

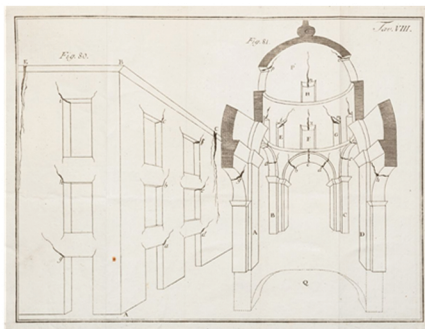
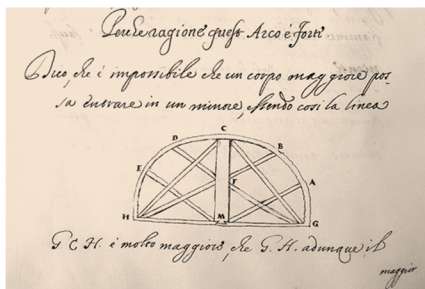
Obiettivi

Il lavoro di tesi si propone di gettare nuova luce sul filo rosso metodologico, scientifico ed artistico che collega Leonardo all'architetto «vulgo ingegniero» napoletano e del Mezzogiorno, figura professionale che, evolvendosi nei secoli, trova una propria traccia all'interno del Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura. Tramite il caso studio della Chiesa di Santa Caterina a Formiello - testimonianza fisica di rilievo per evidenziare il momento storico a partire dal quale si ritiene che la scienza vinciana si intreccia con l'evoluzione della figura professionale a Napoli e nel Mezzogiorno - si è tentato di offrire una possibile declinazione pratica di questa profonda tradizione, recuperando ed applicando la metodologia d'indagine vinciana sia nella redazione di una proposta di miglioramento sismico conforme alle normative vigenti che nell'utilizzo di strumenti di studio di antica origine, la cui evoluzione nei secoli ha determinato metodi ancora oggi all'avanguardia per lo studio di strutture voltate in muratura.

