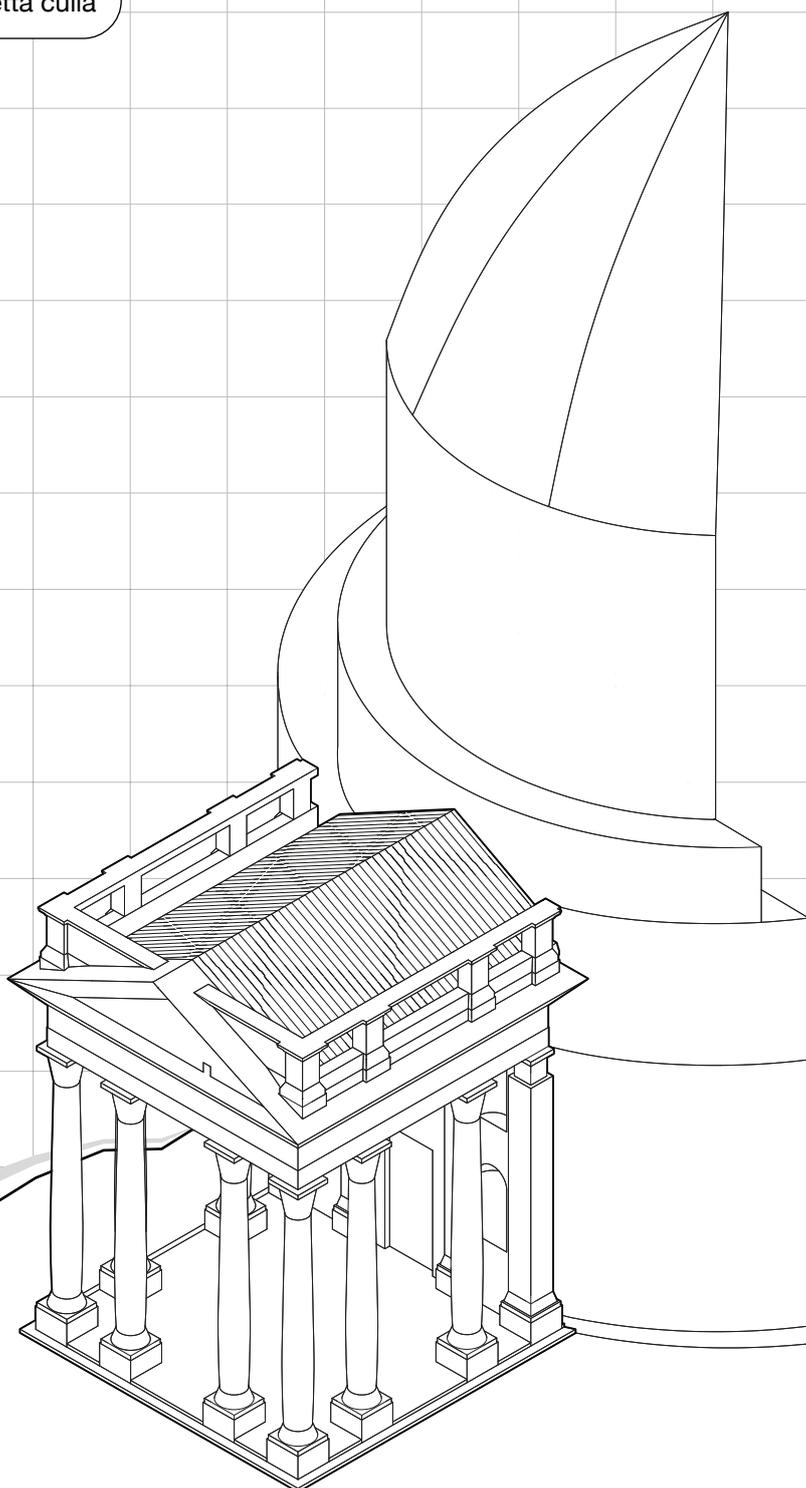


costruire il barocco internazionale

analisi del pronao della basilica di Superga

elisabetta culla





**Politecnico
di Torino**

Politecnico di Torino

Corso di laurea Magistrale in Architettura
per il Restauro e Valorizzazione del Patrimonio
Anno Accademico 2022/2023
Sessione di Laurea luglio 2023

Costruire il Barocco internazionale

Analisi del pronao della basilica di Superga

Relatori:

Prof. Cesare Tocci
Prof. Edoardo Piccoli

Candidata:

Elisabetta Culla
s285930

INDICE

conoscenza

/ PARTE PRIMA

INTRODUZIONE	9
1 CANTIERE	15
1.0 prima del cantiere	15
1.1 i documenti del cantiere	18
1.2 il cantiere della basilica	20
1.3 il cantiere del pronao	22
2 TERRITORIO CAVE PIETRE	27
2.0 morfologia del territorio	27
2.1 i materiali da costruzione a Torino e in Piemonte	29
2.2 le cave e le vie di comunicazione con Superga	31
3 L'ANTICO	35
3.0 Juvarra e l'antico	35
3.1 casi studio	40
4 KARLSKIRCHE	43
4.0 breve storia	43
4.1 ecclesia regis	46
4.2 pronao	48
4.3 confronto	50
5 S. M. DI MONTESANTO S. M. DEI MIRACOLI	55
5.0a breve storia, Santa Maria di Montesanto	55
5.0b breve storia, Santa Maria dei Miracoli	58
5.1 la città lo spazio le proporzioni	62
5.2 pronai	66
5.3 confronti	70
6 PALAZZO MADAMA	73
6.0 breve storia	73
6.1 fabbrica	76
6.2 trabeazione dell'avancorpo	78
6.3 criticità strutturali	80
6.4 pietre	86
6.5 confronto	88

7 LETTURA ARCHITETTONICA

7.0 dall'idea alla forma	95
7.1 il rilievo geometrico	98
7.2 osservazioni generali sul fabbricato	106

8 MATERIALI

8.0 mappatura dei materiali	109
8.1 la pietra di Gassino	114
8.2 il marmo di Brossasco	116
8.3 il laterizio	118
8.4 l'intonaco	120
8.5 il legno	122
8.6 il metallo	124

9 LETTURA COSTRUTTIVA

9.0 il metodo	127
9.1 la copertura	130
9.2 il frontone	135
9.3 cornice fregio architrave	139
9.4 la volta a padiglione	142
9.5 la catena ad anello	144
9.6 il capitello	146
9.7 fusto base zoccolo	148
9.8 l'ordine costruttivo	150

10 GESTIONE MANUTENZIONE RESTAURO

10.0 gestione e manutenzione ordinaria	157
10.1 cantieri di restauro della basilica	159
10.2 cantieri di restauro del pronao	163
10.3 archivi	164

**11 CRITICITÀ E CRITERI PER
IL MIGLIORAMENTO SISMICO**

11.0 forze e geometria	167
11.1 vulnerabilità sismica	169
11.2 indagini e ipotesi di intervento	172

CONCLUSIONI	177
APPENDICE A: CAMPAGNA FOTOGRAFICA	180
A.1 primo sopralluogo: pronao e dintorni	180
A.2 secondo sopralluogo: pronao dall'esterno	184
A.3 terzo sopralluogo: pronao dall'interno	187
A.4 quarto sopralluogo: dettagli interni	190
A.5 quinto sopralluogo: scala cilindrica	193
APPENDICE B: DOCUMENTI D'ARCHIVIO	194
B.1 Archivio di Stato Torino	194
B.2 Archivio Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino	198
B.3 Archivio Fondazione 1563 del Gruppo Fondazione Compagnia di San Paolo	201
B.4 Altro	204
BIBLIOGRAFIA	207
SITOGRAFIA	214
RINGRAZIAMENTI	215

Solitamente, un pronao in stile neoclassico per una chiesa costruita nel Settecento è costituito da un timpano evidente e decorato, una trabeazione e diverse colonne; sottolinea e protegge l'ingresso; caratterizza la facciata principale dell'edificio. A Superga, oltre a ciò, deve contribuire a rendere inconfondibile il profilo della basilica anche da lontano, dalla città di Torino, ad esempio. Per una ragione tanto semplice quanto vincolante, il pronao della Real Chiesa presenta lo stesso numero di colonne che ha sulla facciata principale anche sui lati, allungandosi nel piazzale antistante con un volume insolito. Da questa necessità sono scaturite una sostanziale modifica del progetto in corso d'opera e alcune decisive conseguenze materiche e costruttive. Inoltre, nel cantiere della basilica ogni decisione è stata profondamente influenzata dal territorio, ovvero la cima di una collina alta poco meno di 700m. La pietra di Gassino, la più utilizzata, proviene da una cava molto vicina, preferibile anche se la pietra presenta un difetto non trascurabile e può essere estratta solo in blocchi di dimensioni limitate.

Dal confronto della struttura con casi studio che le si avvicinano formalmente, come il portico della Karlskirche a Vienna e delle chiese di Santa Maria in Montesanto e Santa Maria dei Miracoli a Roma, emerge decisamente l'originalità della struttura del pronao della Real Chiesa: nell'articolazione degli architravi, nella scelta di un'unica volta a padiglione e nella possibile presenza di una catena ad anello all'interno della muratura. Tuttavia, è dal confronto con l'avancorpo centrale di Palazzo Madama a Torino che si può riconoscere la trasformazione del progetto juvarriano nel tempo. Con la realizzazione del pronao di Superga, sistemi costruttivi come l'arco di scarico in muratura abbinato all'architrave o la muratura collaborante in pietra e mattoni vengono perfezionati e adattati ad un nuovo edificio. La tesi intende creare un archivio dei dati raccolti, con rilievi e misurazioni e con lo studio dei documenti, attraverso elaborati grafici, schemi e commenti. Una simile premessa ha reso possibile la composizione di un'analisi costruttiva critica del pronao, completa della ricostruzione ipotetica di elementi costruttivi

non direttamente ispezionabili e di una valutazione strutturale qualitativa, con la conseguente proposta di criteri per il miglioramento sismico.

Il lavoro è stato sviluppato seguendo una metodologia articolata in tre momenti principali: la conoscenza, l'interpretazione, il progetto; ognuna delle fasi è strettamente vincolata alle altre due, ne costituisce il presupposto o l'obiettivo, in un rapporto di dipendenza reciproca. Un simile metodo permette di ricostruire le caratteristiche compositive della struttura senza perderne le implicazioni storiche, ricostruendo la rete di informazioni necessarie per proporre degli interventi di miglioramento sismico. La metodologia di lavoro è evidente anche nell'articolazione dell'elaborato, diviso in tre parti. La prima parte (conoscenza) approfondisce il contesto storico, territoriale e culturale del cantiere della basilica di Superga; la seconda (interpretazione) propone una ricostruzione della fabbrica basata sui dati raccolti; la terza (progetto) presenta un riepilogo dei cantieri di restauro che hanno interessato la basilica nel '900 e la valutazione qualitativa della vulnerabilità sismica. Il livello di accuratezza dei dati e degli elaborati pro-

posti non sarebbe stato altrettanto approfondito senza la possibilità di consultare il materiale dell'archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Torino, dell'archivio di Fondazione 1563 del Gruppo Fondazione Compagnia di San Paolo o dell'Archivio di Stato di Torino; così come nessuna ricostruzione sarebbe stata possibile senza la disponibilità del Sermig a rendere accessibile la struttura per i sopralluoghi.

/ PARTE PRIMA

CONTESTO STORICO,
TERRITORIALE, CULTURALE

CONOSCENZA

prima del cantiere

Il Cantiere della basilica di Superga ha accompagnato Juvarra per tutto l'arco della sua permanenza a Torino, ovvero il periodo che va dal 1715 al 1735. Il rapporto tra Vittorio Amedeo II di Savoia e Filippo Juvarra era cominciato nel luglio 1714, quando l'architetto aveva presentato al re di Sicilia il progetto per l'ampliamento del palazzo reale di Messina. Pochi mesi dopo, nel settembre 1714, Juvarra si trasferì da Palermo a Torino con il titolo di "primo architetto civile" del Regno sabauda¹. È opinione di Carboneri che l'impianto pensato per

1. [https://www.treccani.it/enciclopedia/filippo-juvarra_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/filippo-juvarra_(Dizionario-Biografico)/).

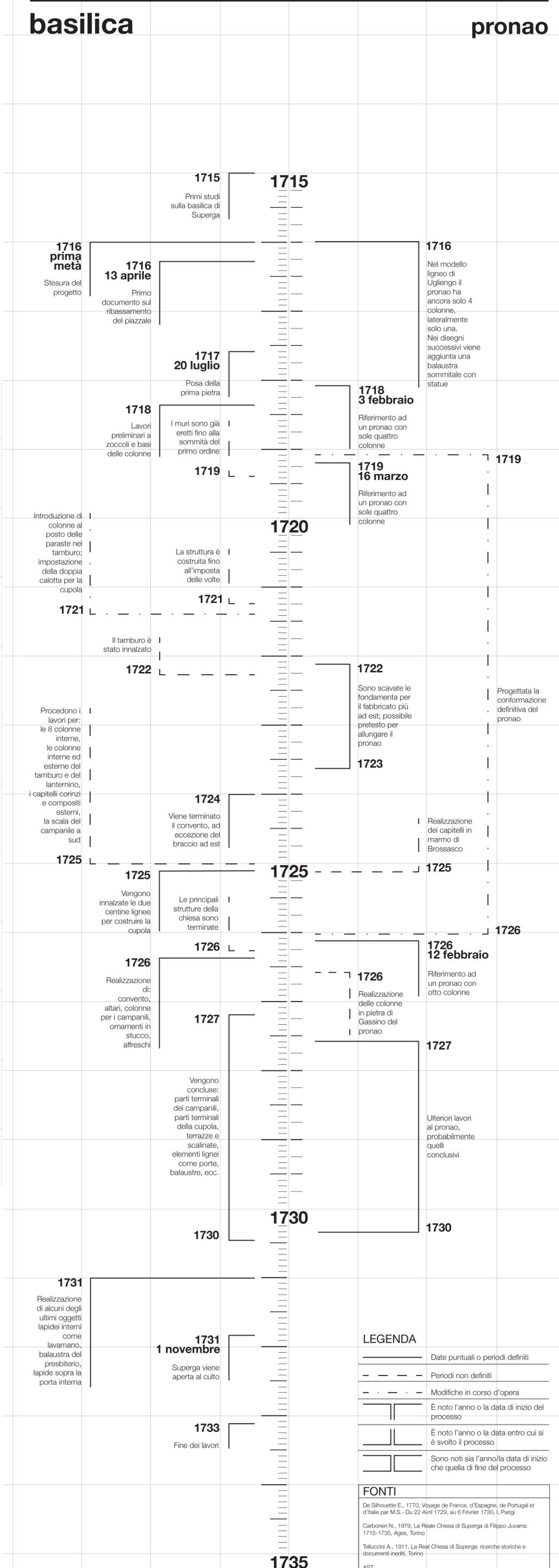
basilica

pronaio

la basilica di Superga affondi le sue radici in alcuni studi compiuti da Juvarra a partire da Sant'Agnese in Agone a Roma, presentati all'Accademia di San Luca nel 1707 come omaggio da neo-eletto. Infatti, si trattava di un progetto di chiesa con cupola, due campanili simmetrici rispetto alla facciata e un pronao dotato di maggiore profondità rispetto al modello di Sant'Agnese². Tuttavia i primi studi dichiaratamente realizzati dall'architetto per Superga risalgono al 1715, anche se vi sono fonti che permettono di sostenere che già all'inizio del 1714 Vittorio Amedeo II avesse commissionato dei progetti per un convento da realizzare nei pressi dell'attuale basilica, senza definirne in modo preciso la posizione³. Alla fine, venne deciso che la nuova costruzione sarebbe dovuta sorgere nel luogo dove era situata la precedente parrocchia di Superga, una struttura poco documentata, ma sicuramente ben più modesta dell'attuale edificio sacro per dimensioni ed importanza⁴. L'elaborazione del progetto ufficiale è da collocarsi nei primi mesi del 1716, si è trattato di un processo non privo di modifiche e ripensamenti, i quali risultano evidenti in alcuni disegni oggi con-

servati all'Archivio di Stato di Torino (app. b1: [3], [4]); dal confronto tra le due piante, probabilmente riferite alla stessa quota, si evince molto chiaramente l'evoluzione del progetto del pronao. Carboneri asserisce che il modello ligneo realizzato da Carlo Maria Ugliengo sia l'elaborato più antico, seguito dai disegni e poi dalle incisioni⁵.

2. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 5.
 3. ibidem, pag.6; Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Soperga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino, pg 38-40.
 4. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 7; Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Soperga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino, pg 32-38; Le ricerche sulla chiesa precedente sono iniziate solo nel 1906 ad opera di Brielli e Rondolino. Nelle fonti essa viene denominata come chiesa della Beata Vergine, Nostra Signora di Soperga o Santa Maria di Soperga. Fu demolita nel 1461 e ricostruita dallo stesso anno al 1466.
 5. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 9.



LEGENDA

- _____ Date puntuali o periodi definiti
- - - - - Periodi non definiti
- . - - - - Modifiche in corso d'opera
- ┌ ┐ È noto l'anno o la data di inizio del processo
- └ ┘ È noto l'anno o la data entro cui si è svolto il processo
- ┌ ┐ Sono noti sia l'anno/la data di inizio che quella di fine del processo

FONTI

De Silhouette E., 1770, *Voyage de France, d'Espagne, de Portugal et d'Italie par M.S. - Du 22 Avril 1729, au 6 Février 1730*, I, Parigi

Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino

Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Soperga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino

AST

Uno strumento fondamentale per la raccolta delle informazioni riguardanti il cantiere della basilica di Superga sono senz'altro le disposizioni scritte dallo stesso Filippo Juvarra, molte delle quali sono conservate ancora oggi e sono state raccolte da Nino Carboneri⁶. I principali mezzi attraverso i quali l'architetto esercitava il suo controllo puntuale su quanto veniva svolto in cantiere erano le *Istruzioni*, in cui Juvarra spiega dettagliatamente come debbano essere realizzati gli elementi costruttivi della futura basilica, con un controllo del dettaglio che non permetteva di lasciare nulla al caso. L' "Istruzione per le pietre di Gassino Per la facciata, campanili e cupolino" del 12 febbraio 1726 è un esempio emblematico di quanto appena descritto:

"Le dette pietre di Gassino saranno della grandezza che potrà dare la cava, senza falde o peli che possono denotare rottura; parimente saranno netti di tufi e l'angoli d'ogni cornice sarà rettamente lavorata secondo la sacoma che si darà, parimente delle commissure s'haverà esatta diligenza d'unirle in maniera che poco comparisca la commissura, e

*l'angoli delle cornice far che le commissure vengino a cartabone comesse che ogni membro di architettura delle cornice venga uguale, il tutto ben fatto e martinato a perfetione. (...) Capitelli di marmore di Brosascho saranno Corinthie e lavorate a fronda d'olivo, secondo quelli che sono in opera sopra li pilastri in detta facciata. Saranno tutti isolate li pezzi che compongono il capitello; le prime foglie in due pezzi, le 2e foglie in due pezzi, li calicoli altri due pezzi. La tavola se non si potrà avere unita alli calicoli, si farà in altri due pezzi; onde sarebono 8 pezzi per capitello, ben trasforati, lavorati con tutta diligenza. Il marmore sarà dell bianco e non venato di nero. Li pezzi sodi senza riporti di pezzi inccolati, in somma a opera conlaudata e approvata e presseranno la metitura in opera secondo la sua arte e i pezzi bene uniti assieme con chiavette e 2° richiede l'opera."*⁷

Come si deduce da quanto scrive Juvarra, spesso le sue disposizioni erano correlate da disegni, manifestazione della sua autorità, della sua presenza al vertice dell'amministrazione e del suo statuto di Architetto Accademico. Oltre alle *Istruzioni*, Carboneri riporta anche le *Sottomissioni* (sottoscrizio-

ni di contratti a seguito delle *Istruzioni* di Juvarra, quindi documenti, decreti e simili), i *Bilanci* e i *Conti straordinari*; l'insieme di questi dati permette una ricostruzione relativamente esaustiva delle diverse fasi del cantiere della basilica. Raramente tali prescrizioni possono essere anche firmate da Pietro Giovanni Audifredi, definito da Juvarra come "Sig. Misuratore et Estimatore"⁸ e che Telluccini menziona come "banchiere"⁹, o da Antonio Bertola, primo ingegnere, due figure che seguono l'intero sviluppo dei lavori parallelamente all'architetto e che vengono menzionate da quest'ultimo in diversi documenti¹⁰.

6. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino.

7. ibidem pg 70; Istruzione 12 febbraio 1726; AST, Cf, vol.14, 1726, foll. 95r-96r.

8. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 71.

9. Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Soperga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino, pg 39.

10. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 55; Istruzione 16 marzo 1719; AST, Cf, vol.6, 1719, foll. 38r-39r.

1.2 il cantiere della basilica

20

21

13 aprile 1716 è la data riportata sul primo documento riguardante il cantiere di Superga, si tratta di un preventivo per del materiale da costruzione, per i lavori di demolizione della precedente parrocchia e l'“abbassamento” della vetta del monte di alcuni metri¹¹. Quest'ultimo intervento era necessario per generare un piano abbastanza ampio per la realizzazione dell'impianto progettato da Juvarra e generò diverse difficoltà a causa delle caratteristiche non ottimali del terreno¹². La prima pietra venne posta il 20 luglio 1717 come riportano Telluccini¹³ e un'Istruzione dello stesso Juvarra del 16 febbraio 1717 nel quale egli scrive di dare inizio in primavera “alla fabbrica della chiesa e convento sopra il Monte di Superga”¹⁴. Dunque, nel 1718 vennero realizzati i lavori preliminari relativi agli zoccoli e alla base delle colonne, nel 1719 i muri erano stati eretti fino al primo ordine e già nel 1721 la struttura risultava costruita fino all'imposta delle volte. In questa fase del cantiere dovevano probabilmente già essere state decise le prime modifiche rispetto al progetto originario, ovvero sostituire le paraste previste nel tamburo con delle colonne e realizzare una doppia calotta per la

struttura della cupola. Nel 1722 venne innalzato il tamburo della cupola e nel 1724 il convento annesso alla basilica era quasi completamente terminato, ad eccezione del braccio più ad est. Risale al 1725 la collocazione delle due centine lignee utilizzate per la realizzazione delle due calotte della cupola; quest'ultima venne protetta dalle intemperie dell'inverno tra il 1725 e il 1726 con della paglia collocata all'estradosso, poi, nel corso del 1726 venne rivestita con il piombo. Parallelamente agli sviluppi appena elencati venivano anche realizzate le otto colonne principali interne di marmo bigio di Frabosa, le colonne interne ed esterne del tamburo e dei lanternini in pietra di Gassino, i capitelli corinzi e compositi esterni in marmo di Brossasco e la scala del campanile a sud in pietra di Sarizzo. Nell'anno 1726 ormai le principali strutture della chiesa erano terminate, questo è l'anno riportato in un'incisione presente sull'anello di base del cupolino, che recita “VICTORIUS AMEDEUS REX ANNO SALUTIS MDC-CXXVI”. Seguirono nell'immediato gli ultimi lavori al convento e agli altari; all'interno vennero realizzati gli ornamenti in stucco e gli affreschi; per l'esterno

vennero realizzate le colonne in pietra di Gassino per i campanili. Tra il 1727 e il 1730 furono portate a compimento le parti terminali dei campanili e della cupola, le terrazze e le scalinate, gli elementi lignei come porte, banchi, cantorie e la balaustra intorno al tamburo¹⁵. Infine, il primo novembre 1731, dopo il completamento di alcuni dettagli interni, Superga venne aperta al culto¹⁶; dopo questa data rimarranno da portare a compimento “alcune attività residue”, probabilmente concluse nel 1733. Dalla posa della prima pietra, nel 1717, all'apertura della chiesa, nel 1731, trascorsero quattordici anni¹⁷.

11. Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Superga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino, pg 37.

12. ibidem, pg 45.

13. Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Superga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino, pg 43.

14. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 114; Sottomissione 16 febbraio 1717; AST, M100m, foll. 12r-13v.

15. Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Superga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino, pg 43-44; Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 10-11; Questa nota riguarda in generale tutta la ricostruzione delle fasi del cantiere della basilica.

16. Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Superga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino, pg 44.

17. ibidem; Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 11.

Nel contesto dell'evoluzione del cantiere si ritiene opportuno sottolineare le fasi costruttive più strettamente connesse alla realizzazione del pronao. Tra le diverse rappresentazioni del progetto prodotte all'inizio del 1716 c'è il modello di Carlo Maria Ugliengo in cui il pronao presenta quattro colonne frontali, con un intervallo maggiore tra le due colonne intermedie, ed una sola colonna laterale per parte¹⁸. Alcuni disegni successivi, ma sempre attinenti alla fase progettuale, presentano l'aggiunta della balaustra sommitale, in stile barocco, con i pilastri terminali sormontati da statue (app. b1:[2]). Purtroppo le successive, e sostanziali, modifiche decise per il pronao, che ne definirono l'attuale forma con otto colonne che sostengono lo sviluppo rettangolare dell'elemento (app. b1: [3], [4]), non sono documentate da schizzi progettuali¹⁹, dunque non è semplice ricostruirne la genesi; si può però ipotizzare che la scelta sia stata fatta tra il marzo 1719 e il 1726²⁰. Infatti, le ultime Istruzioni in cui si fa riferimento alla presenza di quattro zoccoli, perciò a quattro colonne, sono datate 3 febbraio 1718²¹ e 16 marzo 1719²²; il primo riferimento ad otto colonne viene fatto nell'I-

struzione del 12 febbraio 1726²³, seguita dalla Sottomissione del 10 aprile²⁴ dello stesso anno. Inoltre, Carboneri sottolinea che tra il 1722 e il 1723 furono scavate le fondamenta per l'edificio più ad est, oggi in rovina, ed individua questo avvenimento come il probabile pretesto per conferire al pronao l'attuale forma allungata, così da "compensare" l'estensione progettata nella direzione opposta del complesso²⁵. Tuttavia precisa anche "l'evidente funzione di emergenza prospettica per i punti di vista più lontani"²⁶ dell'elemento; è chiaramente intuibile che la non ordinaria "spinta verso l'esterno"²⁷ del pronao sia strettamente legata alla posizione della basilica e alla visibilità che se ne voleva dare se osservata dalla città. Prima del 1725 furono probabilmente realizzati i capitelli in marmo di Brossasco²⁸ e le colonne in pietra di Gassino non furono composte prima del 1726²⁹. In conclusione, l'oggetto fu interessato da ulteriori lavori, evidentemente gli ultimi, nel periodo che va dal 1727 al 1730, vi sono fonti che riportano che nel 1729 il pronao non fosse ancora terminato³⁰.



[1]

18. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 9.

19. ibidem, pg 10.

20. ibidem, pg 11.

21. ibidem, pg 53-54; Istruzione 3 febbraio 1718; AST, M100m, tra i foll. 28 e 29.

22. ibidem, pg 55-56; Istruzione 16 marzo 1719; AST, Cf, vol.6, 1719, foll. 38r-39r.

23. ibidem, pg 70-71; Istruzione 12 febbraio 1726; AST, Cf, vol.14, 1726, foll. 95r-96r.

24. ibidem, pg 127; Sottomissione 10 aprile 1726; AST, Cf, vol.14, 1726, foll. 93r-94v.

25. ibidem, pg. 11.

26. ibidem, pg. 14.

27. ibidem.

28. ibidem, pg 10.

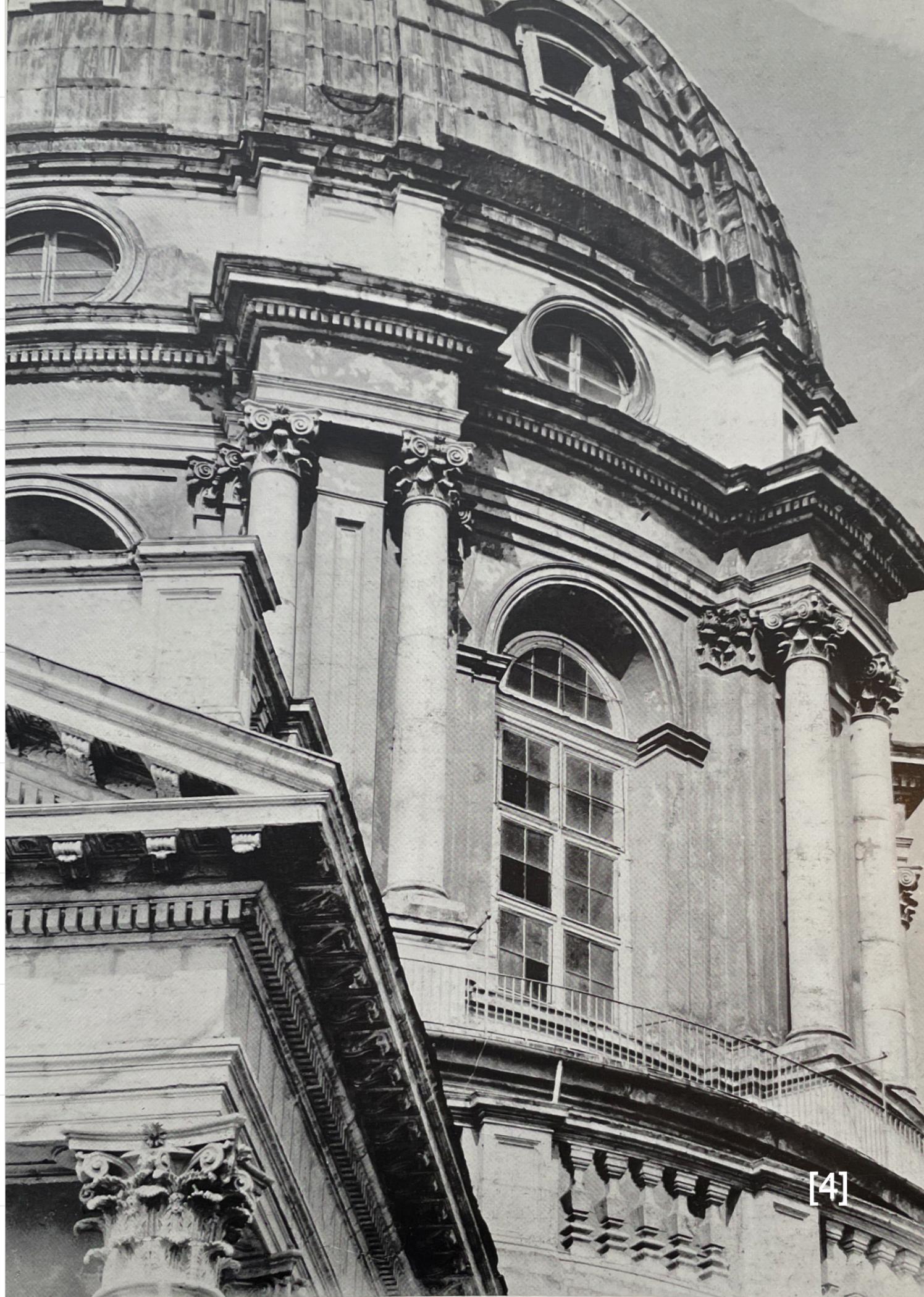
29. ibidem, pg 11.

30. De Silhouette E., 1770, *Voyage de France, d'Espagne, de Portugal et d'Italie par M.S. - Du 22 Avril 1729, au 6 Février 1730*, I, Parigi.



[2]

[3]



[4]

- [1] Aschieri, *Il versante meridionale del pronao visto dall'alto*, Torino.
(Fonte: Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, Tav. XXXIV).
- [2] Aschieri, *Dettaglio del pronao verso l'esterno*, Torino.
(Fonte: Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, Tav. XXXII).
- [3] Aschieri, *Scorcio frontale del pronao*, Torino.
(Fonte: Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, Tav. XXX).
- [4] Aschieri, *Scorcio del tamburo*, Torino.
(Fonte: Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715- 1735*, Ages, Torino, Tav. XXXVII).

morfologia del territorio

Prima di entrare nel vivo dell'analisi costruttiva è opportuno chiarire alcuni aspetti strettamente legati al territorio di Superga e alle dinamiche che potevano verificarsi in un cantiere piemontese nel Settecento. La collina di Superga si trova a nord est rispetto alla città di Torino, fa parte del sistema collinare del Po ed oggi è un parco naturale ed una zona speciale di conservazione; i comuni interessati dall'area sono Torino, Baldissero Torinese, Pino Torinese e San Mauro Torinese. È un rilievo alto 669 metri sul livello del mare¹, aspetto che ha certamente inciso sulle

1. <http://www.parcopiemontese.it/zsc-collina-superga.php>

2.1 i materiali da costruzione a Torino e in Piemonte

Una premessa doverosa riguarda la disponibilità delle pietre da costruzione nel territorio torinese. Al contrario di altri contesti, quest'area era caratterizzata dalla disponibilità di molteplici materiali da costruzione ugualmente utilizzabili, senza una prevalenza netta di una singola pietra con caratteristiche che la rendessero migliore delle altre. Chiaramente, tali materiali presentavano caratteristiche differenti ed erano l'esperienza e la bravura dell'architetto che lo portavano a scegliere la pietra, o le pietre, adatte per una determinata opera². Si trattava di una scelta estremamente delicata, in quanto l'estrazione e il trasporto dei blocchi lapidei in cantiere rappresentavano spesso le voci più costose nel bilancio delle spese dei lavori ed è semplice intuire che fosse necessario prendere in considerazione fattori economici, territoriali e tecnici, oltre che fattori estetici e strutturali³. Questo ragionamento è applicabile al Settecento e più nello specifico al periodo in cui Juvarra operava a Torino (1715-1735), ma anche al Seicento e ai secoli precedenti.

Il professor Gomez individua nella scoperta di diverse cave in Piemonte, che hanno aumentato no-

tevolmente la gamma di pietre locali all'inizio del Settecento, una spinta significativa per dare avvio ad alcune trasformazioni nei cantieri del territorio. In questo periodo infatti, la committenza reale comprende di poter fondare un "Regio Magazzino dei marmi", dotato di una propria manifattura che provvedesse alle fasi di estrazione, stoccaggio e lavorazione delle pietre, affrancandosi dalla mediazione di impresari e botteghe non dipendenti direttamente dalla casata reale⁴. In precedenza, fino a circa metà del Settecento, lo stesso processo cominciava con un appalto vinto da un'impresa di marmisti, la quale provvedeva all'apertura della cava (che lavorava solo all'occorrenza), all'estrazione del materiale, a sbizzarlo e a trasportarlo in cantiere. Qui il materiale veniva affidato agli operai che si occupavano della lavorazione definitiva, della posa in opera e della finitura. Il trasporto lungo, e quindi molto costoso, veniva affrontato solo per materiali molto pregiati, per i quali la committenza era disposta a pagare; spesso si trattava di pietre per le decorazioni interne, difficilmente di pietre da costruzione, per le quali si preferiva una più economica provenienza locale⁵.

2.2 le cave e le vie di comunicazione con Superga

Il cantiere per la realizzazione della basilica di Superga si colloca temporalmente nella fase più antica, tuttavia in un clima di cambiamento. Vi sono diversi attori ad occuparsi delle varie fasi legate al calcare di Gassino, al marmo di Brossasco e alle altre pietre utilizzate nella basilica⁶, ma è chiara la netta prevalenza di materiali provenienti dal territorio. Le cave più frequentate sono dunque quella di Gassino, quella di Brossasco, quella a Frabosa e quella a Foresto. Carboneri specifica come il trasporto dei materiali da questi luoghi sia stato spesso coadiuvato dall'azione del "Consiglio delle fabbriche e fortificazioni"⁷, che al bisogno predisponeva il riassetto di strade e di ponti⁸. Ad esempio, il trasporto dalle cave a Frabosa avveniva in due fasi: da Frabosa a Chieri e poi da Chieri a Superga; poi, durante gli ultimi anni di cantiere, il bigio di Frabosa per la realizzazione delle colonne dell'altare maggiore venne trasferito attraverso il Po, "da Lombriasco allo sbarco presso la Madonna del Pilone, quasi a Sassi"⁹. Frabosa si trova a sud rispetto a Superga e distava dal cantiere circa 90 chilometri in linea d'aria¹⁰. In generale le vie d'acqua furono sfruttate per permet-

tere l'arrivo di materiali lapidei che giungevano da più lontano, come i bassorilievi in marmo di Carrara che erano stati realizzati a Roma; furono trasportati dal porto di Ripa Grande a San Pier d'Arena, da qui proseguirono il viaggio su carri, fecero una tappa a Castel Ceriolo e poi giunsero a Superga¹¹. Anche solo la strada per salire sulla collina di Superga era "alpestre, angusta e disagevole" e quando la Corte si recava in visita alla basilica doveva passare per la città di Chieri¹². Non prima del 1755, ben 14 anni dopo l'apertura al culto della chiesa, furono avviati i lavori per la realizzazione della strada utilizzata ancora oggi ed aperta nel 1760, successivamente, nel 1884, venne installata la funicolare che rese la salita più agevole e rapida¹³. Durante la costruzione dell'edificio sacro la strada difficile allora disponibile veniva percorsa con una certa frequenza per il trasporto a dorso di mulo dei materiali da costruzione e dell'acqua, e per il traino dei grandi blocchi di calcare di Gassino e marmo di Frabosa. Queste attività peggioravano ulteriormente le condizioni già complesse della strada e tra i conti dei responsabili del bilancio del cantiere appaiono spesso somme di de-

11. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 12.

12. Pastore F., 1828, *Storia della Real Basilica e della Congregazione di Soperga*, Ghiringhello e C., V edizione, Torino, pg 23.

13. Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Soperga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino, pg 45-46.

14. Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Soperga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino, pg 46; AST Conti, anno 1719, cap.410; anno 1720, cap. 419, 422, 473; anno 1721, cap. 276; anno 1722, n. 2 conti, anno 1723.

15. Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Soperga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino, pg 46.

16. Gomez Serito M., 2005, *Le pietre da costruzione del Piemonte*, in: Volpiano M. (a cura di), *Le residenze sabaude come cantieri di cono-*

scenza, Quaderni del Progetto mestieri reali, Fondazione CRT, Torino, pg 225; Gomez Serito M., 2013, *Pietre e marmi per le architetture piemontesi: cantieri urbani affacciati sul territorio*, in: Volpiano M. (a cura di), *Il cantiere sabaudo tra capitale, provincia e residenze di corte*, Torino, pg 191.

17. Il lavoro svolto da Vanello viene descritto in un documento risalente al 1607-1608 in cui vengono elencati tutti i marmi allora presenti nel territorio ducale e le corrispondenti cave, oggi è conservato all'AST insieme ad altri due fogli autografi di Carlo Emanuele I; ibidem.

18. Gomez Serito M., 2005, *Le pietre da costruzione del Piemonte*, in: Volpiano M. (a cura di), *Le residenze sabaude come cantieri di cono-*

naro impiegate per il riadattamento e la riparazione di tale via di comunicazione¹⁴. In aggiunta Telluccini sottolinea come proprio questi fattori, ed altri simili, risultano talmente imprevedibili e difficilmente definiti, ma allo stesso tempo determinanti, da impedire una stima fondata del costo della chiesa¹⁵.

La pietra di Gassino veniva generalmente portata a Torino attraverso il Po, fattore decisivo per il suo sfruttamento, cominciato con la scoperta di alcune cave in galleria all'inizio del Seicento ad opera della famiglia Vanello, i quali erano scultori e scalpellini a servizio dei Savoia¹⁶. In particolare Luigi Vanello ha il merito di aver cercato e trovato numerose cave di pietre e marmi pregiati, solo dimenticati o mai utilizzati, tra questi anche il calcare di Gassino¹⁷. Guarini utilizza per primo questa pietra nel Seicento, ad esempio a palazzo Carignano, e Juvarra fece probabilmente riferimento a lui quando nel Settecento scelse tale soluzione per diverse opere, oltre a Superga anche a San Filippo Neri¹⁸. In generale i contemporanei di Juvarra utilizzarono questo calcare soprattutto all'esterno; mentre nel Seicento è stato utilizzato all'interno in diverse opere, ne sono

una testimonianza il Collegio dei Nobili (1679) e l'Ospedale di San Giovanni (1680), rispettivamente progettati da Garove e Castellamonte¹⁹. Le cave di Gassino si trovavano ancor più vicino a Superga che a Torino, circa 7 chilometri in linea d'aria, in direzione nord est²⁰.

Il marmo di Brossasco veniva dalla bassa Val Varaita, a sud ovest rispetto a Torino, distante circa 80 chilometri in linea d'aria da Superga²¹, ed è un materiale che ha conosciuto uno sfruttamento relativamente costante durante i secoli, a partire dall'antichità fino al Settecento, intensificandosi a partire dal Cinquecento. È conosciuto con diversi nomi, ognuno legato ad un'epoca differente: marmo di Salluzzo nel Cinquecento, di Venasca nel Seicento, di Brossasco nel Settecento e più tardi di Brossasco Isasca. Nel Cinquecento ne fa un uso esteso Sanmicheli; alcuni esempi seicenteschi sono i pavimenti e le colonne del salone centrale di Racconigi, il bugnato della cornice del portale di palazzo Reale a Torino e le balaustre degli scaloni verso il Po del castello del Valentino; durante il Settecento il materiale viene largamente utilizzato nei cantieri juvarriani, a Superga,

ma anche nel pronao di San Filippo Neri e per lo scalone di palazzo Madama²².

Le cave di Foresto distavano da Superga circa 50 chilometri verso ovest²³, anche in questo caso vengono individuate da Luigi Vanello nel Settecento, ma si tratta di giacimenti molto antichi, i quali erano già stati sfruttati per il rivestimento in lastre della facciata del duomo di Torino circa un secolo prima. Durante il Seicento veniva generalmente utilizzato per elementi di dimensione limitata, una straordinaria eccezione a questa consuetudine è rappresentata dalle quattro colonne monolitiche nell'ala seicentesca della reggia di Venaria²⁴.

19. Cocco A., Gomez Serito M., Soldati C., 2000, Problemi e restauri della Pietra di Gassino, in Atti del convegno di studi "La prova del tempo: verifiche degli interventi per la conservazione del costruito", 27-30 giugno, Edizioni Arcadia Ricerche, Bressanone, pg 85.

20. Google Earth, 2022.

21. ibidem.

22. Gomez Serito M., 2005, *Le pietre da costruzione del Piemonte*, in: Volpiano M. (a cura di), *Le residenze sabaude come cantieri di conoscenza*, Quaderni del Progetto mestieri reali, Fondazione CRT, Torino, pg 224-225; Gomez Serito M., 2013, *Pietre e marmi per le architetture piemontesi: cantieri urbani affacciati sul territorio*, in: Volpiano M. (a cura di), *Il cantiere sabaudo tra capitale, provincia e residenze*

di corte, Torino.

23. Google Earth, 2022.

24. Gomez Serito M., 2005, *Le pietre da costruzione del Piemonte*, in: Volpiano M. (a cura di), *Le residenze sabaude come cantieri di conoscenza*, Quaderni del Progetto mestieri reali, Fondazione CRT, Torino, pg 226; Gomez Serito M., 2013, *Pietre e marmi per le architetture piemontesi: cantieri urbani affacciati sul territorio*, in: Volpiano M. (a cura di), *Il cantiere sabaudo tra capitale, provincia e residenze di corte*, Torino.

[1] *Inquadramento della basilica di Superga. Planimetria con curve di livello.*

Juvarra e l'antico

L'ordine architettonico progettato da Juvarra per il pronao di Superga non si discosta significativamente dagli ordini antichi categorizzati da Vignola. Dal punto di vista estetico e proporzionale il modello antico è rispettato fedelmente; nelle Istruzioni l'architetto fa spesso riferimento ai "Cinque ordini"¹, che sapeva essere una guida anche per le maestranze che dovevano eseguire le sue disposizioni. D'altronde è molto più nella stereotomia e nella costruzione che il pronao si rivela una struttura legata al tempo e al luogo dove è stata realizzata, argomenti che sa-

1. "I detti capitelli saranno di marmo di Brossasco bianco, [...] e saranno di forma secondo dimostra il disegno, cioè intagliati a fronde d'ulivo con i suoi calicoli ben trasforati e staccati 2° dimostra il disegno e le regole dell Vignola". Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 61.

ranno approfonditi nella seconda parte.

Juvarra, come molti altri architetti, aveva frequentato gli ambienti romani, tra i quali l'Accademia di San Luca; aveva potuto osservare le rovine e subire la fascinazione di "una ricostruzione ideale di Roma Antica"². A testimonianza di questo produsse numerosi disegni di ciò che poteva osservare dal vero, ad esempio l'Arco di Costantino, e di ciò che poteva immaginare, come delle vedute di Roma nell'antichità³ o edifici ideali ispirati alle forme antiche⁴.

Tra le strutture trabeate che Juvarra aveva certamente avuto modo di osservare, ci sono le rovine del tempio di Saturno al Foro Romano. Dell'edificio rimane parte del basamento, otto colonne del pronao sormontate dai capitelli e da parte della trabeazione. Si osserva chiaramente la collaborazione tra pietra e muratura e la disposizione degli elementi strutturali che prevede la presenza di un arco di scarico ribassato di mattoni in corrispondenza di ogni campata, sopra l'architrave lapideo⁵. Ai due estremi gli archi si innestano su plinti di travertino⁶. L'architrave è composto da undici blocchi, nove dei quali nel lato frontale, che poggiano sui capitelli delle colonne⁷.

Un'altra struttura trabeata che Juvarra deve aver co-

nosciuto sono le Colonne di San Lorenzo a Milano. Anche in questo caso si può cogliere la coesistenza di pietra e muratura, di architrave e arco. Ad ogni interesse tra due colonne corrisponde un architrave in pietra immediatamente sopra il quale si innesta un arco ribassato, anche in questo caso con plinti lapidei agli estremi. L'unica eccezione è la campata centrale, priva di architrave e sormontata da un arco con una freccia decisamente maggiore rispetto agli archi ai suoi lati.

L'ispirazione principale di Juvarra probabilmente comincia da simili costruzioni, dalla volontà di riprodurre la stessa impressione di stabilità e completezza che tali sistemi dovevano trasmettergli solo attraverso l'assemblaggio di pochi elementi strutturali fondamentali.

