

RICOSTRUIRE - 2

Architettura - Storia - Rappresentazione

a cura di Giuseppe Antista, Mirco Cannella



Edizioni Caracol

RICOSTRUIRE - 2

Architettura - Storia - Rappresentazione

Quaderni della Sezione SfeRA - Storia e Rappresentazione del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo

Collana diretta da Marco Rosario Nobile

Comitato scientifico:

Caroline Bruzelius, Duke University - Durham

Marco Rosario Nobile, Università degli Studi - Palermo

Nunzio Marsiglia, Università degli Studi - Palermo

Questo numero è stato curato da Giuseppe Antista, Mirco Cannella

© 2015 Caracol, Palermo

Vietata la riproduzione o duplicazione con qualsiasi mezzo

Edizioni Caracol

Piazza Luigi Sturzo, 14 - 90139 Palermo

tel 091. 340011

email: info@edizionicaracol.it

www.edizionicaracol.it

Isbn: 978-88-98546-26-8

INDICE

- 5 **Editoriale**
Marco Rosario Nobile
- 7 **Un'ipotesi per la cattedrale di Iglesias**
Marco Rosario Nobile, Federico Maria Giammusso
- 21 **La chiesa di San Giovanni Battista a Collesano: un'ipotesi di ricostruzione**
Giuseppe Antista
- 31 **La chiesa dei Padri Somaschi a Messina di Guarino Guarini, indagine e ricostruzione digitale**
Gaia Nuccio
- 41 **La scuola officina meccanica presso il Villaggio Monte degli Ulivi a Riesi.
Ricostruzione di un processo tra analisi compositive e grafico-geometriche**
Cinzia De Luca, Francesco Di Paola
- CONTRIBUTI
- 56 **L'anastilosi virtuale del tempio dei Dioscuri nella Valle dei Templi di Agrigento**
Giuseppe Dallì Cardillo
- 63 **La ricostruzione del progetto per il Nuovo Macello di Palermo di Piero Bottoni del 1929**
Alice Franchina
- 70 **Abstracts**

LA CHIESA DEI PADRI SOMASCHI A MESSINA DI GUARINO GUARINI, INDAGINE E RICOSTRUZIONE DIGITALE

Gaia Nuccio

La ricostruzione tridimensionale digitale ha ormai acquisito di diritto un ruolo di primaria importanza nel coadiuvare l'indagine nell'ambito della storia dell'architettura. Sulla base di fonti documentarie scritte e iconografiche è possibile generare virtualmente configurazioni del manufatto architettonico non più esistenti o mai esistite con lo scopo di restituire una fruizione dello spazio quanto più prossima alla reale esperienza di esso. Contestualmente il processo ricostruttivo permette l'acquisizione di una comprensione profonda di aspetti geometrici, logiche progettuali, problematiche strutturali e tecnologiche dell'oggetto in esame, mirante a integrare il patrimonio di conoscenze derivanti dalle fonti. Il caso di questo connubio virtuoso tra discipline storiche e discipline della rappresentazione che qui si presenta è il lavoro svolto sul progetto mai realizzato e dalla datazione incerta della chiesa per i Padri Somaschi di Messina, dell'architetto e matematico Guarino Guarini (Modena, 1624 – Milano, 1683) i cui progetti e le cui opere che hanno avuto la fortuna di giungere fino ai nostri giorni occupano, come è noto, un posto di assoluto rilievo nel panorama del Barocco nazionale e internazionale¹. La ricostruzione ha lo scopo di fornire un supporto concreto all'indagine che si basa su un apparato documentario esiguo costituito da un'unica fonte diretta di tipo iconografico, ovvero le due tavole recanti le incisioni dei disegni di progetto² e su diverse fonti indirette: la conoscenza della formazione, delle competenze e del *modus operandi* dell'architetto; l'individuazione di possibili modelli e fonti d'ispirazione; il confronto con altre opere guariniane; la critica e i tentativi di ricostruzione precedenti.

