come un monumento possa restare legato alla vita di una città per secoli. Longhena unisce la tradizione di Palladio, che aveva costruito le grandi chiese sull'acqua di San Giorgio Maggiore e del Redentore (vol. 3, cap. 16), al gusto barocco per la scena e il movimento.

9.5.3 Napoli, Lecce e la Sicilia

A **Napoli**, capitale del viceregno spagnolo e una delle città più popolose d'Europa, il protagonista dell'architettura e della decorazione è **Cosimo Fanzago** (1591–1678), scultore e architetto di origine bergamasca, che lavorò a lungo alla Certosa di San Martino. Il Barocco napoletano ama i marmi colorati intarsiati, i **commessi** di pietre dure, e lo splendore degli interni.

A **Lecce**, nel Salento, il Barocco assume un carattere unico grazie alla **pietra leccese**, un calcare tenero, compatto e di colore dorato, che si lavora quasi come il legno. Le facciate delle chiese si coprono di una decorazione fittissima di fiori, frutti, animali e figure, come nella basi-

lica di **Santa Croce**, la cui facciata fu completata nel Seicento con un grande rosone. Qui il Barocco è soprattutto un fatto di superficie: le piante delle chiese restano spesso tradizionali, mentre la decorazione esplode sulle facciate.

Nel gennaio del **1693** un terremoto devastò la Sicilia sud-orientale: molte città furono distrutte quasi interamente. La ricostruzione, durata gran parte del Settecento, diede vita a uno degli insiemi urbani più coerenti d'Europa. **Noto** fu ricostruita in un luogo nuovo, a qualche chilometro dall'antico abitato, con un impianto regolare di strade parallele e gradonate sulla collina; **Catania** fu riedificata sullo stesso sito, con strade larghe e diritte e nuove piazze; a **Ragusa** si ricostruì sia la parte antica, Ibla, sia una nuova città. Chiese e palazzi, in pietra calcarea chiara, hanno facciate scenografiche, spesso alte su scalinate, pensate per essere viste dal fondo delle nuove strade. Nel 2002 l'UNESCO ha iscritto le **città tardo barocche del Val di Noto** nella lista del Patrimonio mondiale. Questa ricostruzione ci porta ormai nel Settecento, il secolo del prossimo capitolo.

COLLEGAMENTI

Matematica e architettura barocca. Il Seicento è il secolo della nuova scienza: Galileo, Keplero, Cartesio, Pascal. Non sorprende che i suoi architetti più audaci, Borromini e Guarini, pensino lo spazio con la geometria, e che un matematico sia stato consultato per la Galleria Spada. Nel corso di matematica ritrovi gli strumenti di questo capitolo: l'**esagono regolare** inscritto, con il lato uguale al raggio (Sant'Ivo); i **triangoli equilateri** e i loro cerchi inscritti, il cui centro è anche il baricentro (San Carlo); i **raccordi tra archi**, in cui due archi sono tangenti in un punto allineato con i loro centri (gli ovali); la **proporzionalità** dei triangoli simili (la prospettiva accelerata e la quadratura). Nel disegno al computer (cap. 6) gli stessi raccordi si eseguono con il comando di raccordo e le curve parallele con l'offset.

9.5.4 Dove vedere le opere

Quasi tutte le opere di questo capitolo sono edifici ancora al loro posto o decorazioni dipinte sui loro muri: si visitano andando sul posto. Le chiese sono in genere aperte al culto; per alcune (Sant'Ivo, la Galleria Spada, Palazzo Barberini, la Cappella della Sindone) conviene controllare orari e modalità di visita sui siti delle istituzioni che le custodiscono.

Tabella 9.1 Dove si trovano le opere del capitolo (approccio diretto all'opera).