Contesto scientifico-culturale

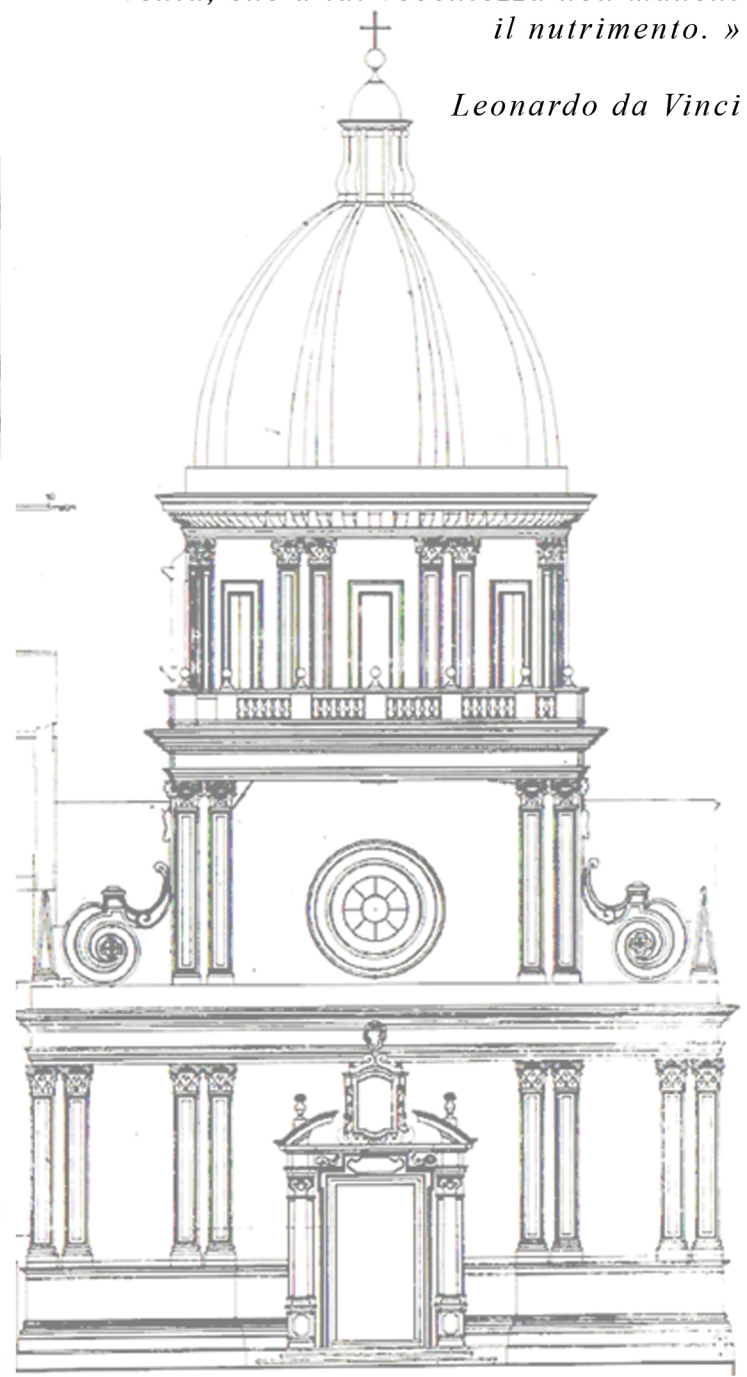
Questo studio, inserito nella corrente avviata da Carlo Pedretti e portata avanti a Napoli da Alfredo Buccaro e Carlo Vecce, si focalizza nei suoi aspetti storici sulla ricostruzione delle tracce documentali che collegano Leonardo allo sviluppo della figura professionale e alla maturazione dell'ingegnere-architetto, figura di sintesi tra le due anime della professione. Partendo da un'analisi del contesto culturale nella Napoli rinascimentale e da un breve approfondimento sulla maturazione di Leonardo come scienziato-artista, il lavoro ripercorre nei secoli il filo rosso appena descritto.

Alla pagina successiva, in ordine: Paesaggio del Valdarno - Diario di Antonio de Beatis - Studi di Leonardo sul teatro di Curio - Veduta seicentesca di Castel Nuovo - Studi vinciani di archi nel Codice Corazza - Prima edizione italiana del Trattato della Pittura - Una tavola del trattato di Statica di Lamberti - La Chiesa di Santa Caterina a Formiello.



« Acquista cosa nella tua gioventù che ristori il danno della tua vecchiezza. E se tu intendi la vecchiezza aver per suo cibo la sapienza, adoprati in tal modo in gioventù, che a tal vecchiezza non manchi il nutrimento. »

Leonardo da Vinci



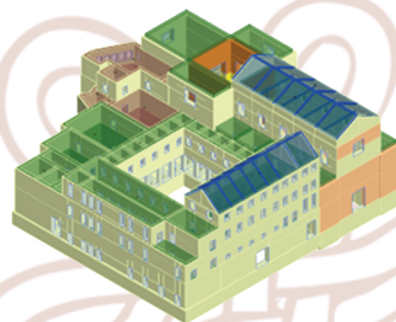
Risultati principali

Oltre ad aver delineato il percorso che collega la scienza vinciana alla maturazione della figura professionale a Napoli e nel Mezzogiorno, nel corso del lavoro è stato possibile attribuire la Chiesa di Santa Caterina a Formiello, finora dibattuta, ad Antonio Marchesi da Settignano.

Dal punto di vista strutturale, è stata analizzata la risposta sismica della chiesa e dell'adiacente chiostro piccolo tramite modelli *Frame by Macro Element*, composti da macroelementi che consentono di schematizzare la struttura con un telaio ad essa equivalente; dalle analisi condotte risulta che la Chiesa è significativamente vulnerabile ai sensi delle vigenti normative, portando ad una proposta di miglioramento sismico significativamente invasiva. Per lo studio della cupola, l'analisi statica grafica attuata consente di affermare che la struttura voltata presenta un ridotto margine di sicurezza, assicurandone comunque l'integrità.