[1]



2. Dardanella G., Gattullo M., Massabó Ricci I. (a cura di), 1999, Filippo Juvarra : pensieri e architettura : Torino, 15 settembre - 7 novembre 1999, S.I.: s.n., Torino, pg 7.
3. Su invito di papa Clemente XI, Juvarra realizzò per il re di Danimarca il disegno di una ideale ricostruzione del Campidoglio nell'antichità. Dardanella G., Gattullo M., Massabó Ricci I. (a cura di), 1999, Filippo Juvarra : pensieri e architettura : Torino, 15 settembre - 7 novembre 1999, S.I.: s.n., Torino, pg 7.
4. Un edificio ideale, immaginario ed ispirato alle forme antiche è il tema di uno dei primi disegni datati di Juvarra, risalente al 15 agosto 1704. Dardanella G., Gattullo M., Massabó Ricci I. (a cura di), 1999, Filippo Juvarra : pensieri e architettura : Torino, 15 settembre - 7 novembre 1999, S.I.: s.n., Torino, pg 7.

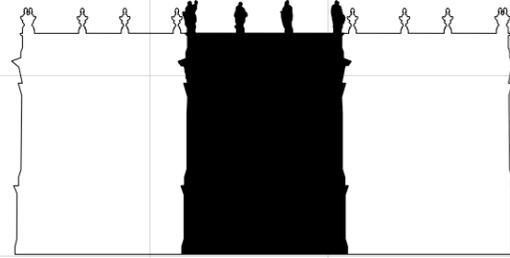
5. Pensabene P., 1984, Tempio di Saturno architettura e decorazione, De Luca Editore, Roma, pg 45.
6. Ibidem, pg 43.
7. Ibidem, pg 49.

[2]

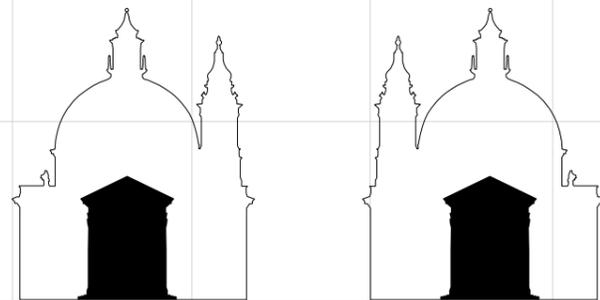


3.1 casi studio

Prima dello studio analitico della fabbrica del pronao di Superga si è ritenuto necessario approfondire le caratteristiche di tre casi studio: il pronao della Karlskirche a Vienna, il pronao di Santa Maria in Montesanto e Santa Maria dei Miracoli a Roma e l'avancorpo centrale di Palazzo Madama a Torino. Il richiamo all'antico, l'utilizzo dell'ordine architettonico e la struttura trabeata sono i fattori che accomunano le tre costruzioni appena citate e il pronao della Real Chiesa. Il confronto che si intende proporre è stato possibile grazie allo studio di fonti e disegni, laddove disponibili, e all'osservazione diretta, laddove realizzabile. Mentre le chiese romane e San Carlo hanno offerto analogie compositive e simboliche più forti ed immediatamente riconoscibili; l'avancorpo centrale di Palazzo Madama è stato un punto di riferimento irrinunciabile per il sistema costruttivo ed eventuali criticità strutturali. Seguono tre capitoli, ognuno dedicato ad un caso studio, il cui scopo è quello di evidenziare i punti di contatto e le differenze costruttive, compositive e talvolta storiche tra le strutture analizzate e il pronao di Superga.



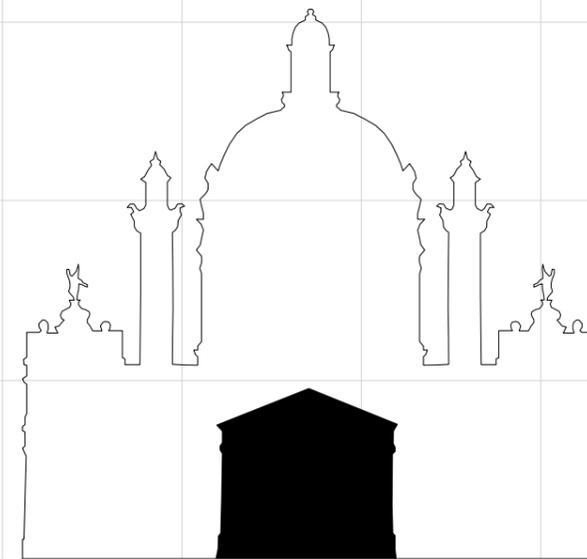
palazzo madama



santa maria in montesanto
santa maria dei miracoli



BASILICA DI SUPERGA



karlskirche



[3]

- [1] Anonimo, 2008, *Il tempio di Saturno nel Foro Romano a Roma. Dettaglio della trabeazione.*
(Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/File:Foro_romano_tempio_Saturno_09feb08_04.jpg).
- [2] Anonimo, *San Lorenzo Milano.*
(Fonte: <https://www.milanoguida.com/visite-guidate/chiese-e-basiliche-milano/san-lorenzo/>).
- [3] *Confronto dimensionale tra i casi studio e la basilica di Superga.*

breve storia

All'inizio del XVIII secolo Vienna veniva flagellata da un'epidemia di peste e nel 1713, l'imperatore Carlo VI d'Asburgo fece voto al santo protettore della città, l'italiano Carlo Borromeo, di costruire una chiesa a lui dedicata, qualora avesse posto fine alle sofferenze dei viennesi¹. Questo è il pretesto addotto dalle fonti consultate per giustificare il concorso indetto dall'imperatore nel 1715, o forse già nel 1714², per il progetto della Karlskirche a Vienna³. Il progetto, il cantiere e l'arredo della chiesa durarono 23 anni, dal 1715 al 1738 circa. I lavori dovettero arrestarsi

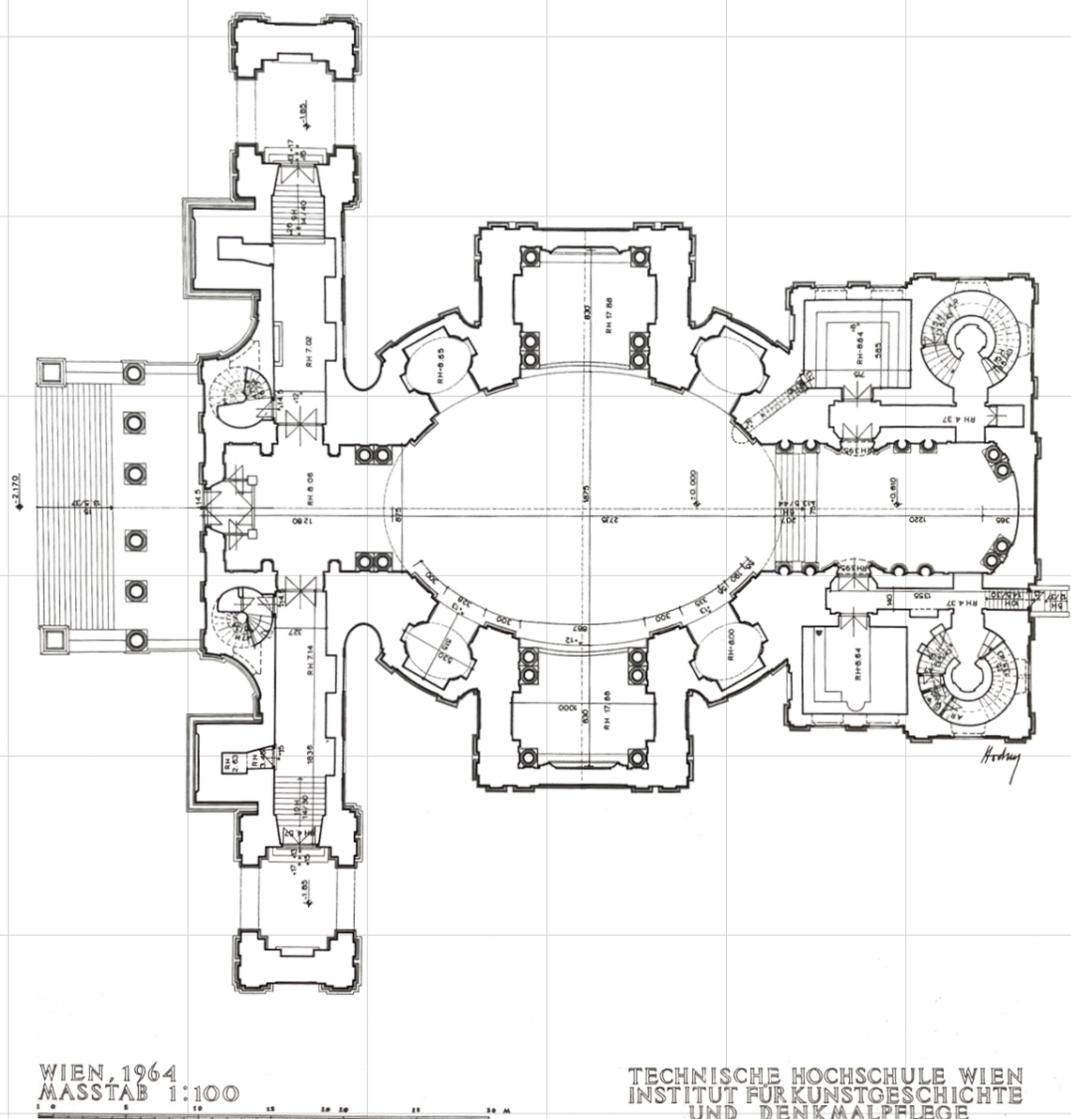
1. Fergusson D. F., 1970, *St. Charles' Church, Vienna the iconography of its architecture*, in *Journal of the Society of Architectural Historians*, Society of Architectural Historians, Chicago, pg 318.
2. Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo*, Carino, Bologna, pg 365.
3. Sedlmayr riporta che Johann Bernhard Fischer Von Erlach contava su un progetto così rilevante per la corte viennese per mantenere il ruolo di primo architetto. Erano circa 20 anni che non si occupava di un progetto per i reali e per farlo sviluppò una sapiente fusione di barocco italiano, preclassicismo francese e antichità classica, leggibili anche solo nel prospetto dell'opera. Sedlmayr H., 1956, *Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Herold, Wien, pg 269, 280.

nel 1722 a causa della morte dell'architetto Johann Bernhard Fischer Von Erlach, ma ripresero poco dopo con il passaggio dell'incarico al figlio Joseph Emanuel. Sotto la guida del padre la struttura era giunta fino all'imposta della cupola e la gran parte delle decorazioni esterne erano già state realizzate, rispetto al progetto originario il figlio apportò dei cambiamenti limitati⁴ al tamburo, al profilo della cupola, alle decorazioni interne e all'impostazione del coro⁵. Questa valutazione è possibile operando un confronto tra l'aspetto attuale della Karlskirche e le incisioni prodotte da Fischer Von Erlach padre nel libro "Entwurf einer Historischen Architectur"⁶, pubblicato in tedesco a Vienna nel 1721 e a Lipsia nel 1725 e 1742; in inglese a Londra nel 1730 e 1737. Il libro è un compendio di tutti gli edifici degni di nota secondo Fischer Von Erlach, a partire dall'antichità fino ad arrivare al periodo a lui contemporaneo; comprende ricostruzioni più o meno fantasiose di architetture celebri, come il tempio di Salomone o la città di Persepoli, e anche il progetto per la Karlskirche, presentata quasi come culmine ideale di un processo virtuoso iniziato in tempi lontani⁷. Nel 1725 la cupola era ormai terminata e nel 1733 anche tut-

ta la restante struttura dell'edificio, la chiesa venne consacrata nel 1737⁸. Secondo Baumgart, Johann Bernhard Fischer Von Erlach fece parte di quella generazione di architetti che contribuirono a costruire la corrente del barocco tedesco, una "vera e schietta corrente di monumentalità imperiale"⁹.

KIRCHE DES HL. KARL BORROMÄUS IN WIEN

ERDGESCHOSS ±0.000



[1]

4. Fergusson D. F., 1970, *St. Charles' Church, Vienna the iconography of its architecture*, in *Journal of the Society of Architectural Historians*, Society of Architectural Historians, Chicago, pg 319.
 5. Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo*, Carlino, Bologna, pg 366.
 6. Il titolo completo del libro è "Entwurf einer Historischen Architectur, in Abbildung unterschiedener berühmten Gebäude des Alterthums und fremder Völker; umb aus den Geschicht-büchern, Gedächtnüßmünzen, Ruinen, und eingeholten wahrhafften Abrißen, vor Augen zu stellen; Auch kurtzen Teutschen und Frantzösischen Beschreibungen".

7. Tammaro S., 2016, *La Basilica di Superga e la Karlskirche di Vienna*, in *Studi piemontesi*, Centro Studi Piemontesi, Torino, pag 428-429; Fergusson D. F., 1970, *St. Charles' Church, Vienna the iconography of its architecture*, in *Journal of the Society of Architectural Historians*, Society of Architectural Historians, Chicago, pg 319; Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo*, Carlino, Bologna, pg 365.
 8. Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo*, Carlino, Bologna, pg 366.
 9. Ibidem, pg 365.

Con delle tempistiche quasi perfettamente parallele rispetto alla Real Chiesa di Superga, a quasi 1000 km da Torino, veniva costruita un'altra "ecclesia regis"¹⁰. La Karlskirche a Vienna è legata al sovrano che ne ha ordinato la costruzione forse ancor più di quanto Superga sia legata a Vittorio Amedeo II e alla famiglia Savoia. Questa premessa condivisa dai due edifici sacri, unita ad altre circostanze estremamente affini, si tradusse a livello architettonico in due chiese straordinariamente simili, nonostante i rispettivi architetti non si fossero mai confrontati. Carlo VI d'Asburgo, guidato dagli intellettuali della corte viennese, riuscì a concentrare nella Karlskirche un complesso apparato simbolico, ideologico e propagandistico sapientemente gestito attraverso la dinamicità peculiare dell'architettura barocca.

Secondo Ilg l'idea di arricchire il prospetto principale con due colonne simmetriche di ispirazione traiana è connessa all'interesse archeologico dell'architetto Fischer Von Erlach e al suo desiderio di rievocare l'antico e di utilizzarlo come strumento per leggere la contemporaneità¹¹. Inoltre, il tema della colonna rimanda alla tradizione austriaca legata alla peste;

in particolare alle colonne votive erette quando la città superava le epidemie¹². Con allusioni e riferimenti ancor più marcati, l'apparato iconografico della chiesa, dai bassorilievi esterni fino alla scelta del Santo, vuole evocare il paradigma dell'impero, attraverso personalità come Carlo V, celebri sovrani medioevali come Carlo Magno e Carlo il Buono¹³ e l'antichità classica romana. Secondo Spirti¹⁴, sono molteplici anche le metafore bibliche e i parallelismi tra Carlo VI e personaggi di rilievo della cristianità¹⁵. In sostanza, un insieme di "Antichità pagana e cristianità, Impero e Chiesa"¹⁶ sapientemente fusi in un apparato simbolico tutt'altro che semplice, minuziosamente articolato, ma allo stesso tempo perfettamente logico ed efficace.

KIRCHE DES HL. KARL BORROMÄUS IN WIEN

LÄNGSSCHNITT

WIEN, 1964
MASSTAB 1:100LÄNGSSCHNITT
TECHNISCHE HOCHSCHULE WIEN
INSTITUT FÜR KUNSTGESCHICHTE
UND DENKMALPFLEGE

[2]

10. Spirti A., 2006, *Da Carlo Borromeo a Carlo VI*, in *Studia borromaica*, Accademia di San Carlo, Roma, Milano, pg 297.

11. Ilg individua in Santa Maria di Loreto al foro di Traiano a Roma un modello per la chiesa dedicata a San Carlo Borromeo, non tanto dal punto di vista formale, come chiesa a pianta centrale con tamburo e cupola, quanto per la relazione della chiesa romana con le rovine del foro ed in particolare con la Colonna Traiana. Osservando la chiesa da una certa distanza si poteva avere l'illusione che la colonna facesse parte della facciata dell'edificio. Tammaro S., 2016, *La Basilica di Superga e la Karlskirche di Vienna*, in *Studi piemontesi*, Centro Studi Piemontesi, Torino, pg 425; Spirti A., 2006, *Da Carlo Borromeo a Carlo VI*, in *Studia borromaica*, Accademia di San Carlo, Roma, Milano, pg 301.

12. Fergusson D. F., 1970, *St. Charles' Church, Vienna the iconography of its architecture*, in *Journal of the Society of Architectural Historians*, Society of Architectural Historians, Chicago, pg 320-321.

13. Spirti A., 2006, *Da Carlo Borromeo a Carlo VI*, in *Studia borromaica*, Accademia di San Carlo, Roma, Milano, pg 293-294; Fergusson D. F., 1970, *St. Charles' Church, Vienna the iconography of its architecture*, in *Journal of the Society of Architectural Historians*, Society of Architectural Historians, Chicago, pg 319, 324.

14. Spirti A., 2006, *Da Carlo Borromeo a Carlo VI*, in *Studia borromaica*, Accademia di San Carlo, Roma, Milano, pg 295, 298.

15. Le colonne trionfali si rifanno anche all'iconografia del tempio di Salomone, traendo da questo i concetti di "costanza" e "fortezza" come sostegni e simboli dell'edificio sacro, nell'ottica di dare a Carlo VI, il cui motto era "constantia et fortitudine", il ruolo di nuovo Salomone e nuovo Augusto allo stesso tempo. Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo, Carlino*, Bologna, pg 381; Sedlmayr H., 1956, *Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Herold, Wien, pg 291-292, 294.

16. Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo, Carlino*, Bologna, pg 381.

Concentrando l'attenzione sul pronao della Karlskirche ci sono alcune considerazioni da fare. In primo luogo, il pronao sembrerebbe corrispondere a quello originariamente progettato da Fischer Von Erlach, non subì variazioni quando la direzione del cantiere passò in mano a Von Erlach figlio, del resto nel 1722 il pronao doveva già essere stato realizzato¹⁷. La percezione che si ha osservando il prospetto principale è che la forma del portico contribuisca ad enfatizzare l'orizzontalità della facciata, insieme ai due padiglioni laterali simmetrici; a ciò si oppone la verticalità evocata dalle due colonne e dalla cupola [3]. Sedlmayr evidenzia che se questi sei elementi architettonici vengono assortiti con un altro principio si possono ottenere una triade di sfondo, composta dalla cupola e dai padiglioni laterali, e poi una triade in primo piano, composta dal pronao e dalle due colonne. Il primo gruppo è quello più spiccatamente in stile barocco, il secondo è quello che riprende in modo più esplicito l'architettura classica¹⁸ [4]. Allo stesso tempo il pronao di San Carlo è poco profondo, per conferire importanza alle colonne trainee attraverso una gestione dinamica degli elementi che

compongono la facciata.

La Karlskirche ha un portico esastilo, con una sola fila di colonne, che rispettano fedelmente le proporzioni classiche; l'interasse tra esse è costante, ad eccezione dell'interasse centrale, leggermente più dilatato¹⁹. Il frontone triangolare è un simbolo di quella ricerca delle forme antiche tipica della corrente del neoclassicismo, che raggiunge la sua massima espressione nel corso del Settecento²⁰. Nonostante ciò, come sottolinea Sedlmayr, bisogna riconoscere l'articolazione tipicamente barocca di una simile facciata, e con lei di tutto l'edificio, che lo storico dell'arte paragona alla musica seicentesca e che definisce un "contrappunto architettonico"²¹. Osservando la planimetria [1] e la sezione [2] realizzate da Hodny per l'università di Vienna nel 1964 si possono comprendere alcune caratteristiche costruttive del pronao della Karlskirche. Sopra ai capitelli corinzi delle sei colonne si appoggia un reticolo di architravi composto da un elemento che percorre il lato lungo del pronao, parallelo alla facciata, e da sei elementi meno lunghi, uno per ogni colonna, perpendicolari alla facciata. Ognuno dei tratti corti,

che misurano circa 5 m, si innesta nel tratto lungo, di circa 18 m, in corrispondenza del capitello ad una delle due estremità; l'estremità opposta si inserisce nella facciata, sopra ad una delle sei lesene che scandiscono l'ingresso. Questa struttura genera l'esistenza di cinque campate, tutte coperte con una volta a padiglione; la campata centrale è quella che marca l'ingresso e sembrerebbe leggermente più larga delle altre. Sopra l'architrave, il fregio e la cornice c'è il frontone che ospita il bassorilievo il quale rappresenta la scena della salvezza di Vienna dopo la peste, per intercessione di Carlo Borromeo²². Ai lati del frontone vi sono delle balaustre piene che

sostengono delle statue, così come il frontone sostiene un gruppo scultoreo. Alle spalle del frontone vi è la copertura del pronao, che Fischer Von Erlach disegna inclinata verso la facciata della chiesa, mentre Hodny la disegna con due linee dritte disposte molto più in basso rispetto alla punta del frontone; queste potrebbero rappresentare un colmo per due spioventi poco inclinati oppure una copertura piana o impercettibilmente inclinata. Certamente questo tema deve essere stato condizionato dalla presenza della finestra alle spalle del frontone, nella facciata della chiesa, circostanza che a Superga non sussiste.



[3]



[4]

17. Fergusson D. F., 1970, *St. Charles' Church, Vienna the iconography of its architecture*, in *Journal of the Society of Architectural Historians*, Society of Architectural Historians, Chicago, pg 319.

18. Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo*, Carlino, Bologna, pg 367; Sedlmayr H., 1956, *Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Herold, Wien, pg 282.

19. Tammaro S., 2016, *La Basilica di Superga e la Karlskirche di Vienna*, in *Studi piemontesi*, Centro Studi Piemontesi, Torino, pg 427.

20. La vicinanza della Karlskirche alle forme classiche la porterà ad essere apprezzata anche nell'Ottocento rispetto ad altri edifici più spicca-

tamente barocchi; Ilg è incentivato nei suoi studi da tale aspetto e ne sottolinea più volte l'importanza. Infatti sono le caratteristiche "più romane" di San Carlo, secondo Ilg, a renderla esteticamente superiore a Superga. Tammaro S., 2016, *La Basilica di Superga e la Karlskirche di Vienna*, in *Studi piemontesi*, Centro Studi Piemontesi, Torino, pg 427.

21. Sedlmayr H., 1956, *Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Herold, Wien, pg 282.

22. Sedlmayr H., 1956, *Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Herold, Wien, pg 291.

23. Tammaro S., 2016, *La Basilica di Superga e la Karlskirche di Vienna*, in *Studi piemontesi*, Centro Studi Piemontesi, Torino, pg 423.

Il primo a proporre un confronto tra San Carlo a Vienna e la Real Chiesa di Superga fu lo storico dell'arte austriaco Albert Ilg, vissuto nella seconda metà dell'Ottocento²³. Ilg notò una grande somiglianza formale e stilistica, nonché una congruenza progettuale tale da stupirsi che nessuno storico avesse ancora indagato l'argomento in profondità²⁴. Egli osservò la presenza di somiglianze tipologiche, in entrambi i casi si tratta di un edificio sacro a pianta centrale coperto da una cupola, con un pronao e due campanili simmetrici ai lati, ma anche stilistiche, in tutte e due le chiese si legge un dialogo tra barocco romano e "raisonnement" tipicamente francese²⁵. Nel corso del Settecento vi erano già diversi scambi culturali, artistici e politici tra Torino e Vienna²⁶, ma le due opere furono praticamente coeve ed è difficile pensare che vi possa essere stata una netta dipendenza di una delle due dall'altra: i progetti risalgono entrambi al 1715; l'inizio dei lavori avvenne nel 1716 per la Karlskirche, nel 1717 per Superga. Oltre a ciò, non vi sono prove certe dell'esistenza di qualche genere di rapporto tra i due architetti, Wittkower ipotizzò che Juvarra conoscesse l'architet-

tura tedesca, ma non vi sono testimonianze di questo²⁷. I possibili punti di contatto tra le esperienze e i modelli di Juvarra e Fischer Von Erlach furono molteplici: in primo luogo la formazione romana vissuta da entrambi, anche se in periodi diversi²⁸, poi i rapporti più o meno diretti con l'Accademia di San Luca²⁹. Attraverso simili canali tutti e due gli architetti avevano certamente avuto modo di studiare i progetti di Bernini³⁰, di Carlo Fontana³¹, e soprattutto di osservare Sant'Agnese in Agone, probabile riferimento per San Carlo e per Superga³². In aggiunta, i due cantieri condividono la premessa di un voto leggendario del sovrano per grazia ricevuta³³ e la volontà più o meno esplicita di realizzare un'"ecclesia regis"³⁴. Considerando le dinamiche sopra riportate, Tammaro conclude che le somiglianze tra la Karlskirche e la Real Chiesa di Superga sono frutto della rielaborazione di fonti simili e modelli romani, molti dei quali provenienti dall'ambiente delle accademie. Perciò non sarebbe corretto imputare il tutto ad un generico "spirito del tempo", ma è più opportuno fare riferimento ai viaggi degli artisti, alla circolazione dei disegni e delle idee che avvenivano grazie ad

un incremento delle possibilità di comunicazione tra colti e studiosi, che ha caratterizzato l'epoca³⁵. Dalle fonti, dalle fotografie e dai disegni non è possibile comprendere se la somiglianza tra i due edifici sia presente anche a livello strutturale, tuttavia si possono fare delle osservazioni. Sulla fabbrica si possono leggere dei segni assimilabili alle cesure di un gran numero di rocchi, probabilmente lapidei, che potrebbero comporre le colonne del pronao. Se così fosse, potrebbero essere molto simili alle colonne del pronao di Superga. Tuttavia, nelle immagini più recenti, l'aspetto delle colonne del pronao di San Carlo appare molto più omogeneo, tanto che si potrebbe ipotizzare che siano state intonacate nel corso di interventi recenti. Certamente, dopo il 2001 la chiesa è stata restaurata almeno una volta³⁶, come dichiarato nel "Management Plan" del centro storico di Vienna realizzato per l'UNESCO, anche se nel documento non viene specificato il periodo preciso. Il reticolo di architravi che poggia sui capitelli è molto diverso dagli architravi del pronao di Superga, si può ipotizzare che si tratti di elementi lapidei monolitici,

interrotti in corrispondenza dei capitelli nel lato parallelo alla facciata e che sostengano delle volte a padiglione in muratura. Rispetto a Superga la parte esterna della trabeazione risulta meno decorata, ma l'intradosso di architravi e volte presenta una fitta decorazione composta principalmente di bassorilievi [6]. Al di sopra delle volte, come già accennato, la copertura del pronao non è composta da due spioventi ma è probabilmente piana o leggermente inclinata [2], risulta difficile pensare che l'ambiente sopra le volte del pronao possa essere ispezionabile come avviene a Superga.

24. Ibidem, pg 424.

25. Sedlmayr H., 1956, *Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Herold, Wien, pg 271.

26. Tammaro S., 2016, *La Basilica di Superga e la Karlskirche di Vienna*, in *Studi piemontesi*, Centro Studi Piemontesi, Torino, pg 423.

27. Ibidem, pg 424.

28. Ibidem, pg 425, 431-432.

29. Ibidem, pg 435.

30. Ibidem, pg 428-429; Fergusson D. F., 1970, *St. Charles' Church, Vienna the iconography of its architecture*, in *Journal of the Society of*

Architectural Historians, Society of Architectural Historians, Chicago, pg 319; Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo*, Carlino, Bologna, pg 365.

31. Tammaro S., 2016, *La Basilica di Superga e la Karlskirche di Vienna*, in *Studi piemontesi*, Centro Studi Piemontesi, Torino, pg 434.

32. Ibidem, pg 425, 431-432.

33. Carlo VI per la fine della peste a Vienna all'inizio del '700; Vittorio Amedeo II per la vittoria contro i Francesi nello stesso periodo.

34. Oltre a ciò, è interessante considerare che la Karlskirche appena costruita si trovava in una condizione territoriale molto più simile a quella della Real Chiesa di Superga di quanto non sia oggi. Per un certo periodo dopo la sua realizzazione non era immersa nel fitto tessuto

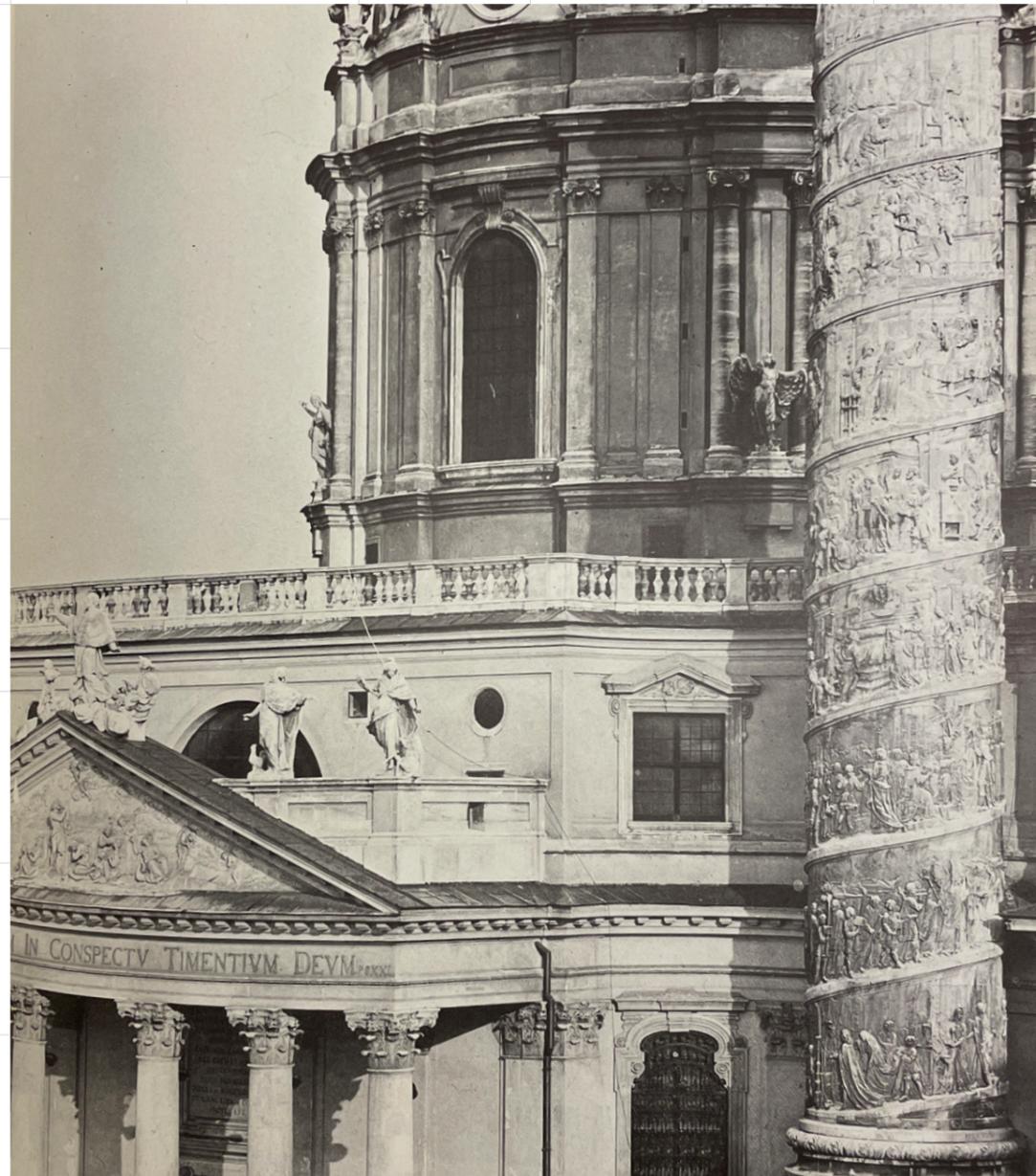


[7]



[5]

[6]



[8]

urbano odierno, ma poco oltre il "glacis" ancora libero da edifici, su un'altura nei pressi del fiume Wien. Tammaro S., 2016, *La Basilica di Superga e la Karlskirche di Vienna*, in *Studi piemontesi*, Centro Studi Piemontesi, Torino, pg 426-427; Fergusson D. F., 1970, *St. Charles' Church, Vienna the iconography of its architecture*, in *Journal of the Society of Architectural Historians*, Society of Architectural Historians, Chicago, pg 318, 320.

35. Tomaso Montanari, *Il Barocco*, Torino, Einaudi, 2012, pg 12; Tammaro S., 2016, *La Basilica di Superga e la Karlskirche di Vienna*, in *Studi piemontesi*, Centro Studi Piemontesi, Torino, pg 436.

36. <https://whc.unesco.org/document/192069>, pg 70.

- [1] Hodny, 1964, *Pianta della Chiesa di San Carlo*, Vienna.
(Fonte: Karner H., 2021, *Die Karlskirche: Denkmal oder Sakralraum, Close Reading*, Stefan Albl, Berthold Hub, Anna Frasca-Rath, Berlin, Boston, pg 585).
- [2] Hodny, 1964, *Sezione longitudinale della Chiesa di San Carlo*, Vienna.
(Fonte: Karner H., 2021, *Die Karlskirche: Denkmal oder Sakralraum, Close Reading*, Stefan Albl, Berthold Hub, Anna Frasca-Rath, Berlin, Boston, pg 583).
- [3] Sedlmayr, *Karlskirche, Schemi delle due diverse configurazioni*, Vienna.
(Fonte: Sedlmayr H., 1956, *Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Herold, Wien, pg 291).
- [4] Sedlmayr, *Karlskirche, Schemi delle due diverse configurazioni*, Vienna.
(Fonte: Sedlmayr H., 1956, *Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Herold, Wien, pg 291).
- [5] Anonimo, *Particolare del timpano con rappresentazione della "Fine della peste a Vienna" e parte della cupola*.
(Fonte: Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo*, Carlino, Bologna, pg 366).
- [6] Anonimo, *Karlskirche*.
(Fonte: Sedlmayr H., 1956, *Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Herold, Wien, pg 288).
- [7] Anonimo, *Facciata principale*.
(Fonte: Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo*, Carlino, Bologna, pg 367).
- [8] Anonimo, *Particolare della cupola e della parte superiore della facciata*.
(Fonte: Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo*, Carlino, Bologna, pg 369).

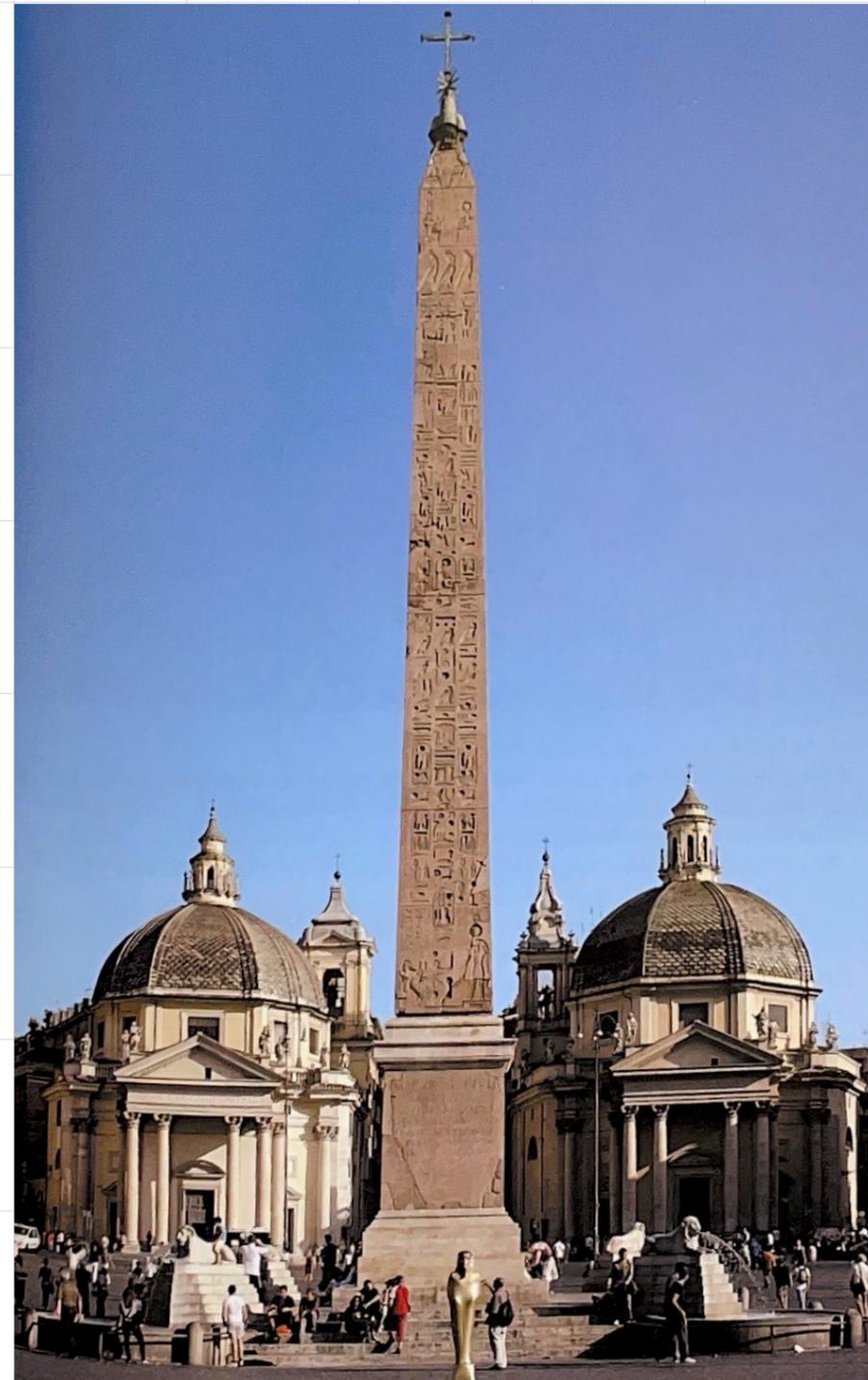
breve storia, santa maria di montesanto

Santa Maria in Montesanto prese il posto di un'altra chiesa che dal 1639¹ si trovava all'inizio di via del Babuino, gestita da frati Carmelitani i quali provenivano da Montesanto in Sicilia². Nel 1667 i lavori per la nuova chiesa, iniziati nel 1662 con la guida di Rainaldi, dovettero interrompersi per la morte di Alessandro VII, ma molto probabilmente anche per mancanza di fondi e perché non era stata ancora proposta una soluzione soddisfacente per la cupola³. Il cantiere riprese le sue attività solo nel 1671, sotto la guida di Carlo Fontana e dal 1673 di Ber-

1. Del Puente G., 2012, *Le due chiese gemelle di piazza del Popolo*, in *Architetture di Carlo Rainaldi nel quarto centenario della nascita*, Roma, prima pg; Hager H., 1968, *Zur Planungs- und Baugeschichte der Zwillingskirchen auf der Piazza del Popolo*, in *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Tübingen.
2. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 22; Nibby A., 1839, *Roma nell'anno MDCCCXXXVIII*, Roma, pg 441; Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole "gemelle" delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma, pg 308.
3. Del Puente G., 2012, *Le due chiese gemelle di piazza del Popolo*, in *Architetture di Carlo Rainaldi nel quarto centenario della nascita*, Roma, terza pg; Hager H., 1968, *Zur Planungs- und Baugeschichte der Zwillingskirchen auf der Piazza del Popolo*, in *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Tübingen.

nini⁴, grazie alle donazioni di monsignor Gerolamo Gastaldi, ordinato cardinale nel 1673. I lavori negli interni dell'edificio sacro si protrassero fino al 1679, anno in cui venne aperto al culto⁵. Nel 1825 Leone XII assegnò alla chiesa il titolo di basilica minore e ne ordinò il restauro per l'occasione, è a questo epoca che risale un intervento sulla copertura a squame di lavagna della cupola⁶. Essa è dodecagonale e copre lo spazio ellittico del corpo principale della basilica; per far sì che la differenza con la cupola ottagonale di Santa Maria dei Miracoli potesse notarsi il meno possibile, i due "spicchi" di cupola e le corrispondenti parti del tamburo, che affiancano lo "spicchio" frontale su entrambi i lati, hanno la stessa ampiezza⁷. Sul lato destro della chiesa, verso via del Corso, c'è un campanile che Casanova ha ritenuto essere "chiaramente di modello berniniano", anche se sia Nibby che Moroni hanno affermato che fosse opera dell'architetto Gerolamo Teodoli, vissuto nella seconda metà del XVIII secolo⁸. La balaustra che circonda il tamburo, arrivando fino al frontone del pronao, sostiene 8 statue in travertino di santi con i loro simboli, realizzate da autori differenti tra i quali Morelli, Rondone, Silano, Antonio Fontana⁹.

Anche la lanterna è ellittica e, come la cupola, è stata progettata con accorgimenti ottici perché potesse sembrare a pianta centrale. Le distanze non costanti tra aperture, semicolonnine e semipilastrini contribuiscono a generare l'effetto desiderato dai progettisti¹⁰.



[1]

4. Ibidem, quarta pg.
 5. Il frontespizio a lunetta sopra il portone d'ingresso recita "ANNO IUBILEI MDCLXXV", riferendosi al 1675, ovvero a quando fu ultimata la struttura esterna. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 22-23; Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole "gemelle" delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma, pg 310; Wittkower R., 1937, *Carlo Rainaldi and the Roman architecture of the full baroque*, in *The art bulletin*, John Shapley, New York, pg 245, pg 245 nota 5.
 6. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 23; Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole "gemelle" delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma, pg 308.

7. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 25.
 8. Ibidem; Moroni G., 1840, *Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica*, tomo XIII, Venezia, pg 147.
 9. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 25.
 10. Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole "gemelle" delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma, pg 309.

Santa Maria dei Miracoli sostituì una piccola chiesa che era stata realizzata a sud rispetto a piazza del Popolo, laddove le mura della città incontravano il fiume Tevere, in corrispondenza dell'attuale ponte Margherita, per custodire un'immagine della Vergine artefice di miracoli. Sulla pianta di Tempesta [9] e nell' "Iconografia della città di Roma, delineata e scolpita in legno a tempo di Paolo V (1605-21), pubblicata per la prima volta da Carlo Losi in quest'anno 1774"¹¹, viene indicata la chiesa di "Santa Maria Miracolorum" nella suddetta posizione¹². Nel 1661 Alessandro VII firmò un decreto con il quale ordinò ai Terziari Francescani rimasti nella chiesetta sulla riva del Tevere di trasferirsi a piazza del Popolo, nell'oratorio di Sant'Orsola, che era lì dall'inizio del Seicento e che sarebbe diventato la loro nuova sede. Il cantiere fu avviato solo nel 1675, 14 anni dopo il decreto papale e a 13 anni dalla posa della prima pietra di Santa Maria in Montesanto; fu diretto da Rainaldi fino al 1677 e poi da Carlo Fontana fino al 1679¹³. Nonostante le proposte progettuali avanzate durante il pontificato di Alessandro VII valessero per entrambe le chiese gemelle, la costruzione di

Santa Maria dei Miracoli iniziò più tardi probabilmente a causa della povertà dell'ordine francescano che non aveva i fondi sufficienti per cominciare i lavori¹⁴. Anche in questo caso intervenne il cardinale Gastaldi e nel 1678 il corpo della chiesa era stato terminato¹⁵, ad esclusione di sagrestia e coro, che furono ultimati un anno dopo, per poi aprire la chiesa al culto nel 1681¹⁶. Anche in questo caso sul lato di via del Corso, quindi a sinistra rispetto alla chiesa, c'è un campanile che secondo Nibby e Moroni è altrettanto settecentesco e realizzato da Gerolamo Teodoli, questa volta però Casanova lo ha definito "dal bizzarro profilo quasi borrominiano". Effettivamente si tratta forse dell'unico elemento costruttivo presente in entrambe le chiese gemelle di piazza del Popolo che non è identico, né cerca di esserlo¹⁷. Nel caso di Santa Maria dei Miracoli le statue sul balaustrone sono 10, invece che 8, secondo Casanova hanno tratti decisamente seicenteschi e sono state realizzate tutte nello stesso periodo, probabilmente da Morelli, Carcani ed altri autori¹⁸. Le 2 statue in più rispetto a Santa Maria in Montesanto furono richieste da Bernini per dissimulare quelle parti laterali del

tamburo in cui le due chiese differiscono maggiormente. Come già menzionato nel precedente paragrafo, le lanterne hanno dimensioni e proporzioni diverse, ma sono state articolate per sembrare uguali se guardate dal centro della piazza, se ne notano le

differenze solo se osservate con attenzione e da più punti di vista. La lanterna di Santa Maria dei Miracoli ha un impianto cilindrico scandito da un'alternanza di aperture, semicolonnine e semipilastrini in stile corinzio dal ritmo regolare¹⁹.

[2]



11. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 38-39.

12. Ibidem, pg 39; Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole "gemelle" delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma, pg 308.

13. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 12, 40-41; Del Puente G., 2012, *Le due chiese gemelle di piazza del Popolo*, in *Architetture di Carlo Rainaldi nel quarto centenario della nascita*, Roma, prima pg; Hager H., 1968, *Zur Planungs- und Baugeschichte der Zwillingskirchen auf der Piazza del Popolo*, in *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Tübingen; Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole "gemelle" delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma, pg 307; Wittkower R., 1937, *Carlo Rainaldi and the Roman architecture of the full baroque*, in *The art bulletin*, John Shapley, New York, pg 245.