Opera	Autore	Data	Luogo
San Carlo alle Quattro Fontane	Borromini	1634–1641; facciata 1665–1667	Roma, via del Quirinale
Sant'Ivo alla Sapienza	Borromini	1642–1660	Roma, Palazzo della Sapienza (Archivio di Stato), corso del Rinascimento
Oratorio dei Filippini	Borromini	dal 1637	Roma, accanto alla Chiesa Nuova
Interno di San Giovanni in Laterano	Borromini	1646–1650	Roma
Facciata di Sant'Agnese in Agone	Borromini (e altri)	dal 1653	Roma, piazza Navona
Galleria prospettica	Borromini	c. 1652–1653	Roma, Palazzo Spada (Galleria Spada)
Palazzo Barberini e le due scale	Maderno, Bernini, Borromini	1625–1633	Roma, via delle Quattro Fontane
Trionfo della Divina Provvidenza	Pietro da Cortona	1633–1639	Roma, Palazzo Barberini – Gallerie Nazionali di Arte Antica
Santa Maria della Pace (facciata)	Pietro da Cortona	1656–1657	Roma, vicino a piazza Navona
Gloria di sant'Ignazio e finta cupola	Andrea Pozzo	1685–1694	Roma, chiesa di Sant'Ignazio
Cappella della Sindone	Guarini	1668–1694	Torino, Musei Reali
Santa Maria della Salute	Longhena	dal 1631	Venezia, Dorsoduro
Città tardo barocche del Val di Noto	vari	dopo il 1693	Noto, Catania, Ragusa e altre città della Sicilia

Con le opere di Borromini, di Cortona e di Pozzo si chiude il Seicento romano. Nel prossimo capitolo il centro dell'architettura europea si sposta a Parigi e a Versailles, e poi alle regge italiane del Settecento: Stupinigi, dove lavora un architetto formato proprio sulle opere di Borromini e di Guarini, Filippo Juvarra, e Caserta.

SINTESI

- Accanto a Bernini, il Barocco romano ha altri due protagonisti: **Francesco Borromini** (1599–1667), architetto, e **Pietro da Cortona** (1597–1669), pittore e architetto.
- Borromini si forma come **scalpellino** e nel cantiere di San Pietro con Maderno; lavora soprattutto per ordini religiosi e istituzioni, spesso su terreni piccoli e con pochi mezzi.
- A **San Carlo alle Quattro Fontane** (1634–1641; facciata 1665–1667) pareti, colonne e trabeazione seguono un perimetro ondulato; la cupola ovale ha lacunari che rimpiccioliscono verso l'alto. L'ovale si può ricostruire su **due triangoli equilateri** (una delle ricostruzioni proposte).
- **Sant'Ivo alla Sapienza** (1642–1660) nasce da una **stella a sei punte**: absidi concave e punte smussate convesse si alternano, e la forma della pianta sale fino alla lanterna; fuori, la lanterna a **spirale**.
- Borromini usa il **mattone** e lo **stucco bianco** (Oratorio dei Filippini), rinnova San Giovanni in Laterano per il Giubileo del 1650 e dà a **Sant'Agnese in Agone** una facciata concava tra due torri.
- La galleria di **Palazzo Spada** è una **prospettiva accelerata**: pareti convergenti, pavimento che sale, volta che scende fanno sembrare lungo un corridoio di pochi metri.
- **Palazzo Barberini** (1625–1633), di Maderno, Bernini e Borromini, ha una pianta ad **H** aperta sul giardino; ai lati dell'atrio, lo scalone quadrato di Bernini e la scala elicoidale ovale di Borromini.
- Nel *Trionfo della Divina Provvidenza* (1633–1639) Cortona apre la volta del salone in un unico cielo, con figure che scavalcano la cornice dipinta; la facciata di **Santa Maria della Pace** (1656–1657) trasforma una piazzetta in un teatro.
- La **quadratura** dipinge architetture illusorie costruite con la prospettiva. **Andrea Pozzo** in Sant'Ignazio (1685–1694) proietta un'architettura immaginata sulla volta da un solo punto, segnato nel pavimento; il suo trattato (1693–1700) diffonde il metodo in Europa.
- A Torino **Guarini** costruisce cupole di archi e costoloni intrecciati (San Lorenzo; Cappella della Sindone, 1668–1694, restaurata dopo l'incendio del 1997 e riaperta nel 2018).
- A Venezia **Longhena** erige, per un voto dopo la peste, **Santa Maria della Salute** (dal 1631), ottagonale, con le grandi volute; a Lecce il Barocco è decorazione in **pietra leccese**; a Napoli lavora Fanzago.
- Dopo il terremoto del **1693** le città del **Val di Noto** sono ricostruite con impianti nuovi e facciate scenografiche: dal 2002 sono patrimonio UNESCO.