La fonte iconografica consta di tre semi-piante dei differenti livelli di elevazione, una sezione verticale e un prospetto, composti all'interno delle tavole XXIX e XXX del trattato di Guarini *Architettura Civile*³, pubblicato postumo a cura di Bernardo Vittone nel 1734. Diverse informazioni leggibili nella prima edizione a stampa dei soli progetti architettonici del 1686, dal titolo *Disegni di Architettura Civile et Ecclesiastica*, sono assenti nella più nota ristampa settecentesca dell'intero trattato⁴ [fig. 1]. Oltre al nome dell'incisore, Jeannes Foyenau, e al luogo dell'incisione, *Taurini*, le tavole XXIX e XXX di *Architettura Civile* risultano prive anche di due dediche, rispettivamente «all'Ill.mo Sig. Valeriano Napione Maggior Duomo del S. P. Fi-

liberto di Savoia»⁵, e «All' ecc. Signr. fra' Guglielmo Balbiano Gran Priore di Malta e Maggiore-duomo di S.A.R.»⁶.

L'esame critico della fonte iconografica, base fondamentale per la ricostruzione, ha messo in luce diverse incongruenze nei disegni della chiesa di carattere dimensionale o di coerenza fra le rappresentazioni in pianta e in elevato – in particolare la mancanza di corrispondenza fra la linea di sezione indicata in pianta e il piano verticale secondo cui viene effettuata la sezione [figg. 1-2] – tali da generare lacune cognitive impossibili da colmare se non tramite ricostruzioni ipotetiche basate su fonti indirette⁷. Se da un lato Guarini sviluppa nel progetto temi che contraddistinguono la sua maturità artistica quali l'intreccio di costoloni su base poligonale e la sovrapposizione telescopica in alzato dei volumi, ciò non è sufficiente a sostenere l'ipotesi portata avanti da una parte della critica che colloca il progetto in una fase avanzata della carriera dell'architetto⁸. Le incertezze riscontrate, specialmente nella rappresentazione del sistema voltato, lasciano ipotizzare la mancanza di riferimento a una tecnica costruttiva collaudata, ipotesi che porterebbe a identificare nella chiesa per i Padri Somaschi un prototipo per le successive

Fig. 1. G. Guarini, progetto per la chiesa dei Padri Somaschi a Messina, 1686 (da D. De Bernardi Ferrero, *I Disegni d'architettura civile...*, cit.).

Fig. 2. Chiesa dei Padri Somaschi, sezione e pianta.



architetture ecclesiastiche di Guarini, ma non a confermarne l'attribuzione al suo giovanile soggiorno a Messina⁹.

Per ipotizzare una ricostruzione integrale dell'edificio è necessario conoscere l'approccio progettuale sotteso, il *modus operandi* dell'architetto, esito di una formazione composita¹⁰. Membro dell'ordine dei Teatini, Guarino Guarini incarna la figura del prete architetto¹¹, la cui basi teoriche si arricchiscono della pratica derivante dal coinvolgimento nei maggiori cantieri dell'ordine che, contestualmente all'insegnamento, egli ebbe la possibilità di esercitare nei nuclei di maggiore fermento scientifico e artistico dell'Italia e dell'Europa nel XVII secolo. Oltre ad aderire a neonate correnti filosofiche di stampo razionalistico come l'Occasionalismo di Malebranche¹², Guarini partecipa attivamente all'incremento della produzione scritta di argomento scientifico verificatosi nella seconda metà del XVII secolo. Il suo *Euclides Adauctus Methodicus Mathematicaque Universalis*¹³, se da un lato si inserisce in una tradizione ormai consolidata di recupero della trattatistica classica, dall'altro contiene lo sviluppo, negli ultimi capitoli, di temi quali le sezioni coniche, le proiezioni ortogonali e altre acquisizioni in materia di geometria arricchite dalle conoscenze dell'autore¹⁴. L'elevazione della geometria proiettiva ad argomento della trattatistica, nonché il riconoscimento di un profondo legame tra teoria e prassi, testimoniato dall'inserimento di una sezione sull'Ortografia Gettata, ovvero la proiezione in piano dei corpi solidi, nel trattato *Architettura Civile*, denotano un indirizzo specifico nell'attività progettuale. L'architettura per Guarini non può in alcun modo prescindere dalla teoria matematica e geometrica, di cui rappresenta una manifestazione concreta. La conoscenza della stereotomia, una delle innumerevoli applicazioni pratiche delle sezioni coniche, e dunque dell'uso di grafici geometrici basati su proiezioni ortogonali per la progettazione formale di conci di pietra, archi e volte, gli consente di tradurre intersezioni di volumi conici, cilindrici, sferici ed ellissoidali in molteplici elementi architettonici e complesse soluzioni formali e strutturali dei sistemi voltati. L'acquisizione di simili competenze ha probabilmente radici negli anni trascorsi a Parigi fra il 1662 e il 1666, dove Guarini ha la possibilità di studiare i testi di Philibert de l'Orme, Mathourin Jousse, François Derand, Girard Desargues¹⁵. La stereotomia era tuttavia da secoli parte della traduzione costruttiva in Sicilia¹⁶, dove non è da escludere che il bagaglio culturale di Guarini possa essersi arricchito anche in quest'ambito. *L'Emendatio e Restitutio Conicorum Apollonii Pergamei*, traduzione latina dei quattro libri pervenuti delle *Coniche* di Apollonio, basato sulla prima traduzione latina di Pietro Memmo del 1537¹⁷ è opera di Francesco Maurolico, matematico, astronomo e ottico benedettino vissuto a Messina nel XVI, che viene pubblicata postuma, pochi anni prima dell'arrivo di Guarini nella città dello stretto¹⁸.