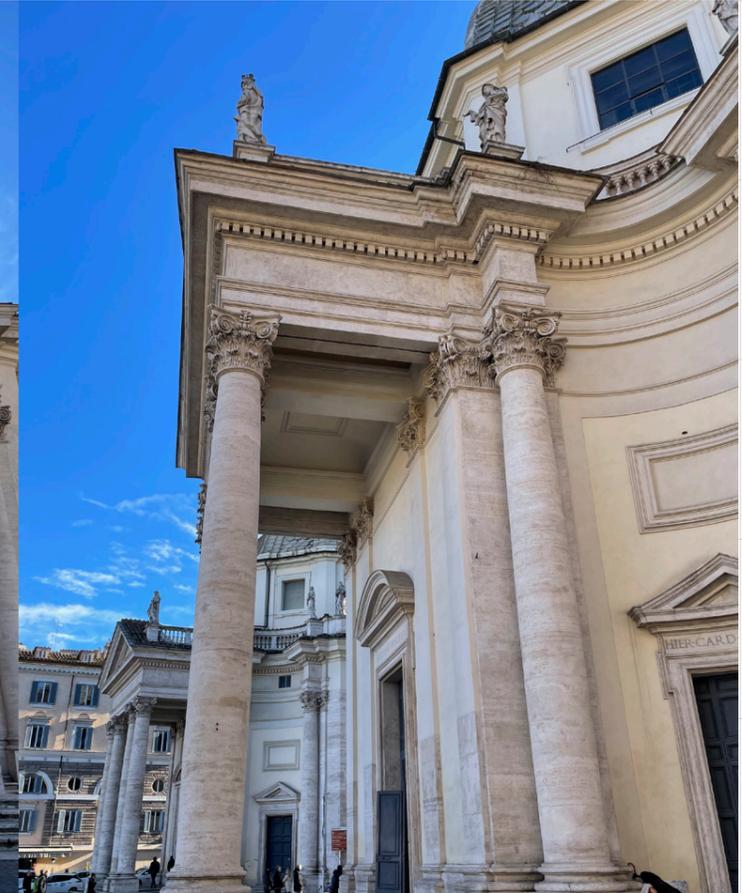
14. Del Puente G., 2012, *Le due chiese gemelle di piazza del Popolo*, in *Architetture di Carlo Rainaldi nel quarto centenario della nascita*, Roma, prima pg; Hager H., 1968, *Zur Planungs- und Baugeschichte der Zwillingskirchen auf der Piazza del Popolo*, in *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Tübingen.

15. La data è riportata dal frontespizio a lunetta esterno sopra il portone di ingresso che recita "ANNO DNI MDCLXXVIII". Wittkower R., 1937, *Carlo Rainaldi and the Roman architecture of the full baroque*, in *The art bulletin*, John Shapley, New York, pg 245, nota 6.

16. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 40.

17. Ibidem, pg 43; Moroni G., 1840, *Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica*, tomo XIII, Venezia, pg 147.

18. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 43; Pascoli L., 1730, *Vite de' pittori, scultori ed architetti moderni*, tomo II, Roma, pg 449.



[3]

[4]

[5]

[6]



[7]



[8]

5.1 la città lo spazio le proporzioni

Alla fine del Cinquecento piazza del Popolo a Roma cominciava a definire chiaramente i suoi confini, è evidente nella carta di Tempesta²⁰[9]. Era delimitata a nord dalla porta della città, ad est dalle strutture del convento di Santa Maria del Popolo, ad ovest, verso il fiume Tevere, da alcuni gruppi di abitazioni raccolte in isolati di forma ancora irregolare, mentre a sud si poteva già distinguere il tridente generato da via Clemenza, via Lata e via Leonina. Via Clemenza diventerà prima via Paolina e poi via del Babuino, via Lata e via Leonina diventeranno rispettivamente Via del Corso e Via Ripetta²¹. Nel 1661 Papa Alessandro Chigi maturò la necessità di arricchire un simile spazio con due “blocchi architettonici” che, da una parte, potessero avere la funzione di quinte monumentali rispetto al tridente e, dall'altra, potessero fare da sfondo al gruppo scultoreo al centro della piazza²². Alla base dell'esigenza del Papa, c'era innanzitutto la volontà di ridisegnare uno spazio urbano che stava acquisendo crescente importanza, sia per coloro che entravano a Roma dalla porta Flaminia, sia per coloro che dovevano attraversare il centro o recarsi a San Pietro utilizzando

le strade del tridente²³.

Per queste ragioni, a Carlo Rainaldi venne affidato il progetto di due chiese identiche dedicate alla Madonna, definite da Wittkower “metà complementari di una sola idea”²⁴, ed egli disegnò due edifici a pianta centrale, con colonne piene, rifacendosi alle innovazioni costruttive del nord Italia, ma senza lasciarsi alle spalle la tradizione romana che conosceva bene²⁵. Da questo momento vennero prodotte numerose versioni delle chiese gemelle e i progetti mutarono soprattutto con il fine di raggiungere la monumentalità auspicata dal Papa²⁶. Vennero introdotti i pronai e le facciate con le ali concave, ma le cupole proposte rimanevano di dimensioni troppo limitate²⁷. Il problema principale, alla base della difficoltà di aumentare la maestosità delle cupole, era legato alla volontà di mantenere ad ogni costo la simmetria e l'uguaglianza tra i due edifici. Tuttavia essi dovevano essere realizzati su lotti trapezoidali differenti tra loro per forma ed estensione: l'area disponibile per Santa Maria dei Miracoli era maggiore rispetto a quella per Santa Maria in Montesanto²⁸. La soluzione venne raggiunta differenziando le pian-

te delle due chiese; S. M. dei Miracoli fu progettata a pianta centrale, mentre S. M. in Montesanto acquisì un impianto ovale allungato. Solo attraverso un “artificio prospettico” fu possibile ottenere l'impressione che i due edifici avessero la stessa forma ed estensione, senza rinunciare a due cupole imponenti²⁹. Una simile modifica è la prima differenza sostanziale tra i progetti delle due chiese, che fino a quel momento erano sempre rimasti quasi identici³⁰. Il progetto originale è certamente attribuibile a Rainaldi, così come la brillante impostazione urbanistica che permette ai due edifici di non perdersi in relazione al vastissimo spazio di fuga delle vie del tridente. Invece, la simmetria fittizia è un decisivo contributo di Bernini, responsabile anche della plasticità dei prospetti principali³¹.

La Real Chiesa di Superga fu progettata e realizzata dopo decenni, in un'epoca già profondamente diversa e in una cornice completamente aliena rispetto al tessuto urbano cittadino. Il rapporto delle chiese gemelle e di Superga con quanto le circonda non potrebbe essere più differente: nel primo caso ci si trova di fronte ad edifici progettati, fin dall'inizio,

in virtù del ruolo che avrebbero assunto all'interno di un tessuto urbano molto definito; nel secondo caso l'unica relazione fisica con la città è legata ad un distante sguardo dall'alto, o dal basso, a seconda dei punti di vista. Tuttavia è interessante osservare che ad un certo punto dell'elaborazione del progetto, in entrambi i casi, si è scelto di allungare il pronao in avanti, rendendolo un elemento meno vincolato alla facciata e creando una connessione più forte con il contesto, insieme ad un profilo più riconoscibile nella città o dalla città.

19. Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole “gemelle” delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma, pg 309.

20. <https://geoportale.cittametropolitanaroma.it/cartografia-storica/20/36/roma-nel-1593-0>

21. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 6-8.

22. Il gruppo scultoreo, al tempo, era composto da una fontana ottagonale di Iacopo della Porta, che nel 1823 sarà sostituita da Valadier con la fontana dei Leoni, e dall'obelisco di Seti I trovato nel Circo Massimo e successivamente innalzato lì da Domenico Fontana. Ibidem, pg 11; Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole “gemelle” delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma, pg 306.

23. Del Puente G., 2012, *Le due chiese gemelle di piazza del Popolo*, in *Architetture di Carlo Rainaldi nel quarto centenario della nascita*,

Roma, prima pg; Hager H., 1968, *Zur Planungs- und Baugeschichte der Zwillingskirchen auf der Piazza del Popolo*, in *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Tübingen; Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole “gemelle” delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma, pg 306; Wittkower R., 1937, *Carlo Rainaldi and the Roman architecture of the full baroque*, in *The art bulletin*, John Shapley, New York, pg 250.

24. Wittkower R., 1937, *Carlo Rainaldi and the Roman architecture of the full baroque*, in *The art bulletin*, John Shapley, New York, pg 253.

25. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 11.

26. Del Puente G., 2012, *Le due chiese gemelle di piazza del Popolo*, in *Architetture di Carlo Rainaldi nel quarto centenario della nascita*, Roma, prima pg; Hager H., 1968, *Zur Planungs- und Baugeschichte der Zwillingskirchen auf der Piazza del Popolo*, in *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Tübingen.

[9]



27. Ibidem, prima, seconda, terza pg.

28. Wittkower R., 1937, *Carlo Rainaldi and the Roman architecture of the full baroque*, in *The art bulletin*, John Shapley, New York, pg 250, 253.

29. L'artificio consisteva nel porre la cupola di S. M. in Montesanto un poco più indietro rispetto a quella di S. M. dei Miracoli, così da poter sfruttare una parte leggermente più ampia del lotto trapezoidale. Casanova lo ha definito un espediente molto berniniano e ha avanzato l'ipotesi che lo abbia suggerito Fontana, assistente di Rainaldi nella redazione del progetto per le chiese gemelle, ma anche grande conoscitore di Bernini, oppure Bernini stesso; invece, Paolo Portoghesi e Hager hanno attribuito la soluzione della pianta ovale allo stesso

Rainaldi. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 13; Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole "gemelle" delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma, pg 306-307; Wittkower R., 1937, *Carlo Rainaldi and the Roman architecture of the full baroque*, in *The art bulletin*, John Shapley, New York, pg 253; Del Puente G., 2012, *Le due chiese gemelle di piazza del Popolo*, in *Architetture di Carlo Rainaldi nel quarto centenario della nascita*, Roma, prima pg; Hager H., 1968, *Zur Planungs- und Baugeschichte der Zwillingkirchen auf der Piazza del Popolo*, in *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Tübingen.

30. Del Puente G., 2012, *Le due chiese gemelle di piazza del Popolo*, in *Architetture di Carlo Rainaldi nel quarto centenario della nascita*,

Nel primo progetto di Rainaldi per le chiese gemelle approvato da Alessandro VII nel 1661 non c'era pronao; comparirà solo l'anno successivo, nella medaglia di fondazione: un portico tetraprostyle in stile corinzio, con quattro colonne in travertino e timpano triangolare, su modello di quello del Pantheon, una chiara citazione classica. Una soluzione simile era stata proposta da Bernini per la facciata di San Pietro, ma non era mai stata realizzata; per questa ragione si ipotizza che sia stato Fontana, assistente di Rainaldi, a progettare per primo, ispirandosi al disegno berniniano per San Pietro, dal momento che aveva collaborato al cantiere del celebre colonnato³². Quando Bernini stesso assunse il controllo del cantiere nel 1673, eliminò completamente l'attico della versione originale, sostituendolo con una balaustra molto meno invasiva, liberò il timpano del portico e lo rese aggettante, conferendogli più importanza e trasformandolo nell'elemento più notevole del prospetto secondo Casanova³³. I pronai delle due chiese sono stati progettati e costruiti per essere identici e lo rimangono anche oggi; possiedono un'impronta a terra di circa 12 metri

di ampiezza e 5 metri di profondità. Le colonne di travertino poggiano su un piedistallo di cinque scalini e sono formate da uno zoccolo, una base, un fusto composto di rocchi di altezza variabile ed un capitello. L'interasse centrale tra le colonne è almeno doppio rispetto ai due interassi laterali, mentre la profondità è pari a circa 3/4 del suddetto interasse principale. Sui capitelli compositi delle 4 colonne e delle 4 lesene più prossime all'ingresso poggiano gli architravi lapidei che sono disposti in modo da generare tre campate in corrispondenza degli spazi che si creano tra le colonne. I tre architravi perimetrali sembrano essere interrotti in mezz'opera da un concio cuneiforme e sono sostenuti all'intradosso da barre metalliche che ne accompagnano tutta la lunghezza. Nel caso di S. M. in Montesanto le barre sono dipinte di bianco, evidentemente per renderle più cromaticamente simili al travertino, tuttavia il loro profilo rimane perfettamente riconoscibile; invece, nel pronao di S. M. dei Miracoli sono state lasciate di colore scuro. Non è semplice intuire, con la sola osservazione dall'esterno, quale possa essere la soluzione d'angolo adottata per l'architrave;

l'assenza di cesure visibili in prossimità degli angoli porta ad ipotizzare una giuntura inclinata a circa 45 gradi tra i due tratti perpendicolari o addirittura ad un elemento ad L che potrebbe costituire parte dell'architrave laterale e parte dell'architrave frontale contemporaneamente. Lo stesso ragionamento si può applicare ai due elementi dell'architrave ai lati della campata principale: senza cesure visibili dall'esterno sull'architrave principale, si può immaginare una compenetrazione dei due elementi ortogonali, ma si tratta solo di congetture; inoltre, rispetto agli architravi perimetrali, questi due elementi sono intonacati. La campata centrale è la più grande ed è coperta da una volta a padiglione a pianta rettangolare; le campate laterali sono coperte da strette volte a padiglione, anch'esse a pianta rettangolare. Sopra l'architrave c'è il fregio, con l'iscrizione "HIER. S. R. E. PR. CARD. GASTALDUS", dedicata al cardinale Gastaldi. Infine, sopra la cornice con i dentelli, si sviluppa il timpano triangolare, che più di ogni altro elemento evoca chiaramente l'immagine del tempio classico.

Roma, prima pg; Hager H., 1968, *Zur Planungs- und Baugeschichte der Zwillingsskirchen auf der Piazza del Popolo*, in *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Tübingen.

31. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 16.

32. A conferma di questa possibilità c'è anche l'importante differenza tra un prospetto principale con pronao e la precedente versione per le facciate delle chiese gemelle che Rainaldi aveva proposto. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 15; Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole "gemelle" delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma, pg 308; Wittkower R., 1937, *Carlo Rainaldi and the Roman architecture of the full baroque*, in *The art*

bulletin, John Shapley, New York, pg 253.

33. Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 16; Del Puente G., 2012, *Le due chiese gemelle di piazza del Popolo*, in *Architettura di Carlo Rainaldi nel quarto centenario della nascita*, Roma, prima pg; Hager H., 1968, *Zur Planungs- und Baugeschichte der Zwillingsskirchen auf der Piazza del Popolo*, in *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Tübingen; Wittkower R., 1937, *Carlo Rainaldi and the Roman architecture of the full baroque*, in *The art bulletin*, John Shapley, New York, pg 245, 255.

[10]



[11]



Da un punto di vista formale i due pronai delle chiese gemelle risultano più piccoli e schiacciati rispetto al pronao di Superga, la fila di colonne è unica, le volte a padiglione sono tre e di dimensioni ridotte rispetto all'unica grande volta a padiglione del pronao di Superga.

Tuttavia, dal punto di vista costruttivo, la trabeazione dei pronai a piazza del Popolo potrebbe non essere così distante dalla trabeazione juvarriana della basilica. Senza la possibilità di ispezionare più approfonditamente la struttura dell'elemento, si può ipotizzare che si tratti di una muratura rivestita di travertino o di una muratura collaborante con il travertino, nel caso in cui la componente lapidea fosse molto spessa. Dall'esterno, osservando le cesure verticali nel rivestimento lapideo della trabeazione, si può intuire l'altezza dei blocchi utilizzati. L'architrave è composta dai blocchi più in basso; un secondo blocco sopra di essi copre l'altezza del fregio; ancora più in alto, in un terzo blocco, sono modellate le modanature che compongono la cornice, con la fascia di dentelli centrale; infine c'è il blocco della fascia di modanature più aggettante che si connette con il timpano,

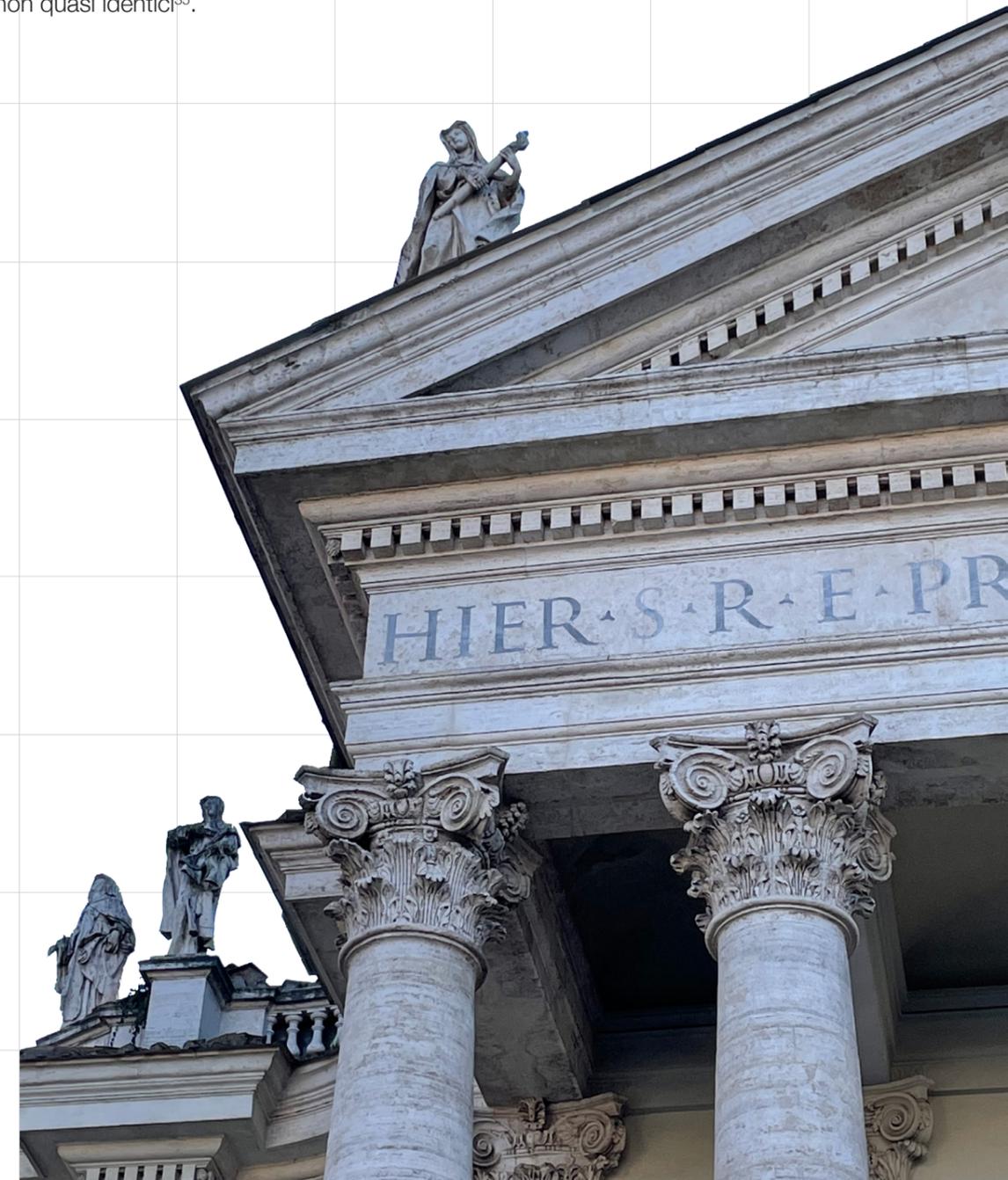
quest'ultimo, nei due lati inclinati, sembrerebbe avere la stessa divisione in blocchi della cornice e del livello sopra di essa.

Nel contesto di alcuni interventi di restauro realizzati dall'azienda "progetto Bema" nel 2010, sono stati realizzati dei disegni di rilievo del pronao di S. M. in Montesanto e da essi è possibile apprendere della presenza di un vano ispezionabile sopra alle volte, con un'altezza interna di circa 2 metri. Dalle sezioni si può comprendere che la freccia delle volte non supera l'altezza del fregio e che sopra le volte è stato realizzato un riempimento che le copre completamente, fino a formare un estradosso piano. Il vano è compreso tra l'altezza della cornice e la metà più bassa del timpano, ovvero l'altezza dell'innesto dei due lati inclinati del frontone, e a questo livello sembrerebbe coperto da un solaio piano. Gli interventi realizzati compresero il rifacimento dell'intonaco sulla facciata e all'intradosso delle volte e molto probabilmente la pulizia delle superfici di travertino³⁴. Due anni prima la stessa azienda si era occupata di interventi analoghi a S. M. dei Miracoli, come ad esempio la ricostruzione di alcune parti lapidee del-

la balaustra sommitale. Tuttavia il rilievo del pronao non presenta lo stesso livello di dettaglio del rilievo del pronao di S. M. in Montesanto. Nonostante ciò è lecito pensare che i due pronai siano costruttivamente molto simili, se non quasi identici³⁵.

34. <https://www.progettobema.it/santamariamontesanto>

35. <https://www.progettobema.it/santamariamiracoli>



- [1] Anonimo, *Santa Maria di Montesanto (sinistra) e Santa Maria dei Miracoli (destra), Vista da Piazza del Popolo*.
(Fonte: Hager H., 1968, *Zur Planungs- und Baugeschichte der Zwillingsskirchen auf der Piazza del Popolo*, in *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Tübingen, pg 415).
- [2] Anonimo, *Le due gemelle*.
(Fonte: Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma, pg 18).
- [3] 2022, *Vista frontale del pronao di Santa Maria in Montesanto*, Roma.
(Fonte: foto dell'autore).
- [4] 2022, *Vista laterale del pronao di Santa Maria in Montesanto con la gemella sullo sfondo*, Roma.
(Fonte: foto dell'autore).
- [5] 2022, *Vista frontale del pronao di Santa Maria dei Miracoli*, Roma.
(Fonte: foto dell'autore).
- [6] 2022, *Vista laterale del pronao di Santa Maria dei Miracoli con la gemella sullo sfondo*, Roma.
(Fonte: foto dell'autore).
- [7] 2022, *Particolare di un capitello del pronao di Santa Maria in Montesanto*, Roma.
(Fonte: foto dell'autore).
- [8] 2022, *Particolare di base e piedistallo di due colonne del pronao di Santa Maria dei Miracoli*, Roma.
(Fonte: foto dell'autore).
- [9] Tempesta, (Merian incisore), 1539, *Pianta di Roma nel 1539*, [Tavola 26: La carta porta il titolo in alto a sinistra: "ROMA". La proiezione e la figurazione è di tipo obliquo-verticale con alzato, orografica. Le indicazioni toponomastiche sono in latino e in italiano dentro la carta stessa. L'orientamento è indicato da una bussola disegnata sotto il titolo con il Nord a sinistra. In alto a destra lo stemma di Roma. In basso a destra: "Ant. Tempesta ad vivum delineavit". Sempre a destra il nome dell'incisore: "M. Merian sculpsit".], Incisione in rame, cm. 30,8 x 71.
(Fonte: <https://geoportale.cittametropolitanaroma.it/cartografia-storica/20/36/roma-nel-1593-0>).
- [10] 2022, *Vista dal basso degli architravi del pronao di Santa Maria in Montesanto*, Roma.
(Fonte: foto dell'autore).
- [11] 2022, *Vista dal basso degli architravi del pronao di Santa Maria dei Miracoli*, Roma.
(Fonte: foto dell'autore).
- [12] 2022, *Particolare della trabeazione del pronao di Santa Maria in Montesanto*, Roma.
(Fonte: foto dell'autore).

breve storia

Palazzo Madama è una delle esemplificazioni più chiare del concetto di stratificazione storica e costruttiva in una struttura architettonica. Le due torri romane della porta di Augusta Taurinorum risalenti al I secolo d.C. divennero una fortezza nel Medioevo, poi castello della famiglia Acaia, successivamente entrarono nel novero delle residenze dei Savoia. In particolare, nel 1637 avvenne il passaggio da castello a residenza ducale con l'insediamento ufficiale di Maria Cristina di Francia, reggente per l'ancora minore Carlo Emanuele II, ma è solo settant'anni

1. Pagella E., & Filippi F., 2007, *Il Palazzo Madama Le grandi residenze sabaude*, Allemandi, Torino, pg 4-5; Cerri M., & Guerrini I., 1989, *Un'impresa e il recupero architettonico l'impresa Guerrini 1973 - 1985*, seconda edizione, Allemandi, Torino, pg 15-19; Mallè L., 1970, *Palazzo Madama in Torino*, Tipografia torinese, Torino, pg 205-212.

ni dopo che Palazzo Madama cominciò ad acquisire l'immagine odierna. Con il pretesto dell'inadeguatezza del castello a rappresentare l'importanza della famiglia del Re di Sicilia e ad ospitare grandi ricevimenti, Maria Giovanna Battista di Savoia-Nemours, vedova di Carlo Emanuele II e madre di Vittorio Amedeo II, promosse una serie di cantieri per l'ammodernamento della struttura. Tra questi, affidò a Filippo Juvarra il progetto per una nuova facciata principale ed il celebre Scalone¹. Il cantiere si protrasse per circa due/tre anni, a partire dal 1718 fino al 1721, e condusse alla realizzazione di una struttura principalmente celebrativa ed estremamente luminosa; il primo aspetto è affidato agli allusivi stucchi di Carlo Tantardini, il secondo ad ampie aperture che percorrono tutta la facciata². Alla fine del Settecento, con la dominazione francese, Palazzo Madama cessò di essere una dimora e divenne sede del governo provvisorio. Conclusasi la parentesi del governo francese, il palazzo dal 1832 ricominciò ad ospitare uffici ed istituzioni come la Regia Pinacoteca, il Senato Subalpino, la Corte Regionale di Cassazione e diverse altre funzioni pubbliche a

fasi alterne e spesso brevi. Nel 1928 divenne sede del Municipio di Torino e nel 1934 del Museo Civico d'Arte Antica³.

[1]



2. In origine, il progetto juvarriano, oltre allo scalone con la facciata, prevedeva anche due ali laterali, una delle quali di collegamento con il Palazzo Reale, e degli interventi sul prospetto verso il Po del castello, conservando le due torri, erette dagli Acaia. La suddetta versione del progetto è apprezzabile da alcuni disegni di Juvarra, oggi conservati alla biblioteca dell'Archiginnasio di Bologna. Pagella E., & Filippi F., 2007, *Il Palazzo Madama Le grandi residenze sabaude*, Allemandi, Torino, pg 6; Cerri M., & Guerrini I., 1989, *Un'impresa e il recupero architettonico l'impresa Guerrini 1973 - 1985*, seconda edizione, Allemandi, Torino, pg 20-25; Mischiati O., 1985, *Tre Disegni di Juvarra per lo scalone di Palazzo Madama*, in *Studi Juvarriani*, Atti del Convegno dell'Accademia delle Scienze 1979, dell'Elefante, Roma; Mallè L., 1970, *Palazzo Madama in Torino*, Tipografia torinese, Torino, pg 205-212, 234.

3. Pagella E., & Filippi F., 2007, *Il Palazzo Madama Le grandi residenze sabaude*, Allemandi, Torino, pg 7-8; Mallè L., 1970, *Palazzo Madama in Torino*, Tipografia torinese, Torino, pg 205-212.

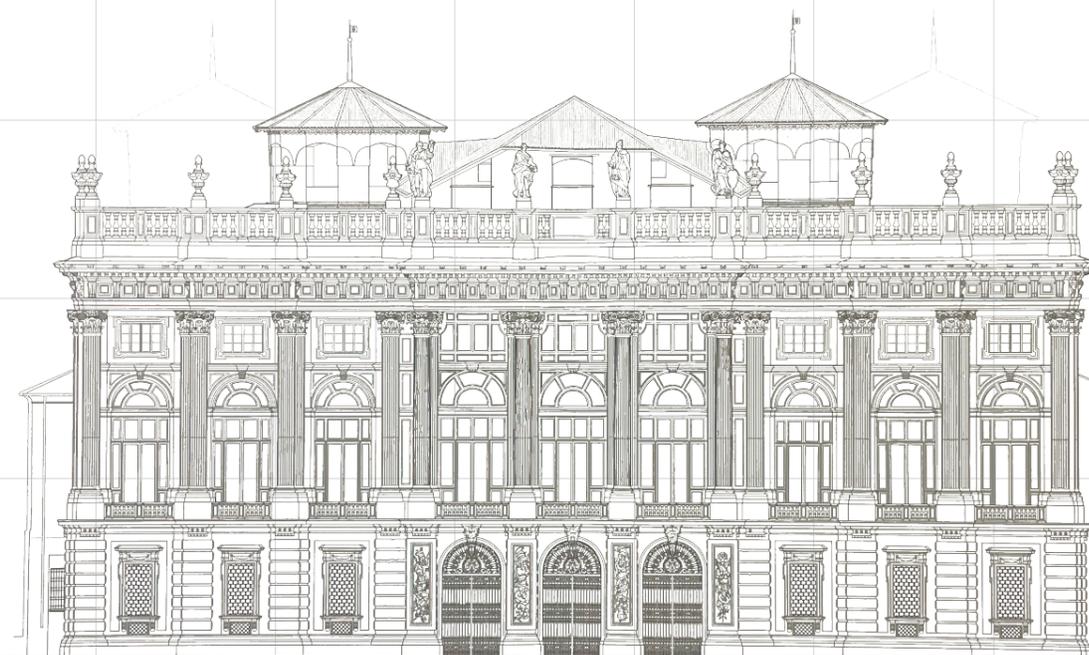
In pianta, l'estensione massima del corpo juvarriano è di 45,13 m, mentre l'ampiezza media è di 7,5m⁴. La facciata fino alla balaustra sommitale è alta 27,30 m, i pilastri del primo ordine 8 m, le colonne del secondo ordine 12,70 m. Sopra di esse c'è una trabeazione alta 3,30 m, un attico balaustrato di 3 m e infine dei vasi e delle statue che arrivano fino ai 4 m⁵. Le fondazioni del corpo juvarriano, parzialmente visibili dal piano ipogeo dello stesso, sono composte da muri che seguono il perimetro dell'edificio sovrastante e sei pilastri in muratura collocati in corrispondenza della spina centrale; già qui si possono intuire le nove campate che scandiscono la facciata principale. A questo livello della costruzione è possibile osservare il rapporto tra la muratura settecentesca e la preesistente muratura listata romana; la prima risulta leggermente avanzata rispetto al filo della seconda. La muratura juvarriana a Palazzo Madama è piena, con mattoni disposti di piatto, prevalentemente di testa e con tessitura disomogenea. Le dimensioni medie di un'unità sono 25x12,5x6 cm⁶. In corrispondenza del piano terra i muri perimetrali cominciano gradualmente ad aprirsi grazie ad ar-

coni e finestre. La struttura dell'avancorpo centrale, ovvero delle tre campate intermedie, è costituita da quattro pilastri in muratura rivestiti in pietra decorata a bassorilievo; le sei campate laterali, tre per lato e speculari, presentano setti murari trasversali rastremati che coadiuvano la struttura perimetrale, costituita principalmente da pilastri a bugnato rustico. La cornice in pietra immediatamente sopra ai pilastri è l'elemento che conclude il primo livello. Al piano nobile l'apparato murario viene ulteriormente alleggerito, quasi annullato; risaltano gli elementi strutturali verticali sormontati dalla trabeazione. Le quattro colonne del secondo livello dell'avancorpo sono interamente in pietra, poggiano su un piedistallo ed una base e sono costituite da cinque rocchi scanalati⁷ di altezza compresa tra 1,60 m e 2,10 m e un diametro massimo di più di 1,08 m; il capitello è alto circa 1,48 m. All'interno, ad ognuna delle quattro colonne, è accoppiato un pilastro. Si generano così quattro coppie: due interne, che si trovano ai lati della campata centrale, e due esterne, la più a nord e la più a sud. Le due coppie più interne sono costituite da pilastri in muratura rivestiti di pietra

su tre lati. Le due coppie più esterne sono costituite da pilastri ancor più massicci, sono rivestiti in pietra su due lati perché il terzo si attacca al blocco laterale. Invece, nelle sei campate laterali, al posto delle colonne scanalate, ci sono delle lesene. Sopra alle colonne e alle lesene c'è la trabeazione, che termina l'ordine architettonico composito del secondo livello.

Oltre ad alleggerirsi in altezza, la struttura si alleggerisce anche verso il centro. Infatti, l'avancorpo presenta bucatre più ampie rispetto a quelle delle sei campate laterali. Riepilogando, la facciata principale risulta scandita da dieci linee strutturali verticali molto evidenti che generano nove campate; ai lati del corpo juvarriano la campata diventa solo una⁸.

[2]



4. Mina G., Palmieri L., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Elementi costruttivi*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, *Quaderni di Palazzo Madama 1*, Fondazione CRT, Torino, pg 55.
 5. Filippi F., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Interventi sulla struttura*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, *Quaderni di Palazzo Madama 1*, Fondazione CRT, Torino, pg 48.
 6. Mina G., Palmieri L., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Elementi costruttivi*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, *Quaderni di Palazzo Madama 1*, Fondazione CRT, Torino, pg 55.
 7. Berti C., Gomez Serito M., 1999, *I marmi della facciata di Palazzo Madama a Torino*, in *Geoingegneria Ambientale e Mineraria*, Anno XXXVI, marzo, N. 1, Torino, pg 15.

8. Mina G., Palmieri L., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Elementi costruttivi*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, *Quaderni di Palazzo Madama 1*, Fondazione CRT, Torino, pg 57-59; Mallè L., 1970, *Palazzo Madama in Torino*, Tipografia torinese, Torino, pg 212-228.

6.2 trabeazione dell'avancorpo

78

Nel secondo livello, le tre campate dell'avancorpo sono sormontate ognuna da tre architravi monolitici paralleli, ma non a contatto, della lunghezza di circa 5m. In ogni campata, il più esterno, con sezione 60x60 cm, sostiene la maggior parte del carico della muratura sovrastante; l'architrave centrale, con sezione 80x40 cm (bxh), serve soprattutto per chiusura; il più interno, con sezione 80x40 cm (bxh), sopporta parte del carico della volta principale dello scalone⁹. Sotto a questa struttura in pietra è attaccato il rivestimento lapideo della superficie inferiore della trabeazione, spesso circa 13 cm, tramite staffe in ferro.

Nella trabeazione, non visibili dall'esterno, ci sono tre archi in muratura, ognuno corrispondente ad una delle campate dell'avancorpo centrale; hanno uno spessore di 40 cm, una profondità di circa 200cm ed una freccia di 100 cm. Sono completamente compresi nello spessore della facciata principale, ovvero terminano prima dell'imposta della volta interna, scaricano direttamente sui capitelli ed hanno la funzione di indirizzare i carichi della trabeazione, e di ciò che si trova sopra di essa, sulla struttura

verticale senza gravare sugli architravi¹⁰.

All'interno, le stanze del piano terreno sono coperte da volte di diverse dimensioni, ma la volta più grande è quella sommitale, a botte, che copre quasi l'intera estensione della struttura juvarriana. È rinforzata da catene metalliche, delle quali solo alcune sono visibili, ed altri elementi di ferro come bolzoni e piattine, ma anche puntoni in legno. Il risultato è un complesso sistema generato dall'azione simultanea di molteplici elementi costruttivi, inseriti in diversi periodi per porre rimedio alle criticità strutturali che si sono presentate con il passare del tempo¹¹.



79

[3]

9. Rispetto ai due blocchi laterali, negli architravi dell'avancorpo centrale sono riscontrabili molteplici tassellature, testimonianza dei numerosi interventi di restauro che hanno interessato tali elementi. Filippi F., Dardanello G. (a cura di), 1999, *Interventi sulla struttura*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino, pg 48.

10. Mina G., Palmieri L., Dardanello G. (a cura di), 1999, *Elementi costruttivi*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca*

storica, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino, pg 59; Filippi F., Dardanello G. (a cura di), 1999, *Interventi sulla struttura*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino, pg 48.

11. Mina G., Palmieri L., Dardanello G. (a cura di), 1999, *Elementi costruttivi*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino, pg 63.

Diversi problemi strutturali del corpo juvarriano vennero denunciati già in documenti di metà Ottocento, ma forse furono rilevati anche prima. Tra il 1846 e il 1848 vennero realizzate indagini approfondite del comportamento statico dello Scalone¹² e fu rilevato un quadro fessurativo piuttosto preoccupante in corrispondenza degli architravi dell'avancorpo centrale. Sempre nello stesso blocco, uno dei pilastri del primo livello presentava un evidente distacco tra il rivestimento lapideo e la muratura interna; mentre la colonna ad esso corrispondente nel secondo livello risultava inclinata e con una fenditura a 45° nella parte superiore. Tali scoperte portarono alla definizione di un programma di interventi di restauro e alla redazione di alcuni disegni di rilievo della fabbrica esistente che hanno reso possibile la comprensione della struttura della trabeazione dell'avancorpo centrale. In particolare, tra i suddetti rilievi, sono dedicati a questo tema alcuni disegni di Ernesto Melano del 1847 (FIG. X metti figura che trovi in Filippi F., *Interventi sulla struttura*, quaderno 1 a pg. 49). Circa 20 anni fa, ispezioni connesse alla necessità di nuovi restauri hanno confermato l'affi-

dabilità dei rilievi di metà '800¹³.

I principali cantieri di restauro intervenuti sui problemi statici della trabeazione dell'avancorpo centrale nel corso del XIX secolo sono tre:

1. I restauri avvenuti tra il 1846 e il 1848 furono guidati da Ernesto Melano, al tempo architetto e Direttore dell'Ufficio d'Arte della Real Casa. L'intervento interessò i tre architravi della campata più a nord, verso Palazzo Reale, con l'inserimento di robuste barre di ferro e grossi massi all'estradosso dell'arco, da cui partono dei tiranti di ferro che scendono negli spazi tra gli architravi e li agganciano. Inoltre, l'architrave più esterno, ritenuto il più sollecitato dal peso della trabeazione, fu fasciato con due staffe metalliche continue; queste circondano completamente l'architrave e lo ancorano all'estradosso dell'arco. Per mettere in opera questi elementi fu necessario rompere dall'esterno la muratura della trabeazione e anche creare un voltino di collegamento con l'estradosso della volta dello scalone¹⁴.

2. Ulteriori restauri furono intrapresi tra il 1867 e

il 1868, sotto la direzione dell'ingegnere Luigi Tonta. Anche se lo scopo principale era di intervenire sulla volta dell'atrio e dello scalone, furono coinvolti nel progetto anche gli architravi della campata intermedia. Con l'intenzione di coadiuvarli nell'azione di scarico sulla struttura verticale, liberandoli, almeno in parte, del peso da sostenere, gli archi furono dotati di una sorta di capriata lignea (FIG. X qui potresti mettere una delle versioni del dettaglio costruttivo con i "tre archi" che hai trovato nel quaderno 1). Ad essa furono ancorate due catene di ferro che abbracciano completamente l'architrave monolitico più interno e con esso il rivestimento lapideo sottostante, tanto che sono visibili osservando gli elementi dal basso. L'installazione di un simile sistema fu relativamente invasiva e rese necessarie demolizioni di parti del cornicione e della volta¹⁵.

3. I restauri dal 1899 al 1902 furono gestiti da Alfredo D'Andrade che, dopo essersi occupato del restauro della parte romana e medievale di Palazzo Madama, si interessò anche allo Scalone juvarriano. In questo caso l'intervento riguardò gli architravi

della campata più a sud, che si rivelarono profondamente fessurati e pericolanti. In corrispondenza dell'architrave più esterno venne realizzato un arco di scarico in mattoni per alleggerire il peso gravante su di esso. Oltre a ciò, vennero posti in opera dei tiranti di ferro per connettere il nuovo arco e l'architrave; all'estremità superiore sono murati nel nuovo arco e all'estremità inferiore entrano nella pietra dell'architrave, appositamente perforato. Un altro arco di scarico di spessore maggiore fu realizzato per l'architrave più interno, con l'estradosso a contatto con l'intradosso dell'arco preesistente, anch'esso ancorato con tiranti di ferro. L'architrave intermedio, meno sollecitato, fu dotato solo di un tirante. In seguito, si intervenne con un arco di scarico e dei tiranti anche nella campata centrale, senza rimuovere la struttura lignea progettata qualche decennio prima dall'ingegner Tonta¹⁶.

Inoltre, è necessario menzionare che attualmente sono in corso degli interventi di consolidamento dei nove architravi delle tre campate dell'avancorpo centrale e delle lastre di rivestimento lapideo sorret-

12. Le indagini vengono svolte in occasione dell'insediamento a Palazzo Madama del Senato Subalpino. Filippi F., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Interventi sulla struttura*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino, pg 50.

13. Filippi F., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Interventi sulla struttura*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino, pg 49-51.

14. Filippi F., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Interventi sulla struttura*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino, pg 50-51.

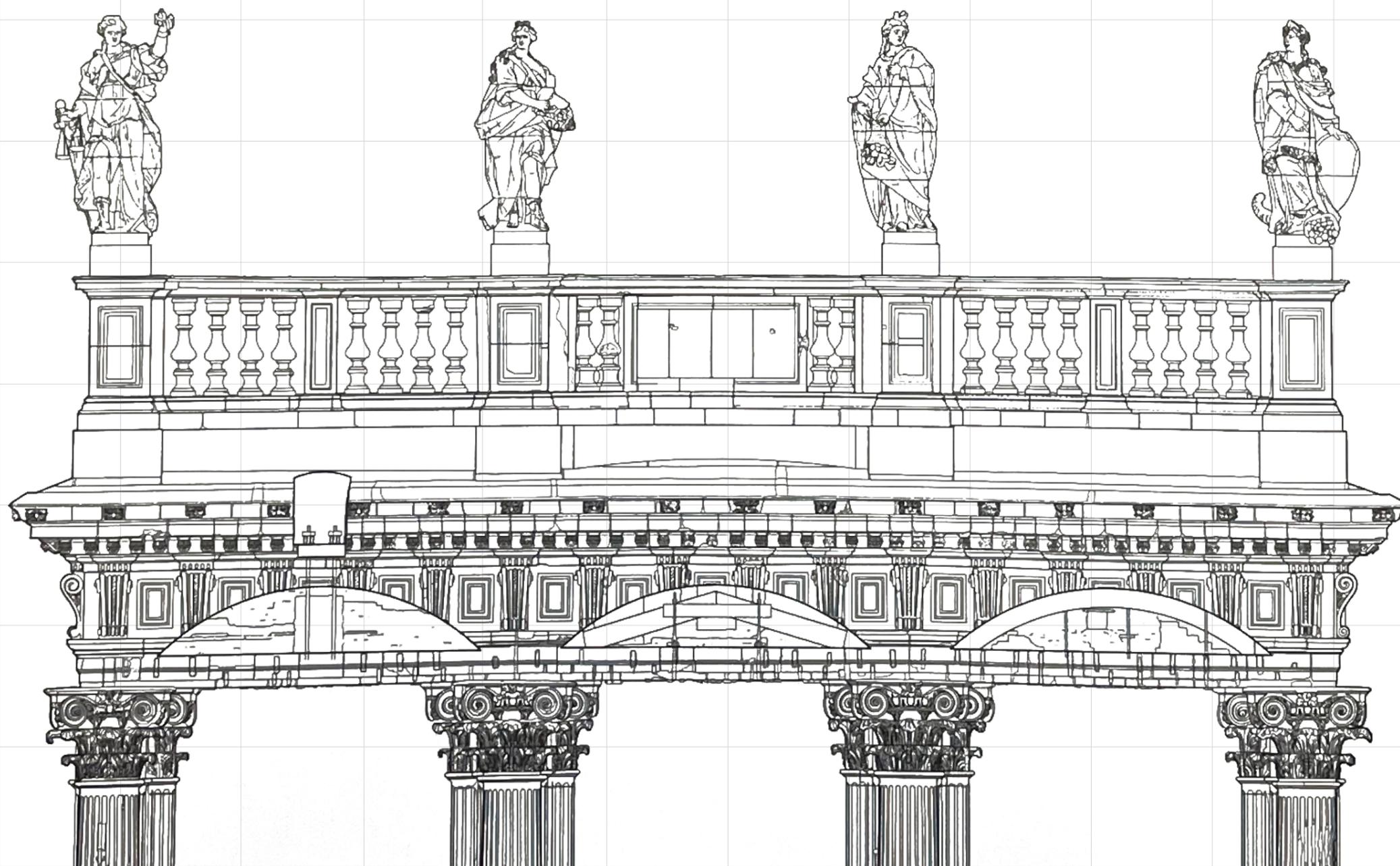
15. ibidem, pg 52.

16. ibidem, pg 52,54.

0 1 5 m

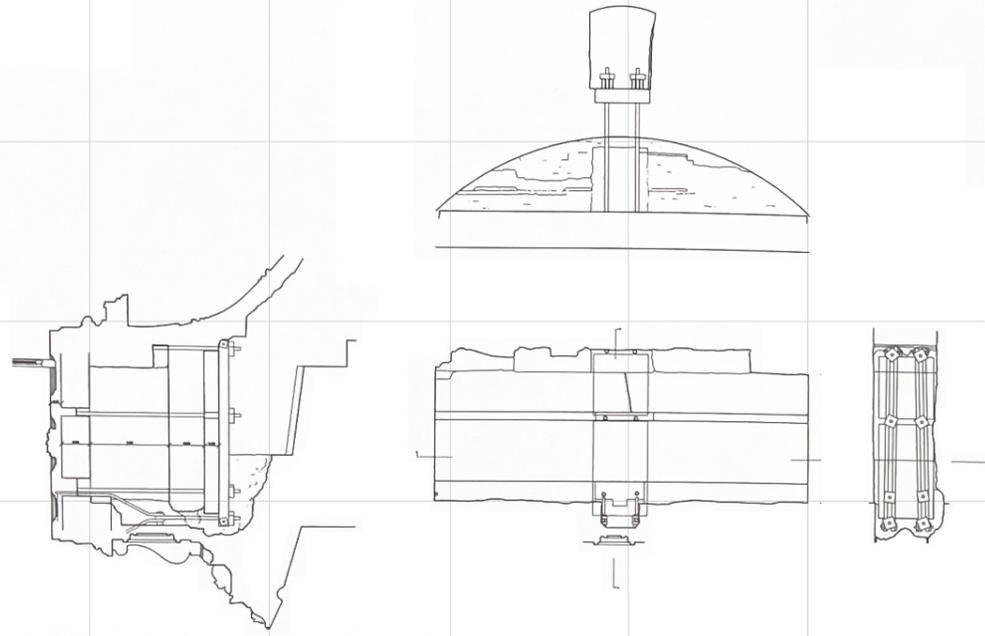
[4]

te da essi. Il progetto prevede l'inserimento di travi reticolari in acciaio, con il profilo superiore curvilineo e quello inferiore orizzontale, tra gli archi in muratura e gli architravi monolitici, quando possibile senza rimuovere gli elementi di sostegno già presenti. Oltre a ciò sono previsti interventi di restauro e consolidamento dei rivestimenti lapidei, delle statue, degli infissi lignei e del sistema di scolo delle acque dell'avancorpo¹⁷.