ESERCIZI

Comprendere e ricordare

1. ● Prima di diventare architetto, Borromini aveva lavorato soprattutto come:
   - **A.** pittore di quadrature
   - **B.** scultore di statue in bronzo
   - **C.** scalpellino e capomastro nei cantieri
   - **D.** incisore di stampe

2. ● San Carlo alle Quattro Fontane fu costruita per:
   - **A.** i Gesuiti
   - **B.** i Trinitari scalzi
   - **C.** l'università della Sapienza
   - **D.** la famiglia Pamphilj

3. ● La pianta di Sant'Ivo alla Sapienza si può costruire a partire da:
   - **A.** due triangoli equilateri intrecciati in una stella a sei punte
   - **B.** un ovale a quattro centri
   - **C.** una croce greca inscritta in un quadrato
   - **D.** un ottagono con ambulacro

4. ● Nella cupola di San Carlo i lacunari diventano più piccoli verso l'alto per:
   - **A.** alleggerire la struttura
   - **B.** ridurre la spesa
   - **C.** lasciar passare più luce
   - **D.** far sembrare la cupola più alta

5. ● Nella galleria di Palazzo Spada l'illusione di profondità si ottiene perché:
   - **A.** la galleria è dipinta su una tela
   - **B.** pareti, pavimento e volta convergono e le colonne rimpiccioliscono
   - **C.** in fondo c'è uno specchio
   - **D.** la galleria è molto lunga ma stretta

6. ● Nel *Trionfo della Divina Provvidenza* le figure:
   - **A.** sono chiuse in quadri riportati
   - **B.** sono dipinte in bianco e nero, come statue
   - **C.** volano in un unico cielo e scavalcano la cornice dipinta
   - **D.** sono disposte in una griglia di riquadri uguali

7. ● Il disco di marmo nel pavimento di Sant'Ignazio indica:
   - **A.** la tomba di Andrea Pozzo
   - **B.** il centro geometrico della chiesa
   - **C.** il punto da cui l'architettura dipinta della volta appare corretta
   - **D.** il punto in cui cade la luce del sole a mezzogiorno

8. ● Santa Maria della Salute a Venezia fu costruita:
   - **A.** per un voto del Senato dopo la peste del 1630
   - **B.** per celebrare la vittoria di Lepanto
   - **C.** come cappella privata dei dogi
   - **D.** dopo il terremoto del 1693

9. ● La Cappella della Sindone di Guarini è coperta da:
   - **A.** una cupola ovale a lacunari
   - **B.** una volta a botte affrescata
   - **C.** una cupola semisferica su tamburo con colonne binate
   - **D.** una cupola formata da ordini sovrapposti di archi sempre più piccoli

Lessico dell'arte

10. ● Definisci in una o due righe: *a*) quadratura; *b*) prospettiva accelerata; *c*) lacunari; *d*) scala elicoidale.

11. ● Abbina ogni termine alla sua definizione. Termini: 1) oratorio; 2) pronao; 3) ambulacro; 4) costolone; 5) pietra leccese; 6) voluta. Definizioni: A) nervatura di pietra che rinforza una volta o una cupola; B) calcare tenero e dorato che si scolpisce facilmente; C) corridoio che gira intorno a uno spazio centrale; D) elemento a spirale; E) portico colonnato davanti all'ingresso di un edificio; F) sala per la preghiera e le riunioni dei fedeli, dove si eseguivano composizioni musicali sacre.

12. ● Vero o falso? Correggi le affermazioni false. *a*) Una quadratura appare corretta da qualunque punto della sala. *b*) In Sant'Ivo la forma della pianta continua nella cupola. *c*) Borromini preferiva i marmi colorati al mattone. *d*) La facciata di Sant'Agnese è concava tra due torri.

13. ● Completa: «Una facciata si dice _____ quando si incurva verso l'interno, allontanandosi dalla strada, e _____ quando si incurva verso l'esterno. Nell'ordine inferiore di San Carlo la sequenza è _____.»

14. ●● Spiega la differenza tra *quadro riportato* (cap. 7), *sfondato* e *quadratura*, con un esempio per ciascuno.

15. ●● Che cosa si intende con «spazio unitario» a proposito di Borromini? Rispondi con un esempio tratto da San Carlo o da Sant'Ivo.

Collocare nel tempo e nello spazio

16. ● Metti in ordine cronologico, scrivendo la data: facciata di San Carlo; Palazzo Barberini (inizio); Sant'Ivo (inizio); *Gloria di sant'Ignazio* (fine); Santa Maria della Salute (inizio); facciata di Santa Maria della Pace; Fontana dei Quattro Fiumi (fine); terremoto del Val di Noto.