Già la proiezione in pianta dell'articolato sistema di copertura della chiesa per i Padri Somaschi denota il ruolo di primaria importanza assegnato dall'architetto a tale parte dell'edificio nonché le sue competenze in materia di geometrie complesse. L'impianto centrale con deambulatorio al primo livello, assimilabile formalmente a un esagono, richiama facilmente gli esempi di Santa Costanza¹⁹, della basilica di San Giovanni dei Fiorentini a Roma²⁰, di Santa Lucia al Borgo a Palermo²¹, di Santa Maria della Grotta a Messina²² e il paragone con la coeva Santa Maria della Salute a Venezia²³. Al fine dell'esplicitazione della metodologia ricostruttiva si prendono in esame gli ordini architettonici utilizzati e il sistema voltato, composto dalla copertura del deambulatorio, dalla cupola diafana al secondo livello e dalla cupola semilellissoidale del lanternino al terzo.

Gli ordini architettonici presenti nella chiesa messinese sono stati identificati tramite comparazione fra misure e proporzioni degli elementi contenuti nei disegni e gli esempi illustrati in *Architettura Civile*²⁴. Nello sviscerare il tema dell'ordine, secondo l'idea che «L'Architettura può correggere le regole dell'antico e di nuove inventarne»²⁵, Guarini ne illustra nove tipologie, esaltando l'origine geometrica delle proporzioni fra le parti e prescrivendo per il "gonfiamento" dalla colonna a un terzo della sua altezza l'uso di curve coniche: iperboliche per la colonna ionica, paraboliche per quella ioniche, ellittica per la corinzia²⁶. Nel prospetto della chiesa si identifica l'ordine "Corinto Secondo"²⁷, mentre le colonne che arricchiscono ciascuna uno spigolo dei pilastri interni a base triangolare appartengono allo "Ionico Primo"²⁸. La modellazione delle colonne è stata attuata prendendo come dato di partenza la sezione verticale ricavata dal trattato, realizzando il volume liscio dell'elemento caratterizzato da opportune entasi e rastremazione, per poi praticarvi le scanalature. Guarini disegna un'unica tipologia di capitello, che, per esigenza di sintesi dovuta alla scala di rappresentazione, nella sua sinteticità non fornisce una descrizione dettagliata dell'elemento. Si comprende la presenza di un ordine di foglie lisce sormontato da volute. Tramite comparazione si è classificato come capitello di ordine "Corinto Secondo"²⁹, la cui ricostruzione ha tenuto conto delle indicazioni circa le proporzioni prescritte dall'architetto³⁰ e, per la modellazione delle volute, della costruzione di una spirale tramite il tracciamento di archi a partire da un pentagono³¹ [fig. 3].