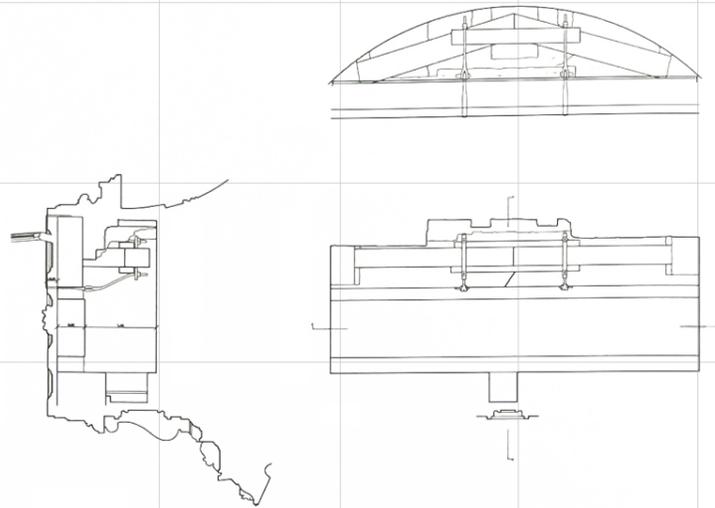


17. Informazioni fornite dai responsabili degli interventi di restauro in corso attraverso cartellonistica.

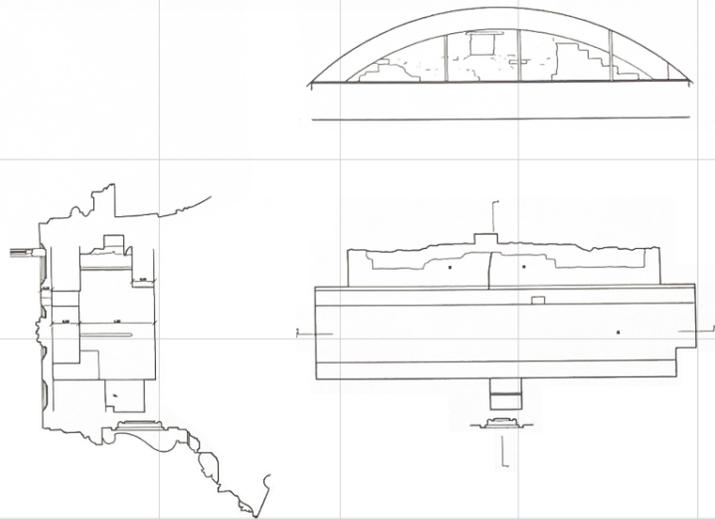
nord



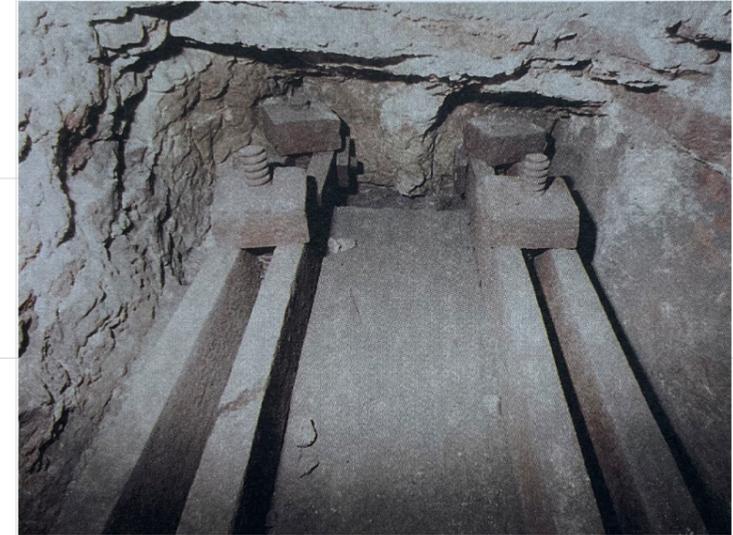
centrale



sud



[5]



[6]



[7]



[8]

Le pietre scelte da Juvarra per il rivestimento e la decorazione della facciata sono principalmente tre: il marmo di Chianocco, materiale prevalente e proveniente dalla Val di Susa, utilizzato per lesene, bugnati, cornici, portali e per la balaustra sommitale; ; il calcare di Foresto, proveniente dalla Val di Susa, con il quale sono state realizzate le colonne ed il rivestimento della trabeazione; il marmo di Brossasco, proveniente dalla Val Varaita, impiegato per le statue ed i vasi sulla balaustra sommitale e le balaustre sui finestroni del secondo livello; lo gneiss di Vaie, proveniente dalla Val di Susa, usato nello zoccolo dell'ordine del primo livello¹⁸. Tali materiali, ed in particolar modo il marmo di Chianocco, hanno cominciato quasi da subito a mostrare segni di degrado, disgregazioni ed altre criticità. Per simili ragioni già a fine Settecento sono cominciati i cantieri per il restauro dei rivestimenti lapidei della facciata, in particolare gli interventi si sono verificati nei seguenti periodi:

_1770: venne realizzato il primo intervento, anche se non se ne possono escludere di precedenti;

_1846-1848: nel contesto del restauro Melano ven-

ne sostituito integralmente il rivestimento lapideo di uno dei quattro pilastri delle campate centrali dell'ordine del primo livello;

_1899-1902: durante i restauri D'Andrade si praticarono sostituzioni con materiali diversi, ma esteticamente simili ai preesistenti, scelta opposta rispetto a quanto era stato fatto per il restauro delle strutture romane e medioevali di Palazzo Madama gli anni precedenti. Gli elementi parzialmente sostituiti furono: le basi di colonne e lesene, la zoccolatura delle colonne, la cornice marcapiano sottostante alle colonne, la modanatura decorata con foglie e mascheroni in corrispondenza dell'arco centrale¹⁹;

_1960-1961: avvennero gli ultimi grandi interventi di sostituzione che interessarono i vasi ed il balaustro sommitali, i capitelli, il cornicione e la balaustra sui finestroni del secondo livello²⁰;

_1972-1975: in questa circostanza la ditta Guerrini fu incaricata della manutenzione della facciata. Già da tempo era stato compreso che la causa principale del degrado fosse l'inquinamento ambientale.

La parte più aggredita della facciata risultava il cornicione, al cui deterioramento contribuivano la porosità del marmo di Chianocco, il grande numero di

grappe di ferro poste durante i restauri precedenti e le molteplici tassellature operate con materiali diversi²¹. Come metodo di pulitura si scelse l'impiego di acqua a ruscellamento continuo mediante caduta dall'alto per lo spigolo nord-ovest e la macchina vaporizzatrice per la parte centrale, per evitare la formazione di macchie di umidità all'interno. In seguito è stata applicata della resina come protezione finale. Come era stato previsto queste operazioni assicurarono la difesa del materiale lapideo per circa 20 anni²².

_1991: venne operato un restauro conservativo;

_1999: venne rinnovato il restauro conservativo²³.

Nel corso dei suddetti interventi di restauro, i materiali lapidei della facciata sono stati parzialmente sostituiti o tassellati utilizzando varietà diverse di pietre. È oggi possibile riconoscere nella facciata dello Scalone juvarriano sei materiali lapidei in più rispetto ai tre originali già citati. Il più estesamente adoperato è il Bianco di Carrara ordinario, presente nel cornicione e nella parte alta della facciata, nel balcone centrale, nella balaustra sommitale, in una testa di leone su uno dei portali, nella balaustra sui finestroni del secondo livello, in alcuni vasi sulla cima

dell'edificio. Il marmo di Roccorba è stato utilizzato per la sostituzione del pilastro del primo livello e per il balcone tra la prima e la seconda colonna. Il calcare di Botticino è presente nel cornicione, nella parte più alta della facciata e nel balcone tra la terza e la quarta colonna. Infine nella balaustra sommitale sono stati utilizzati lo gneiss di Malanaggio²⁴, il marmo Verzino di Frabosa e il Travertino²⁵.

18. Berti C., Gomez Serito M., 1999, *I marmi della facciata di Palazzo Madama a Torino*, in *Geoingegneria Ambientale e Mineraria*, Anno XXXVI, marzo, N. 1, Torino, pg 17-22; Informazioni fornite dai responsabili degli interventi di restauro in corso attraverso cartellonistica.

19. ibidem, pg 15.

20. ibidem, pg 13-15.

21. Cerri M., & Guerrini I., 1989, *Un'impresa e il recupero architettonico l'impresa Guerrini 1973 - 1985*, seconda edizione, Allemandi, Torino, pg 30.

22. ibidem, pg 32-33.

23. ibidem, pg 16; la nota si riferisce a tutta la ricostruzione cronologica dei restauri.

24. Lo gneiss di Malanaggio è una pietra di colore grigio scuro, più somigliante al colore della facciata nell'Ottocento, ancora sporca e degradata, piuttosto che al colore originale del marmo di Chianocco. Berti C., Gomez Serito M., 1999, *I marmi della facciata di Palazzo Madama a Torino*, in *Geoingegneria Ambientale e Mineraria*, Anno XXXVI, marzo, N. 1, Torino, pg 14.

25. Viene esclusa con una certa decisione la presenza del marmo di Faetto, che D'Andrade ipotizzava fosse stato usato per sostituire parti del balaustro sommitale a metà del XIX secolo. Berti C., Gomez Serito M., 1999, *I marmi della facciata di Palazzo Madama a Torino*, in *Geoingegneria Ambientale e Mineraria*, Anno XXXVI, marzo, N. 1, Torino, pg 21; Biancolini D., Cerri M., D'Andrade A., & Pittarello L., 1981, *Alfredo d'Andrade tutela e restauro Torino*, Palazzo Reale, Palazzo Madama, 27 giugno - 27 settembre 1981, Vallecchi, Firenze.

Gli studi compiuti sulle strutture dello Scalone juvarriano di Palazzo Madama sono stati per noi un punto di partenza prezioso per la comprensione dei sistemi costruttivi del pronao di Superga. Il breve cantiere della nuova facciata di Palazzo Madama coincide con i primi anni del cantiere di Superga, ovvero a un periodo in cui il pronao della basilica non era ancora stato costruito e forse neanche definito a livello progettuale nella sua conformazione finale. Le due strutture sono completamente diverse e difficilmente paragonabili se non per temi puramente costruttivi e materici. In primo luogo la facciata di Palazzo Madama non ha un pronao, l'avancorpo centrale si distingue dal resto della costruzione, ma non può essere considerato un elemento parzialmente indipendente dalla struttura a cui appartiene. Tuttavia nella fabbrica dello Scalone juvarriano si possono riconoscere dei sistemi costruttivi che saranno adottati qualche anno dopo anche nel pronao della basilica di Superga. Del resto non è difficile pensare che di fronte a problemi analoghi l'architetto possa aver proposto soluzioni simili, magari migliorandole o adattandone le caratteristiche alle diverse

circostanze.

Sia nell'avancorpo di Palazzo Madama che nel pronao di Superga è stata messa in opera una pesante trabeazione, il cui carico viene sostenuto e trasmesso alle strutture verticali attraverso archi in muratura invisibili all'esterno, completamente compresi nello spessore della facciata principale²⁶. La certezza che nel primo caso l'imposta dei suddetti archi poggi direttamente sugli architravi, porta ad ipotizzare con un certo grado di sicurezza che anche nel pronao di Superga possa avvenire qualcosa di simile.

Anche nella composizione delle volte si possono notare delle soluzioni ricorrenti. Nel corpo juvarriano a Palazzo Madama la volta più grande delle sette che coprono il piano terra è una grande botte a sesto ribassato con teste a padiglione, lo spessore della volta è circa di 18-19 cm che in corrispondenza della chiave talvolta scende a circa 13 cm. In aggiunta Mina e Palmieri sottolineano che "la volta risulta rinforzata da costoloni in mattoni a una testa posti di fascia e di coltello, paralleli all'imposta, su alcuni dei quali poggia, in corrispondenza delle reni della volta, un muretto di irrigidimento con funzione di contra-

forte, realizzato come alternativa al riempimento sulle reni"²⁷. Tuttavia rispetto all'andamento regolare e simmetrico dei costoloni e dei muretti di rinforzo della volta a padiglione del pronao a Superga, la disposizione di tali elementi nella volta appena descritta risulta molto più disomogenea, talvolta discontinua ed irregolare²⁸. Ciò non impedisce di poter accostare i sistemi costruttivi adoperati nelle volte delle due strutture, utilizzando la più antica come riferimento per la più recente.

Un altro punto di contatto rilevante si può rintracciare nel rapporto tra la muratura e la pietra di rivestimento. I quattro pilastri al primo livello dell'avancorpo presentano una sezione trasversale composta per metà da pietra e per metà da muratura, tanto che dal punto di vista strutturale più che ad un rivestimento lapideo si può pensare ad una muratura collaborante in pietra e mattoni²⁹. Il rapporto tra materiali descritto è molto simile a quello che il pronao presenta in parte della trabeazione e in parte del timpano, anche se le pietre utilizzate nei due cantieri sono diverse: marmo di Chianococco a Palazzo Madama e Pietra di Gassino a Superga. I

due edifici condividono la scelta del marmo di Brossasco, ma per un limitato numero di elementi che richiedevano l'uso di un materiale con un'elevata plasticità: statue, vasi e balaustra intermedia a Palazzo Madama e capitelli a Superga³⁰. In entrambi i casi simili oggetti sono il frutto dell'assemblaggio di conci più piccoli, sapientemente giuntati insieme; ciò dipendeva da necessità legate alle cave e al trasporto delle pietre³¹.

26. Mina G., Palmieri L., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Elementi costruttivi*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica, Quaderni di Palazzo Madama 1*, Fondazione CRT, Torino, pg 59.

27. *ibidem*, pg 60.

28. *ibidem*, pg 59-60.

29. *ibidem*, pg 57-59.

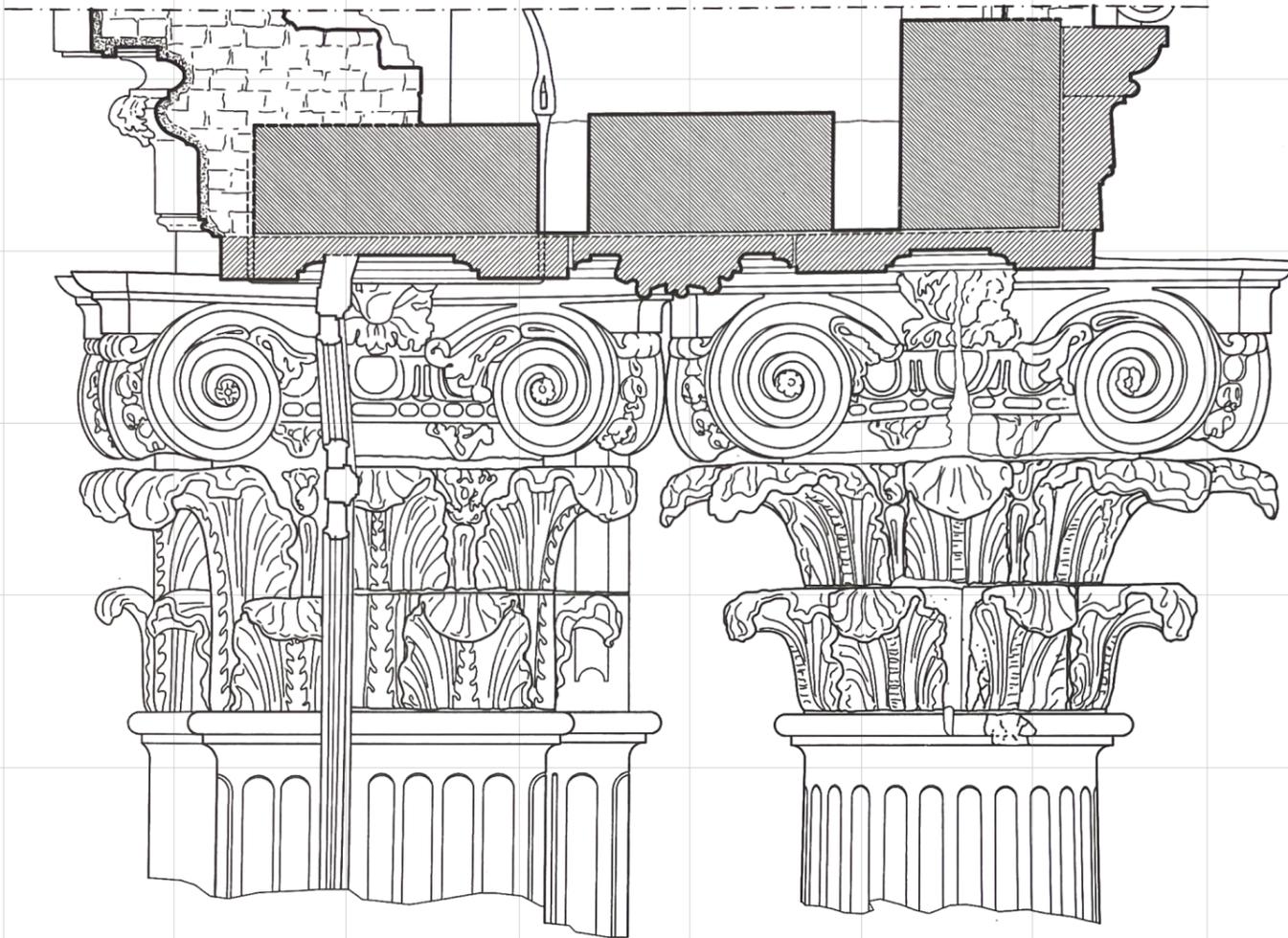
30. È possibile ritenere con un certo livello di sicurezza che alcuni elementi della facciata di Palazzo Madama siano in marmo di Brossasco poiché lo stesso Juvarra lo afferma in un'istruzione scritta per i capitelli di Superga, nella quale è proprio lui a mettere i due cantieri a confronto. Berti C., Gomez Serito M., 1999, *I marmi della facciata di Palazzo Madama a Torino*, in *Geoingegneria Ambientale e Mineraria*, Anno XXXVI, marzo, N. 1, Torino, pg 20.

31. Mina G., Palmieri L., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Elementi costruttivi*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica, Quaderni di Palazzo Madama 1*, Fondazione CRT, Torino, pg 57-59.

0 1 2 m

[9]

6 FIGURE



- [1] Anonimo, *Vista aerea di Palazzo Madama*.
(Fonte: <https://www.palazzomadatorino.it/en/visit/getting-here/>).
- [2] *Palazzo Madama. Prospetto ovest*.
(Fonte: Viano C., 2002, *Palazzo Madama il rilievo architettonico*, Quaderni di Palazzo Madama 2, Fondazione CRT, Torino).
- [3] Anonimo, *La parte centrale della facciata dopo il restauro*.
(Fonte: Cerri M., & Guerrini I., 1989, *Un' impresa e il recupero architettonico l' impresa Guerrini 1973 - 1985*, seconda edizione, Allemandi, Torino, pg 31).
- [4] *Palazzo Madama, Fabbrica juvarriana. Trabeazione del corpo centrale, sistemi delle strutture di sostegno applicati nel 1848-49, nel 1867-68, e nel 1901-02*.
(Fonte: Dardanello G., 1999, *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino).
- [5] *Palazzo Madama, Fabbrica juvarriana. Strutture di sostegno della trabeazione del corpo centrale*.
(Fonte: Dardanello G., 1999, *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino).
- [6] Anonimo, *Particolare del sistema di consolidamento degli architravi della prima campata verso nord dell'avancorpo centrale, messo in opera nel 1848-49. Sottotetto dello scalone di Palazzo Madama*.
(Fonte: Dardanello G., 1999, *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino).
- [7] Anonimo, *Particolare della capriata di sostegno dell'architrave a ridosso dello scalone, messa in opera nel 1867-68. Campata mediana dell'avancorpo centrale della facciata di Palazzo Madama*.
(Fonte: Dardanello G., 1999, *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino).
- [8] Anonimo, *Particolare della struttura di sostegno degli architravi, messa in opera nel 1901. Campata verso sud dell'avancorpo centrale della facciata di Palazzo Madama*.
(Fonte: Dardanello G., 1999, *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino).
- [9] *Rilievo della continuità interno esterno dei capitelli in pietra e della trabeazione di ordine composito nella campata mediana dell'avancorpo centrale della fabbrica juvarriana*.
(Fonte: Dardanello G., 1999, *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino).
- [10] Anonimo, *Foto della continuità interno esterno dei capitelli in pietra e della trabeazione di ordine composito nella campata mediana dell'avancorpo centrale della fabbrica juvarriana*.
(Fonte: Dardanello G., 1999, *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino).



[10]

/ PARTE SECONDA

LIVELLI DI LETTURA

INTERPRETAZIONE

dall'idea alla forma

C' è una caratteristica che il pronao della basilica di Superga non condivide con nessuno dei casi studio analizzati nella Parte 2: la posizione. Non si tratta di una chiesa destinata ad occupare uno spazio privilegiato all'interno del tessuto urbano, non è stata fatta per essere osservata da vicino, non caratterizza le facciate di una piazza molto frequentata. Si trova sulla cima di una collina alta 669 metri, i cittadini e i turisti di Torino la vedono da lontano la maggior parte delle volte che le rivolgono lo sguardo. È probabilmente questo, tra gli altri, un motivo

per cui tra il 1719 e il 1726 le colonne previste da quattro diventano otto, mentre il rettangolo di impronta a terra si allunga verso l'esterno, rendendo il profilo dell'edificio ancora più visibile¹. Maggiori informazioni legate alla suddetta circostanza sono state approfondite nel primo capitolo; nella parte 3 si intende entrare nel vivo dell'analisi morfologica, materica e strutturale del pronao di Superga, un elemento architettonico allo stesso tempo autonomo e inscindibile dalla chiesa della quale sottolinea l'ingresso. Ogni parte del progetto originario, ogni scelta presa in cantiere, ogni modifica alle decisioni iniziali ha avuto alla base un insieme di ragioni, soluzioni ed idee gestite da Juvarra e dai suoi collaboratori; è indispensabile prendere in considerazione questi processi per comprendere la Real Chiesa di Superga. L'approccio scelto per descrivere il pronao segue l'andamento della ricostruzione fatta per comprenderlo. La fase della lettura architettonica riguarda lo studio della morfologia generale del portico attraverso i disegni architettonici e i rilievi e il riconoscimento delle relazioni con il resto della struttura, ad essa segue la ricerca dei materiali presenti;

la fase della lettura costruttiva approfondisce i dettagli, i nodi costruttivi, le soluzioni adottate per ogni componente dell'elemento e ne ricostruisce l'ordine costruttivo; infine il capitolo sui restauri ripercorre le trasformazioni subite dal pronao e gli interventi operati su di esso.



1. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 11, 14.

La realizzazione di un aggiornato rilievo strumentale del pronao esulava dagli obiettivi, e dalle possibilità, di questa tesi. Abbiamo lavorato, invece, alla composizione di un rilievo geometrico affidabile, seppur con alcuni nodi da verificare, tale da consentire la descrizione e la comprensione della sostanza costruttiva del pronao. Abbiamo quindi combinato le nostre osservazioni e misurazioni con dati provenienti da rilievi e disegni storici disponibili nelle biblioteche e negli archivi visitati. In particolare, i disegni autografi di Juvarra ed Audifredi ed i rilievi realizzati da Gerolamo Belloni nel 1911 si sono rivelati degli strumenti preziosi per l'impostazione degli elaborati grafici prodotti. A tali informazioni sono stati aggiunti i dati raccolti attraverso il rilievo sul campo realizzato con disto laser e metro rigido.

Questa attività è stata organizzata durante cinque sopralluoghi che hanno permesso il compiersi di un graduale processo di acquisizione, elaborazione, approfondimento e rielaborazione dei dati. Il primo sopralluogo è stato principalmente conoscitivo, sono state visitate le vie d'accesso al pronao, vari ambienti del convento e della chiesa. Durante

il secondo sopralluogo, grazie alle condizioni atmosferiche favorevoli e alla strumentazione presa in prestito dal laboratorio di Rilievo e Documentazione del Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino (una macchina fotografica digitale con obiettivo 24mm) è stato possibile scattare delle foto del pronao dall'esterno che permettessero di catturare un elevato livello di dettaglio; oltre a ciò sono state iniziate le attività di rilievo. Il terzo sopralluogo ha permesso di creare una documentazione generale dell'ambiente interno, in particolare dei nodi più complessi; in aggiunta, durante questa visita è stata realizzata la campagna di rilievo più estesa delle quattro, la quale ha permesso di produrre i primi disegni architettonici utilizzati come base per appuntare le successive misurazioni, per esempio in questa circostanza sono state misurate le sezioni di tutti gli elementi lignei. Nel corso del quarto sopralluogo è stata realizzata un'approfondita campagna fotografica dei dettagli costruttivi relativi a travi, puntoni, rapporto tra pietre di rivestimento e muratura e connessione tra diversi elementi; nel frattempo sono state rilevate le misurazioni che ancora non erano

state approcciate. Il quinto sopralluogo è stato principalmente di controllo, verifica e integrazione degli errori, sia dal punto di vista delle foto che delle misurazioni; le poche foto scattate in questo contesto riguardano il corpo scala circolare ispezionabile. Per ragioni di praticità ed organizzazione delle immagini anche la campagna fotografica in appendice è stata organizzata in cinque parti relative ai cinque sopralluoghi, a maggior ragione poiché in ogni occasione disponibile sono stati approfonditi dei temi diversi, facilmente definibili.

Per quanto riguarda gli elementi difficilmente raggiungibili, come l'estradosso della copertura, i capitelli, l'architrave, il fregio, la cornice e il frontone; o difficilmente misurabili, come i corpi scala di forma circolare, i pilastri in muratura a sostegno dei puntoni o alcuni ambienti stretti ed occupati da detriti, la misurazione è stata realizzata attraverso la tecnica del fotoraddrizzamento o dedotta dal contesto e da triangolazioni. Nel caso in cui le informazioni rappresentate negli elaborati grafici sono totalmente frutto di ipotesi elaborate dall'autore è stato debitamente segnalato nel successivo capitolo di approfondi-

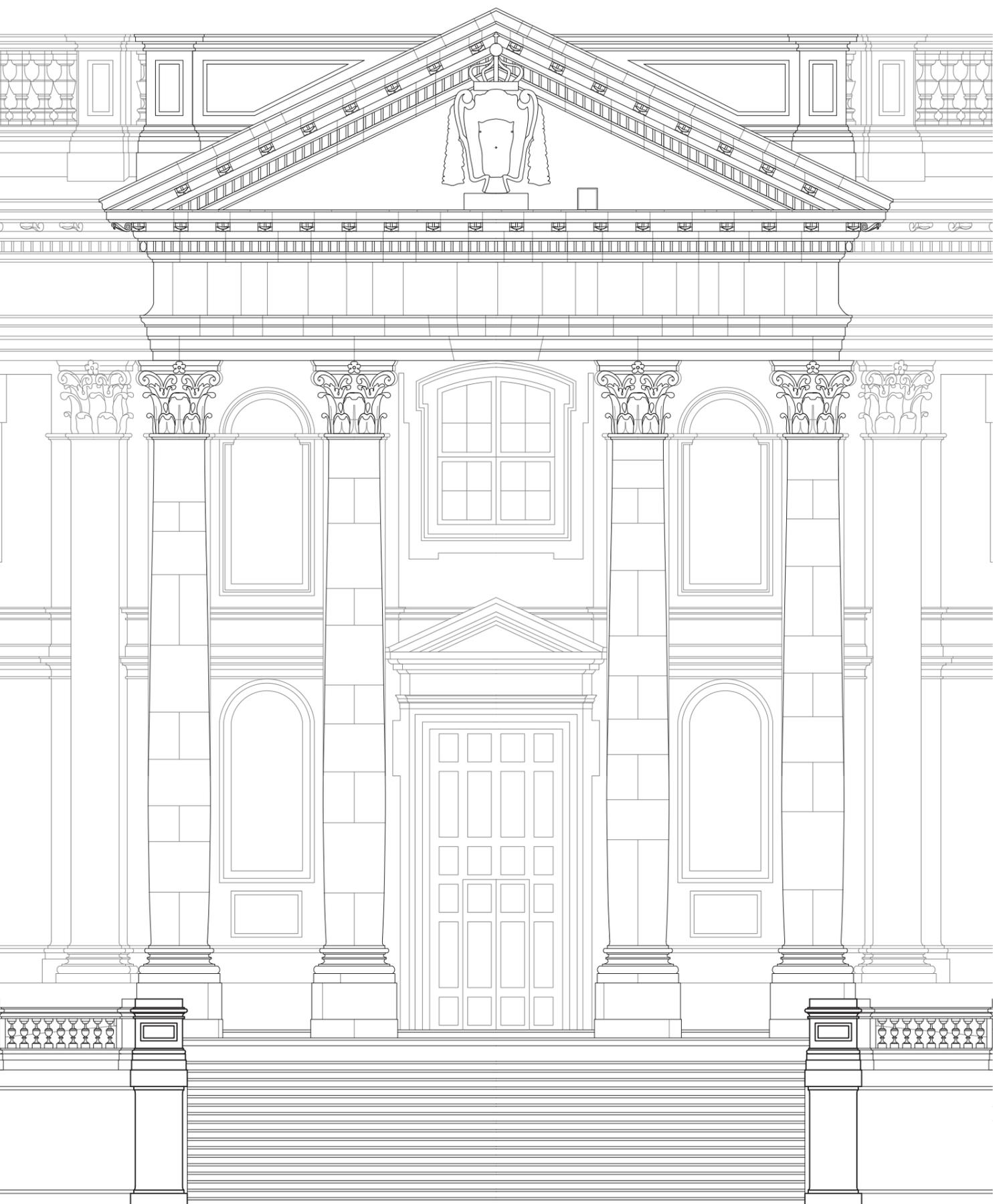
mento delle singole componenti. Inoltre, a rilievi ormai inoltrati, è stato possibile verificare la correttezza dei dati illustrati grazie all'occasione fornita dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino di consultare dei documenti relativi ai restauri operati sulla basilica negli anni '80 e '90 del '900.

Dal punto di vista della rappresentazione sono state scelte le seguenti scale: 1:100 per le quattro piante, il prospetto laterale (sud-est) e la sezione longitudinale; 1:50 per il prospetto frontale (sud-ovest) e la sezione trasversale; 1:50 ed 1:20 per i dettagli costruttivi. La produzione di disegni architettonici e nodi costruttivi con un livello di dettaglio adatto alle scale 1:100, 1:50 ed 1:20 non è stato un processo lineare e costante, ma uno percorso a diverse velocità composto da un alternarsi di fasi di comprensione e fasi di riproduzione vera e propria degli elementi. Gli schizzi sono stati uno strumento irrinunciabile per la comprensione, appunti visivi presi durante i sopralluoghi o elaborati successivamente per lo studio.

a sinistra:
prospetto sud ovest
facciata principale della chiesa.

[2]

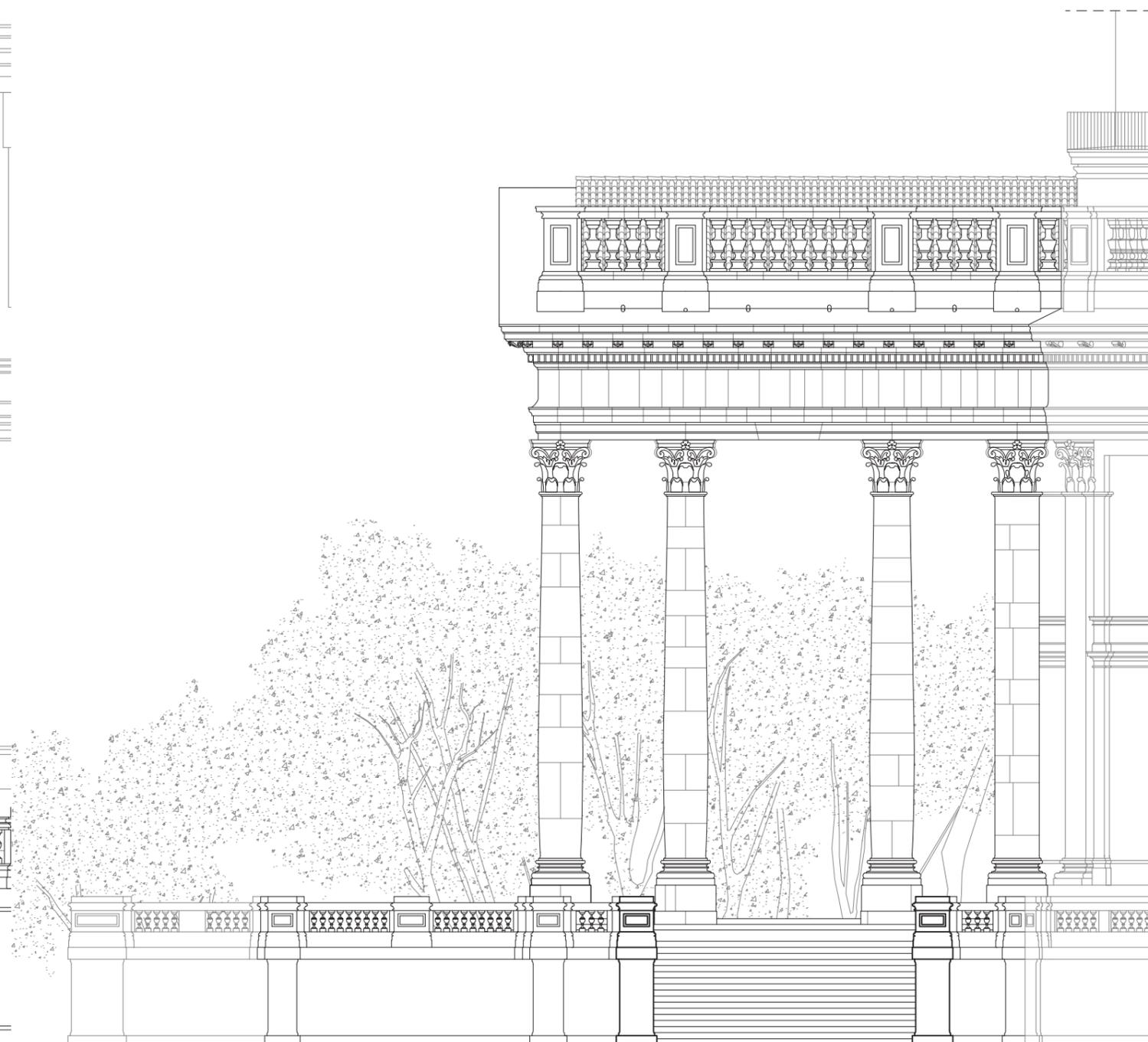
0 1 2 5 m

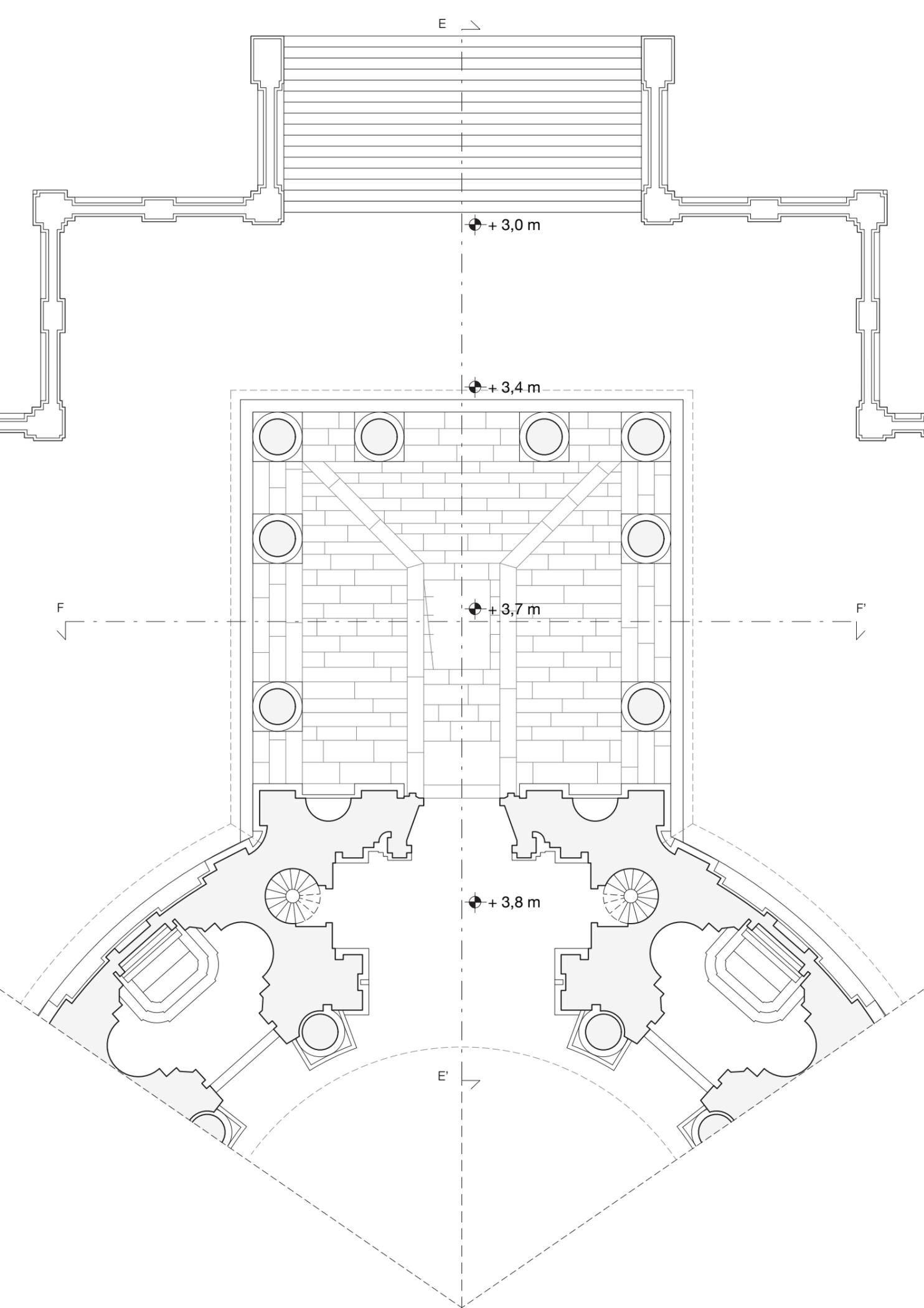


sotto:
prospetto sud est
facciata laterale della chiesa.

[3]

0 1 2 5 m





a sinistra:
pianta A-A'
 il piano di sezione è 7,3 metri
 sopra il livello del suolo.

0 1 2 5 m

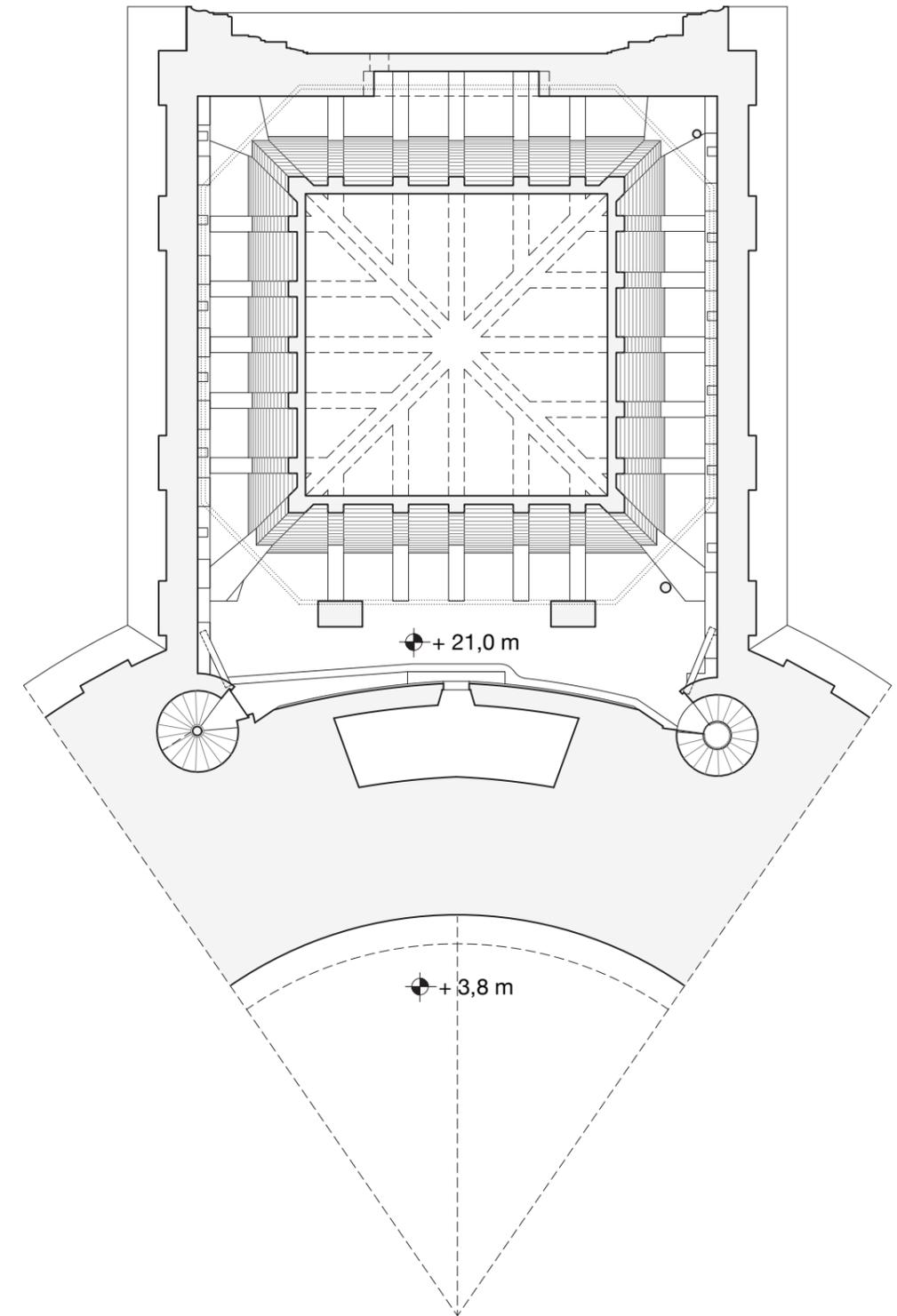


[4]

[5]

sotto:
pianta B-B'
 il piano di sezione è 22,0 metri
 sopra il livello del suolo.

0 1 2 5 m



a sinistra:
sezione F-F'
sezione trasversale.

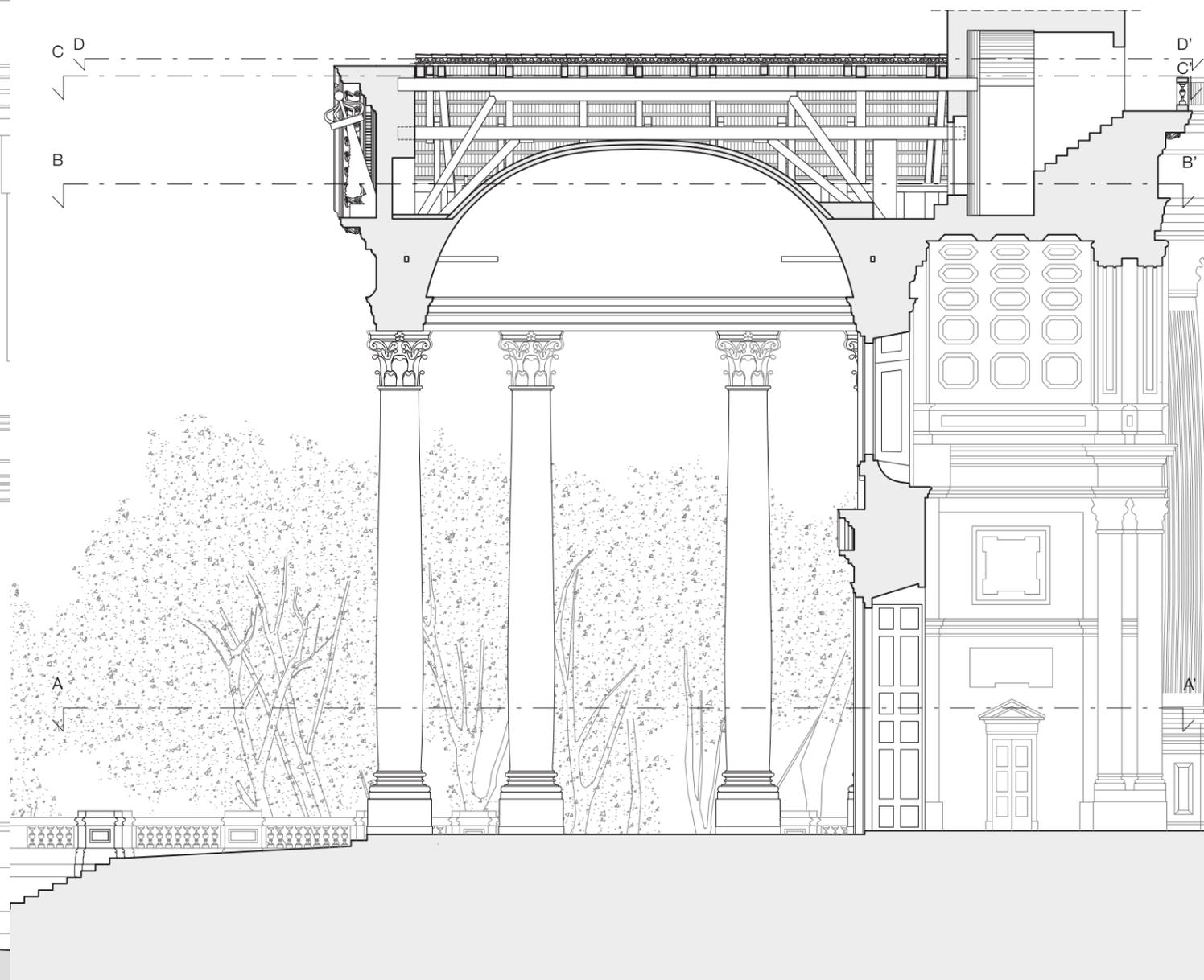
[6]

0 1 2 5 m

sotto:
sezione E-E'
sezione longitudinale.