17. ● Abbina ogni opera alla città: 1) Cappella della Sindone; 2) Santa Croce; 3) Santa Maria della Salute; 4) Sant'Ivo alla Sapienza; 5) Certosa di San Martino; 6) duomo di San Giorgio a Ibla. Città: A) Napoli; B) Venezia; C) Ragusa; D) Torino; E) Roma; F) Lecce.

18. ●● Sulla Figura 9.7, indica quali dei centri numerati appartenevano nel Seicento: *a*) allo Stato della Chiesa; *b*) alla Repubblica di Venezia; *c*) al ducato di Savoia; *d*) ai domini della Corona di Spagna.

19. ●● A quale papa si deve ciascuna di queste opere? *a*) Palazzo Barberini e il *Trionfo della Divina Provvidenza*; *b*) i lavori di Borromini a San Giovanni in Laterano e a Sant'Agnese; *c*) la facciata di Santa Maria della Pace. Spiega perché a Roma i pontificati scandiscono la storia dell'architettura.

Leggere l'opera

20. ●● **Lettura d'opera.** Leggi San Carlo alle Quattro Fontane con lo schema: dati (date, committente, luogo), tipologia, pianta (aiutati con la Figura 9.1), struttura e coperture, luce, materiali, facciata e rapporto con la strada.

21. ●● **Lettura d'opera.** Descrivi lo spazio interno di Sant'Ivo: forma della pianta, rapporto tra pianta e cupola, luce, colore delle superfici. Perché si dice che lo spazio «si contrae e si espande»?

22. ●● **Lettura d'opera.** Leggi il *Trionfo della Divina Provvidenza* con lo schema: soggetto e committenza, tecnica, impaginazione della volta, spazio (sfondato e finta architettura), funzione nel palazzo.

23. ●● **Lettura d'opera.** Osserva la Figura 9.5 e confronta le due scale di Palazzo Barberini: forma della pianta, tipo di percorso, rapporto con il vuoto centrale, effetto su chi sale.

24. ●● **Lettura d'opera.** Santa Maria della Salute: perché fu costruita, che pianta ha, a che cosa servono le grandi volute, perché la sua posizione in città è importante.

Collegare e confrontare

25. ●● **Disegno.** Su un foglio A4 verticale costruisci con riga e compasso la pianta di Sant'Ivo secondo la ricostruzione della Figura 9.2, partendo da un cerchio di raggio 90 mm con il centro al centro del foglio. Misura e scrivi: il lato dei triangoli, il lato dell'esagono, la distanza dal centro del fondo delle absidi e del punto più interno dei lobi convessi.

26. ●● **Disegno.** Costruisci l'ovale della Figura 9.1 a partire da due triangoli equilateri di lato $s = 120$ mm con il lato in comune orizzontale. *a*) Quali sono i raggi degli archi? *b*) Quanto misurano i due assi dell'ovale? *c*) Verifica che i punti di raccordo cadono nei punti medi dei lati del rombo.

27. ●● **Disegno (cap. 5).** Disegna in pianta, in scala 1:100, lo schema dell'ordine inferiore di una facciata ondulata di tre campate larghe ciascuna 4,00 m: concava, convessa, concava. Ogni campata è un arco di cerchio con freccia (distanza tra il centro dell'arco e la corda) di 0,80 m. Calcola il raggio degli archi con il teorema di Pitagora e indica dove cadono i centri.

28. ●●● **Prospettiva accelerata.** Una galleria lunga 8,0 m si restringe in linea retta da 3,0 m all'ingresso a 1,5 m in fondo; l'osservatore sta 2,0 m prima dell'ingresso, sull'asse. *a*) Una coppia di colonne si trova a 4,0 m dall'ingresso: quanto è larga lì la galleria, e a che distanza dall'osservatore sembra trovarsi, se la si crede larga 3,0 m? *b*) Disegna lo schema in pianta in scala 1:100.

29. ●●● **Quadratura.** Nel modello dell'esempio svolto (soffitto piano a 18,00 m, occhio a 1,60 m, parete a 7,00 m in orizzontale), a che distanza orizzontale dall'osservatore va dipinta la cornice di un loggiato immaginario alto 24,00 m sopra la stessa parete? Che cosa accade alla distanza tra la cornice e la cima della colonna (30,00 m) sul soffitto? Spiega perché, guardando da un altro punto, l'architettura appare deformata.

