

## Dottorato di ricerca in Architettura: innovazione e patrimonio XXXIII ciclo

### Maria Pastor Altaba

Disegno, geometria e costruzione:  
strutture centinate per la costruzione di cupole ovali barocche

Tutor	Prof. Arch. Marco Canciani
Cotutor	Prof. Arch. Saverio Sturm
Curriculum	Progetto filologico
Settore disciplinare	ICAR/17

#### Abstract

Questa ricerca descrive le relazioni che si stabiliscono tra la rappresentazione di un'opera architettonica e l'opera stessa, grazie all'utilizzo della geometria inerente a entrambi.

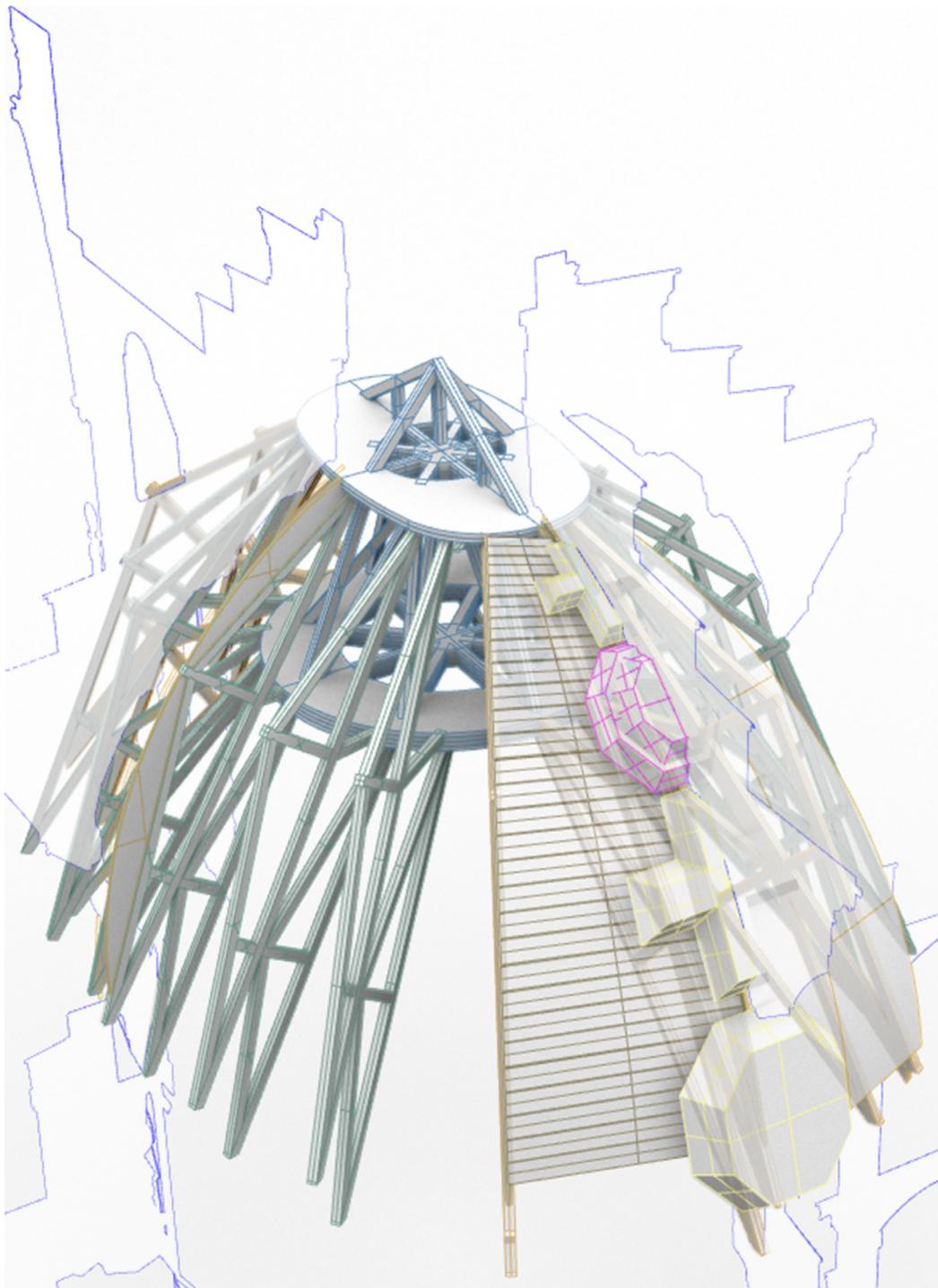
La ricerca pone in relazione il disegno geometrico, le diverse tecniche grafiche e i metodi di rappresentazione con le fasi e le modalità di esecuzione delle cupole barocche, utilizzando come strumento d'indagine i modelli realizzati a partire dai rilievi effettuati, messi a confronto con i disegni di progetto e i modelli geometrici teorici. Nello specifico, lo studio pone l'attenzione, da una parte, sui sistemi di centinatura utilizzati per la costruzione di organismi cupolati ovali costruiti tra i secoli XVI e XVIII, in quanto tali sistemi rappresentano fisicamente il nesso geometrico tra disegno e costruzione. Dall'altra, lo studio costituisce un tassello di un filone di ricerca molto più ampio che da tempo approfondisce lo studio della geometria ovale nell'architettura di Francesco Borromini in generale e in quella della chiesa di San Carlo alle Quattro Fontane in particolare.

Lo scopo principale di quest'analisi, impostata seguendo un metodo di analisi storico-comparativa, è la comprensione delle tecniche costruttive e delle modalità di esecuzione degli organismi cupolati, per giun-

gere alla descrizione delle fasi costruttive, usando come metodo la rappresentazione grafica di disegni bidimensionali e modelli tridimensionali in supporto digitale.

Con l'obiettivo di avanzare un'ipotesi plausibile sul sistema di centinatura utilizzato per la costruzione della cupola, sono stati messi a confronto gli studi sulla chiesa di San Carlo alle Quattro Fontane, i disegni di progetto conservati all'Albertina di Vienna, i disegni della trattatistica dell'epoca che riguardano tecniche costruttive e sistemi di armatura lignea di organismi voltati e cupolati, con i dati di rilievo dell'opera.

La ricerca pone in relazione il disegno geometrico, le diverse tecniche grafiche e i metodi di rappresentazione, con le fasi e le modalità di esecuzione delle cupole barocche, e utilizza, come strumento d'indagine, i modelli tridimensionali realizzati a partire dai rilievi effettuati, ricavandone disegni bidimensionali messi a confronto con i disegni di progetto e con i modelli geometrici teorici.



Modello tridimensionale del sistema di centinatura ipotizzato per la costruzione della cupola ovale di San Carlo alle Quattro Fontane. (Disegno ed elaborazione grafica M. Pastor).