[7]

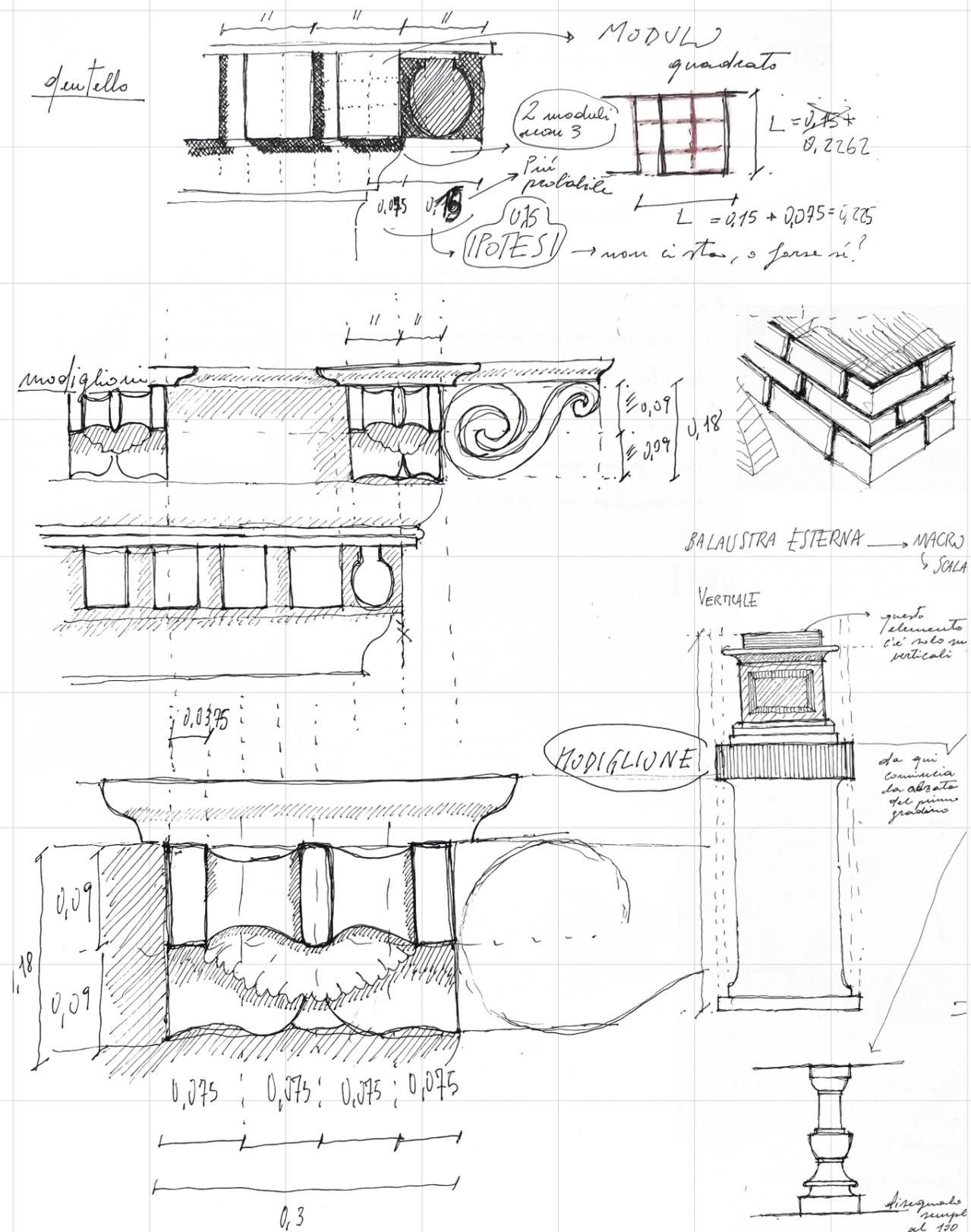
0 1 2 5 m



Il pronao è una struttura appoggiata su un ampio piedistallo che accompagna tutta la facciata principale, si eleva sopra di esso di circa 22,30 metri, quota del colmo della copertura a due spioventi. Il piedistallo è alto 3,40 metri nel punto più alto e 3 metri nel punto più basso rispetto alla quota del piazzale, presenta, infatti, un leggero declivio. Nasconde parte del basamento del pronao, che oggi non è più perlustrabile, e lungo il suo profilo è dotato di una balaustra alta fino ad 1,30 metri, la quale accompagna anche tutto lo sviluppo delle tre scalinate di connessione con il piazzale mantenendo l'altezza massima. L'impronta a terra del pronao è leggermente rettangolare se si considera anche la profondità delle lesene che si innestano nella facciata, per la precisione 15,20x 15,30 metri. Il lato frontale è più corto di appena 10 centimetri, ma la differenza tra i due lati ortogonali risulta molto enfatizzata dall'effetto ottico generato dalla distanza tra le due colonne intermedie, anche se è solo lievemente maggiore nel lato lungo. Tale aspetto contribuisce a generare la tensione longitudinale già menzionata più volte. Il sistema di otto colonne lapidee, sorregge una volta

a padiglione a pianta quadrata. Al di sopra di questo sistema si trovano il frontone, la copertura e i balaustroni sommitali; i suddetti elementi sembrerebbero scaricare sulle colonne sottostanti attraverso la muratura che compone lo scheletro del fregio, della cornice e del frontone, ovvero degli elementi sopra l'architrave.

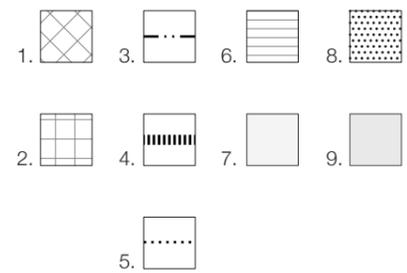
[8]



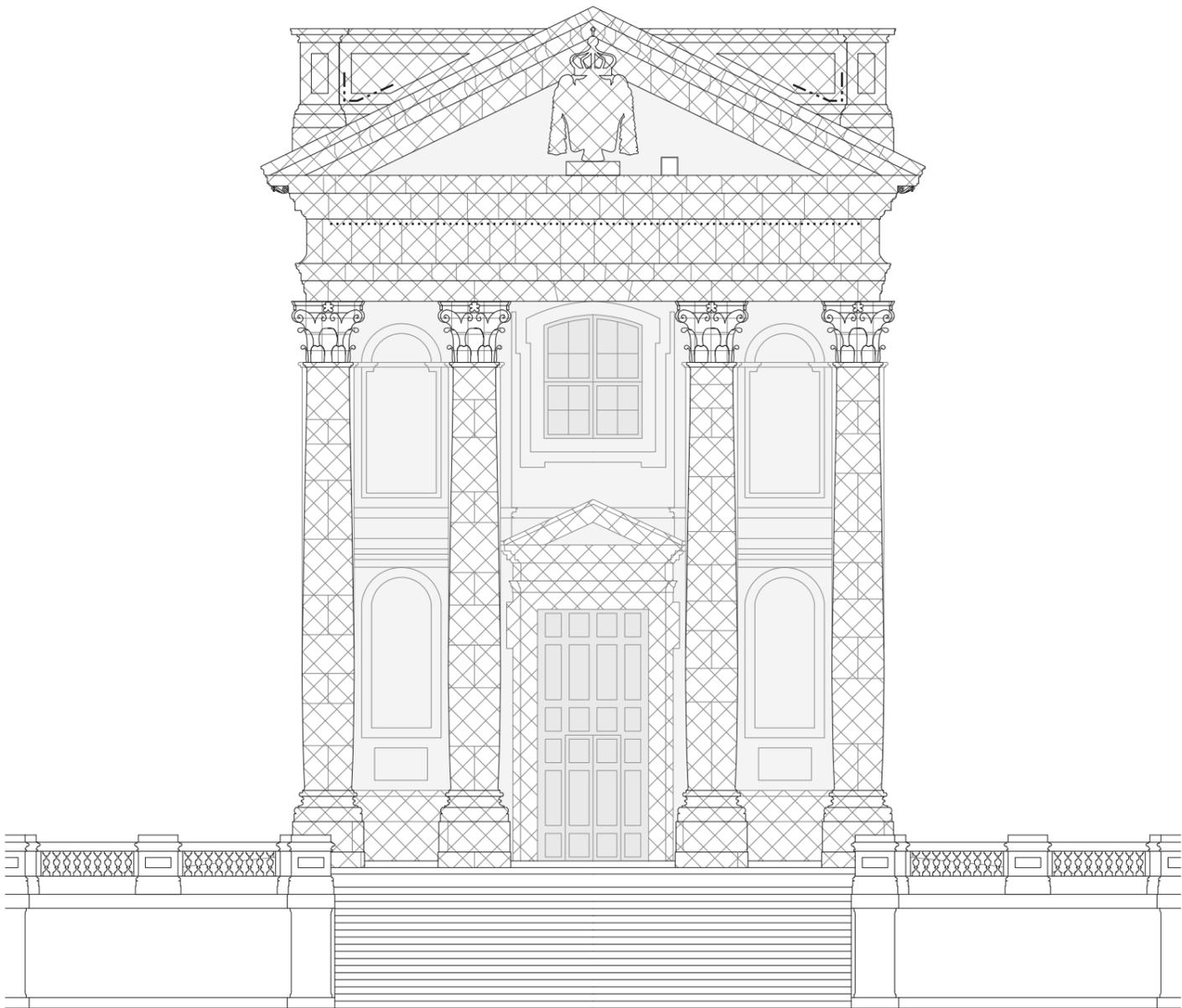
- [1] Fotocielo, *Chiesa e convento nella cornice ambientale*, Roma.
(Fonte: Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, Tav. XXVII).
- [2] *Prospetto sud ovest*.
- [3] *Prospetto sud est*.
- [4] *Pianta A-A'*.
- [5] *Pianta B-B'*.
- [6] *Sezione F-F'*.
- [7] *Sezione E-E'*.
- [8] *Schizzi di studio di trabeazione, balaustra esterna e muratura*.

mappatura dei materiali

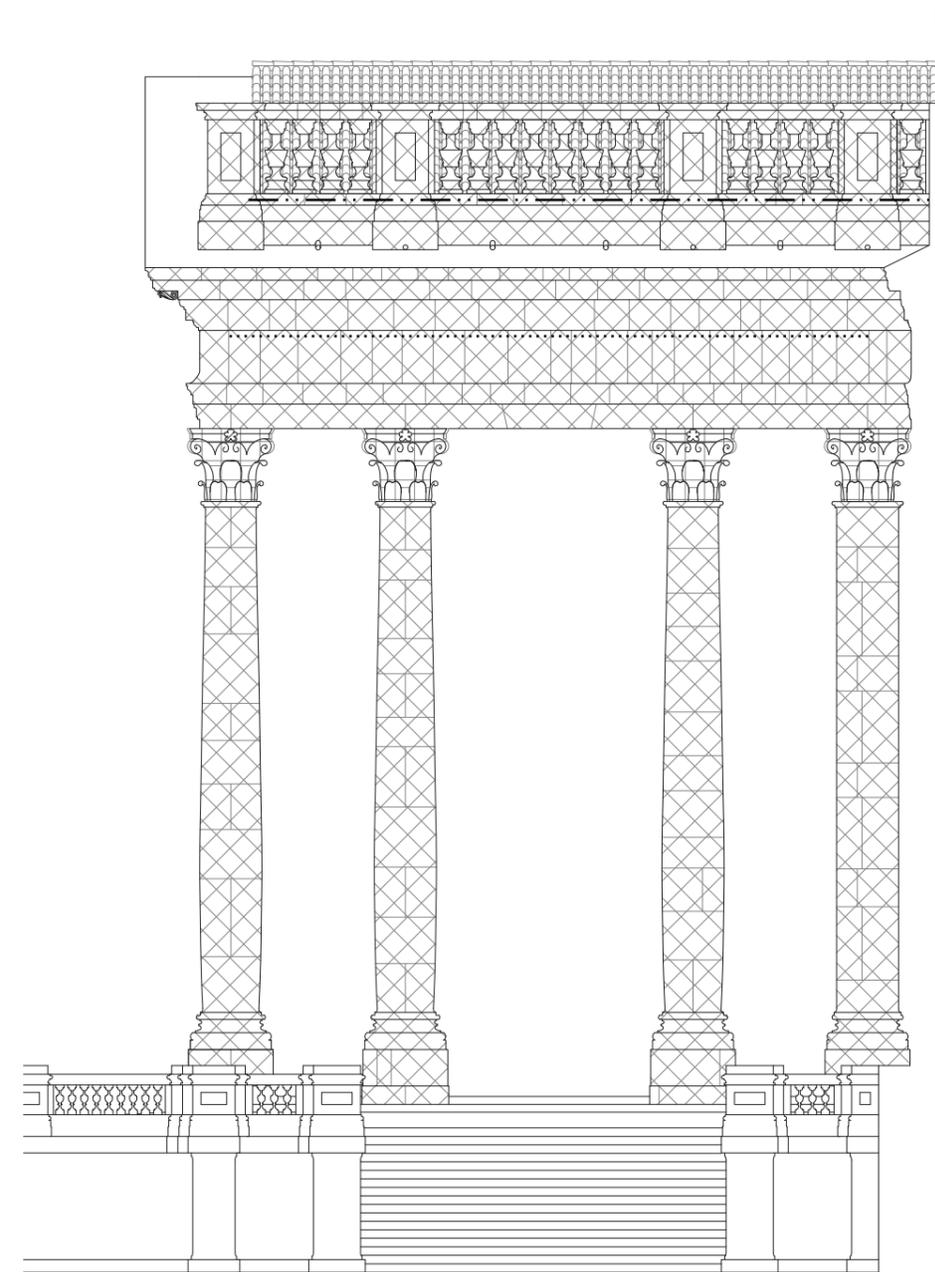
Considerando l'importanza e la peculiarità, già sottolineate in precedenza, dei materiali utilizzati nella basilica di Superga si ritiene opportuno dedicare un capitolo all'approfondimento di questo aspetto. In primo luogo verranno localizzati i diversi materiali in relazione all'oggetto architettonico analizzato, successivamente ne verranno approfondite alcune caratteristiche.



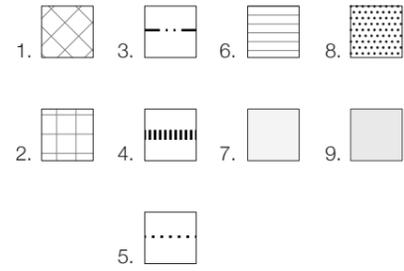
- 1. pietra di Gassino
- 2. marmo bianco di Brossasco
- 3. gronde
- 4. fasce metalliche
- 5. catena
- 6. muratura
- 7. intonaco
- 8. travi
- 9. serramenti



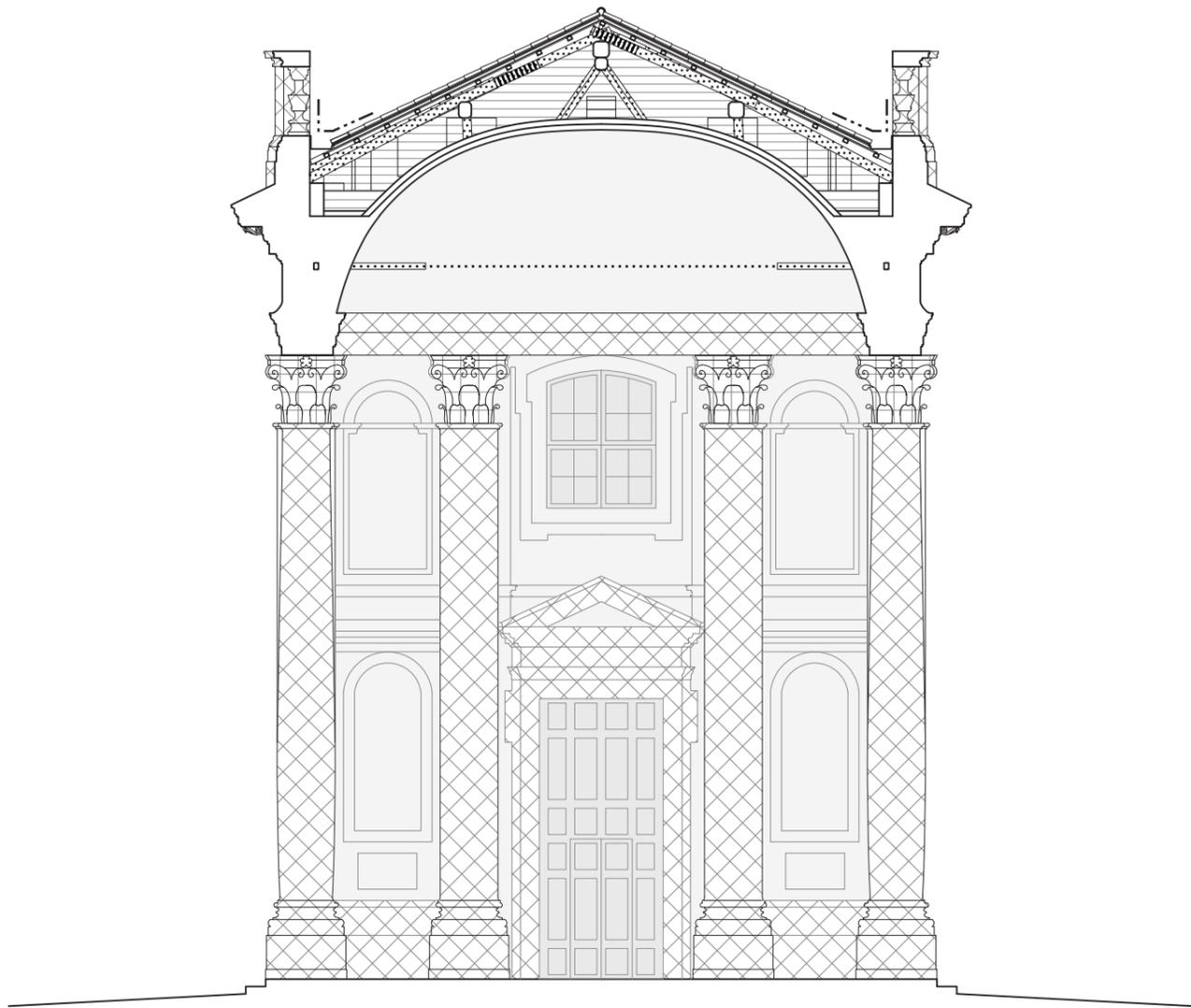
[1]



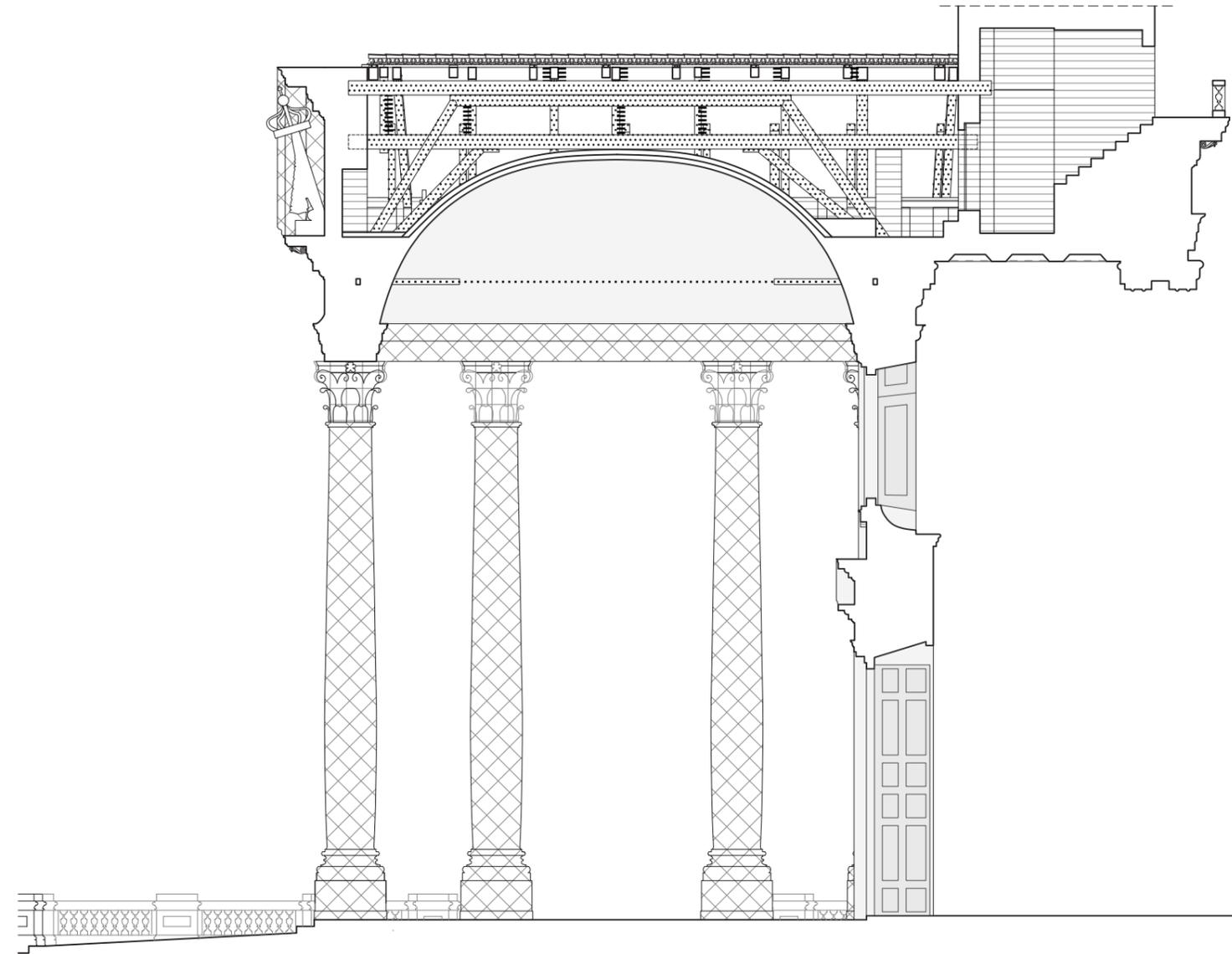
[2]



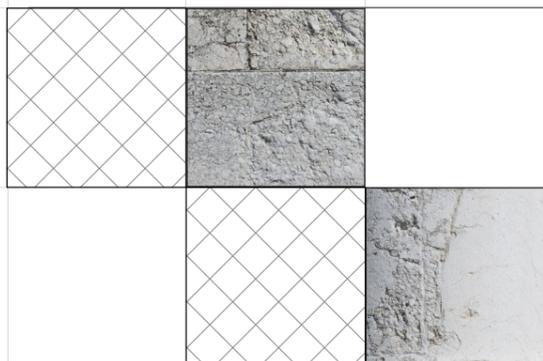
1. pietra di Gassino
2. marmo bianco di Brossasco
3. gronde
4. fasce metalliche
5. catena
6. muratura
7. intonaco
8. travi
9. serramenti



[3]



[4]



Senza dubbio il materiale più utilizzato nel pronao della basilica di Superga è la pietra di Gassino. Essa è stata scelta da Juvarra per la realizzazione di balaustrone superiore, rivestimento del frontone, rivestimento della cornice, rivestimento del fregio, architrave monolitico, fusto e piedistallo delle colonne. Non è propriamente un marmo, ma un calcare compatto che per sua natura presenta delle cavità con un riempimento marnoso (le marne sono generalmente composte per il 65% di argilla e per il 35% di calcare). Quest'ultimo a contatto con l'aria e l'umidità può ridurre il suo volume, creando dei vuoti di varie dimensioni¹. Tale caratteristica, quantomeno nel contesto del cantiere di Superga, non poteva generare problemi strutturali in quanto Juvarra stesso pretendeva una selezione meticolosa dei blocchi, ammettendo solo quelli dalle qualità migliori. Nonostante ciò vi era comunque la possibilità che tale aspetto generasse dei problemi estetici, quindi spesso veniva prescritta la tassellatura di parti del

blocco che presentavano dei "tuffi", così l'architetto si riferiva a delle limitate inclusioni marnose². La tecnica della tassellatura prevede la rimozione della parte di elemento lapideo interessata dal riempimento marnoso e la sostituzione con una porzione di pietra delle stesse dimensioni. È una tecnica che si adopera ancora oggi, a seconda del tipo di risarcitura della lacuna che viene fatto, il blocco può cambiare le sue prestazioni e diventare più o meno durevole, più o meno cromaticamente riconoscibile, più o meno esposto ad efflorescenze saline. Alcuni tasselli prescritti da Juvarra sono stati realizzati con un livello di cura tale che permette loro di durare tutt'oggi; ciò dimostra innegabilmente che l'architetto conoscesse questa pietra molto bene e che ne sapesse valutare con sicurezza il livello di qualità. Dal punto di vista delle caratteristiche meccaniche il materiale in analisi presenta una discreta resistenza a trazione, un'alta compattezza e una discreta lavorabilità. I fattori che possono determinarne o au-

mentarne il degrado sono: l'esposizione agli agenti atmosferici, le dimensioni dei blocchi utilizzati, la qualità dei blocchi stessi³, la presenza di inclusioni argillose, la presenza di tasselli⁴.

La cava utilizzata per l'estrazione di tale materiale era probabilmente sotterranea, ciò rendeva l'estrazione più difficile, costosa e soprattutto limitava ulteriormente le possibili dimensioni dei blocchi⁵. Le caratteristiche citate in questo paragrafo si trovano alla base della scelta di realizzare il pronao della basilica come un mosaico composto da tante parti giustapposte, di dimensioni piuttosto modeste se confrontate con le dimensioni complessive della struttura. Dalle misurazioni e dai fotoraddrizzamenti svolti si può ipotizzare che uno dei blocchi di pietra di Gassino con le dimensioni maggiori sia probabilmente uno dei mezzi rocchi che compongono il fusto delle colonne, il quale presenta un'altezza di più di 2 metri, una larghezza di circa 65 centimetri ed una profondità di circa 1,30 metri. Un confronto interessante può essere proposto tra la pietra di Gassino e il suo impiego nel territorio di Torino e il travertino e l'uso che ne è stato fatto a Roma e dintorni; si tratta di due materiali che possono risultare simili solo

ad uno sguardo superficiale. Il travertino presentava delle peculiarità che lo rendevano preferibile ad altre pietre in molteplici cantieri, un chiaro presupposto per un suo così largo uso nel territorio romano. Al contrario, la pietra di Gassino era solo una delle tante pietre possibili tra diversi materiali dalle caratteristiche equivalenti; molto probabilmente Juvarra la scelse dopo aver considerato molteplici fattori, alcuni dei quali sono stati già approfonditi nel secondo capitolo.

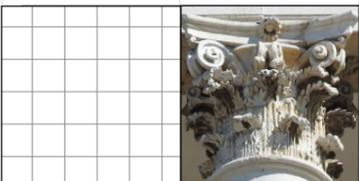
1. Cocco A., Gomez Serito M., Soldati C., 2000, *Problemi e restauri della Pietra di Gassino*, in Atti del convegno di studi "La prova del tempo: verifiche degli interventi per la conservazione del costruito", 27-30 giugno, Edizioni Arcadia Ricerche, Bressanone, pg 81-82.
 2. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 70; Istruzione 12 febbraio 1726; AST, Cf, vol.14, 1726, foll. 95r-96r.
 3. La qualità di un blocco, soprattutto in cantieri come quello della basilica di Superga, ne faceva naturalmente aumentare il costo ed era

strettamente connessa alla potenza e importanza del committente e alla bravura ed esperienza dell'architetto.
 4. Cocco A., Gomez Serito M., Soldati C., 2000, *Problemi e restauri della Pietra di Gassino*, in Atti del convegno di studi "La prova del tempo: verifiche degli interventi per la conservazione del costruito", 27-30 giugno, Edizioni Arcadia Ricerche, Bressanone, pg 84-88.
 5. ibidem, pg 82.

8.2 marmo bianco di bossasco

116

117



I capitelli in stile corinzio delle colonne del pronao e quelli delle lesene nella facciata principale dell'edificio sono stati realizzati in marmo bianco di Bossasco, anche conosciuto in epoche precedenti come marmo della Val Varaita. Si tratta di un marmo difficilmente distinguibile dalla pietra di Gassino, in particolar modo ad occhio nudo e da una grande distanza, come quella a cui si trovano i capitelli della facciata principale rispetto ad un visitatore della basilica. È un marmo bianco a grana grossa, traslucido e con venature sfumate di colore verde⁶ e presenta dei valori discretamente alti di resistenza a compressione monoassiale e di resistenza a trazione⁷. In questo caso la scelta di cambiare pietra è stata probabilmente dettata dalla necessità di un materiale più lavorabile della pietra di Gassino, che rendesse meno complessa la realizzazione delle foglie, delle volute e delle altre decorazioni del capitello. Un'altra testimonianza del fatto che Juvarra conoscesse molto bene le pietre piemontesi e che sapesse che

il marmo di Bossasco gli avrebbe garantito un risultato migliore rispetto al calcare di Gassino. Si è già fatta menzione nel secondo capitolo della complessità legata alla scelta delle pietre da costruzione nei cantieri piemontesi, un ulteriore esempio di ciò si rintraccia nel pronao della chiesa di San Filippo in via Maria Vittoria a Torino. La "facciata con portico" non è juvarriana⁸, nonostante l'impianto della chiesa lo sia; in questo caso il marmo bianco di Bossasco fu impiegato in rocchi sovrapposti per i fusti delle colonne scanalate, mentre il calcare di Gassino fu scelto unicamente per le zoccolature; inoltre il frontone e il timpano furono realizzati in marmo di Frabosa e le statue in marmo statuario di Carrara⁹. A Superga Juvarra si trovò molto probabilmente ad operare una scelta di compromesso: un utilizzo più esteso del marmo di Bossasco avrebbe avuto un costo troppo elevato per lontananza della cava e conseguente difficoltà del trasporto, per di più blocchi di maggiori dimensioni avrebbero prestato il fianco a

venature di diverso colore che si desiderava evitare¹⁰. Secondo l'Istruzione del 25 febbraio 1730¹¹, firmata da Juvarra, anche lo stemma sabauda sul frontone sarebbe dovuto essere di marmo bianco di Bossasco, tuttavia Carboneri specifica in nota che quello attuale è un rifacimento ottocentesco.

6. Volpiano M. (a cura di), Gomez Serito M., 2005, *Le pietre da costruzione del Piemonte*, in *Le residenze sabaude come cantieri di conoscenza*, in Quaderni del Progetto mestieri reali, Fondazione CRT, Torino, pg 224.
7. Documento di programmazione delle attività estrattive della regione Piemonte, Il stralcio-Relazione, 2019, pg 72; https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-04/relazione_dpae_stralcio_2.pdf.
8. Telluccini A., 1926, *L'arte dell'architetto Filippo Juvarra in Piemonte*, C. Crudo & C. Editori Torino, Torino, pg 42.

9. Borghi A., 2015, *Pietre ornamentali delle Alpi occidentali impiegate nel costruito storico e contemporaneo della città di Torino*, Dipartimento di Scienze della Terra, Unito, pg 183; https://www.isprambiente.gov.it/public_files/geologia-e-turismo/cap3.pdf.
10. Cocco A., Gomez Serito M., Soldati C., 2000, *Problemi e restauri della Pietra di Gassino*, in Atti del convegno di studi "La prova del tempo: verifiche degli interventi per la conservazione del costruito", 27-30 giugno, Edizioni Arcadia Ricerche, Bressanone.
11. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg. 87; Istruzione 25 febbraio 1730; AST, Cf, vol. 19, 1730, fol. 150r.



La muratura che sostiene la basilica di Superga è composta da tradizionali mattoni pieni in laterizio di colore rosso di varie tonalità, connessi da malta, e così la struttura che sostiene il pronao, dal fregio fino all'imposta della copertura a spioventi. In modo più specifico gli elementi in muratura sono la struttura di fregio e cornice, la volta a padiglione e le nervature che la irrigidiscono, i "muretti" laterali con i pilastri che permettono l'appoggio dei puntoni e del balaustrone sommitale, il muro che sostiene il frontone e l'arco di scarico che comprende. Il tamburo della cupola della basilica è anch'esso in muratura; così come la struttura portante delle due scale a chiochiola disposte alla destra e alla sinistra del pronao, simmetricamente, proprio all'innesto con la basilica. Dunque, il dialogo con questo elemento costruttivo è obbligato anche quando le singole parti non sono loro stesse composte di malta e mattoni. Grazie ai sopralluoghi realizzati all'interno della copertura del pronao è stato possibile apprezzare la qualità dei

muri, la facciata visibile appare ben apparecchiata, i ricorsi di mattoni sono orizzontali, paralleli e senza giunti allineati (app. a3: [3], [5]). Tra gli elementi in muratura precedentemente menzionati la porzione di muro tra l'architrave e l'innesto della volta a padiglione non risulta ispezionabile. Si ritiene molto probabile che anch'essa sia realizzata in muratura, a quell'altezza sostiene il rivestimento in pietra di Gassinino su tre lati mentre il quarto lato confluisce nella muratura che costituisce la facciata della basilica. Entrando nello specifico, i **mattoni** che vengono prescritti da Juvarra hanno dimensioni 6,4x 12,8x 25,7 cm. Tali grandezze sono la conversione in centimetri delle unità di misura piemontesi utilizzate da Juvarra, per la precisione di un'oncia e mezza in altezza, tre oncie in larghezza e 6 oncie in lunghezza¹². Nelle Istruzioni relative a tale argomento l'architetto specifica anche le dimensioni di altri elementi, come mattoni di altre misure (limbice) o unità da utilizzare per i pavimenti (quadretto e quadrettone):

*"I mattoni saranno della meglio terra che si troverà in quelle vicinanze e la longezza sarà di onze 6, larghezza di onze 3, grossezza di onze una e mezza cotti, e detti mattoni saranno riceuti ben cotti e ragionevolmente 2° troverà il sopra stante; faranno i quadretti di onze 6 in quadro e un onza e un quarto per la sua grossezza cotti. Quadretti lunghezza 6, larghezza 3, grossezza 3/4 onza cotti. Libice longezza 10, larghezza 8, grossezza 1 1/2 cotti, tutti ben cotti e di bonissima qualità e tutti l'altri lavori si darà la sacoma sigelata del E.mo Consiglio e sarà a l'estimo."*¹³

Questo genere di Istruzione e anche quella riguardo alle modalità da adoperare per costruire la muratura viene ripetuta spesso dall'architetto nel corso degli anni con le stesse indicazioni, a testimonianza della meticolosità, più volte già menzionata, di Juvarra nel gestire i cantieri.

La **calce** utilizzata per la realizzazione della malta, così come i mattoni, veniva preparata direttamente sul monte di Superga¹⁴. Juvarra la chiama "calcina" e da le seguenti istruzioni a riguardo:

"Li mattoni saranno ben cotti e la calcina grassa con la sabia sopradetta, e detta calcina sia della forte di

*Superga"*¹⁵;

dove la "sabia sopradetta" è probabilmente quella descritta nell'istruzione riportata di seguito o in un'altra molto simile:

*"Le **sabbie** saranno misurate e abaronate sul posto di detta Fabricha e dove sarà indicato dal assistente, le qualità saranno le più granite che sarà possibile su Po onde sbocca il fiume Stura e conlaudate, e esaminate dal Architetto o Assistente, e quelle che non si troveranno di tutta perfezione non saranno riceute."*¹⁶

12. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino; Un oncia equivale a 4,2814 cm; un piede a 51,3766 cm; un trabucco a 3,086 m. Inoltre un piede equivale a 12 oncie ed un trabucco equivale a 6 piedi.

13. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 53; AST M100m, tra i foll. 28 e 29.

14. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 12.

15. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 65; AST, Cf, vol. 8, 1722, foll. 156r-158r

16. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 53; AST M100m, 3 febbraio 1718, tra i foll. 28 e 29.



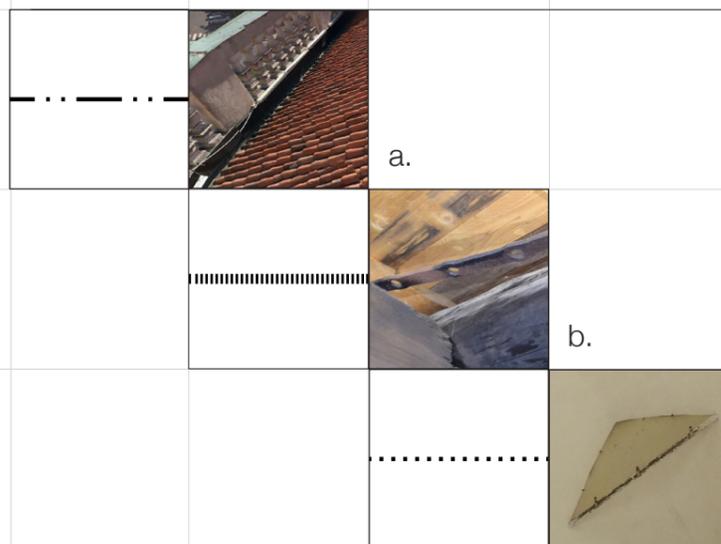
L' intradosso della volta a padiglione e la facciata principale presentano finitura ad intonaco; l'intradosso della volta è attualmente di colore bianco, mentre la porzione di facciata principale compresa sotto il pronao presenta la colorazione giallo ocra che caratterizza anche il resto della facciata principale. Tra le Istruzioni riportate da Carboneri ce ne sono due che riguardano simili temi: l' "Istruzione per il griggio a oglio da darsi alla balustra e casili"¹⁷ e l' "Istruzione per il bianco da darsi alle stanze e corridori di Soperga da farsi nel 1731"¹⁸. Nel primo caso Juvarra fornisce più informazioni sulla composizione della tinta ad olio da utilizzare per tutte le superfici in legno all'interno della casa dei religiosi e della chiesa, ovvero "pura biacca" e "terra nera Romana" fino a raggiungere un colore che si avvicini il più possibile a quello del marmo bigio di Frabosa dei pilastri principali interni. Nel secondo caso vengono descritti degli intonaci da utilizzare anche per

le superfici esterne e nello specifico si parla di "bianchetto con colla forte", di "bianco con terra gialla chiara d'Inghilterra" o di "bianco con una mano di gialletto sopra" da passare due o tre volte a seconda della necessità.



17. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 84; Istruzione 28 aprile 1728; AST, Cf, vol. 17, 1728, foll. 228r.

18. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 102; Istruzione 2 marzo 1731; AST, Mf, vol.1, 1731, foll. 68r-69r.



a. Gronde: In generale, tutte le opere di lattoneria poste su aggetti e balaustre esterne con il fine di convogliare le acque meteoriche lontano dalle facciate, vennero realizzate in lastre di piombo inchiodate in opera, su precisa indicazione di Juvarra. Le Istruzioni che trattano questi argomenti sono generalmente rivolte al “Tollaro”, ovvero il lattoniere che doveva procurare le lastre, una di queste fa riferimento al “piombo d’Inghilterra”¹⁹. Anche se non ci sono giunte specifiche prescrizioni riguardo al pronao, c’è un’alta probabilità che nel suo caso valessero gli stessi criteri²⁰.

b. Fasce: Le fasce metalliche presenti all’interno della copertura del pronao per connettere tra loro alcune travi, cercando di preservarne il comportamen-

to strutturale, sono state inserite successivamente, probabilmente nel contesto di uno dei restauri che ha interessato il tetto dell’elemento. Dall’osservazione di tali elementi si può ipotizzare che si tratti di ferro.

C. Catena: Nelle molteplici Istruzioni in cui Juvarra descrive come debbano essere realizzate le volte²¹ o la cupola²² tra gli elementi metallici menzionati vengono annoverate “chiave” e “chiavette”. Nonostante il termine venga probabilmente utilizzato per indicare più tipologie di elementi metallici utilizzati nel cantiere di Superga, si ritiene plausibile l’ipotesi che, nel caso delle volte, questo termine si riferisca a delle catene. Dunque, considerando questa ipotesi, la catena ad anello già descritta in precedenza è

probabilmente realizzata in “ferro d’Agusta”, ovvero proveniente da Aosta, e sottoposto dagli impresari scelti alle lavorazioni necessarie a generare i profili prescritti da Juvarra. Questo viene chiarito dal Primo Architetto nell’Istruzione del 15 marzo 1728:

“Il ferro di tutte queste differenti chiavi saranno di ferro d’Agusta o di altro d’ugual bontà, di bon nervo e che non patisca il colore, e questo della bontà uguale a quello d’Agosta, si starà dalla visita antecedente dagli esperti della Reggia Armaria. (...) Tutta detta ferramenta saranno obligati farla di tutta perfezione, e darla in tempo abile acciò si possa mettere in opera, altrimenti resterà a suo conto senza pretenzione di bonificatione.”²³.

19. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 105; Istruzione 16 giugno 1733; AST, Mf, vol. 3, 1733, fol. 252r.

20. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 89; Istruzione Primo marzo 1730; AST, Cf, vol.19, 1730, fol. 104. Ibidem pg 95; Istruzione 26 gennaio 1731; AST, Mf, vol. 1, 1731, fol. 121r.

21. Vedi paragrafi volta a padiglione e catena ad anello, capitolo 7, paragrafi 7.4, 7.5.

22. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 70; Istruzione 6 giugno 1725; AST, Cf, vol.2 bis in partibus, 1724, foll. 113r-114r.

23. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 81; Istruzione 15 marzo 1728; AST, Cf, vol.17, 1728, fol. 122.



a.

b.

a. Travi: Non vi sono Istruzioni che menzionano esplicitamente quale sia l'essenza del legno scelto per le travi che sostengono la copertura del pronao. Tuttavia sembra lecito pensare che sia stata scelta una varietà presente nelle aree boschive miste, a prevalenza di latifoglie, che ancora oggi sono presenti sulla collina di Superga; tra di esse prevalgono robinie, castagni e querce²⁴. In aggiunta, nell'Istruzione del primo giugno 1721 che si riferisce alla copertura a capriate del coro e della sagrestia viene così indicato:

“Li detti legni saranno provvisti da S.a M.a. sul posto di Superga dove si potrà, e l'impresarij alzarli e lavorarli dove si renderà più comodo. Le reme saranno di rovere di longezza che possino abbracciare due capate al meno, e sulla punta non siano meno di onze 2 1/2 in 3 al meno, di tutta qualità e bontà, e saranno inchiodati con chiodi di sufficiente lunghezza

e siano inchiodati in tutti i luoghi che tocchino li legni grossi, e non siano meno di onze 9 di distanza fra una rema e l'altra cioè di mezza a mezza rema, e che siano bene in piano con la sua pendenza necesaria all scolo dell'acque.”²⁵

La tipologia prescritta in questo caso è il rovere, una varietà di quercia; dunque, è probabile che la stessa essenza arborea sia stata utilizzata per le travi e i puntoni del pronao.

b. Serramenti: Vi sono molteplici Istruzioni che fanno riferimento alle essenze arboree prescritte da Juvarra per la realizzazione delle parti lignee degli infissi²⁶. Concentrando l'attenzione sulla facciata principale della Real Chiesa di Superga si ritiene molto utile considerare quanto definito nell' "Istruzione per la Porta principale della Chiesa e per li casili e porte e finestre che mancano a finire detta Real Fabrica" del 25 aprile 1728:

“La porta della chiesa sarà di legnio di noce ben stagionato e di ottimo colore e non biancho, li montanti tutti in un sol pezzo se si possono ritrova-re, o vero unirli di maniera con tutta esatezza, come s'è praticato alla porta della Capella del real Palazzo della Venaria. (...) La legniamè non haverà nessuna falda o gruppo di pregiudizio alla sodezza e bellezza del opera.”²⁷

L'indicazione per la porta principale, di ingresso alla chiesa, è quindi di utilizzare legname di noce. Per quanto riguarda telai e scuri delle finestre in alcuni casi Juvarra menziona il noce abbinato al pioppo bianco²⁸, oppure il rovere insieme al pioppo bianco²⁹. Il noce e il rovere vengono indicati per “telai” o “assi”, il pioppo bianco viene prescritto per pannelli o come fodera che deve essere “bene inchiodata”.

24. <http://www.parcopopiemontese.it/zsc-collina-superga.php#:~:text=Caratterizzato%20fino%20agli%20inizi%20del,prati%2C%20coltiv%20e%20qualche%20vigneto; Consultato il 20 dicembre 2022.>

25. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 61-62; Istruzione Primo giugno 1721; AST, Cf, vol.8, 1721, foll 136r-137r.

26. Ibidem pg 75; Istruzione del 12 aprile 1726; AST, Cf, vol.14, 1726, fol. 103r-104r. Ibidem pg 78; Istruzione Primo luglio 1727; AST Cf, vol.15 1727, fol. 221. Ibidem pg 81; Istruzione del 25 aprile 1728; AST, Cf, vol. 17, 1728, fol. 125. Ibidem pg 93; AST, Mf, vol.1, 1731, fol.13. Ibidem pg 97-98; Istruzione 29 gennaio 1731; AST, Mf, vol.1, 1731, foll. 29r-30r. Ibidem pg 105; Istruzione primo luglio 1733; AST, Mf, vol.3, 1733, fol. 268r. Ibidem pg 106; Istruzione 3 gennaio 1735; AST, Mf, vol.4, 1734-1735, fol. 47.