Verso la verifica

30. ●●● **Tema (15–20 righe).** Bernini e Borromini: due modi di fare architettura nella Roma del Seicento. Confronta formazione, committenti, materiali e concezione dello spazio, partendo da Sant'Andrea al Quirinale (cap. 8) e da San Carlo alle Quattro Fontane, che sorgono a poche centinaia di metri l'una dall'altra.

31. ●●● **Tema (15–20 righe).** L'illusione nel Barocco: la galleria di Palazzo Spada, la volta di Palazzo Barberini, la volta di Sant'Ignazio. Spiega quali strumenti usa ciascuna opera per ingannare l'occhio e che cosa hanno in comune con la prospettiva rinascimentale.

32. ●●● **Tema (15–20 righe).** Il Barocco fuori da Roma: scegli due tra Torino, Venezia, Lecce e il Val di Noto e mostra come materiali, committenti e storia locale cambiano il linguaggio barocco.

PER APPROFONDIRE

- [WIT] R. Wittkower, *Arte e architettura in Italia 1600–1750*: i capitoli su Borromini, Pietro da Cortona e il Barocco in Piemonte, a Venezia e nel Sud.
- [POZ] A. Pozzo, *Perspectiva pictorum et architectorum* (1693–1700): le tavole sono consultabili in molte biblioteche digitali; prova a seguire la costruzione di una colonna in prospettiva.
- [DOC] M. Docci, R. Migliari, *Scienza della rappresentazione*: per i fondamenti geometrici della prospettiva su superfici non piane.

Glossario del capitolo

Ambulacro
Corridoio che gira intorno a uno spazio centrale, come nella Salute di Longhena.

Commesso di pietre dure
Decorazione formata da pietre colorate tagliate e accostate a formare disegni, tipica degli interni barocchi napoletani e fiorentini.

Costolone
Nervatura in rilievo che rinforza e scandisce una volta o una cupola.

Facciata concava
Facciata che si incurva verso l'interno, allontanandosi dalla strada o dalla piazza.

Facciata convessa
Facciata, o sua parte, che si incurva verso l'esterno e avanza nello spazio della strada.

Finta cupola
Cupola dipinta in prospettiva su una superficie piana, come quella di Andrea Pozzo in Sant'Ignazio (1685).

Lacunari
Cassettoni scavati nella superficie di una volta o di una cupola; a San Carlo diminuiscono verso l'alto.

Oratorio
Sala per la preghiera e le riunioni di una confraternita o congregazione; vi si eseguivano composizioni musicali sacre, dette anch'esse oratori.

Ovale
Curva chiusa formata da archi di cerchio raccordati, con due assi di simmetria; si costruisce con riga e compasso.

Pianta ad H
Pianta di palazzo formata da due ali parallele unite da un corpo centrale, aperta su due lati (Palazzo Barberini).

Pietra leccese
Calcare tenero, compatto e dorato del Salento, facile da scolpire; materiale del Barocco di Lecce.

Prospettiva accelerata
Artificio per cui le dimensioni reali diminuiscono più rapidamente del normale, così che uno spazio breve sembra profondo; detta anche prospettiva forzata.

Quadratura
Pittura di architetture illusorie costruite con la prospettiva, che prolungano lo spazio reale su pareti e volte.

Scala elicoidale
Scala i cui gradini girano a spirale attorno a un vuoto o a un asse centrale.

Stella a sei punte
Figura formata da due triangoli equilateri intrecciati con lo stesso centro; genera la pianta di Sant'Ivo.

Voluta
Elemento architettonico a spirale; nella Salute le grandi volute collegano il tamburo alle cappelle.

Soluzioni

1. C. Si forma nel cantiere del Duomo di Milano e poi in quello di San Pietro, con Maderno.

2. B. I Trinitari scalzi, piccolo ordine spagnolo (1634).

3. A. Due triangoli equilateri intrecciati; al centro un esagono regolare.

4. D. È un artificio prospettico: la diminuzione delle forme suggerisce una distanza maggiore.

5. B. Prospettiva accelerata: la diminuzione reale delle grandezze è letta come effetto della distanza.

6. C. Unico cielo aperto, figure scorciate dal basso che invadono la cornice (sfondato).

7. C. Da lì la proiezione dell'architettura immaginata sulla volta coincide con l'immagine voluta.

8. A. Voto del Senato del 1630; lavori dal 1631.

9. D. Sei ordini sovrapposti di archi, ruotati e sempre più piccoli, fino alla stella di dodici punte.

10. *a*) Pittura di architetture illusorie costruite con la prospettiva, che prolungano lo spazio reale su pareti e volte. *b*) Artificio per cui le grandezze diminuiscono più rapidamente del reale (pareti convergenti, colonne decrescenti), così che uno spazio breve sembra profondo. *c*) Cassettoni scavati nella superficie di una volta o di una cupola. *d*) Scala i cui gradini girano attorno a un vuoto o a un asse centrale, salendo a spirale.