La ricostruzione del sistema voltato è stata particolarmente complessa e si è avvalsa del confronto con la cappella della SS. Sindone e con la chiesa di San Lorenzo a Torino, opere all'apice del genio creativo guariniano, dove le tematiche formali presenti nella chiesa messinese si ripropongono. A copertura del deambulatorio, volte a crociera dalla pianta rettangolare con chiave rialzata e i lati minori terminanti in archi inclinati generati dall'intersezione di due

Fig. 3. Chiesa dei Padri Somaschi, modello tridimensionale del capitello, della colonna del prospetto e del pilastro interno.

cilindri, più volte impiegati da Guarini nella teoria dei trattati e nella pratica delle opere, si “incastrano” in un sistema di mutuo contrasto con tre pennacchi, la cui geometria deriva da quella di un semi ellissoide, chiuso da un lanternino cupolato [figg. 4-5]. La crociera, secondo una prima ipotesi basata sulle costruzioni geometriche delle volte descritte nel trattato, era stata classificata come volta costituita da porzioni di cono³². In seguito a una incongruenza fra il risultato di una prima modellazione e il disegno in sezione, si è scelto di costruire i lati maggiori della crociera come porzioni di volta a vela e, disegnato l’arco a doppia curvatura nella sua tridimensionalità, i dati sono stati sufficienti al completamento del modello.

Dal punto di vista strutturale la crociera è paragonabile alle volte stellari su pianta rettangolare delle quattro cappelle di San Lorenzo, disposte diagonalmente rispetto all’asse longitudinale della pianta. Sebbene geometricamente diverse, nel caso torinese si fa riferimento a un modello illustrato nel trattato di stereotomia di Derand³³, le due tipologie di volte con chiave rialzata sono realizzate in modo da scaricare le spinte sugli archi perimetrali dei lati maggiori che trasmettono i carichi ai pilastri di sostegno³⁴. Come in San Lorenzo all’imposta dei lati corti si trova una balaustra curva, questa ricalca la geometria a doppia curvatura dell’arco della crociera, dando origine in pianta a due proiezioni coincidenti.



*Figg. 4-5. Chiesa dei
Padri Somaschi, vista in-
terna e copertura
del deambulatorio
esagonale.*





Per la ricostruzione dei tre pennacchi ellissoidali si è operato un confronto con la cappella della SS. Sindone, dove Guarini utilizza il medesimo espediente di transizione da una superficie cilindrica a un'altra superficie cilindrica³⁵. In entrambi i casi, pur nella differente natura geometrica degli elementi, il sistema è costituito da tre arconi aperti su una superficie curva, che, sezionata all'altezza della chiave degli archi dà origine ai pennacchi. Mentre nella SS. Sindone gli arconi si proiettano in pianta in una linea retta, nella chiesa messinese seguono la doppia curvatura dell'arco della crociera, proiettandosi in pianta in una porzione di circonferenza. Si è ipotizzato che le crociere e i pennacchi diano origine a sistema di mutuo contrasto stabilizzato dal gravare del peso del lanternino.

La cupola diafana al secondo livello è costituita da sei costoloni con punti d'imposta coincidenti a due a due nei vertici di un esagono iscritto in una circonferenza, che si intrecciano delineando una figura stellare. Esigue sono le indicazioni fornite sulle volte "a fascie" in *Architettura Civile*³⁶ e un interessante tentativo di classificazione tipologica e ricostruzione tridimensionale digitale è stato effettuato da Matteo Boetti nel suo saggio sulla geometria delle strutture voltate ad archi intrecciati progettate dall'architetto modenese³⁷. La sua ricostruzione della cupola diafana della chiesa messinese si basa su un processo di sottrazione a partire da una calotta semiellissoidale, fino a ottenere un ideale modello complessivo e "monolitico" della struttura. Si mettono tuttavia in evidenza delle differenze fra questo e i disegni di Guarini. In primo luogo non si riscontra un problema di natura costruttiva che è stato rilevato come nodo irrisolto nella fase di analisi dei disegni originali, ovvero la coincidenza di due costoloni in un singolo punto di imposta; in secondo luogo il processo di modellazione dà origine a dei costoloni la cui sezione risulta inclinata, differente dalla sezione retta del disegno originale. Una realizzazione "discreta" della struttura, ovvero la modellazione della cupola a partire dalla costruzione della geometria del singolo costolone ha consentito di realizzare un modello fedele alle incisioni. Il confronto con il presbiterio della chiesa di San Lorenzo (1668-1680), coperto da una cupola della stessa natura geometrica, ha inoltre posto in evidenza come il modello e, forse, prototipo messinese potrebbe essere stato oggetto di un'evoluzione derivante da esigenze costruttive, ossia lo sdoppiamento delle imposte dei costoloni che invece di concorrere nel medesimo punto vengono accostate [figg. 4 e 6]. Infine, per la ricostruzione del lanternino è stato necessario operare una scelta fra due diverse versioni, presente, rispettivamente, nei disegni in prospetto e in sezione. La coerenza del sistema strutturale e la presenza di aperture hanno orientato la scelta verso il disegno del lanternino presente in prospetto, più coerente rispetto alle logiche progettuali individuate nella chiesa [figg. 1-7].