27. Ibidem pg 81; Istruzione del 25 aprile 1728; AST, Cf, vol. 17, 1728, fol. 125.

28. Ibidem pg 75; Istruzione del 12 aprile 1726; AST, Cf, vol.14, 1726, fol. 103r-104r.

29. Ibidem pg 93; Istruzione non datata né firmata ma definita autografa da Carboneri; AST, Mf, vol.1, 1731, fol.13.

- [1] *Mappatura dei materiali prospetto sud ovest.* (La gronda e la catena nei prospetti non sarebbero visibili, tuttavia sono state ugualmente indicate per individuarne la quota).
- [2] *Mappatura dei materiali prospetto sud est.* (La gronda e la catena nei prospetti non sarebbero visibili, tuttavia sono state ugualmente indicate per individuarne la quota).
- [3] *Mappatura dei materiali sezione F-F'.*
- [4] *Mappatura dei materiali sezione E-E'.*
- [5] *2022, Intonaco bianco all'intradosso della voltae intonaco giallo sulla facciata principale, Torino.*
(Fonte: foto dell'autore).

il metodo

In questo capitolo si procede con l'analisi di dettaglio degli elementi costruttivi che compongono il pronao di Superga dall'alto verso il basso, cominciando dalla copertura si giungerà allo zoccolo delle colonne. Si è scelto di raccontare il portico con un ordine inverso a quello costruttivo per presentare gli elementi architettonici nell'ordine in cui sono stati studiati e anche perché la copertura presenta un grado maggiore di complessità, che vale la pena affrontare all'inizio, rispetto a quanto si trova sotto di essa. L'ordine costruttivo verrà ripreso a fine capito-

lo, dunque subito dopo aver raccontato l'architettura dall'alto verso il basso si compierà il percorso a ritroso, questa volta concentrando l'attenzione sulla costruzione e le relazioni tra le singole parti. In ogni paragrafo l'elemento preso in considerazione verrà ulteriormente suddiviso in parti e per ognuna di esse verrà indicato il livello di conoscenza che se ne ha. Lo strumento grafico utilizzato per comunicare queste informazioni è una tabella a doppia entrata che presenta sulla verticale le parti dell'elemento di volta in volta considerate e sull'orizzontale cinque aggettivi che ne definiscono il livello di conoscenza. Gli aggettivi utilizzati sono:

_ ispezionato,

qualora sia stato possibile ispezionare, osservare da vicino e misurare l'elemento;

_ non ispezionato,

qualora non sia stato possibile ispezionare, osservare da vicino e misurare l'elemento;

_ descritto da fonti dirette,

qualora vi sia stata la disponibilità di consultare un'i-

struzione di Juvarra o un documento legato al cantiere che descrivesse quell'elemento;

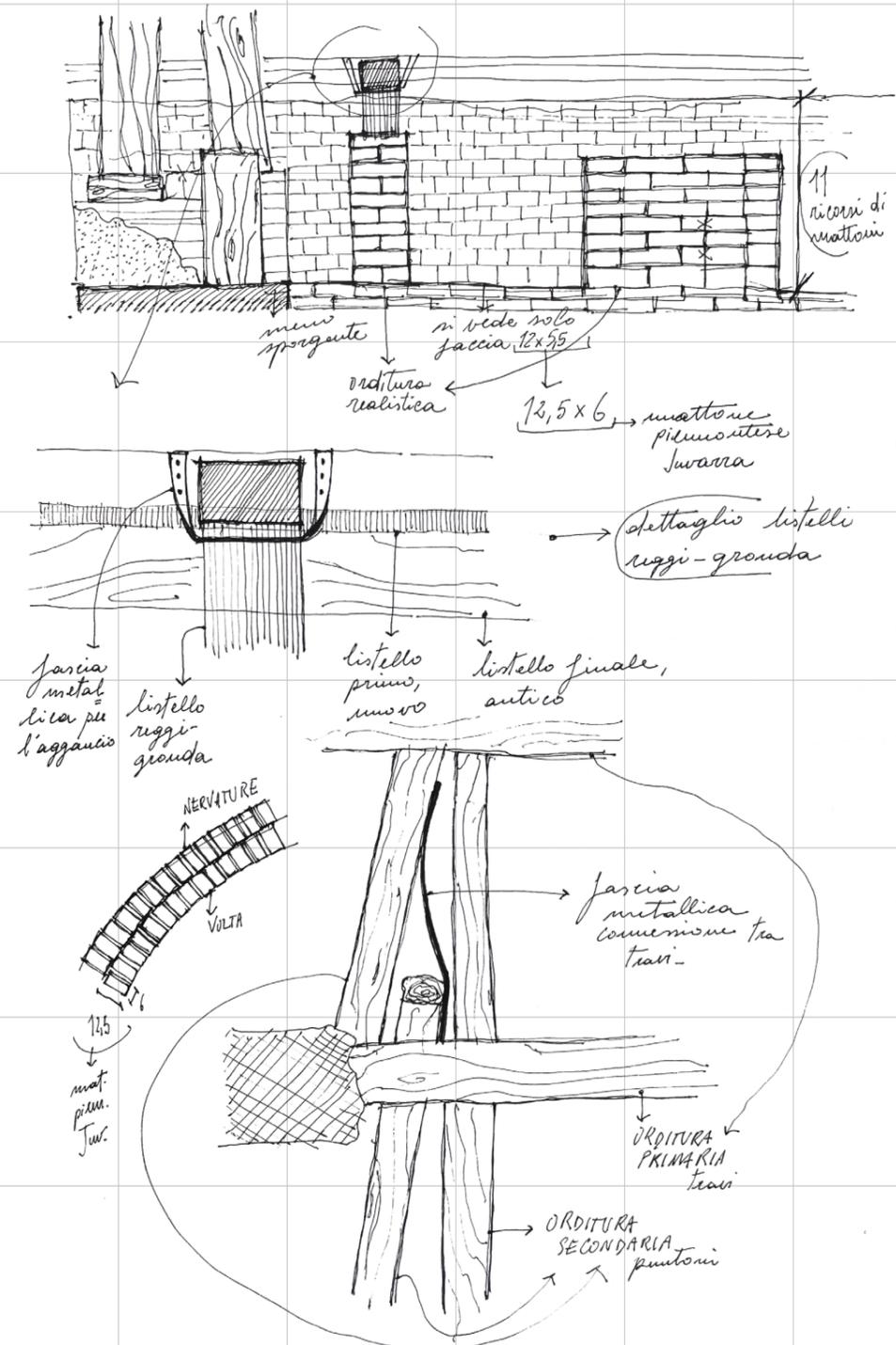
_ descritto da fonti indirette,

qualora le fonti utilizzate per la rappresentazione di un elemento non siano strettamente connesse all'elemento descritto o al cantiere di Superga, ma siano state considerate valide in quanto relative ad un oggetto analogo o un cantiere simile;

_ ipotizzato,

qualora la ricostruzione dell'elemento si sia basata su ragionamenti logici e su fonti meno strettamente connesse al cantiere di Superga, in mancanza di fonti o informazioni più forti e stringenti.

[1]



[2]

La copertura del pronao è un tradizionale tetto a due falde con struttura portante lignea. I coppi maritati che si possono osservare oggi, e in generale tutto ciò che si trova sopra i puntoni, sono il frutto di un restauro relativamente recente; nonostante l'apparecchiatura originale sia stata quasi sicuramente rispettata con un alto livello di affidabilità, l'analisi qui riportata focalizza l'attenzione sulla struttura portante, ovvero le travi. Al fine di semplificare lo studio e la classificazione è stata adottata una divisione in due gruppi degli elementi riferibili a questo insieme: l'orditura primaria e l'orditura secondaria. Per orditura primaria si intendono le tre travi più lunghe presenti, che appoggiano sulla muratura della facciata e sulla muratura del frontone (talvolta interrotte in corrispondenza di uno dei due pilastri in muratura o dei puntoni), le loro travi di rinforzo e i loro puntoni da ogni lato (numeri da 1 a 11 compresi). Le travi principali (1,2,3) risultano sensibilmente imbarcate, probabilmente a causa della loro ampia luce (tra i 10 e i 15 metri) o proprio per la conformazione del tronco utilizzato. La trave 2 presenta questo difetto in modo particolarmente accentuato e in corrispondenza della mezzeria, laddove la deformazione

è più critica e potenzialmente problematica, è stato inserito un secondo elemento con la probabile funzione di implementarne la rigidità. Dell'orditura secondaria fanno parte i gruppi di puntoni sostenuti dall'orditura primaria sul lato destro (numeri da 12 a 19 compresi) e sul lato sinistro (numeri da 20 a 27 compresi), otto gruppi per ogni lato. Vengono menzionati gruppi di puntoni in quanto è evidente che nel corso del tempo i puntoni originali abbiano subito danneggiamenti e cedimenti e che invece di essere stati sostituiti in modo sistematico siano stati affiancati da altri elementi lignei, connessi con fasce metalliche, che potessero fare da supporto. In altri casi al seguito della rimozione di una parte del puntone, ad esempio quella che permetteva ad esso di appoggiarsi alla trave 1, questo è stato direttamente legato con una fascia metallica alla suddetta trave di colmo. Appare chiaro come non vi sia stato un intervento di restauro o sostituzione generale ed unitario su questi elementi, ma che piuttosto siano stati scelti degli interventi di "aggiustamento" puntuali, differenti per ogni caso. Non è semplice individuare con certezza il periodo a cui risalgono le fasce metalliche che uniscono le travi tra loro; l'ipotesi più probabile è

che siano state collocate nel contesto di un restauro o una manutenzione. Sembrerebbe poco plausibile che il tetto sia stato costruito così dall'inizio, per ragioni di praticità sarebbe stato preferibile utilizzare travi adatte a sostenere la copertura senza bisogno del supporto di fasce metalliche. Inoltre, laddove si è supposto che una fascia metallica sostituisse una parte rimossa di un puntone, spesso si può scorgere il segno lasciato dalla parte di puntone mancante sulle travi dell'orditura primaria che la sostenevano.

Sopra la copertura prosegue il balastrone che circonda esternamente il tamburo della cupola. Sui lati presenta la stessa alternanza di acroteri ed elementi lapidei verticali lavorati, mentre a ridosso del frontone diventa un elemento pieno. È in pietra di Gassino e secondo le prime idee di Juvarra avrebbe dovuto sostenere delle statue¹ (app. b1:[2]).

		B cm	H cm
1	a	30	36
	b	28	28
2	a	29	32
	b	22	22
3		35	36
4		23	26
5		26	28
6		23	24
7		20	23
8		18	19
9		24	24
10		20	25
11		23	25
12	a	21	29
	b	17	26
13	a	27	27
	b	20	21
14	a	18	18
	b	23	23
15	a	17	20
	b	17	20

		B cm	H cm
16	a	27	20
	b	20	20
17		20	24
18	a	20	25
	b	16	20
	a	20	25
19	b	17	20
	c	20	25
20		26	27
21		21	23
22	a	24	29
	b	20	20
23	a	27	27
	b	19	24
24	a	20	28
	b	20	21
25	a	21	28
	b	18	26
26	a	15	21
	b	19	24
27		23	27

1. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 9-10.

[3]

sotto:
pianta C-C'
il piano di sezione è 25,0 metri
sopra il livello del suolo.

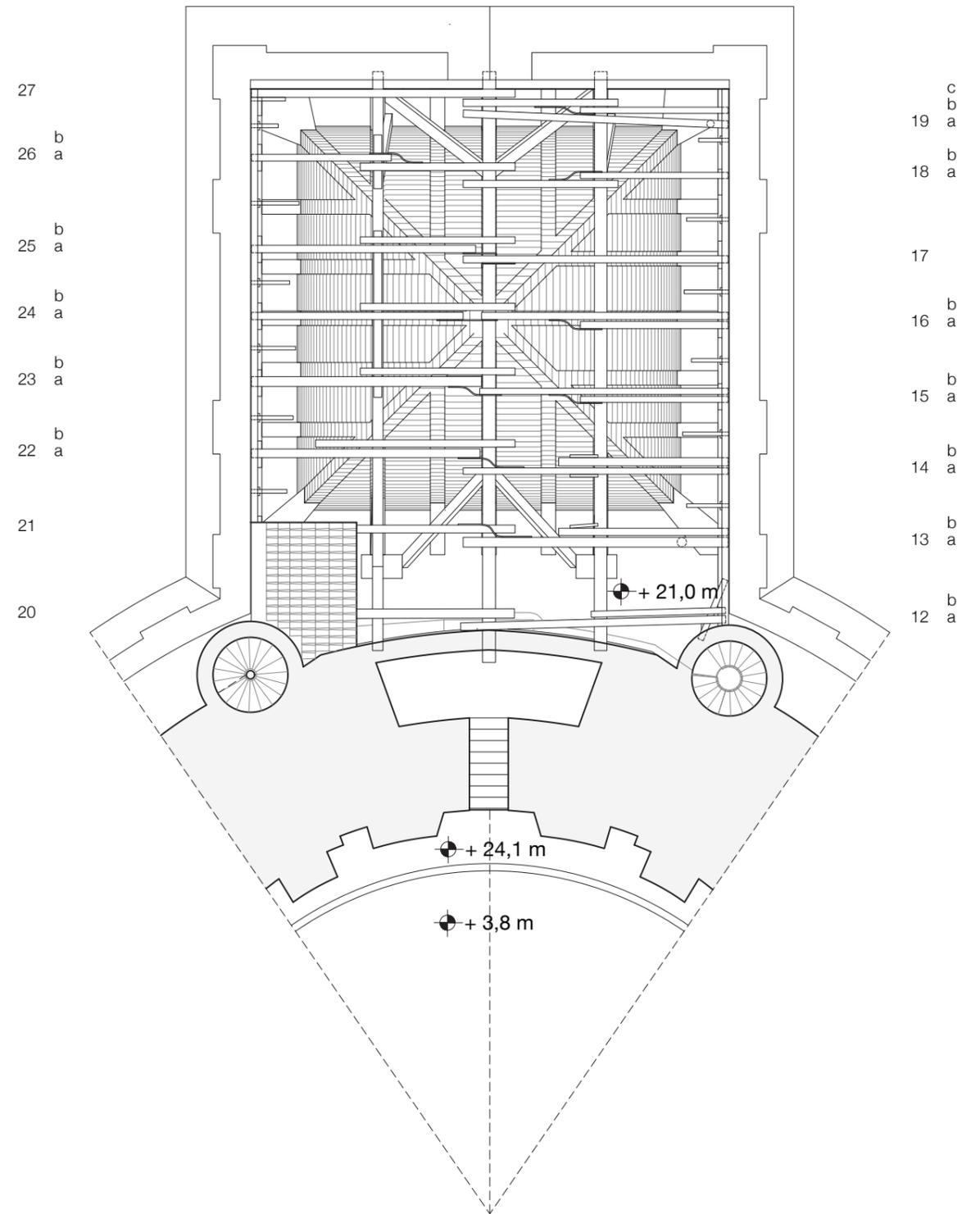
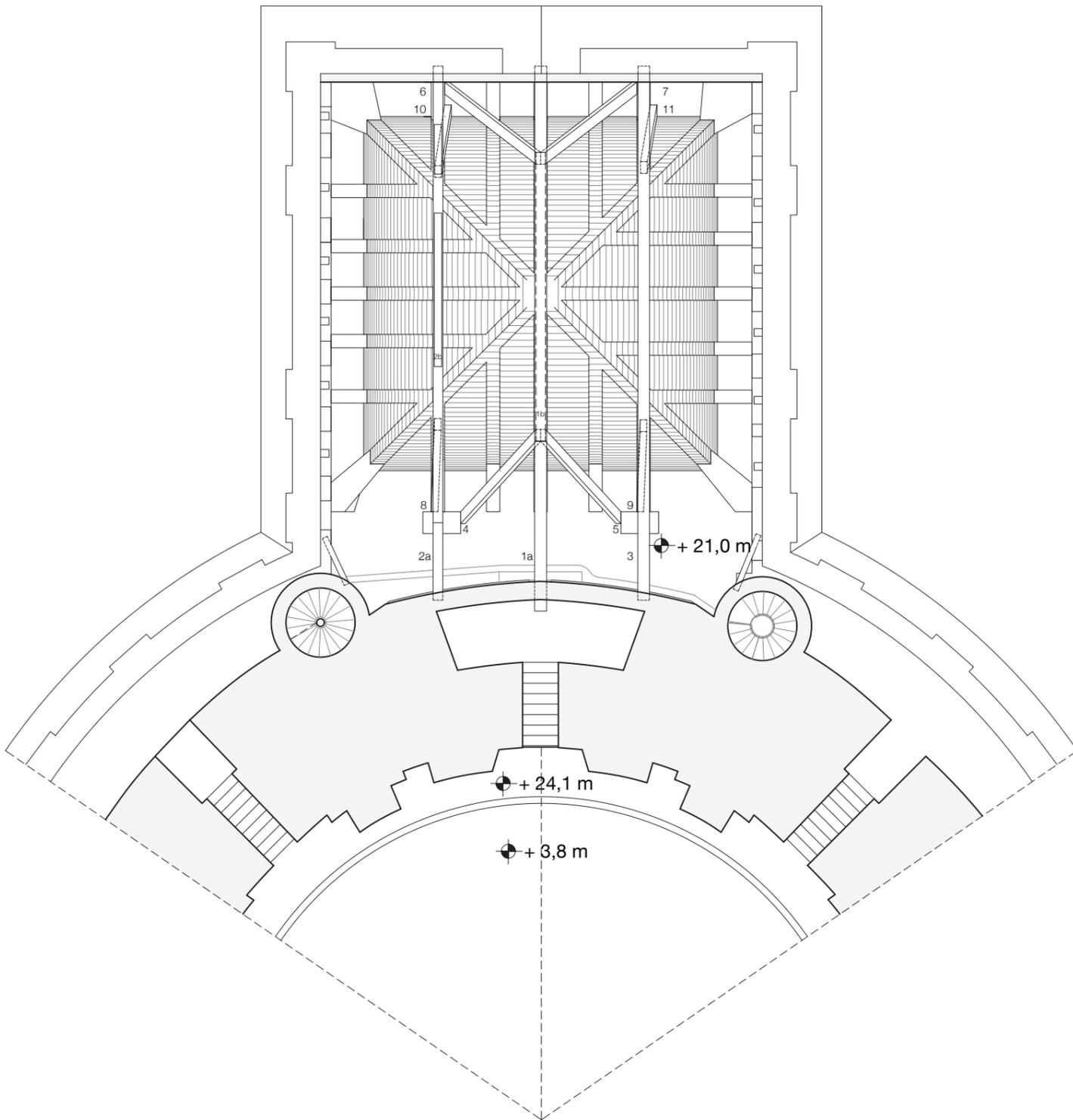
0 1 2 5 m



[4]

sotto:
pianta D-D'
il piano di sezione è 25,5 metri
sopra il livello del suolo.

0 1 2 5 m



	ispezionato	non ispezionato	descritto da fonti dirette	descritto da fonti indirette	ipotizzato
balaustrone ²					
coppi-listelli					
puntoni ³					
travi principali ⁴					
puntoni di sostegno ⁵					
fasce metalliche					

È utile specificare che la parte esterna del frontone non può essere osservata da vicino, se non grazie all'utilizzo di fotografie ad alta definizione scattate dal piazzale o dalla balaustra esterna del tamburo. Al contrario, entrando nel tetto del pronao, è possibile esaminare il prospetto interno di tale elemento e ciò fornisce preziose informazioni per comprenderne la composizione. La struttura portante del frontone del pronao è in muratura, sembrerebbe di buona qualità, con ricorsi orizzontali e senza giunti allineati. Dall'interno si può notare la presenza di un arco in muratura con una ghiera a tre teste, inscritto nel triangolo generato dalle modanature inclinate di pietra di Gassino. La funzione dell'arco è quella di scaricare l'architrave della campata centrale, più ampia, agevolando il passaggio dei carichi del frontone stesso, del suo rivestimento in pietra e della copertura alle colonne sottostanti. L'arco sostiene una muratura che sembra avere lo stesso spessore (otto teste), ed è tamponato da un muro più sottile (tre teste). Questi spessori sono stati misurati grazie alla presenza di una piccola finestra, un'apertura praticata nella muratura sotto l'arco con la probabile

funzione di permettere l'aerazione dell'ambiente. Il rivestimento esterno del frontone è in blocchi di pietra di Gassino per quanto riguarda le modanature, è ad intonaco nel triangolo sotto ad esse. Osservando, ancora una volta, il prospetto interno si può comprendere che solo alcuni blocchi di pietra sono ben ammorsati nella muratura e di conseguenza gli altri sono sostenuti dalla contiguità con questi ultimi e da un ammorsamento parziale. Quanto appena descritto si può comprendere dalla sovrapposizione tra prospetto interno e prospetto esterno nella pagina successiva. Sul frontone vi è anche lo stemma sabaudo in pietra di Gassino, sostenuto con tre profili metallici ad L, due dei quali ancorati all'arco, mentre il terzo alla muratura sottostante.

2. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 61-62; AST, Cf, vol.8, 1721, foll 136r-137r.

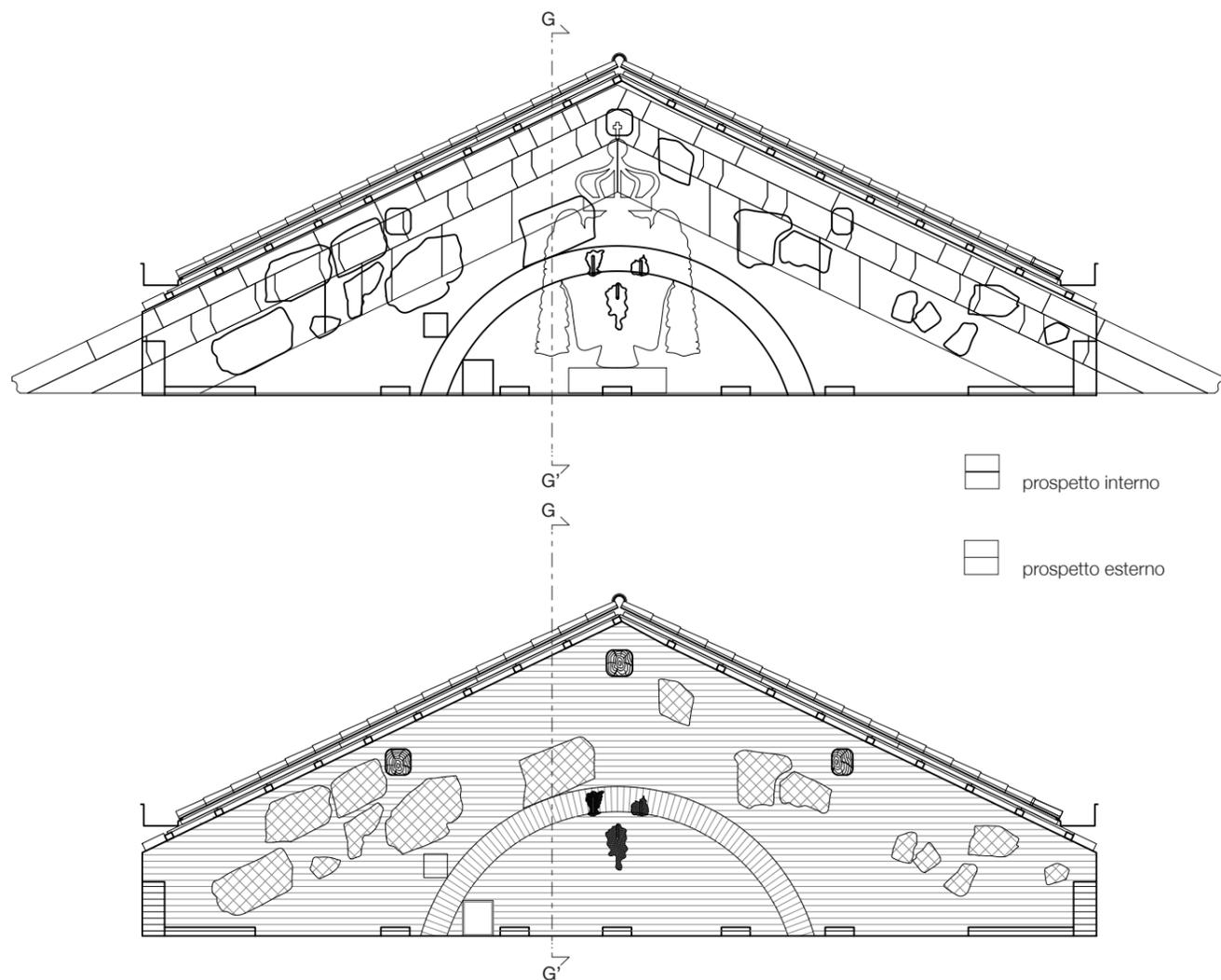
3. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 61-62; AST, Cf, vol.8, 1721, foll 136r-137r.

4. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 61-62; AST, Cf, vol.8, 1721, foll 136r-137r.

5. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 61-62; AST, Cf, vol.8, 1721, foll 136r-137r.

[5] sotto:
**sovrapposizione di prospetto
 interno ed esterno;**
**mappatura materica prospet-
 to interno;**
 analisi delle corrispondenze tra
 ammassamenti interni e parti
 esterne del rivestimento di pietra
 di Gassino.

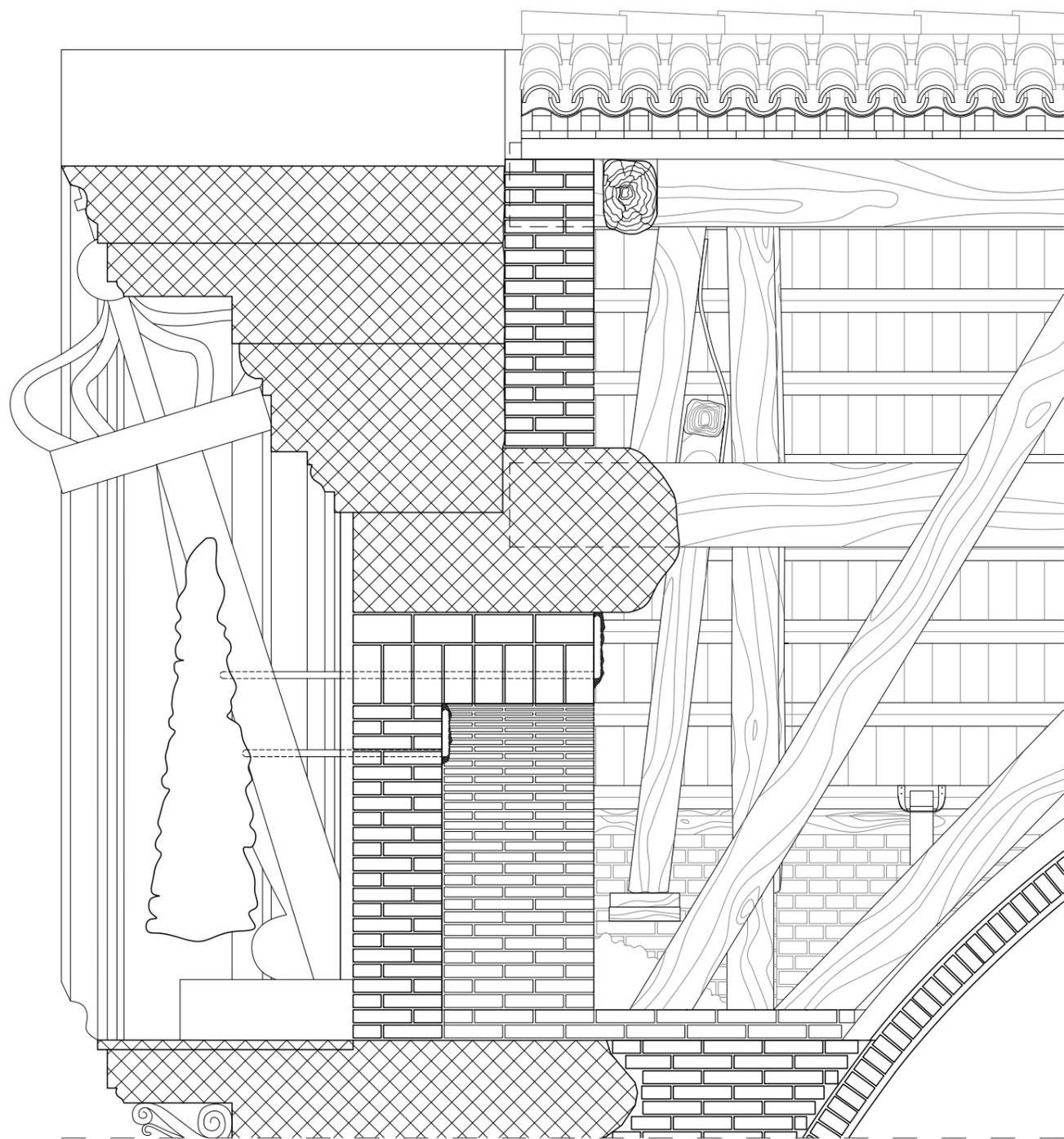
0 0,5 1 2 m

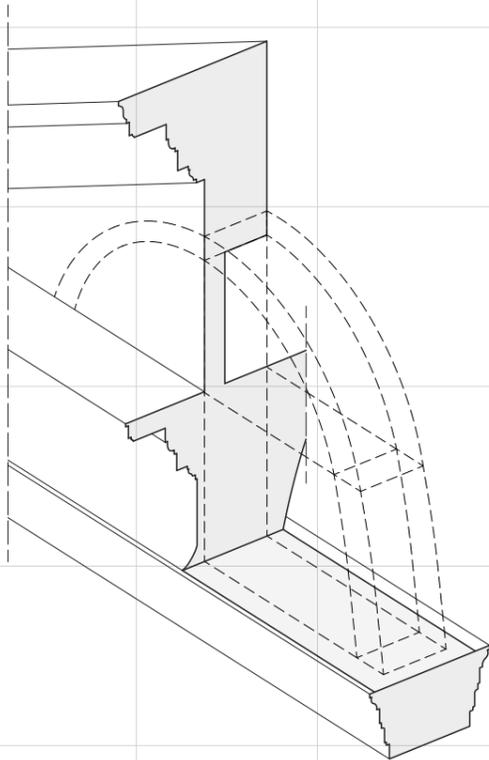


-  profili metallici
-  legno strutturale
-  malta
-  pietra di Gassino
-  muratura

[6] sotto:
sezione G-G'
 la sezione taglia in direzione
 trasversale il frontone.

0 0,2 0,5 1 m





[7]

	ispezionato	non ispezionato	descritto da fonti dirette	descritto da fonti indirette	ipotizzato
rivestimento in pdG ammorsato ⁶	█	▬	▬	█	█
rivestimento in pdG non ammorsato ⁷	▬	█	▬	█	▬
stemma sabauda	▬	█	▬	▬	▬
profili metallici	█	▬	▬	▬	▬
muratura portante ⁸	█	▬	█	▬	▬
arco in muratura ⁹	█	▬	▬	█	█

Le modanature che compongono la decorazione della facciata principale sono accuratamente descritte nell'Istruzione del 10 aprile 1720¹⁰. Nelle note Carboneri specifica che si fa riferimento alle modanature della facciata in generale, escluso il pronao. Nonostante ciò, si è ritenuto di considerare la suddetta Istruzione come un punto di riferimento anche per la decorazione del pronao dal momento che vi sono delle differenze, ma allo stesso tempo importanti somiglianze. Le differenze principali sono probabilmente due: l'architrave del pronao è interamente di pietra di Gassino, quello sulla facciata probabilmente si innesta sulla muratura; oltre a ciò, le ultime due modanature in alto della cornice corrono orizzontali lungo tutto lo sviluppo della facciata, ma sul prospetto principale del pronao si innestano nell'inclinazione del frontone. Come già accennato, l'architrave del pronao sembrerebbe essere totalmente di pietra di Gassino, che in questo caso ha un ruolo strutturale, mentre per il fregio e la cornice il materiale lapideo è solo un rivestimento per la muratura portante. La cornice è composta da tre elementi sovrapposti che insieme misurano circa 141

cm: in quello più in alto sono intagliati un listello, una gola dritta, un listello e una gola rovescia; in quello intermedio ci sono i "modiglioni" e i "fioroni"¹¹, ovvero la modanatura più aggettante; nell'elemento più in basso ci sono un ovolo, un "dentello intagliato"¹², un listello, una gola rovescia e un listello. Inoltre, Juvarra specifica che la lunghezza di ogni pezzo debba essere proporzionale al suo aggetto. Il fregio è un pezzo unico in altezza e misura circa 107 cm, la lunghezza prescritta per le singole lastre che lo compongono è di circa 50 cm. L'architrave è composta da due blocchi sovrapposti con un'altezza totale di circa 93 cm: la parte più in alto presenta più cesure lungo la sua lunghezza della parte in basso, la lunghezza media di ogni unità è di circa 40 cm. I blocchi della seconda parte dell'architrave poggiano direttamente sui capitelli ed hanno una lunghezza sensibilmente maggiore. Considerando il fronte principale del pronao, sopra l'intercolumnio centrale ci sono tre pezzi (quello di mezzo è cuneiforme), sopra gli intercolumni agli estremi vi sono solo due pezzi. Considerando i lati del pronao, sopra l'intercolumnio centrale la situazione è la stessa rispetto al fronte

6. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 70; Istruzione 12 febbraio 1726; AST, Cf, vol.14, 1726, foll. 95r-96r.
 7. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 70; Istruzione 12 febbraio 1726; AST, Cf, vol.14, 1726, foll. 95r-96r.
 8. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 53; AST M100m, tra i foll. 28 e 29.
 9. Mina G., Palmieri L., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Elementi costruttivi*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica, Quaderni di Palazzo Madama 1*, Fondazione CRT, Torino, pg 59; Filippi F., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Interventi sulla struttura*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica, Quaderni di Palazzo Madama 1*, Fondazione CRT, Torino, pg 48.

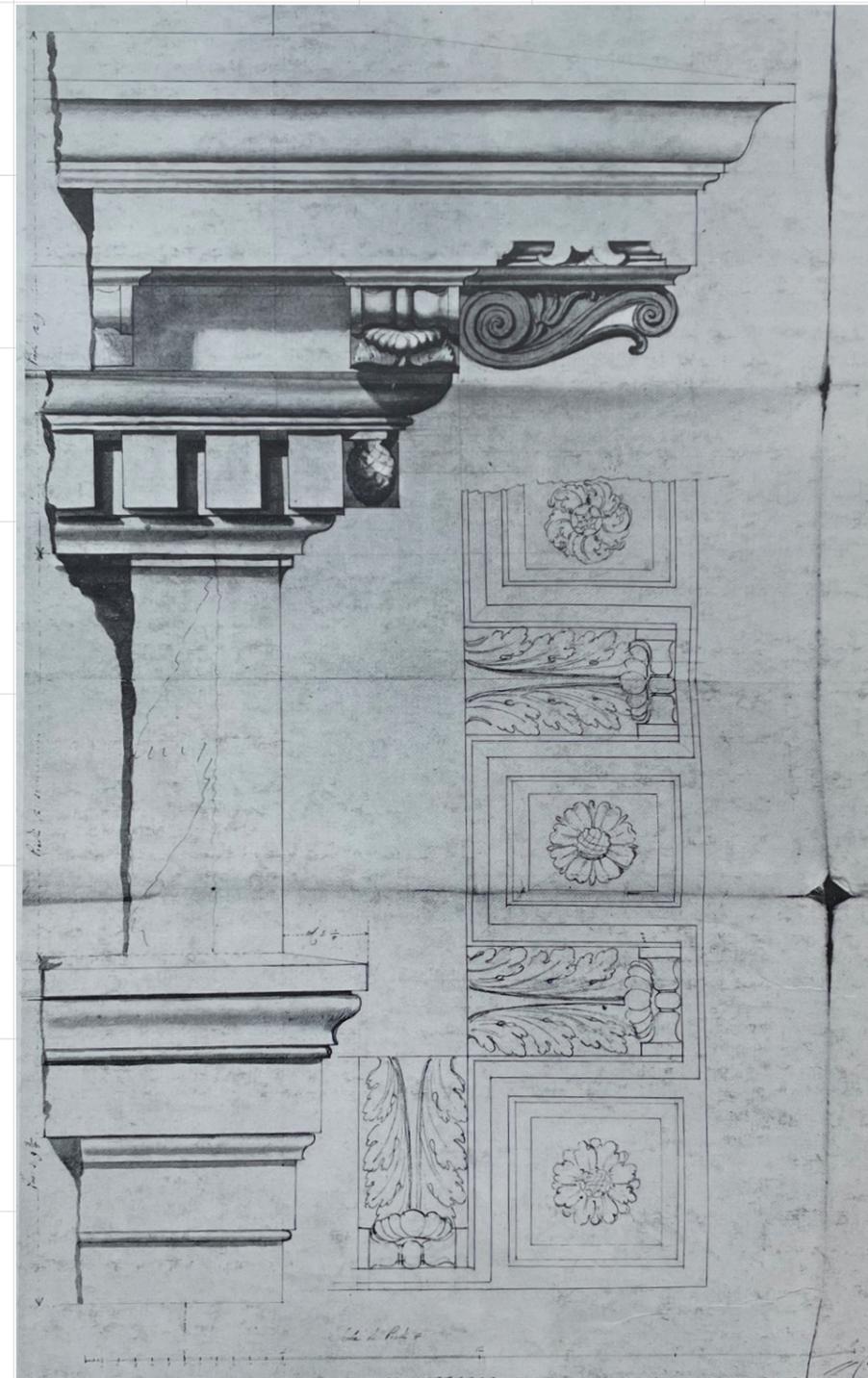
10. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 59-61; AST, Cf, vol.7, 1720, foll. 147r-148r.
 11. Ibidem.
 12. Ibidem.

[8]

principale, mentre sopra gli intercolumni agli estremi c'è solo un pezzo, che poggia su due capitelli; all'estremo verso l'esterno il pezzo unico è affiancato dal lato corto dell'ultimo pezzo frontale, all'estremo ver-

so l'interno da un pezzo molto più corto. Si può osservare che in questa fascia per ognuno dei tre lati solo l'unità cuneiforme non appoggia direttamente sui capitelli.

	ispezionato	non ispezionato	descritto da fonti dirette	descritto da fonti indirette	ipotizzato
cornice superiore ¹³	▬	▬	▬	▬	▬
cornice intermedia ¹⁴	▬	▬	▬	▬	▬
cornice inferiore ¹⁵	▬	▬	▬	▬	▬
fregio ¹⁶	▬	▬	▬	▬	▬
architrave superiore ¹⁷	▬	▬	▬	▬	▬
architrave inferiore ¹⁸	▬	▬	▬	▬	▬



27 cm

cornice
superiore

41 cm

cornice
intermedia

65 cm

cornice
inferiore

112 cm

fregio

44 cm

architrave
superiore

52 cm

architrave
inferiore

13. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 59-61; AST, Cf, vol.7, 1720, foll .147r-148r.

14. Ibidem.

15. Ibidem.

16. Ibidem.

17. Ibidem.

18. Ibidem.

“I costruttori impiegano d'ordinario per la curvatura delle volte acute o schiacciate un sistema d'archi di cerchio che differisce dall'ellissi, e da loro indicato col nome di ovale o a mezza botte: i falegnami, i tagliapietre, i fabbri ferrai ne fanno uso anch'essi per i propri lavori. Il metodo per disegnare queste curve è fondato in due condizioni generali: la prima è che per formare con archi di cerchio una curva chiusa, conviene che la somma di questi archi sia di 360 gradi; la seconda che i centri degli archi che si uniscono siano sempre in una stessa linea...”¹⁹

Rondelet descrive in questo modo la costruzione della curva policentrica necessaria a progettare e poi a costruire una volta, lo stesso principio sta alla base della realizzazione della centina adeguata. Nel caso del pronao di Superga la volta che copre l'ingresso alla chiesa è a padiglione, dal punto di vista geometrico si tratta di una superficie generata dall'intersezione ortogonale di due volte a botte, a loro volta generate a partire da una curva policentrica. La volta in questione ha pianta quadrata con il lato di circa 10,6 m ed è irrigidita da uno schema

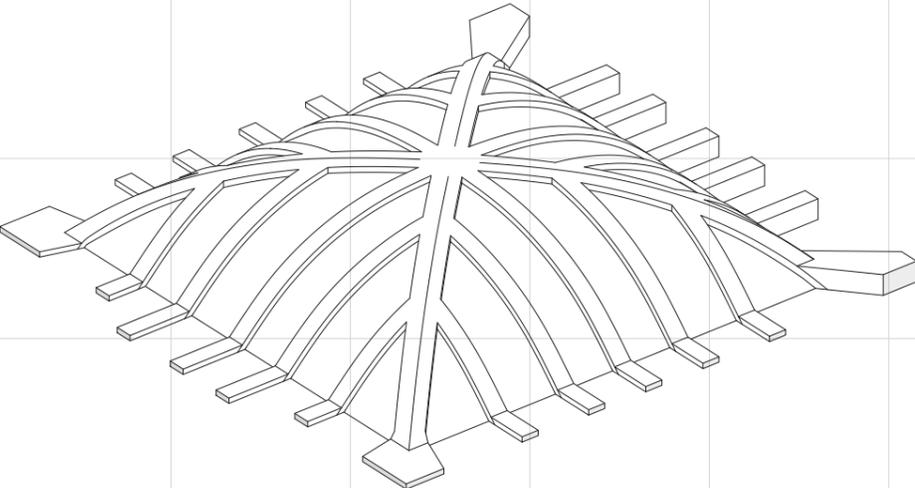
di nervature composto da una croce generata dalle diagonali del quadrato ed altre cinque nervature per ogni lato; queste ultime hanno direzione ortogonale al lato nel quale confluiscono. Ad ogni nervatura corrisponde un muretto di irrigidimento, con probabile funzione di contrafforte. Sul lato verso la basilica i suddetti irrigidimenti, compresi quelli angolari, sono alti circa 50 cm sopra al piano del pavimento; sugli altri tre lati sono alti circa 12 cm. Si è ipotizzato, prendendo in considerazione quanto riportato sul corpo juvarriano di Palazzo Madama (paragrafo 6.5), che i muretti di irrigidimento comincino alle reni della volta e che sostituiscano il più comune riempimento in corrispondenza delle nervature.

Osservando l'estradosso della volta, nonostante non sia possibile intuire i profili dei singoli mattoni, si può ipotizzare che sia realizzata con mattoni disposti di taglio e che abbia uno spessore pari a circa 12 cm, il quale raddoppia in corrispondenza delle nervature, anch'esse composte da mattoni di taglio. L'intradosso è intonacato perciò la trama non si percepisce nemmeno dall'esterno. L'elemento scarica le sollecitazioni verticali e orizzontali sulla muratura

del pronao su tre lati e sulla muratura della facciata principale della chiesa sul quarto lato. Tra le Istruzioni di Juvarra riportate da Carboneri, le regole, le di-

mensioni e le procedure da rispettare per la realizzazione delle volte vengono ribadite in molteplici casi²⁰.

	ispezionato	non ispezionato	descritto da fonti dirette	descritto da fonti indirette	ipotizzato
muretti di irrigidimento ²¹	█	▬	▬	█	█
nervatura ²²	█	▬	▬	█	▬
volta ²³	█	▬	▬	█	▬
intonaco volta ²⁴	▬	█	█	▬	█



[9]

19. Rondelet J.B., 1839-1841, Soresina B. (a cura di), *Trattato teorico e pratico dell' arte di edificare, Libro terzo Stereotomia, Sezione prima Cenni sulle curve che possono servire alla superficie interna delle volte*, Capo primo *Delle curve chiuse*, Del Gallo, Napoli, pg 27-39.

20. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 65; Istruzione 4 dicembre 1722; AST, Cf, vol. 9, 1722-1723, foll. 156r-158v. Ibidem pg 79; Istruzione 25 febbraio 1728; AST, Cf, vol.17, 1728, foll. 84r-86v. Ibidem pg 85; Istruzione 13 maggio 1728; AST, Cf, vol. 17, 1728, foll. 158r-159r. Ibidem pg 88; Istruzione primo marzo 1730; AST, Cf, vol. 19, 1730, foll. 98r-100v.

21. Mina G., Palmieri L., Dardanella G. (a cura di), 1999, *Elementi costruttivi*, in *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, *Quaderni di Palazzo Madama 1*, Fondazione CRT, Torino, pg 59-60.

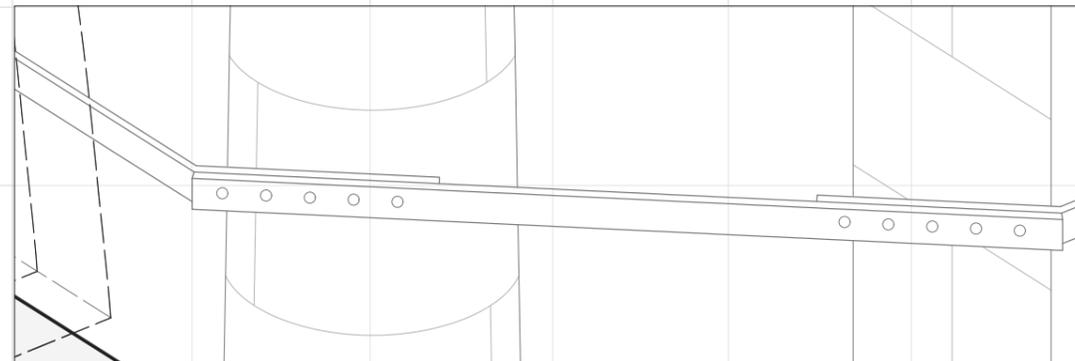
22. Ibidem.

23. Ibidem.

24. Vedere appendice b2: [3].

Osservando l'intradosso della volta a padiglione si può verificare la presenza di quattro elementi metallici che fuoriescono dalla muratura in corrispondenza degli angoli. Si tratta probabilmente di una catena con funzione di supporto per la struttura del pronao, ma, considerando l'altezza alla quale si trova, non è possibile verificarne la conformazione senza l'ausilio di indagini più raffinate della semplice osservazione. In aggiunta, non sembrano esserci documenti o Istruzioni di cantiere che parlino di questo aspetto, tantomeno commenti successivi sulla questione. Partendo da queste premesse, le ipotesi possibili sono due: o si tratta di quattro elementi isolati, posizionati per irrigidire gli angoli; oppure si tratta di un elemento unico, una sorta di ottagono, del quale dall'esterno si può vedere solo parte dei lati inclinati e che ha i lati paralleli ai lati del pronao all'interno della muratura. La seconda ipotesi sembra la più probabile (si veda anche il paragrafo 7.2): un elemento chiuso, "ad anello", che consente ad un'omogenea ripartizione delle sollecitazioni sulle strutture. Nelle Istruzioni per il cantiere in cui Juvarra descrive le volte spesso compaiono le "chiave" tra

gli elementi metallici annoverati, questo sembrerebbe l'unico possibile accenno alla presenza di catene²⁵.



lati // alle
facciate

ispezionato



non
ispezionato



descritto
da fonti
dirette



descritto
da fonti
indirette



ipotizzato



lati obliqui

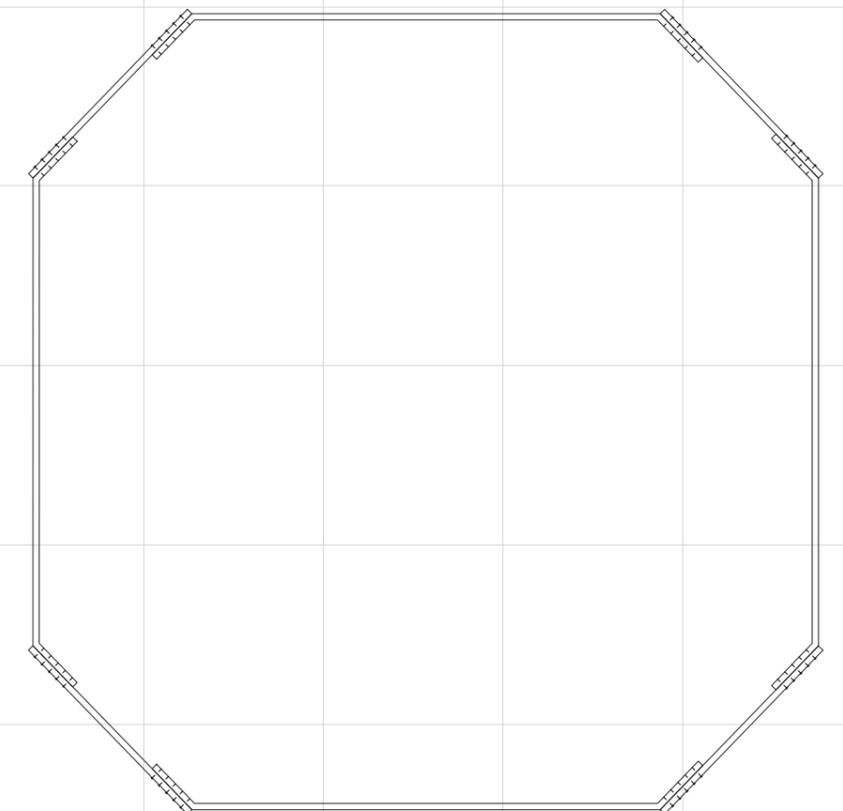


giunture



[10]

[11]



25. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 65; Istruzione 4 dicembre 1722; AST, Cf, vol. 9, 1722-1723, foll. 156r-158v. Ibidem pg 79; Istruzione 25 febbraio 1728; AST, Cf, vol.17, 1728, foll. 84r-86v. Ibidem pg 85; Istruzione 13 maggio 1728; AST, Cf, vol. 17, 1728, foll. 158r-159r. Ibidem pg 88; Istruzione primo marzo 1730; AST, Cf, vol. 19, 1730, foll. 98r-100v.