11. 1–F; 2–E; 3–C; 4–A; 5–B; 6–D.

12. *a*) Falso: è esatta da un solo punto di vista, il centro di proiezione. *b*) Vero. *c*) Falso: preferiva mattone e stucco bianco. *d*) Vero.

13. concava; convessa; concava, convessa, concava.

14. Quadro riportato: scena con cornice e prospettiva frontale, come un quadro appeso (Galleria Farnese). Sfondato: la volta si finge aperta sul cielo con figure scorciate dal basso (Correggio; Cortona a Palazzo Barberini). Quadratura: architetture dipinte in prospettiva che prolungano quelle reali (Pozzo in Sant'Ignazio); spesso sfondato e quadratura convivono.

15. Traccia: le parti dell'edificio (pareti, colonne, trabeazione, cupola) non sono sommate come blocchi distinti ma formano una superficie continua che si piega; a San Carlo la trabeazione segue senza interruzioni il perimetro ondulato; a Sant'Ivo la forma della pianta sale nella cupola fino alla lanterna.

16. Palazzo Barberini (1625); Santa Maria della Salute (1631); Sant'Ivo (1642); Fontana dei Quattro Fiumi (1651); facciata di Santa Maria della Pace (1656–1657); facciata di San Carlo (1665–1667); terremoto del Val di Noto (1693); *Gloria di sant'Ignazio* (1694).

17. 1–D; 2–F; 3–B; 4–E; 5–A; 6–C.

18. *a*) Roma (1); *b*) Venezia (3); *c*) Torino (2); *d*) Napoli (4), Lecce (5) e la Sicilia (6–8): il Regno di Napoli e il Regno di Sicilia erano governati da viceré per conto del re di Spagna.

19. *a*) Urbano VIII Barberini; *b*) Innocenzo X Pamphilj; *c*) Alessandro VII Chigi. A Roma il papa è il sovrano e il principale committente: ogni pontificato porta con sé una famiglia, un programma di opere e i suoi artisti preferiti.

20. Traccia: 1634–1641 (dedicata nel 1646), facciata 1665–1667; Trinitari scalzi; all'incrocio delle Quattro Fontane, su un terreno minuscolo. Chiesa conventuale a pianta longitudinale-centrale; perimetro ondulato con quattro cappelle, sedici colonne a gruppi di quattro, trabeazione continua; pennacchi e cupola ovale (ovale ricostruibile su due triangoli equilateri) con lacunari decrescenti; luce da finestre nascoste e dalla lanterna; stucco bianco; facciata a due ordini (concava-convessa-concava; tre concave sopra) che risolve il rapporto con una strada stretta e l'angolo con la fontana.

21. Traccia: pianta a stella a sei punte, absidi concave alternate a punte smussate convesse; la forma

mistilinea prosegue nella cupola senza tamburo circolare, fino all'anello della lanterna; grandi finestre, superfici bianche. Lo spazio «si contrae» nei lobi convessi che avanzano verso il centro e «si espande» nelle absidi che si allontanano: l'alternanza crea un ritmo continuo, come un respiro.

22. Traccia: allegoria della Provvidenza divina e del pontificato di Urbano VIII; committenza Barberini; affresco, 1633–1639; volta divisa da una finta cornice architettonica, con episodi sui lati e un unico cielo al centro; figure scorciate dal basso che scavalcano la cornice (sfondato); funzione di rappresentanza nel salone del piano nobile: celebra la famiglia davanti agli ospiti.

23. Traccia: Bernini, pianta quadrata, rampe rettilinee attorno a un vuoto centrale, percorso ampio e solenne, di rappresentanza; Borromini, pianta ovale, gradini che girano a spirale attorno a un vuoto bordato da coppie di colonne, spazio continuo che avvolge chi sale e si apre in alto.