Fig. 6. La cupola della chiesa per i Padri Somaschi di Messina e la cupola del presbiterio della chiesa di San Lorenzo a Torino.



Fig. 7. Chiesa dei Padri Somaschi, prospetto.



NOTE

¹ La presente ricerca è stata sviluppata in occasione della tesi di laurea: G. NUCCIO, *La chiesa per i Padri Somaschi di Guarino Guarini, dal progetto alla ricostruzione digitale*, tesi di laurea, Università degli Studi di Palermo, Scuola Politecnica, Dipartimento di Architettura, a.a. 2013-2014, relatore S. Piazza.

² D. DE BERNARDI FERRERO, *I Disegni d'architettura civile et ecclesiastica di Guarino Guarini e l'arte del maestro*, Torino 1966.

³ Una seconda edizione comprensiva degli scritti dell'architetto esce nel 1743 a opera di Bernardo Vittone: G. GUARINI, *Architettura Civile*, [Torino 1743] ed. a cura di R. Bonelli, P. Portoghesi, Milano 1968.

⁴ D. DE BERNARDI FERRERO, *I Disegni d'architettura civile...*, cit., pp. 7-10.

⁵ «Valeriano Napione, maggiordomo della casa dei Principi Carignano, era figlio di Francesco Napione di Pinerolo e a lui sono dovute le sistemazioni delle terre e dei fabbricati aviti in Grugliasco, compresa la costruzione di una grande villa che quasi certamente fu disegnata dal Guarini, poiché ne mostra lo stile sia nelle disposizioni generali che in certi particolari delle finestre e delle cornici», *ivi*, p. 8.

⁶ *Ibidem*.

⁷ G. NUCCIO, *La chiesa per i Padri Somaschi...*, cit., pp. 25-29.

⁸ Una post-datazione del progetto rispetto al periodo trascorso da Guarini a Messina (1660-1662) si attribuisce ai seguenti autori: P. PORTOGHESI, *Guarini*, in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, vol. VII, Firenze 1958, p. 8; F. BORSI, *Guarino Guarini a Messina*, in *Guarino Guarini e l'internazionalità del barocco*, atti del convegno internazionale (Torino, 30 settembre-5 ottobre 1968), 2 voll., Torino 1970, I, p. 76; H. A. MILLON, *Guarino Guarini*, in *McMillan Encyclopedia of Architects*, vol. II, London 1982, pp. 265-279; H. A. MEEK, *Guarino Guarini*, Milano 1991, p. 32; A. MORROGH, *Alcune fonti per le cupole di Guarini*, in *Guarino Guarini*, a cura di G. Dardanello, S. Klaiber, H. A. Millon, Torino 2006.

⁹ Sull'attribuzione del progetto al periodo trascorso da Guarini a Messina, all'inizio della carriera di architetto, si veda: R. WITTKOWER, *Art and Architecture in Italy 1600 to 1750*, Torino 1972, p. 386, nota 9; T. VISCUSO, *Aspetti dell'architettura barocca in Sicilia: Guarino Guarini e Angelo Italia*, Palermo 1978, p. 19; H. A. MEEK, *Guarino Guarini...*, cit., p. 32; M. R. NOBILE, *Guarino Guarini. La chiesa dei Padri Somaschi di Messina*, in *Ecclesia Triumphans, architetture del barocco siciliano attraverso i disegni di progetto XVII-XVIII secolo*, catalogo della mostra (Caltanissetta, 10 dicembre 2009-10 gennaio 2010), a cura di M. R. Nobile, S. Rizzo, D. Sutura, p. 69.