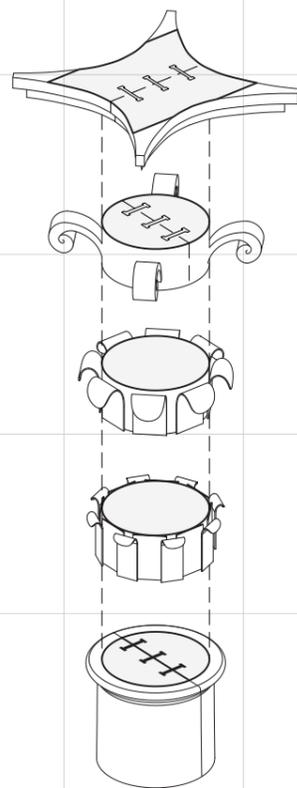
9.6 i capitelli

Dagli schizzi di Juvarra riportati da Carboneri²⁶, dall'Istruzione del 20 maggio 1720²⁷, dedicata alle indicazioni per la realizzazione dei capitelli delle lesene o dei pilastri della facciata esterna, e anche grazie all'osservazione di foto realizzate con uno zoom relativamente potente, si può comprendere la composizione dei capitelli delle colonne del pronao. Non si tratta di elementi unici, che avrebbero anche avuto un peso considerevole, ogni capitello potrebbe essere composto da 4, 5 o 6 pezzi: 4 fasce sovrapposte in altezza, le due più in alto potrebbero essere divise in due parti a seconda della disponibilità di blocchi di qualità di marmo bianco di Brossasco. Le singole unità sono tenute insieme grazie all'ausilio di zanche metalliche, che Juvarra definisce "chiavi" o "chiavette" e dall'esterno si possono notare i giunti orizzontali tra i vari blocchi. Il primo elemento in alto comprende le modanature superiori del capitello, che sostengono il fiore; la seconda fascia è quella delle volute; la terza quella del primo livello di foglie; la quarta quella del secondo livello di foglie. Per la realizzazione delle decorazioni di ordine corinzio Juvarra ancora una volta raccomanda accuratezza e

precisione nella realizzazione dei dettagli e consiglia caldamente agli artigiani incaricati di tale lavoro di fare riferimento ai disegni da lui forniti e ai "Cinque ordini" di Vignola, che costoro possedevano come guida pratica per questo genere di lavori²⁸. I giunti verticali sono molto più difficili da individuare, ciò viene giustificato, tra le altre cose, dal fatto che potrebbero anche non esserci.



[12]



modanature e fiore

volute

foglie superiori

foglie inferiori

[13]

	ispezionato	non ispezionato	descritto da fonti dirette	descritto da fonti indirette	ipotizzato
modanature e fiore ²⁹	—	—	—	—	—
rocchi volute ³⁰	—	—	—	—	—
rocchi foglie superiori ³¹	—	—	—	—	—
rocchi foglie inferiori ³²	—	—	—	—	—

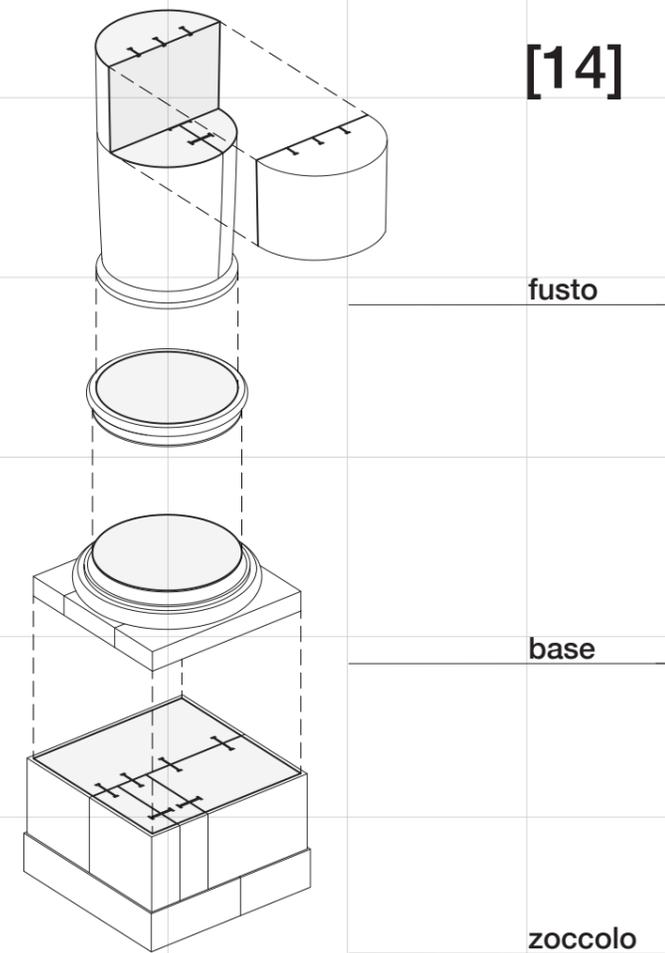
26. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 61.
 27. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 61; Istruzione 10 maggio 1720; AST, Cf, vol. 7, 1720, foll. 209-210.
 28. Ibidem.

29. Ibidem.
 30. Ibidem.
 31. Ibidem.
 32. Ibidem.

9.7 fusto base zoccolo

Le colonne del pronao della Real Chiesa di Superga sono tutt'altro che monolitiche, ogni fusto è composto da circa 20 o 22 blocchi. Si tratta sostanzialmente di rocchi sovrapposti e divisi a metà, ruotati di circa 90 gradi gli uni rispetto agli altri per evitare l'allineamento dei giunti verticali, questa scelta si percepisce chiaramente osservando le colonne da più direzioni. L'unico fusto che sembra fare eccezione, non presentando giunti allineati, ma neanche la rotazione così precisa che si riscontra nelle altre colonne, è il fusto più vicino alla facciata sul lato destro del pronao, rappresentato nel rilievo geometrico al paragrafo 7.2. Così come nel caso dei capitelli i "semi-rocchi" sono probabilmente tenuti insieme da zanche metalliche, le già citate "chiavi" o "chiavette", invisibili dall'esterno, come viene spiegato per le colonne interne in bigio di Frabosa nelle Istruzioni del 22 dicembre 1719³³ e del 23 dicembre 1719³⁴. Tra le Istruzioni di Juvarra riportate da Carboneri vi sono quelle relative alle colonne interne in bigio di Frabosa e quelle relative alle colonne esterne del tamburo in pietra di Gassino, ma non vi sono Istruzioni specificamente dedicate alle colonne del pronao. Dal

momento che queste ultime risultano più facilmente assimilabili alle colonne interne, soprattutto per dimensioni, sono state privilegiate le informazioni relative alle colonne interne come riferimento più plausibile per l'analisi costruttiva delle colonne del pronao. I fusti poggiano su una base che secondo l'Istruzione del 3 febbraio 1718³⁵ dovrebbe essere composta da 2 blocchi diversi sovrapposti, ma in questo caso interamente circolari, e le sue modanature sono un alternarsi di tondini, listelli, tori e scozie e un terza fascia finale, a pianta quadrata, alta circa 20 cm. Il tutto, infine, è appoggiato su uno zoccolo composto da 2 fasce, quella inferiore leggermente più larga di quella superiore; la prima, subito sotto la base è la più alta e misura circa 77 cm, la seconda misura circa 39 cm e si interseca con il primo gradino della pavimentazione del pronao. Anche i diversi blocchi che compongono lo zoccolo, circa 4 per ognuna delle 2 fasce, sono tenuti insieme da zanche metalliche³⁶.



	ispezionato	non ispezionato	descritto da fonti dirette	descritto da fonti indirette	ipotizzato
rocchi fusto colonne ³⁷	█	▬	▬	█	▬
rocchi base ³⁸	█	▬	▬	█	▬
zoccolo ³⁹	█	▬	▬	█	▬

33. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 57; Istruzione del 22 dicembre 1720; AST, Cf, vol.7,1720, foll. 5r-6r.

34. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 58; Istruzione del 23 dicembre 1720; AST, Cf, vol.7,1720, foll. 232r-236r.

35. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 54; Istruzione 3 febbraio 1718; AST, M100m, tra i foll. 28 e 29.

36. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 55; Istruzione 16 marzo 1719; AST, Cf, vol.6, 1719, foll. 38r-39r.

37. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 57; Istruzione del 22 dicembre 1720; AST, Cf, vol.7,1720, foll. 5r-6r; pg 58; Istruzione del 23 dicembre 1720; AST, Cf, vol.7,1720, foll. 232r-236r.

38. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 54; AST M100m, tra i foll. 28 e 29.

39. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 53-54; AST M100m, tra i foll. 28 e 29.

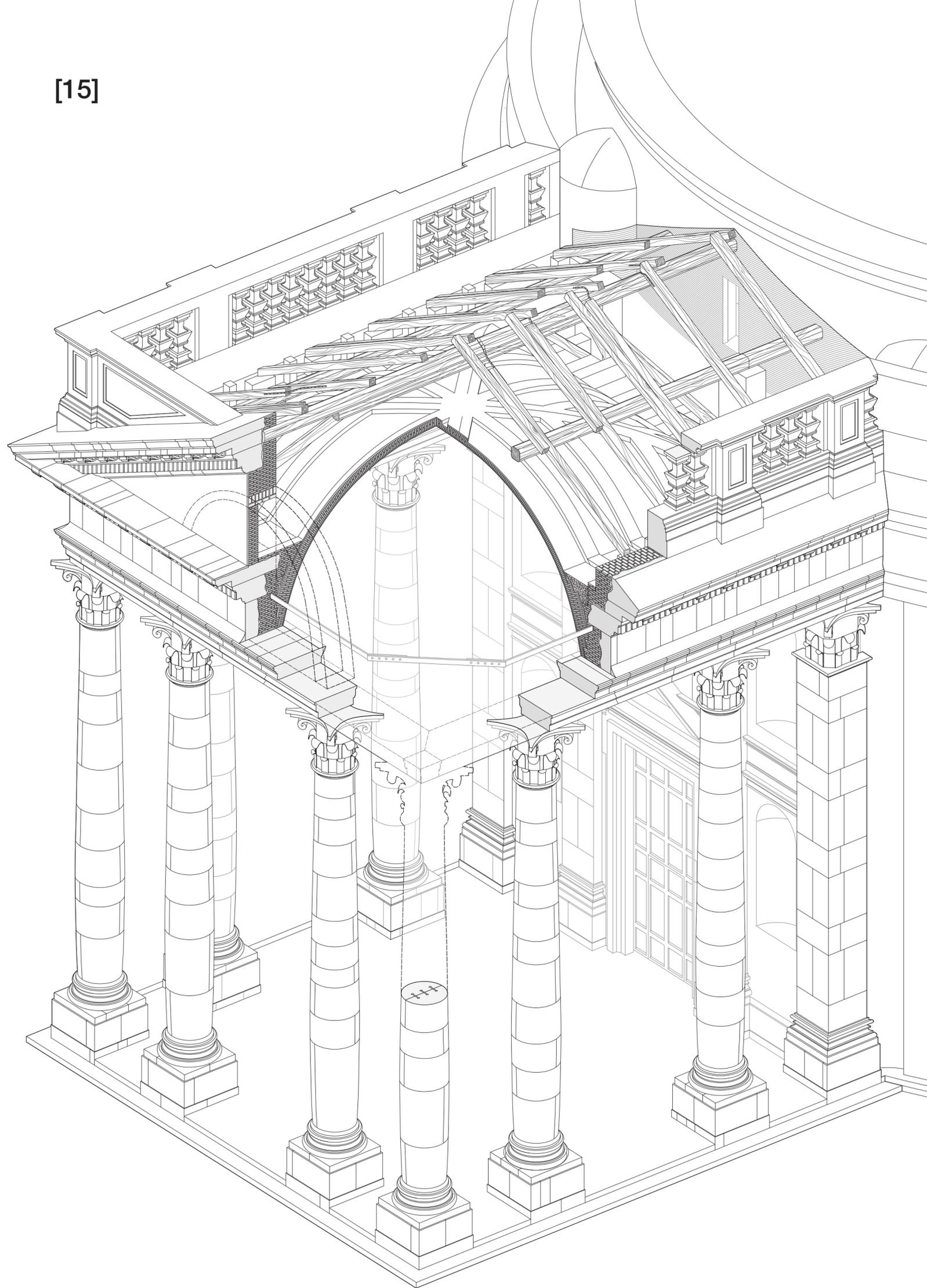
9.8 l'ordine costruttivo

Stando a quanto appena descritto, il basamento del pronao si è rivelato di qualità tale da sostenere il peso delle sovrastrutture senza generare alcun problema di stabilità in circa tre secoli; su questa parte della struttura, tuttavia, ci sono davvero poche informazioni. Fino a qualche anno fa esisteva una porta nel piedistallo con le scalinate, che permetteva l'accesso all'area sottostante, dove si trovava un pozzo, come si può comprendere dai rilievi di Belloni realizzati nel 1911⁴⁰ (app. b4: [1]-[4]). Da lì era possibile osservare parte del basamento del pronao, ma l'ingresso è stato murato⁴¹. Si può, in ogni caso, ipotizzare che gli zoccoli, le basi e i semi-rocchi delle colonne del pronao siano appoggiati su dei massicci murari di fondazione puntuali, e di profondità a noi ignota ma sufficiente a raggiungere un terreno resistente. Una volta composto il fusto delle otto colonne vi sono state montate sopra le diverse parti che compongono i capitelli e su di essi le diverse parti dell'architrave. Come già menzionato nel paragrafo 8.3, l'architrave è stato realizzato in due livelli; ed è evidente che l'elemento portante sia quello inferiore, anche tenendo conto che l'elemento superiore è

composto di molti blocchi di dimensioni veramente ridotte rispetto a quelli sottostanti. Da questo livello in poi comincia la muratura, con l'innesto della volta a padiglione sui quattro lati. Il fregio, la cornice e il timpano sono composti da un insieme di muro in mattoni pieni e pietra di Gassino variamente ammortati tra loro. In particolar modo, è degno di nota l'arco in muratura realizzato per sostenere il timpano e scaricarne, in modo più efficace, il peso sulla trabeazione; tale elemento si appoggia al muro della cornice ed è visibile solo dall'interno. Oltre a ciò, la struttura muraria sostiene la copertura lignea a spioventi e il balaustone sommitale in pietra di Gassino, che circonda il tamburo e termina appoggiandosi lateralmente al timpano del pronao. In aggiunta, è necessario menzionare la catena, probabilmente ad anello, immersa nei tre lati della trabeazione e nel muro perimetrale della chiesa. La catena svolge un ruolo fondamentale: coadiuva la muratura nella connessione tra pronao e corpo centrale della basilica, garantendo che questi elementi collaborino nella gestione delle sollecitazioni.

40. Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, Tav. CXIX.

41. Oltre che dai rilievi di Gerolamo Belloni le suddette informazioni derivano da colloqui avuti con i membri del Sermig oggi responsabili del complesso di Superga. Purtroppo negli archivi visitati non c'erano foto o documenti che mostrassero il basamento stesso o la porta di accesso sul piedistallo, che tuttavia deve essere stata murata in tempi relativamente recenti visto che i responsabili del Sermig ne ricordano l'esistenza e l'utilizzo.



- [1] Schizzi di studio di orditura lignea seocndaria e listello di sostegno per la gronda esterna.
- [2] Dimensioni delle sezioni delle travi lignee, misurate durante i sopralluoghi con metro rigido o disto laser.
- [3] Pianta C-C'.
- [4] Pianta D-D'.
- [5] Sovrapposizione di prospetto interno ed esterno e mappatura materico del prospetto interno.
- [6] Sezione G-G'.
- [7] Schema sulle reni dell'arco. La soluzione ipotizzata per l'appoggio dell'arco non è libera da dubbi: le reni dell'arco potrebbero partire direttamente dall'architrave in pietra, come accade nell'avancorpo centrale del corpus juvarriano a Palazzo Madama (e come rappresentato nello spaccato assometrico, [15]); oppure potrebbero essere meno profonde e corrispondere all'inizio del timpano (come evidenziato nello schema).
- [8] Juvarra, *Dettaglio della trabeazione con decorazioni e modanature*.
(Fonte: Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 60; AST, Cf, vol.7, 1720, foll .147r-148r.).
- [9] Volta a padiglione con nervature.
- [10] Ipotesi di connessione tra le parti della catena ad anello.
- [11] Ipotesi di pianta della catena ad anello.
- [12] Juvarra, *Dettaglio della stereotomia del capitello*.
(Fonte: Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino, pg 61; AST, Cf, vol.7, 1720, foll .147r-148r.).
- [13] Esploso assometrico del capitello.
- [14] Esploso assometrico di fusto, base e zoccolo.
- [15] Spaccato assometrico del pronao della basilica di Superga.

/ PARTE TERZA

SUPERGA OGGI

PROGETTO

10 GESTIONE MANUTENZIONE RESTAURO

gestione e manutenzione ordinaria

Con il fine di individuare informazioni relative agli interventi di restauro della basilica di Superga è stato utile ricostruire le istituzioni che si sono susseguite nella sua gestione.

In occasione dell'apertura della Real Chiesa di Superga la casa Reale fondò una Congregazione di Sacerdoti secolari, con lo scopo di affidare loro la gestione del complesso¹. A seguito di un periodo riguardo al quale sono state trovate informazioni limitate - ma che comprende una prima soppressione degli ordini in età napoleonica (1799-1814) e

-
1. La Congregazione venne affidata all'Arcivescovo Arborio di Gattinara, al conte Cotti di Brusasco, primo presidente della Camera dei Conti, al conte Caisotti di Santa Vittoria, primo presidente del Senato. Palmas C., 1990, *Appunti sulle fonti per lo studio del cantiere della basilica di Superga*, in *La Basilica di Superga: restauri 1989-1990*, Umberto Allemandi & C., Torino, pg 60.
 2. Corino V., Palmas C. (a cura di), 1990, *Cento anni di restauri a Superga 1889-1990*, in *La Basilica di Superga: restauri 1989-1990*, Umberto Allemandi & C., Torino, pg 63.
 3. *Ibidem*, pg 68.

probabilmente anche una fase di abbandono della basilica - il 29 maggio 1855, il governo presieduto da Cavour emanò una legge che aboliva le corporazioni religiose che non si occupavano di predicazione, istruzione o assistenza degli ammalati; perciò, dal 10 dicembre 1866, Superga divenne proprietà del Reale Demanio. Da questo momento la chiesa venne officiata da un “prefetto della basilica” e da un cappellano; tra gli incarichi del prefetto vi era quello di redarre il bilancio preventivo annuale per chiedere i finanziamenti necessari per la gestione, la manutenzione e il restauro della basilica alla Direzione Provinciale della Real Casa. Tale organo poteva decidere se finanziare o no gli interventi proposti dal prefetto². Dopo la seconda guerra mondiale, nel 1955, la Soprintendenza, diretta dall’architetto Umberto Chierici, prese in consegna i beni della basilica, in quanto ex beni Reali, e tutte le sue spese. L’ 8 maggio 1959 il Ministero dell’Interno dichiarò che la chiesa di Superga sarebbe entrata a far parte del Demanio dello Stato, il quale si sarebbe occupato delle spese di gestione e custodia³. Succes-

sivamente, il 25 febbraio 1966, venne firmata una convenzione tra il Demanio dello Stato e la Provincia piemontese dell’ordine religioso dei Servi di Maria per la concessione in uso del compendio di Superga. Si definì che da quel momento i religiosi si sarebbero dovuti occupare della custodia, della pulizia e della manutenzione ordinaria della basilica e del convento, ad eccezione dei locali già occupati da altri enti⁴. Infine, dal 2 agosto 2021, la gestione e la valorizzazione della basilica sono state affidate al Sermig⁵, subentrato ai religiosi dopo la loro decisione di lasciare il servizio⁶.

Lo scopo di questo capitolo è fornire un essenziale, ma completo, compendio degli interventi che hanno interessato la Real Chiesa dall’inizio del XX secolo: si ritiene che lo schema a pagina 163 sia il mezzo più efficace per organizzare le informazioni raccolte e permetterne una fruizione immediata. Pertanto, il seguente paragrafo si limita a proporre alcune precisazioni riguardo ai dati presentati nello schema. La raccolta delle informazioni è stata realizzata a partire dalla “tabella cronologica degli interventi”⁷; poi le notizie apprese sono state integrate e selezionate coerentemente ai temi trattati dalla tesi. Nello schema le informazioni relative ai diversi cantieri di intervento sono ordinate cronologicamente, distinte per tipologia attraverso dei simboli ed evidenziate qualora riguardino o possano riguardare il pronao della basilica.

Dal momento in cui la basilica viene inserita nel novero dei “beni della corona” la maggior parte delle informazioni riguardo ai restauri realizzati si possono rintracciare nei preventivi di bilancio redatti dal prefetto della basilica⁸. Poi, a partire dal 1935 si susseguirono una serie di interventi promossi dal Genio

Civile di Torino, sempre concordati con i responsabili della Soprintendenza ai Monumenti. Tra questi, Corino descrive gli interventi realizzati nel 1959 come “poco appropriati” sia per la scelta dei materiali che delle tecniche utilizzate, entrambi lontani, ad esempio, dalle scelte compiute per i restauri realizzati tra il 1987 e il 1990⁹. Quest’ultimo risulta il maggiore cantiere di restauro della facciata principale della basilica. Fu realizzata una campagna di interventi organica e sistematica sui materiali e, quando necessario, gli elementi costruttivi che compongono il prospetto principale, restaurando la pietra, gli intonaci, i serramenti, le complesse strutture lignee dei campanili. Gli esiti dell’intervento furono descritti come positivi da tutte le parti coinvolte: la Fondazione San Paolo, in quanto ente finanziatore; la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Piemonte, nel ruolo di responsabile dei progetti e della direzione dei lavori; l’Impresa Guerrini, come azienda incaricata della concreta esecuzione degli interventi. In questa occasione è stata riaperta una cava locale di pietra di Gassino per poter operare i tasselli e le sostituzioni necessarie delle parti lapidee

4. Gli enti già presenti a Superga nel 1966 erano i Carabinieri, il Genio Militare, la Pubblica Sicurezza, il Prefetto della Basilica e il suo cappellano. Corino V., Palmas C. (a cura di), 1990, *Cento anni di restauri a Superga 1889-1990*, in *La Basilica di Superga: restauri 1989-1990*, Umberto Allemandi & C., Torino, pg 68.

5. L’associazione cattolica Servizio Missionario Giovani.

6. https://www.sermig.org/media/ckeditor/1630481687_saviglianese-1.9.pdf; https://www.sermig.org/media/ckeditor/1630397434_gazzetta-alba_superga_31.8.pdf

7. Corino V. (a cura di), 2011, *La Reale Basilica di Superga, storia restauri e nuovi spazi per l’accoglienza*, Omega, Torino.

8. Corino V., Palmas C. (a cura di), 1990, *Cento anni di restauri a Superga 1889-1990*, in *La Basilica di Superga: restauri 1989-1990*, Umberto Allemandi & C., Torino, pg 63.

9. ibidem, pg 68.

fatiscenti con la stessa pietra scelta da Juvarra¹⁰. Si può osservare che il cantiere tra il 1987 e il 1990 ha aperto un'intensa stagione di interventi di manutenzione straordinaria, restauro e valorizzazione del complesso di Superga. Fino al 2005 sono state realizzate opere con una cadenza quasi annuale sulla basilica, sul convento o sul mausoleo, dopo questa data la frequenza dei cantieri comincia nuovamente a scendere.

10. Dejoma A., D' Accardi F., Plamas C. (a cura di), *L'esecuzione dei lavori: l'alta tecnologia applicata*, in *La Basilica di Superga: restauri 1989-1990*, Umberto Allemandi & C., Torino, pg 110.
11. Corino V., Palmas C. (a cura di), 1990, *Cento anni di restauri a Superga 1889-1990*, in *La Basilica di Superga: restauri 1989-1990*, Umberto Allemandi & C., Torino, pg 64.
12. ibidem, pg 68.

[1]



[2]



Nel corso di più di un secolo gli interventi che hanno certamente interessato parti del pronao sono stati tre: nel 1909 era in corso il rinnovo della pavimentazione¹¹; nel 1959 si intervenne sui tetti¹²; nel 1979 vennero restaurate le parti lapidee, con la sostituzione di interi elementi portanti, e le coperture¹³. Inoltre, nel 1909 era in corso la “sistemazione di cornicioni, cornici e modanature della facciata della R. Basilica”, non viene specificato se l’intervento sia stato esteso al pronao, ma non è improbabile¹⁴. Nel 1971 sono state rimosse le parti pericolanti all’interno e all’esterno della basilica e non si può escludere che siano state asportate anche parti del pronao¹⁵. Durante il cantiere 1987-1990 è certamente avvenuto il restauro dei coppi e di alcune listature delle coperture (app. b2: [1]) e dell’intonaco all’intradosso della volta a padiglione, intervento non previsto ed aggiunto in corso d’opera¹⁶. In uno dei documenti che riportano l’ “Elenco e descrizione delle opere”, privo di data, ma che sembra appartenere ad una fase preliminare dei lavori, vengono elencati interventi di restauro anche per le parti lapidee e l’intonaco del timpano del pronao. Tuttavia non vi sono

fotografie o documenti che permettano di verificare che simili interventi siano effettivamente stati realizzati; ad eccezione di una fotografia del timpano in primo piano, realizzata da un fotografo professionista poco dopo la chiusura del cantiere, che mostra un timpano in ottimo stato, come se fosse stato recentemente restaurato¹⁷.

13. *ibidem*, pg 69.

14. *ibidem*, pg 64.

15. *ibidem*, pg 68-69.

16. L’informazione si apprende da una lettera inviata dalla Fondazione San Paolo alla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Torino il 12 maggio 1989. Il documento è presente nell’archivio della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Piemonte, vedere app. b2: [3].

17. Le informazioni riportate sono state apprese grazie alla consultazione degli archivi della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Piemonte e della Fondazione San Paolo.

[1] Anonimo.

Fotografia del cantiere. Vista dall'alto della facciata principale con i ponteggi. 1989-1993.
Archivio Fondazione 1563 del gruppo Fondazione Compagnia di San Paolo, Scatola 230, *Fondazione per l'arte*, 21,
Basilica di Superga.

[2] Anonimo.

Fotografia del cantiere. Vista dal basso della facciata principale con i ponteggi. 1989-1993.
Archivio Fondazione 1563 del gruppo Fondazione Compagnia di San Paolo, Scatola 230, *Fondazione per l'arte*, 21,
Basilica di Superga.

forze e geometria

Salvatore Boscarino individua la mancanza di qualsiasi riferimento specifico alle forze e alle regole per la loro composizione nelle minuziose istruzioni scritte da Juvarra per accompagnare ogni cantiere di cui era responsabile. Per il dimensionamento delle componenti strutturali si procedeva soprattutto per analogia rispetto alle strutture esistenti, facendo riferimento all'esperienza degli architetti che operavano nello stesso contesto¹.

"Per Juvarra è ancora la geometria a costituire la for-

ma mentis dell'architetto, la protagonista della sua preparazione e la chiave per vedere e interpretare tutte le cose del fare architettonico [...]. In generale quella che viene detta la soluzione statica delle loro opere era soltanto derivata da una impostazione geometrica, spesso di altissimo livello, nel senso della rigorosa ideazione degli impianti planimetrici e dei volumi risultanti, nella quale la legge di generazione è basata sull'aggregazione delle cellule geometriche o spaziali semplici ma, spesso nelle opere di maggiore significato, sulla compenetrazione. Il risultato dipende da questa lucida impostazione e dalle conoscenze approfondite che i loro ideatori avevano dei materiali da costruzione e delle loro proprietà di comportamento e quindi delle modalità di impiego.”²

Le analisi, le ricerche, le ricostruzioni e le ipotesi precedentemente presentate consentono di comprendere il comportamento strutturale del pronao e le sue criticità e di proporre delle linee guida per un possibile intervento di miglioramento sismico. Si ritiene fondamentale sottolineare che i criteri alla base di eventuali proposte cercano di conciliare il miglio-

ramento del comportamento strutturale del pronao con il rispetto del valore storico e costruttivo della fabbrica.

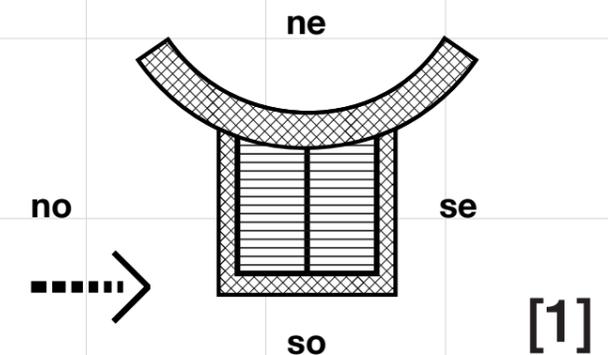
La peculiarità dell'impianto planimetrico del pronao juvarriano, con la sua forma allungata e fortemente aggettante rispetto al massiccio corpo cilindrico della chiesa, non pone sicuramente problemi in condizioni ordinarie di sollecitazione, se non per la presenza della ampia volta a padiglione e delle spinte ad essa associate, ma merita di essere riguardata con qualche attenzione in prospettiva sismica.

Da questo punto di vista sono le azioni sismiche parallele al piano della facciata a poter indurre qualche problema di stabilità. Rispetto ad esse, infatti, il colonnato di facciata del pronao si comporta come un sistema trilitico sollecitato nel piano³ - con rotazioni identiche per tutte le colonne, grazie al vincolo offerto dalla sovrapposta trabeazione che trasla orizzontalmente, sollevandosi. Le oscillazioni di questa coinvolgono anche i due colonnati laterali - con rotazioni questa volta diverse, ovvero progressivamente più piccole muovendosi verso la parete cilindrica in corrispondenza della quale è ragionevole supporre che le trabeazioni laterali esibiscano spostamenti nulli.

Tale cinematico implica una deformazione dia-

gonale dell'impianto planimetrico del pronao con conseguenze sull'assemblaggio lapideo delle trabeazioni e sull'apparecchio murario della volta che, per seguire o consentire il movimento dovrebbero, sconnettersi il primo (come conseguenza della rotazione relativa dei tre fronti) e lesionarsi il secondo (per effetto delle trazioni diagonali).

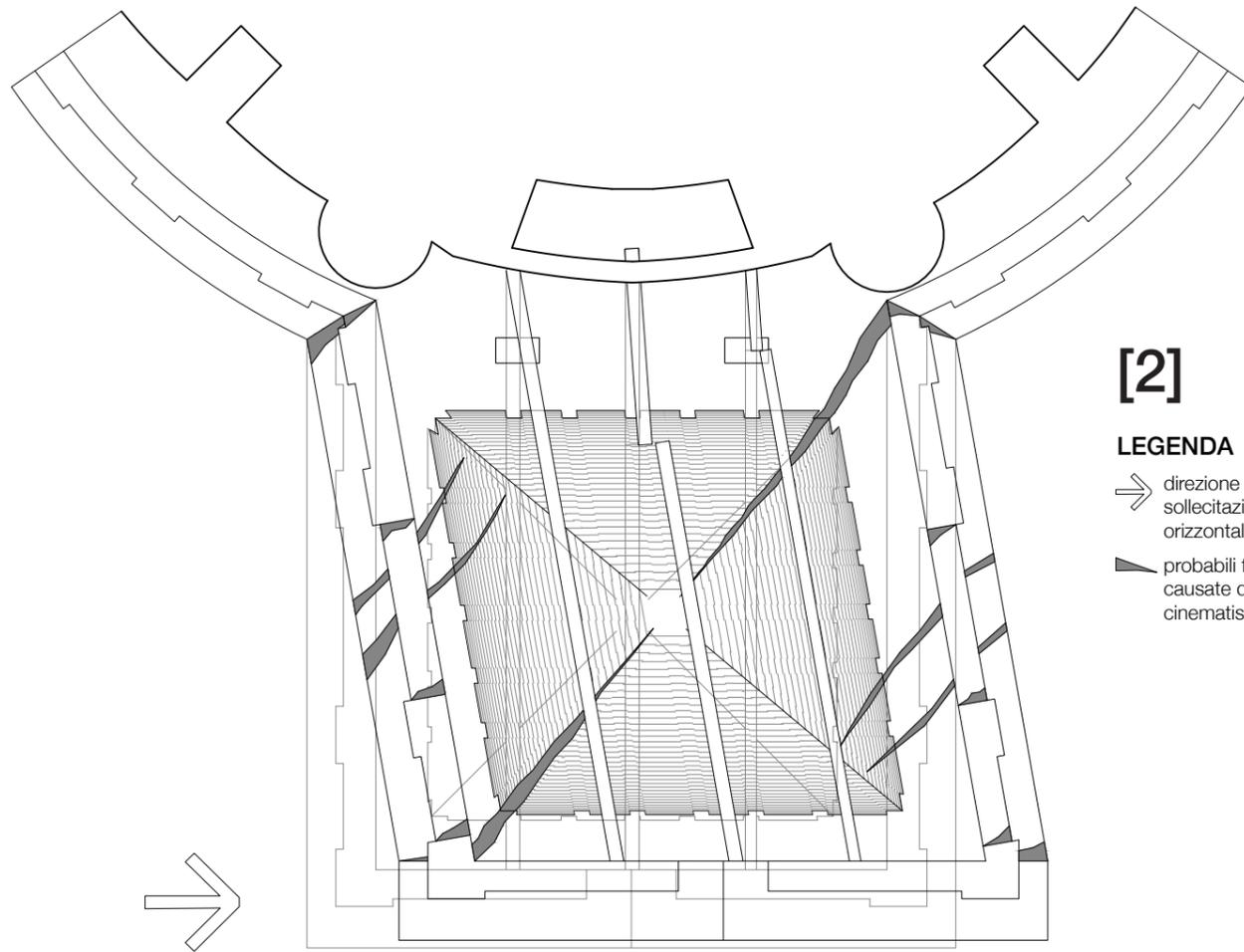
Le lesioni e i movimenti descritti sono stati rappresentati in pianta e in assonometria, ipotizzando una sollecitazione sismica con direzione nord-ovest. Negli schemi proposti il possibile cinematico, la geometria e la stereotomia del pronao sono semplificati poiché hanno lo scopo di presentare il fenomeno in modo qualitativo [2], [3].



1. Boscarino S., 1978, Filippo Juvarra tra scienza e tecnica, in *Restauro : quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri antichi*, VIII, N. 37, Ed. scientifiche italiane, Napoli, pg 12-14.
2. *ibidem*, pg 14-15, 20.

3. La sua stabilità, come è facile verificare, non differisce da quella di ciascuna delle colonne che lo compongono, supposta isolata, e coincide dunque con la snellezza delle colonne stesse $b/h=1,8m/13m=0,138$.

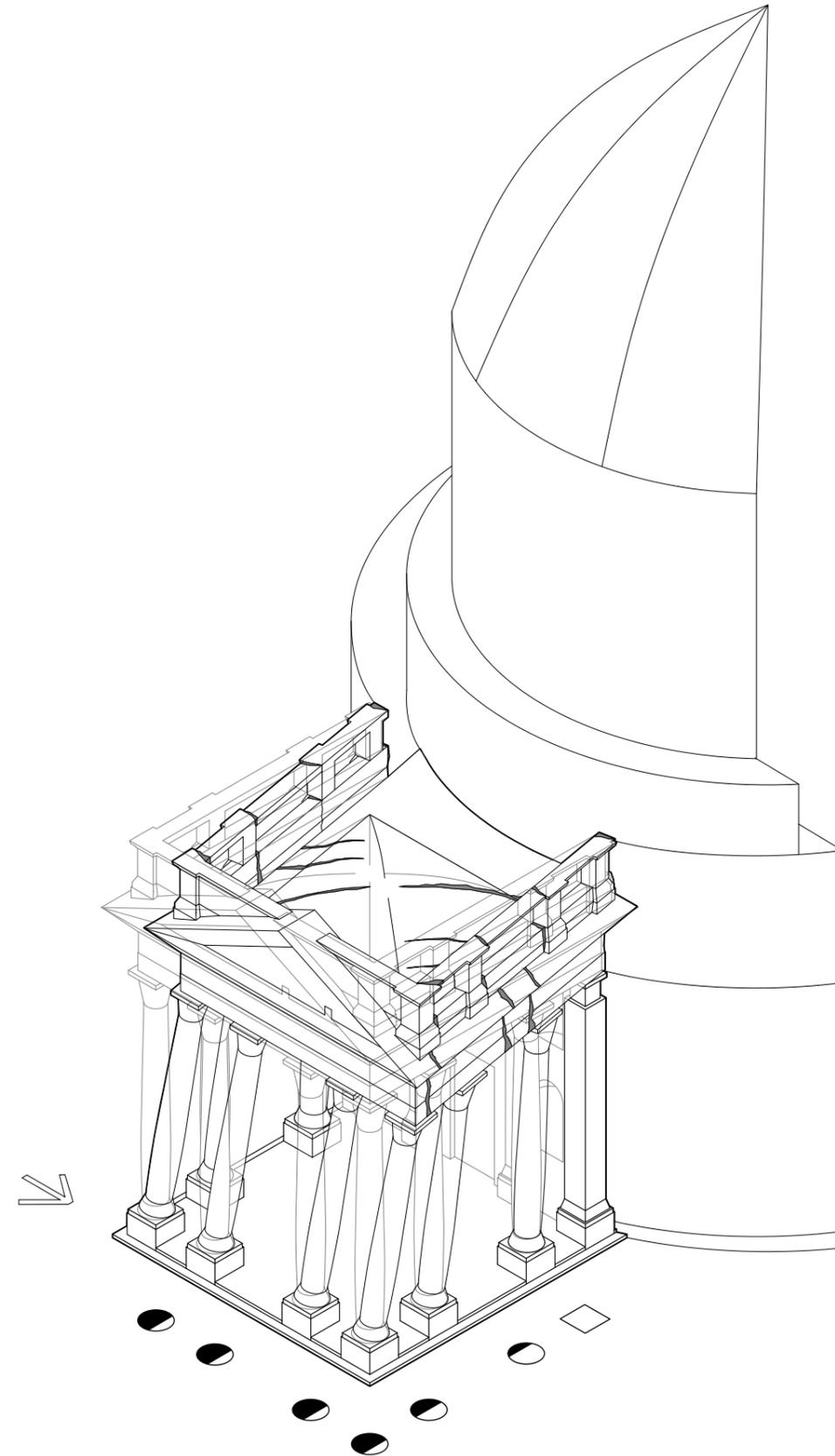
cinematismi



[2]

LEGENDA

- direzione della sollecitazione orizzontale.
- ▴ probabili fratture causate dal cinematismo.



[3]

LEGENDA

- direzione della sollecitazione orizzontale.
- entità della rotazione delle colonne, l'indicazione è solo qualitativa.
- ▴ probabili fratture causate dal cinematismo.

11.2 indagini e criteri di intervento

172

173

Per progettare consapevolmente un intervento di miglioramento della struttura, potrebbe essere utile verificare la presenza, l'estensione e lo stato di conservazione di elementi metallici all'interno delle colonne o della muratura. Un metodo di indagine non distruttivo e compatibile con questo scopo è il georadar; uno strumento che sfrutta l'emissione e la riflessione di onde elettromagnetiche per individuare eventuali discontinuità presenti nell'oggetto analizzato. Nello specifico, potrebbe essere utile esaminare le connessioni dei semi-rocchi e dei rocchi lapidei che costituiscono le colonne e i capitelli e sondare la possibilità che siano connessi alla muratura sovrastante attraverso elementi metallici. La tecnica di connessione e lo stato di conservazione dei materiali utilizzati potrebbero incidere significativamente sul comportamento strutturale del pronao in caso di sollecitazioni sismiche.

Con il livello di conoscenza raggiunto, si ipotizza che per contrastare i cinematismi innescati dal sisma si potrebbe migliorare la connessione tra il pronao e il corpo della basilica. Si propongono due possibili soluzioni alternative, rispettivamente denominate

soluzione ①, ② :

La soluzione ① prevede di intervenire sulla copertura, irrigidendo contestualmente i due piani di falda. Ad esempio con una trave reticolare posta a cavallo del colmo, realizzata utilizzando anche le preesistenti travi lignee. In questo modo la copertura potrebbe funzionare come una sorta di mensola orizzontale incastrata nel volume cilindrico della basilica, in grado di opporsi al movimento precedentemente descritto. Per limitare l'oscillazione, con riferimento al primo punto, si potrebbe intervenire sulle tre travi lignee che costituiscono l'orditura primaria della copertura, migliorandone la connessione con la muratura della facciata principale della chiesa da un lato e con la muratura che sostiene il timpano dall'altro, in modo da trasformarle in vincoli bilaterali (ovvero in grado di opporsi anche alle azioni di sfilamento). Un simile sistema non è semplice dal punto di vista esecutivo, ma consente un consistente miglioramento del comportamento sismico dell'elemento.

La soluzione ② prevede di agire sulla volta a padi-

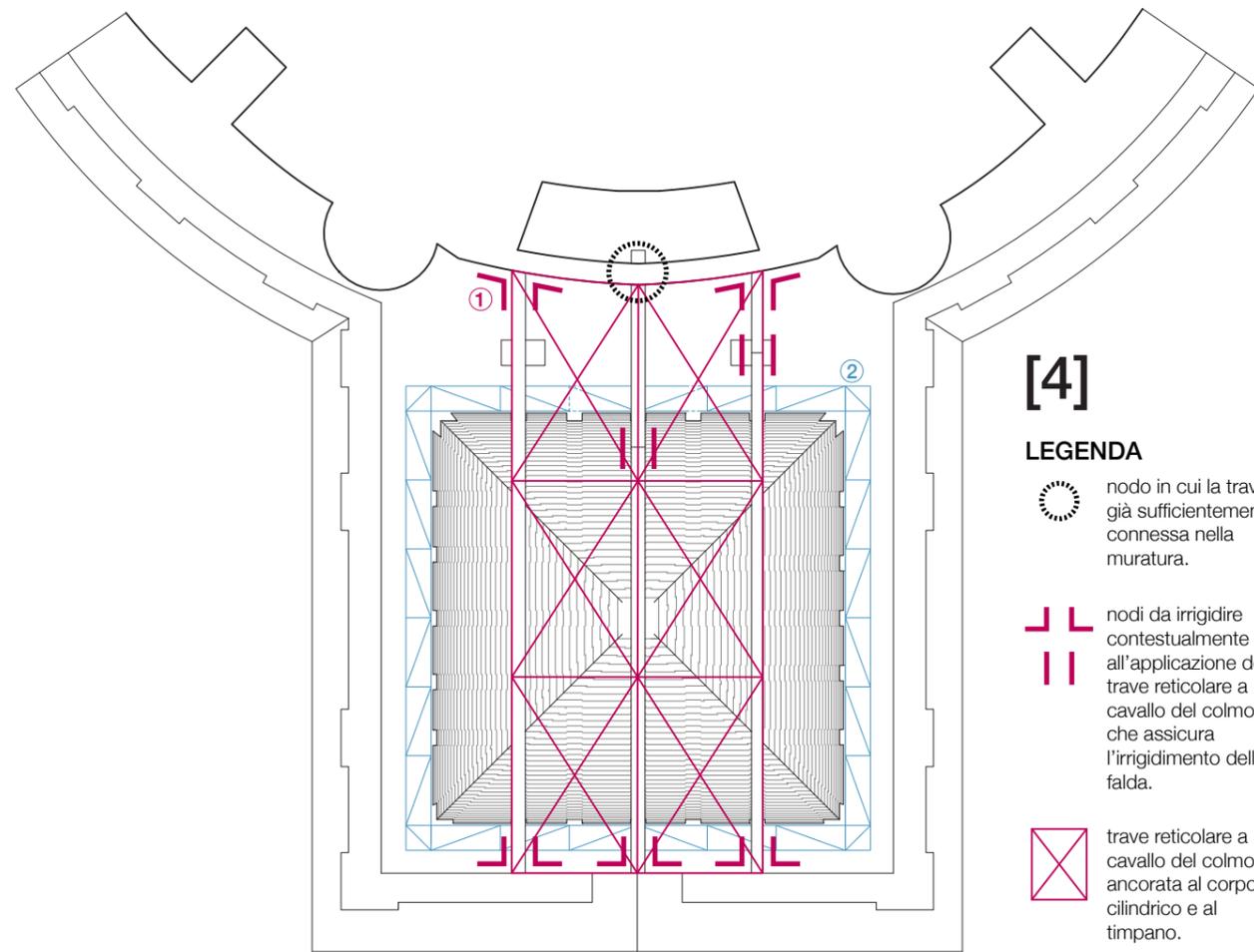
glione con il fine di ostacolare l'apertura di possibili lesioni. Ciò si potrebbe ottenere attraverso la posa in opera di quattro travi reticolari parallele ai lati della volta, con i nodi angolari connessi tra loro e rigidi, generando una cerchiatura reticolare. La struttura inserita dovrebbe essere rigida e in grado di opporsi alla deformazione della volta, ovvero all'allungamento di una delle sue diagonali. Il sistema dovrebbe essere ancorato ai muretti di irrigidimento intorno alla volta, ciò comporterebbe la necessità di rompere parzialmente i muretti più alti sul lato verso la basilica, per permettere che i quattro lati della cerchiatura si trovino alla stessa quota. Anche in questo caso l'esecuzione risulta complessa e relativamente invasiva, tuttavia permette di migliorare sensibilmente il comportamento sismico del pronao.