Implicazioni future

Con questo lavoro, unione di studi storici e strutturali, si auspica di aver gettato le basi di un percorso che possa contribuire alla piena rinascita di una figura professionale consapevole della propria storicità e padrona delle proprie competenze, nuovamente unificate, così da consentire la prosecuzione di un percorso radicato e persistente, particolarmente adatto a raccogliere le sfide progettuali della società odierna in cui la necessità di integrazione tra forma e funzione, tra struttura e arte, tra bellezza e esigenze di comfort, connessa a nuove esigenze di sostenibilità ed efficienza, ha determinato una frammentazione delle competenze e una moltiplicazione dei professionisti coinvolti in un progetto, richiedendo la completa maturazione di una figura di riferimento che sappia coordinare sinergicamente i contributi di ognuno e sintetizzarli in opere complete, in cui nessun aspetto della progettazione è trascurato.



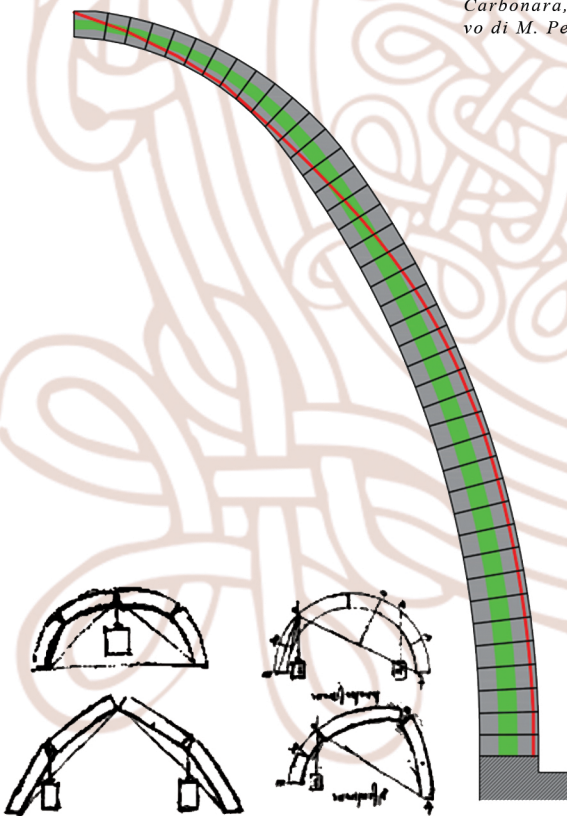
A sinistra: modello di calcolo *Frame by Marco Element* dello stato attuale della Chiesa di Santa Caterina a Formiello.



In basso, al centro: identificazione della curva delle pressioni agente in una sezione meridiana della cupola della Chiesa di Santa Caterina a Formiello, con evidenziazione del cosiddetto "terzo medio".

In basso, a sinistra: studi vinciani sul meccanismo di rottura di archi.

Nella facciata a fianco: prospetto della Chiesa di Santa Caterina a Formiello in affaccio su via Carbonara, dal rilievo di M. Petreschi.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
"FEDERICO II"

SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN
INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

TESI DI LAUREA
IN
STORIA DELL'ARCHITETTURA

*RADICI E CONTINUITÀ DELL'ARCHITETTO «VULGO INGEGNERO»
NEL MEZZOGIORNO ALL'INSEGNA DI LEONARDO.
L'OPERA DI ANTONIO MARCHESI
PER SANTA CATERINA A FORMIELLO*

RELATORE
CH.MO PROF. ALFREDO BUCCARO

CORRELATORE
CH.MO PROF. ANTONIO FORMISANO

CANDIDATO
RICCARDO MARIA POLIDORO
MATR. N52/712

ANNO ACCADEMICO 2023-2024