¹⁰ La documentazione inerente i viaggi di Guarini risulta spesso incompleta e contraddittoria. L'unico soggiorno europeo di cui si ha effettiva contezza è quello trascorso a Parigi per portare a compimento il progetto per la chiesa teatina di Saint'Anne la Royale. Su un possibile viaggio in Spagna durante il periodo della formazione le fonti sono spesso contrastanti; si confronti: *Guarino Guarini e l'internazionalità del barocco*, cit.; H. A. MEEK, *Guarino Guarini*, cit.; *Guarino Guarini* (2006), cit.

¹¹ S. KLAIBER, *La formazione di Guarini*, in *Guarino Guarini* (2006), cit., p. 23.

¹² C. BIANCHINI, *La scienza della rappresentazione nella concezione di Guarino Guarini*, Roma 2008, p. 33.

¹³ G. GUARINI, *Euclides Adauctus Mathematicaque Universalis*, Torino 1671.

¹⁴ C. BIANCHINI, *La scienza...*, cit., p. 19.

¹⁵ W. MULLER, *Guarini e la Stereotomia*, in *Guarino Guarini e l'internazionalità...*, cit., pp. 532-532.

¹⁶ M. R. NOBILE, *Guarini e la Sicilia*, in *Guarino Guarini* (2006), cit., p. 488.

¹⁷ P. MEMMO, *Apollonii Pergei philosophi...*, Venezia 1537.

¹⁸ *Le sezioni coniche di Maurolico*, a cura di S. Sinisgalli, S. Vastola, Fiesole 2000.

¹⁹ H. A. MEEK, *Guarino Guarini...*, cit., p. 33; F. BORSI, *Guarino Guarini a Messina*, in *Guarino Guarini e l'internazio-*

ionalità del barocco, cit., p. 76.

²⁰ *Ibidem*.

²¹ M. GIUFFRÈ, *La Sicilia*, in *Storia dell'architettura italiana. Il Seicento*, a cura di A. Scotti, Milano 2003, p. 563; M. R. NOBILE, *Guarini e la Sicilia...*, cit., p. 488.

²² *Ibidem*.

²³ A. ROCA DE AMICIS, *Francesco Borromini*, atti del convegno internazionale (Roma 13-15 gennaio 2000), a cura di C. L. Frommel, E. Sladek, Milano 2000, p. 456, nota 3; S. KLAIBER, *Guarini e Parigi: interscambi culturali e critici*, in *Sperimentare l'architettura: Guarini, Juvara, Alfieri, Vittone*, a cura di G. Dardanello, Torino 2001, p. 21.

²⁴ G. GUARINI, *Architettura Civile...*, cit., Trattato III, Capo III, Osservazione II, p. 85.

²⁵ *Ivi*, Trattato III, Capo III, Osservazione IV, p. 86.

²⁶ *Ivi*, Trattato III, Capo III, Osservazione II, p. 77.

²⁷ *Ivi*, Lastra VII, Trattato III, p. 333.

²⁸ *Ivi*, Lastra V, Trattato III, p. 331.

²⁹ *Ivi*, Lastra IV, Trattato III, p. 335.

³⁰ *Ivi*, Trattato III, capo IX, Osservazione I, p. 121.

³¹ *Ivi*, Trattato III, capo II, Osservazione III, p. 79; Trattato III, Lastra II, p. 328.

³² «Quelli generi di Volte non sono ancora state usate se non da me, e gli ho adoperati assai bene, e con bella vista, massime che sono fortissimi», *ivi*, Trattato III, Capo XXVI, Osservazione VI, pp. 184-185.

³³ F. DERAND, *L'architecture des voules ou l'art des traits*, Parigi 1643, Partie IV, p. 385 (*Voute à double arestes, sur un plan barlong, ayant un plat fond a buit pans*).

³⁴ E. PICCOLI, *Le strutture voltate nell'architettura civile a Torino (1660-1672)*, in *Sperimentare l'architettura...*, cit., p. 46, nota 34.

³⁵ H. A. MEEK, *Guarino Guarini...*, cit., p. 88.

³⁶ G. GUARINI, *Architettura Civile...*, cit., Trattato III, Capo XXVI, Osservazione IX, p. 189.

³⁷ M. BOETTI, *La geometria delle strutture voltate ad archi intrecciati*, in *Guarino Guarini* (2006), cit., pp. 35-41.