24. Traccia: voto del Senato per la fine della peste del 1630, lavori dal 1631 (Longhena); pianta ottagonale con ambulacro e grande cupola, presbiterio con seconda cupola; le volute («orecchioni») collegano il tamburo alle cappelle e contrastano la spinta della cupola; posizione sulla punta tra Canal Grande e Giudecca, visibile dall'acqua e da San Marco: un segno per tutta la città.

25. Lato dei triangoli = $R\sqrt{3} \approx 155{,}9$ mm; lato dell'esagono a = un terzo del lato dei triangoli ≈ 52,0 mm; centro delle absidi a 45,0 mm da O (apotema), raggio 26,0 mm, fondo delle absidi a ≈ 71,0 mm da O; punto più interno dei lobi convessi a 90 − 26,0 ≈ 64,0 mm da O. Misure attese ± 1 mm.

26. *a*) Archi verso gli apici: raggio del cerchio inscritto $r \approx 34{,}6$ mm (un terzo dell'altezza); archi dei fianchi, centri A e B: raggio uguale all'altezza del triangolo ≈ 103,9 mm. *b*) Asse maggiore = $4r \approx 138{,}6$ mm (sull'asse ingresso–altare); asse minore = 2(altezza − $s/2$) ≈ 87,8 mm. *c*) Il raccordo sta sulla retta che unisce i due centri (A e I_1): è la mediana del triangolo, che taglia il lato opposto nel punto medio; lì il cerchio inscritto è tangente al lato, e la distanza di A dal lato è l'altezza: i due archi si toccano proprio in quel punto.

27. Corda 4,00 m, freccia 0,80 m. Il centro sta sull'asse della corda; con Pitagora, $\rho^2 = 2{,}00^2 + (\rho - 0{,}80)^2$, quindi $\rho = (4{,}00 + 0{,}64) / 1{,}60 = 2{,}90$ m (29 mm sul disegno). I centri delle campate concave stanno dalla parte della strada, a 2,10 m dalla corda; quello della campata convessa dalla parte dell'edificio, alla stessa distanza.

28. *a*) A 4,0 m dall'ingresso la colonna è a 6,0 m dall'osservatore; la larghezza diminuisce di 1,5 m in 8,0 m, cioè di 0,1875 m al metro: 3,0 − 4,0 · 0,1875 = 2,25 m. Creduta larga 3,0 m, appare a 3,0 · 6,0 / 2,25 = 8,0 m dall'osservatore, cioè a 6,0 m dall'ingresso invece di 4,0 m. *b*) In scala 1:100: galleria lunga 80 mm, larga 30 mm e 15 mm.

29. Dislivello occhio–cornice 24,00 − 1,60 = 22,40 m: la cornice va dipinta a 7,00 · 16,40 / 22,40 ≈ 5,13 m dall'osservatore; la cima della colonna a ≈ 4,04 m. Sul soffitto la colonna, tra cornice e cima, si accorcia ad appena 1,08 m e si sposta verso il centro: l'architettura dipinta è una proiezione centrale da quell'occhio, e da un altro punto i raggi non coincidono più con l'architettura immaginata.

30. Traccia: Bernini scultore di corte, committenti papali, marmi colorati e bronzo, spazio teatrale e narrativo (Sant'Andrea: ovale con l'asse maggiore trasversale, luce nascosta, gruppo di sant'Andrea che sale verso la cupola); Borromini scalpellino, ordini religiosi, mattone e stucco bianco, spazio generato dalla geometria e unitario (San Carlo: perimetro ondulato, cupola ovale a lacunari). Entrambi usano l'ovale e la luce dall'alto; diversi il rapporto con la tradizione classica e il ruolo della decorazione.

31. Traccia: Palazzo Spada, prospettiva accelerata reale (elementi costruiti che diminuiscono); Palazzo Barberini, sfondato: cielo unico, figure scorciate che invadono la cornice; Sant'Ignazio, quadratura: architettura proiettata sulla volta da un punto segnato nel pavimento. In comune: la prospettiva come proiezione centrale da un punto (Brunelleschi, Alberti), che il Barocco usa per coinvolgere e stupire lo spettatore.

32. Traccia: Torino, Guarini matematico, corte sabauda, cupole di archi intrecciati, mattone (Carignano); Venezia, voto pubblico, posizione sull'acqua, eredità di Palladio (Salute); Lecce, pietra leccese tenera, decorazione fitta su facciate e piante tradizionali; Val di Noto, ricostruzione dopo il 1693, impianti urbani nuovi, facciate su scalinate, UNESCO 2002.