Un'altra possibilità coerente con l'intervento sulla volta potrebbe essere l'incollaggio di fibre di carbonio, che tuttavia non sembra una soluzione ottimale dal punto di vista della compatibilità e della reversibilità dell'intervento.

I sistemi descritti avrebbero due principali punti di

forza: migliorerebbero la risposta al sisma del pronao, aumentandone il livello di sicurezza; rispetterebbero completamente l'immagine della facciata principale della basilica di Superga, essendo completamente interni [4], [5].

criteri di intervento



[4]

LEGENDA

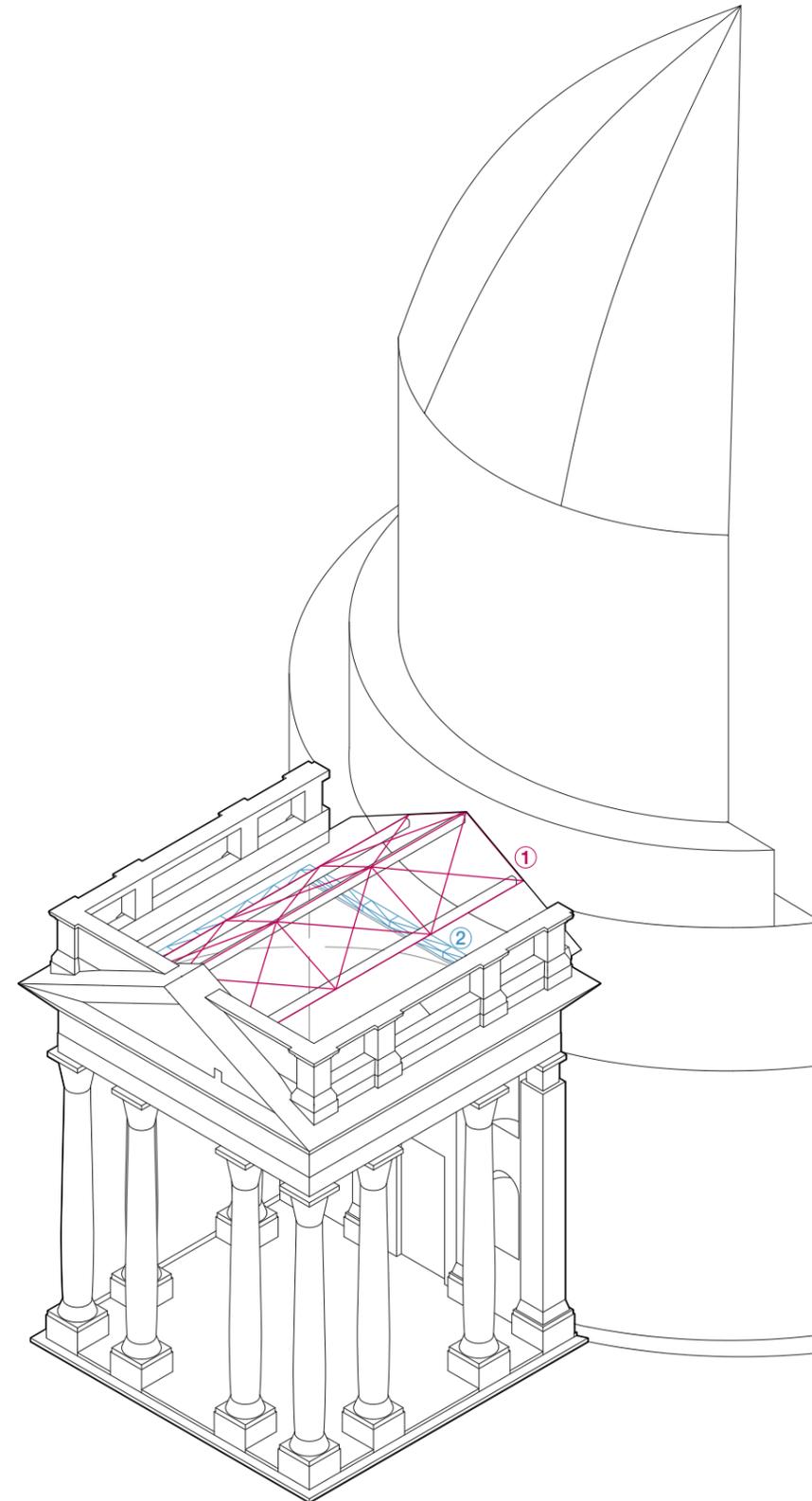
 nodo in cui la trave è già sufficientemente connessa nella muratura.

 nodi da irrigidire contestualmente all'applicazione della trave reticolare a cavallo del colmo, che assicura l'irrigidimento della falda.

 trave reticolare a cavallo del colmo ancorata al corpo cilindrico e al timpano.

 cerchiatura reticolare ancorata ai muretti di irrigidimento intorno alla volta.

 soluzione ①  soluzione ②



[5]

LEGENDA

 trave reticolare a cavallo del colmo ancorata al corpo cilindrico e al timpano.

 cerchiatura reticolare ancorata ai muretti di irrigidimento intorno alla volta.

 soluzione ①  soluzione ②

- [1] Schema dei punti cardinali.
- [2] Rappresentazione dei cinematismi e delle conseguenti lesioni in pianta.
- [3] Rappresentazione dei cinematismi e delle conseguenti lesioni in assonometria.
- [4] Rappresentazione delle due soluzioni di intervento proposte in pianta.
- [5] Rappresentazione delle due soluzioni di intervento proposte in assonometria.

Il nucleo della tesi consiste nella lettura costruttiva del pronao della basilica di Superga, esempio significativo di architettura juvarriana nel quale i vincoli derivanti dal particolare contesto dove la fabbrica sarebbe sorta, in tema sia di scelte compositive sia di organizzazione del cantiere e disponibilità dei materiali, sono all'origine di soluzioni costruttive sapientemente concepite per gli specifici problemi del caso.

L'analisi è condotta intrecciando costantemente la lettura diretta della fabbrica con lo studio dei documenti d'archivio e, laddove entrambi non consentano di sciogliere nodi particolarmente problematici, il riferimento alla maniera juvarriana - per come desumibile da altri, meglio conosciuti, cantieri - oppure a edifici confrontabili con la Real Chiesa permette di avanzare qualche ragionevole ipotesi.

L'interpretazione strutturale che è possibile dare del pronao, a partire dagli esiti della lettura proposta, oltre che chiarire il sistema costruttivo nel suo complesso, correlando scelte compositive e soluzioni tecniche, consente poi di effettuare qualche ragio-

namento anche sulla efficacia con cui la struttura è in grado di rispondere alle azioni orizzontali e di avanzare, per questa via, semplici proposte per il suo miglioramento sismico.

Alcuni temi di approfondimento emergono con naturalezza dal lavoro fin qui svolto.

Si potrebbe innanzitutto approfondire il tema strutturale attraverso una modellazione di dettaglio della risposta sismica. Altre indagini potrebbero essere dirette a chiarire l'esistenza, la morfologia e lo stato di conservazione di alcuni elementi costruttivi non ispezionabili, come la catena ad anello o le connessioni metalliche tra i rocchi lapidei o tra pietra e muratura, attraverso sistemi come il georadar.

Inoltre, potrebbe essere interessante ricostruire attraverso ulteriori affondi archivistici (probabilmente conservati dalla Soprintendenza o dalla Fondazione San Paolo) le modalità e le tecniche dei restauri strutturali avvenuti nel 1979, per acquisire ulteriori notizie sullo stato di salute della pietra di Gassino che compone le colonne. Oltre a ciò, i documenti d'archivio (specialmente quelli conservati dall'AST)

potrebbero fornire informazioni sui cantieri di restauro ottocenteschi, e permetterebbero di completare la raccolta e l'organizzazione dei dati riguardanti gli interventi sulla basilica. Un ulteriore campo di indagine riguarda le fondazioni, ad oggi non ispezionabili. Quelli elencati sono solo alcuni dei possibili approfondimenti, specialmente considerando che il pronao è una piccola parte di un esteso complesso. L'esito delle analisi svolte sul pronao riporta l'immagine di una struttura in buono stato, anche grazie ai cantieri di restauro promossi negli ultimi decenni del '900. Per quanto riguarda il tema sismico, mai affrontato prima per il pronao di Superga, risulta chiaro che la scelta più idonea sia un intervento - o una serie di interventi - puntuale, su misura e non invasivo, complesso ma possibile. La definizione di una metodologia per la manutenzione straordinaria e l'intervento, che prenda anche in considerazione gli esempi più virtuosi tra i cantieri di restauro dei decenni passati, potrebbe rivelarsi utile anche in altre parti del complesso. Un approccio simile contribuirebbe a costruire una valorizzazione consapevole del sito, rispecchiando l'attitudine e la proattività con cui il Sermig già se ne prende cura da due anni.

APPENDICE A: CAMPAGNA FOTOGRAFICA

180

a1 primo sopralluogo: pronao e dintorni



[1]

Vista frontale del prospetto principale della basilica e del pronao. 2022.



[2]

Vista del campanile destro dal passaggio alla base del tamburo. 2022.



[3]

Vista della copertura del pronao dal campanile sinistro. 2022.

181



[4]

Vista del passaggio che connette la passerella interna al tamburo e il vano delle coperture del pronaos. 2022.



[5]

Volta a botte del passaggio che connette la passerella interna al tamburo e il vano delle coperture del pronaos. 2022.



[6]

Apertura sul timpano. 2022.



[7]

Pietra di Gassino visibile dall'interno. 2022.

a2 secondo sopralluogo: pronao dall'esterno



[1] Vista frontale del prospetto principale della basilica e del pronao. 2022.



[3] *Timpano, trabeazione e capitelli.* 2022.



[2] Vista laterale del pronao. 2022.



[4] *Colonna angolare.* 2022.



[5] *Vista della volta a padiglione dal basso. 2022.*



[1] *Vano delle coperture del pronao, vista del pilastro in muratura a sinistra. 2022.*



[6] *Zoccolo e base di due colonne. 2022.*



[2] *Vano delle coperture del pronao, vista del pilastro in muratura a destra. 2022.*



[7] *Modanature della base. 2022.*



[3]

Vista della muratura del tamburo dalla volta a padiglione, nel vano delle coperture del pronao. 2022.



[4]

Volta a padiglione del pronao e copertura lignea. 2022.



[5]

Prospetto interno del timpano. Dettaglio dell'arco in muratura 2022.



[6]

Muratura del timpano dall'interno, appoggio dei puntoni 19a-19b e nervatura della volta a padiglione. 2022.

a4 quarto sopralluogo: dettagli interni



[1] *Nodo in cui i puntoni 4 e 5 incontrano le travi 1a e 1b. 2022.*



[2] *Fascia metallica tra i puntoni 24a e 16b dell'orditura secondaria. 2022.*



[3] *Nodo in cui i puntoni 6 e 7 incontrano le travi 1a e 1b. 2022.*



[4] *Nodo in cui il puntone 8 incontra le travi 2a e 2b. 2022.*



[5] *Listello di sostegno per la gronda esterna e appoggio del puntone 18b. 2022.*



[6] *Rapporto tra la muratura del timpano e la copertura lignea. 2022.*



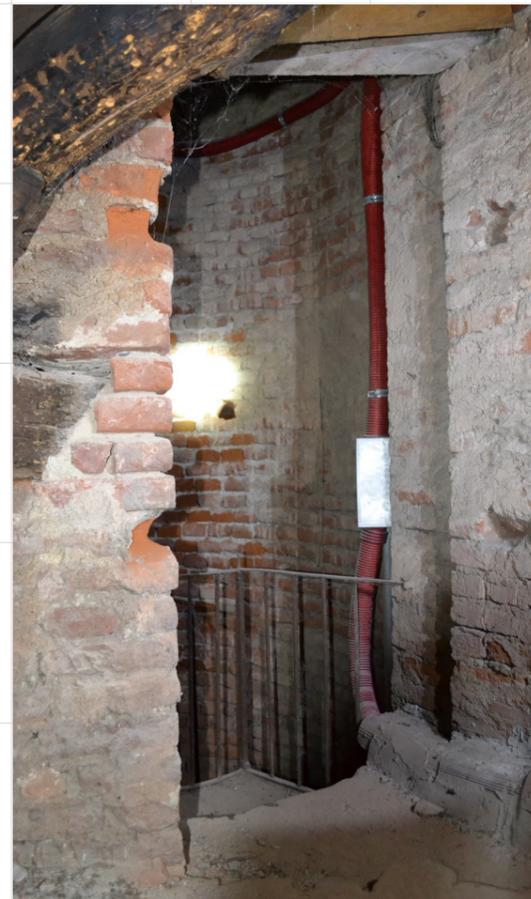
[7]

Prospetto interno del timpano.
 Dettaglio dei blocchi di pietra di
 Gassino ammassati nella muratura.
 Lato destro. 2022.



[8]

Prospetto interno del timpano.
 Dettaglio dei blocchi di pietra di
 Gassino ammassati nella muratura.
 Lato sinistro. 2022.



[1]

Ingresso del corpo scala cilindrico sul lato destro. 2022.



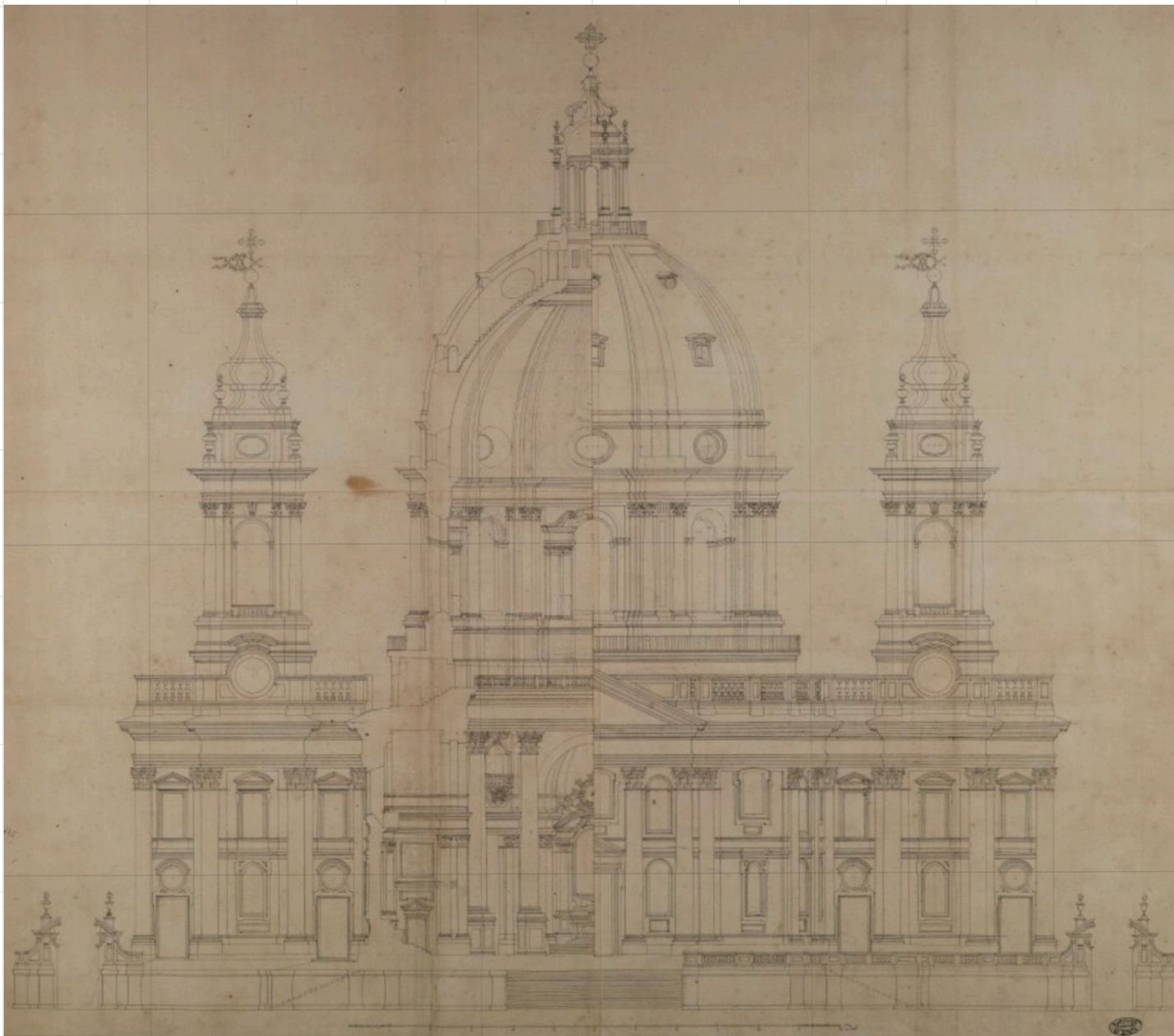
[2]

Scalini lapidei incastrati nella muratura cilindrica del corpo
 scala sul lato destro. 2022.

APPENDICE B: DOCUMENTI D'ARCHIVIO

194

b1 archivio di stato torino



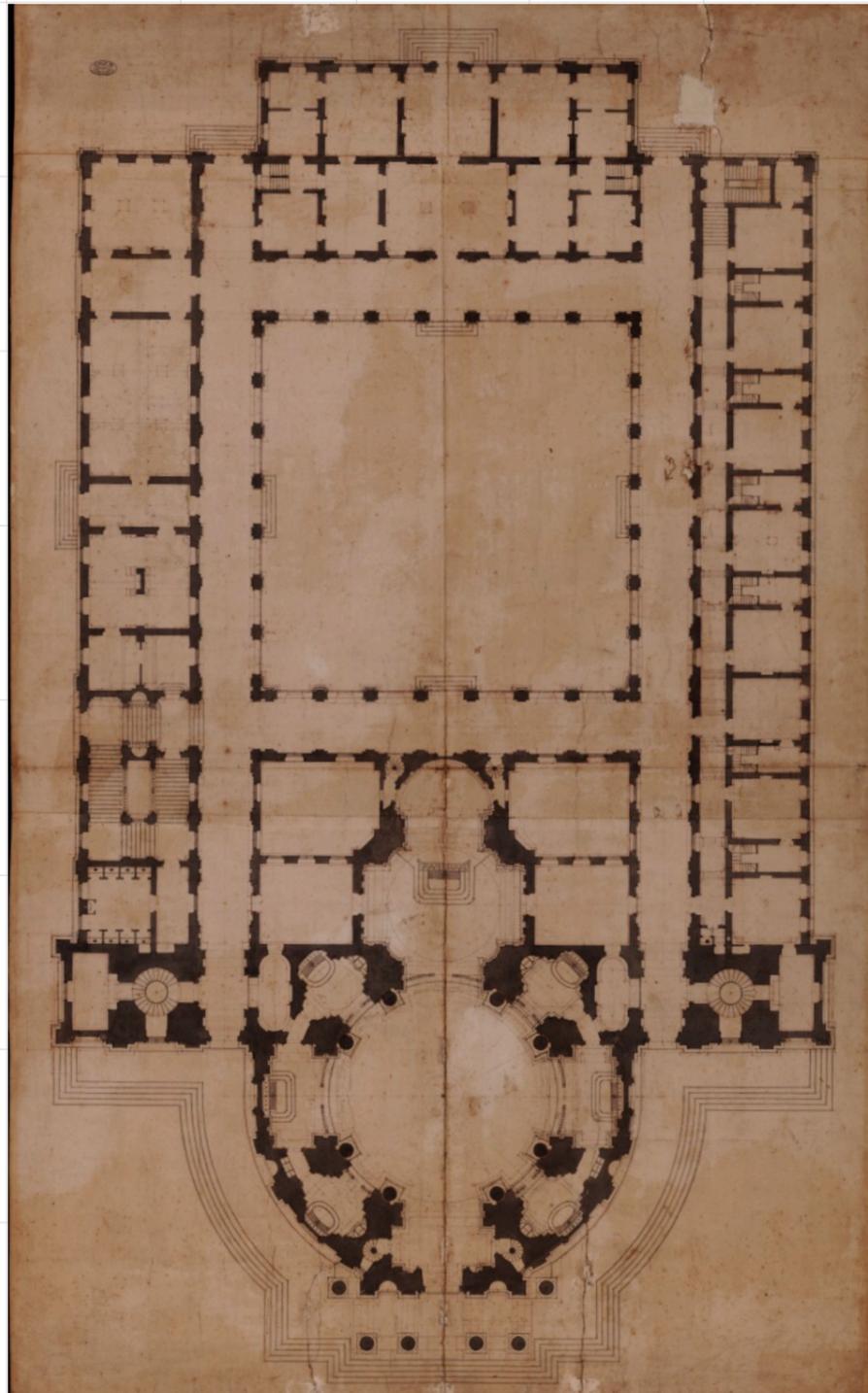
[1]

195

- [1] Anonimo.
Spaccato della Basilica di Superga. Sec. XVIII, 1736-1762.
cm 70x100.
AST, in Carte Topografiche e disegni, Ufficio Generale delle Finanze, Carte e disegni, Tipi Sezione II, cartella 376, foglio 1.
- [2] Audifredi.
Superga, Chiesa. Cinque disegni (1715 e sgg.): 5. Metà prospetto e metà sezione trasversale. 1715 ca.
cm 88x70,5. Scala grafica in trabucchi 12= 30,6 cm.
AST, in Carte Topografiche e disegni, Palazzi reali e altre fabbriche regie, Superga, Superga-Chiesa, cartella 5, foglio 1.

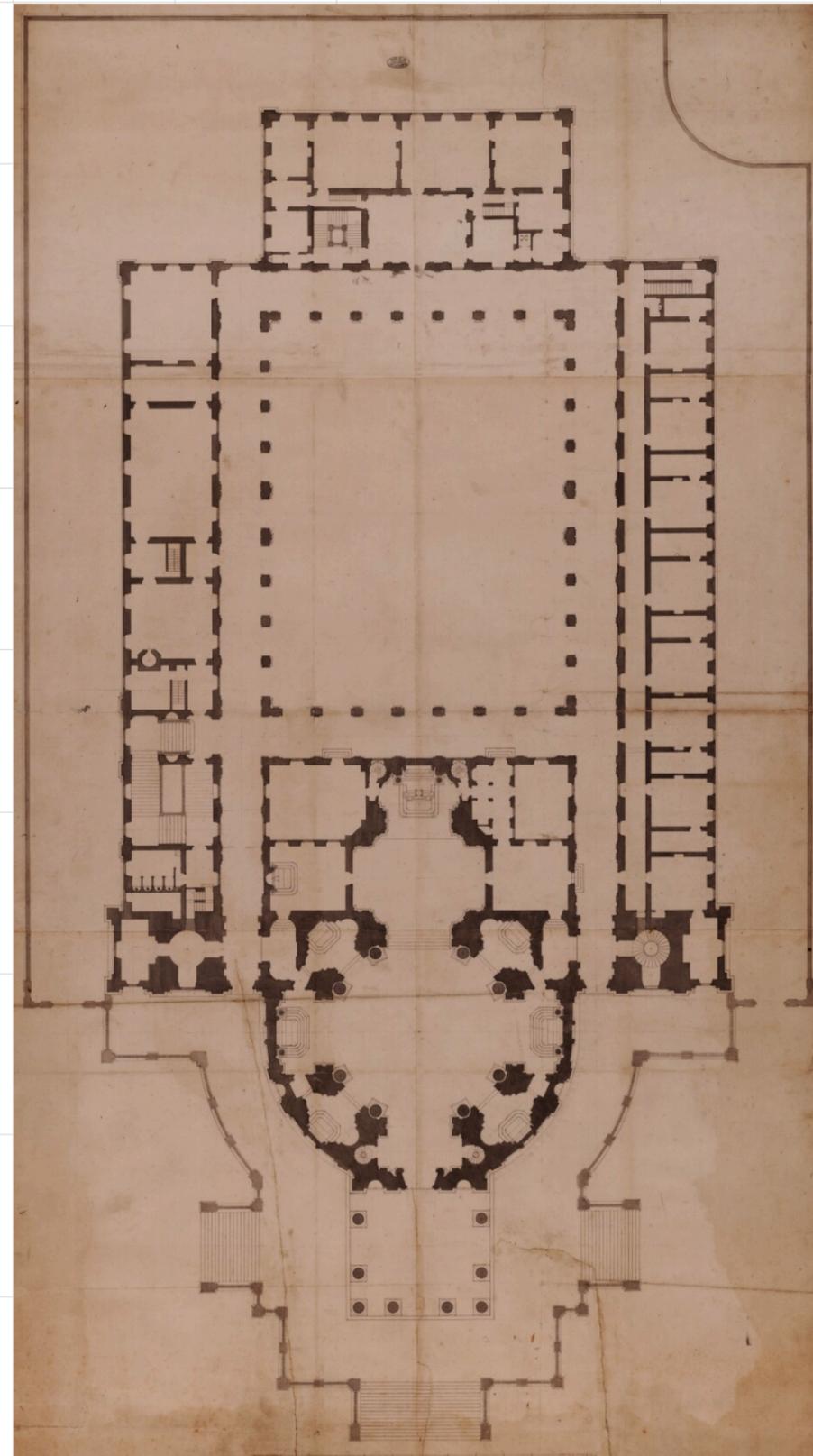


[2]



[3]

[3] Equipe F. Juvarra.
Superga, Chiesa. Cinque disegni (1715 e sgg.): 1. Pianta del piano terra secondo il primo progetto. 1715 ca.
 cm 105x64. Scala grafica in trabucchi 20= 50,5 cm.
 AST, in Carte Topografiche e disegni, Palazzi reali e altre fabbriche regie, cartella 1, foglio 1.



[4]

[4] Anonimo.
Superga, Chiesa. Cinque disegni (1715 e sgg.): 2. Pianta del piano terra secondo il progetto definitivo. 1715 ca.
 cm 138x76,5. Scala grafica in trabucchi 12= 30,6 cm.
 AST, in Carte Topografiche e disegni, Palazzi reali e altre fabbriche regie, cartella 2, foglio 1.

b2 archivio soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per la città metropolitana di torino

[1]

Lire.....

§ 15.6. FACCIATA E TETTO PRONAO

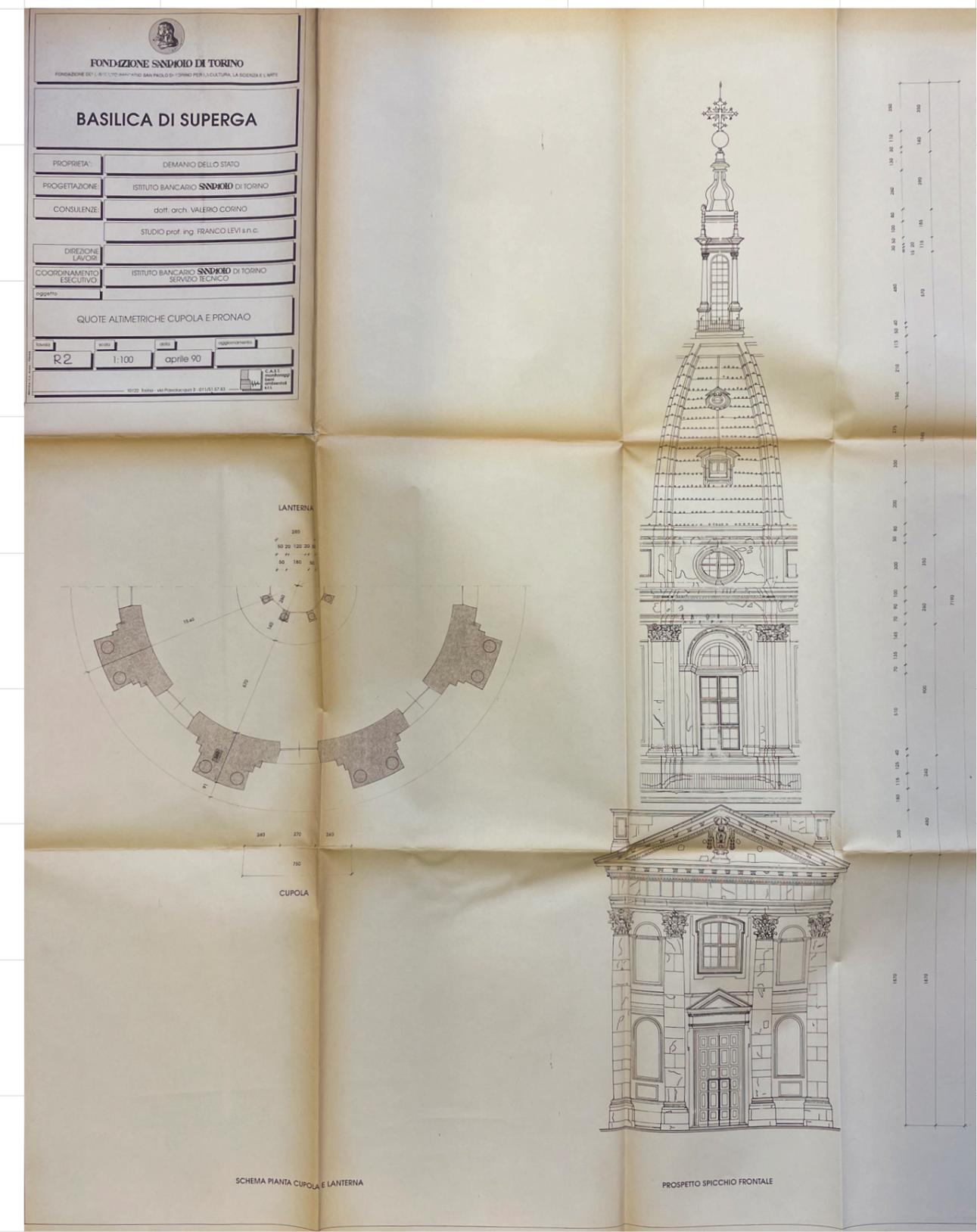
Completo restauro e risanamento delle parti in pietra ed in intonaco del timpano del pronao (colonne escluse), mediante tutte le operazioni precedentemente elencate, Ripassatura completa del tetto del pronao, consistente nel riposizionamento dei coppi e sostituzione di quelli rotti previa sostituzione della listellatura ove necessario. Si dovrà altresì provvedere alla posa di staffe ed agganci sagomati, ferma coppi in piattine di rame della sez. mm 2 x 920 x 250 chiodate con chiodi di rame alla sottostante orditura lignea.

Lire.....

[2]



[4]



[3]

FONDAZIONE SANPAOLO DI TORINO

SOPRINTENDENZA BENI AMBIENTALI
ARCHITETTONICI PIEMONTE
19 MAG. 1989
Prot. N. 6929

Prot. n. 133 Torino li, 12 maggio 1989

Spettabile
Soprintendenza per i Beni Ambientali
e Architettonici di Torino
(c.a. Arch.Dott. Clara Palmas)
Piazza San Giovanni n. 2
TORINO

Oggetto: Basilica di Superga
Interventi di restauro.

Con riferimento alla pregiata Vostra del 3 aprile scorso, pervenutaci per il tramite dell'Istituto Bancario San Paolo di Torino, Vi comunichiamo il nostro assenso all'estensione delle opere di restauro in corso di esecuzione anche ai risvolti laterali della facciata principale nonché al soffitto del pronao, originariamente non conglobati nell'appalto, al fine di conferire, così come da Voi suggerito, carattere di completezza all'intervento in atto.

Al riguardo, Vi informiamo di aver provveduto a sottoporre all'esame dell'Impresa appaltatrice le opere in cui si articolerà l'intervento integrativo, al fine di acquisire uno specifico preventivo circa le ulteriori spese da sostenere.

Ci riserviamo di ritornare con Voi sull'argomento e, con l'occasione, porgiamo i più cordiali saluti.

IL SEGRETARIO

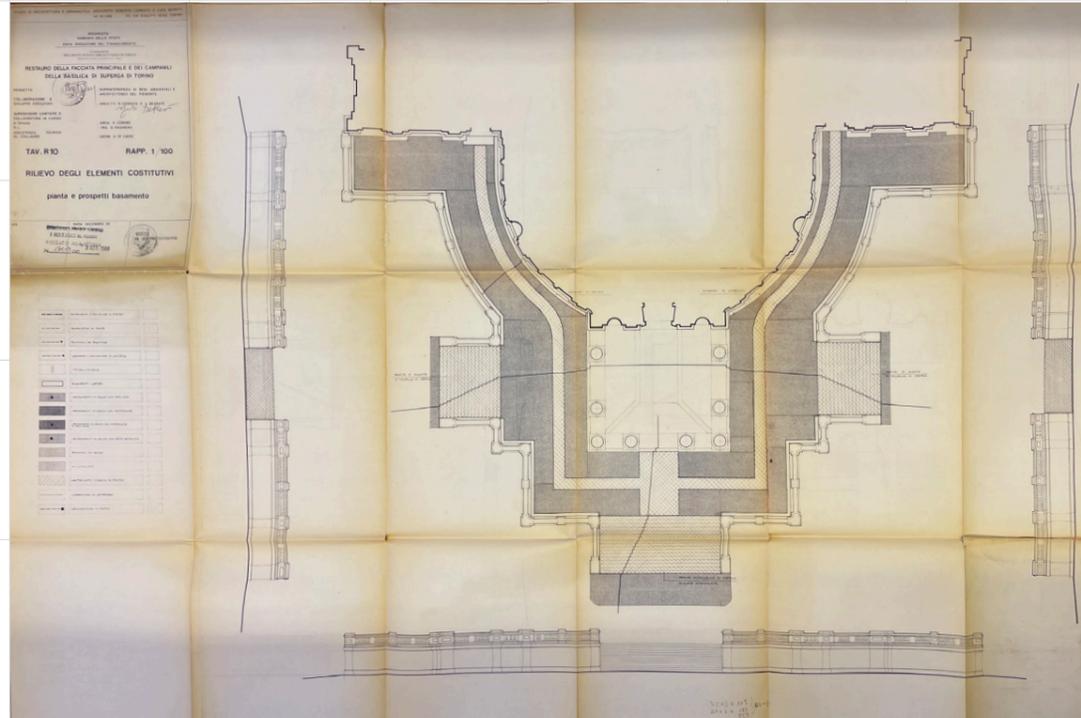
FONDAZIONE DELL'ISTITUTO BANCARIO SAN PAOLO DI TORINO PER LA CULTURA, LA SCIENZA E L'ARTE
10121 TORINO - PIAZZA SAN CARLO 156 - TEL. (011) 555.1
COPPIE ENCALF. 4/19/89/2/2

- [1] Fondazione San Paolo di Torino.
Basilica di Superga. Elenco e descrizione delle opere. Paragrafo riguardante le opere eseguite sulla facciata e sul tetto del pronao.
Archivio Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Torino, Documenti relativi al cantiere di restauro della basilica di Superga 1987-1990, Fascicolo: *Basilica di Superga*, L. 512/82, Il fascicolo dal 1990 al 1993, TO/577/1.
- [2] Soprintendente Arch. Dott. Clara Palmas.
Basilica di Superga, progetto di consolidamento e restauro della facciata principale e dei due campanili, segnalazione della "zona d'intervento" attraverso una campitura di colore rosso sul prospetto principale della basilica. 1987.
Archivio Soprintendenza ... (come sopra), Fascicolo: *Basilica di Superga*, fascicolo dal 1983 al 1989, TO/577/1.
- [3] Fondazione San Paolo di Torino.
Corrispondenza tra la Fondazione San Paolo di Torino e la Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Torino nella persona dell' Arch. Dott. Clara Palmas. L'argomento della corrispondenza è la comunicazione dell'assenso all'estensione dei lavori di restauro al soffitto del pronao e ai risvolti laterali della facciata principale da parte della Fondazione. 1989.
Archivio Soprintendenza ... (come sopra), Fascicolo: *Basilica di Superga*, fascicolo dal 1983 al 1989, TO/577/1.
- [4] Studio prof. ing. Franco Levi s.n.c.
Tavola R2. Quote altimetriche cupola e pronao. 1990.
Scala grafica in cm 1:100.
Archivio Soprintendenza ... (come sopra), Fascicolo: *18/4/91, allegato al fascicolo II, progetto*, TO/577/1.

- [5] Arch.tti R. Cerrato e L. Deabate
Tavola R10. Rilievo degli elementi costitutivi. Pianta e prospetti basamento. 1988.
Scala grafica in cm 1:100.
Archivio Soprintendenza ...(come sopra), Fascicolo: *Basilica di Superga, fascicolo dal 1983 al 1989, TO/577/1.*
- [6] Arch.tti R. Cerrato e L. Deabate
Tavola R11. Facciata principale. Interventi di restauro e ripristino. 1988.
Scala grafica in cm 1:100.
Archivio Soprintendenza ...(come sopra), Fascicolo: *Basilica di Superga, fascicolo dal 1983 al 1989, TO/577/1.*

200

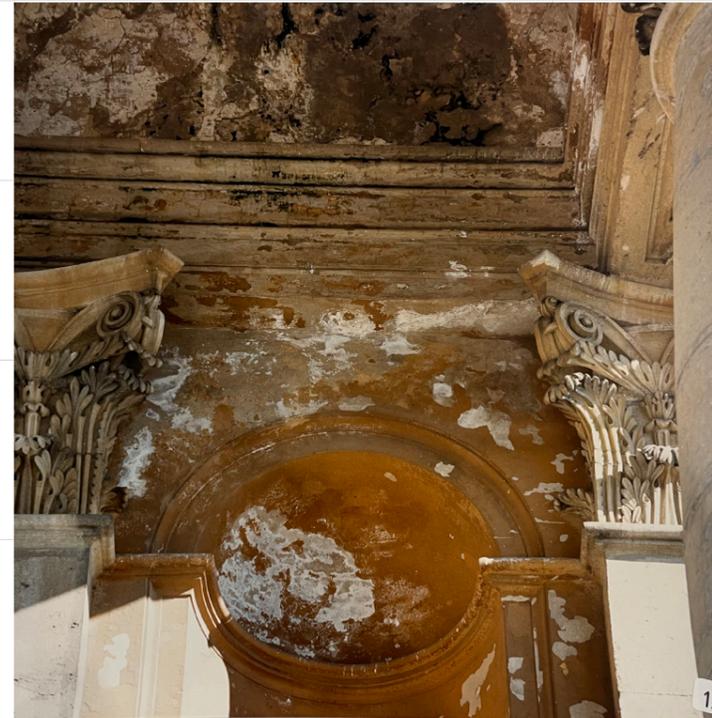
b3 archivio fondazione 1563 del gruppo fondazione compagnia di san paolo



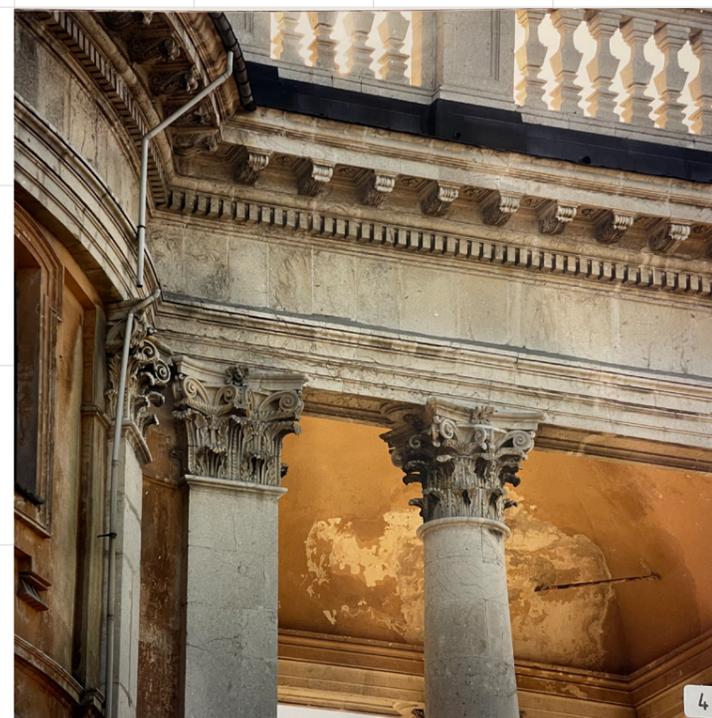
[5]



[6]



[1]



[2]

- [1] Anonimo.
1.B. Fotografia dello stato di fatto. Degrado dell'intonaco sulla facciata principale della basilica di Superga. 1989-1993.
Archivio Fondazione 1563 del gruppo Fondazione Compagnia di San Paolo, Scatola 230, *Fondazione per l'arte, 21, Basilica di Superga, fascicolo: Restauro della facciata principale e dei campanili della basilica di Superga di Torino, alegato D3.*
- [2] Anonimo.
4.G. Fotografia dello stato di fatto. Degrado dell'intonaco sull'intradosso della cupola della basilica di Superga. 1989-1993.
Archivio Fondazione 1563 ...(come sopra), Scatola 230, *Fondazione per l'arte, 21, Basilica di Superga, fascicolo: Restauro della facciata principale e dei campanili della basilica di Superga di Torino, alegato D3.*
- [3] Anonimo.
Fotografia del cantiere. Vista dall'alto dei campanili con i ponteggi, della cupola, del pronao. 1989-1993.
Archivio Fondazione 1563 ...(come sopra), Scatola 230, *Fondazione per l'arte, 21, Basilica di Superga.*
- [4] Anonimo.
Fotografia del cantiere. Ponteggi sotto il pronao. 1989-1993.
Archivio Fondazione 1563 ...(come sopra), Scatola 230, *Fondazione per l'arte, 21, Basilica di Superga.*
- [5] Anonimo.
Fotografia del cantiere. Vista laterale del pronao durante il cantiere. 1989-1993.
Archivio Fondazione 1563 ...(come sopra), Scatola 230, *Fondazione per l'arte, 21, Basilica di Superga.*
- [6] Giovanni Minozzi.
Dettaglio del timpano del pronao. 1993.
Archivio Fondazione 1563 ...(come sopra), Scatola 230, *Fondazione per l'arte, 21, Basilica di Superga, cartella: Superga dopo restauro.*
- [7] Giovanni Minozzi.
Veduta frontale della Basilica dopo il restauro della scalinata, della facciata, della balaustra e del pronao. 1993.
Archivio Fondazione 1563 ...(come sopra), Scatola 230, *Fondazione per l'arte, 21, Basilica di Superga, cartella: Superga dopo restauro.*
- [8] Enrico Aliberti.
Dettaglio della balaustra del piedistallo. 1994.
Archivio Fondazione 1563 ...(come sopra), Scatola 230, *Fondazione per l'arte, 21, Basilica di Superga, cartella: Superga dopo restauro.*



[3]



[6]



[4]



[5]



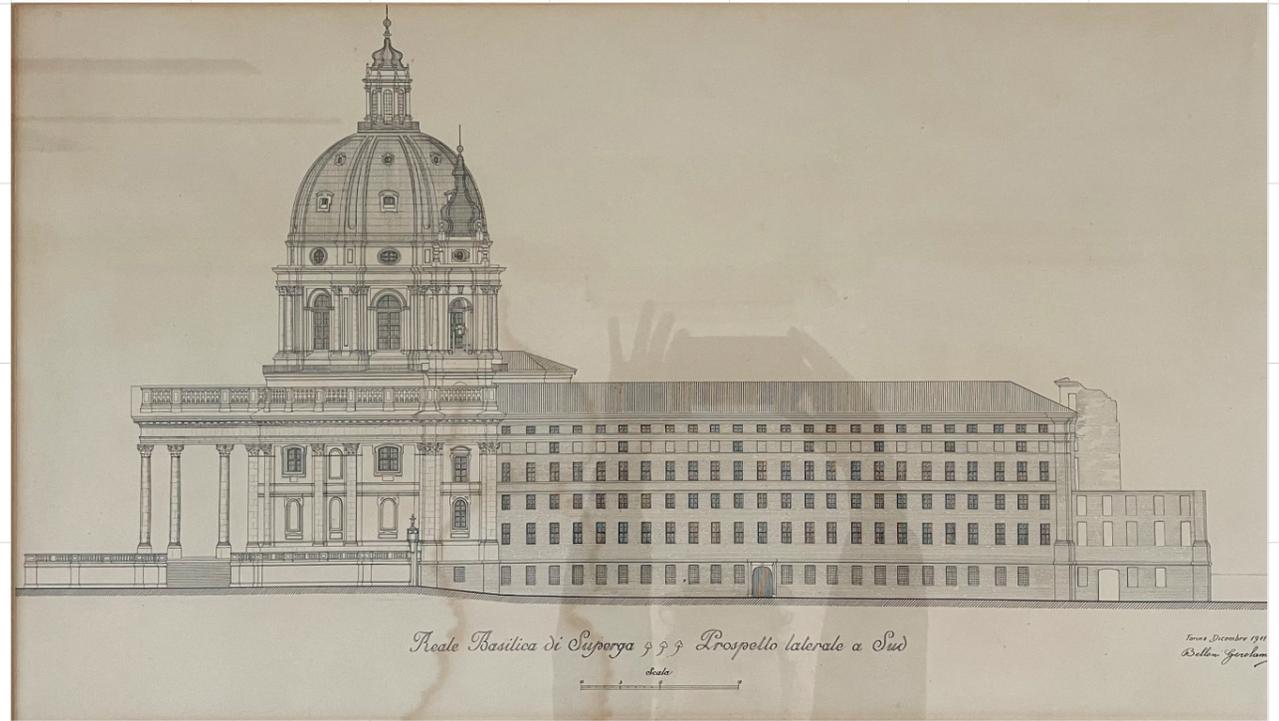
[7]



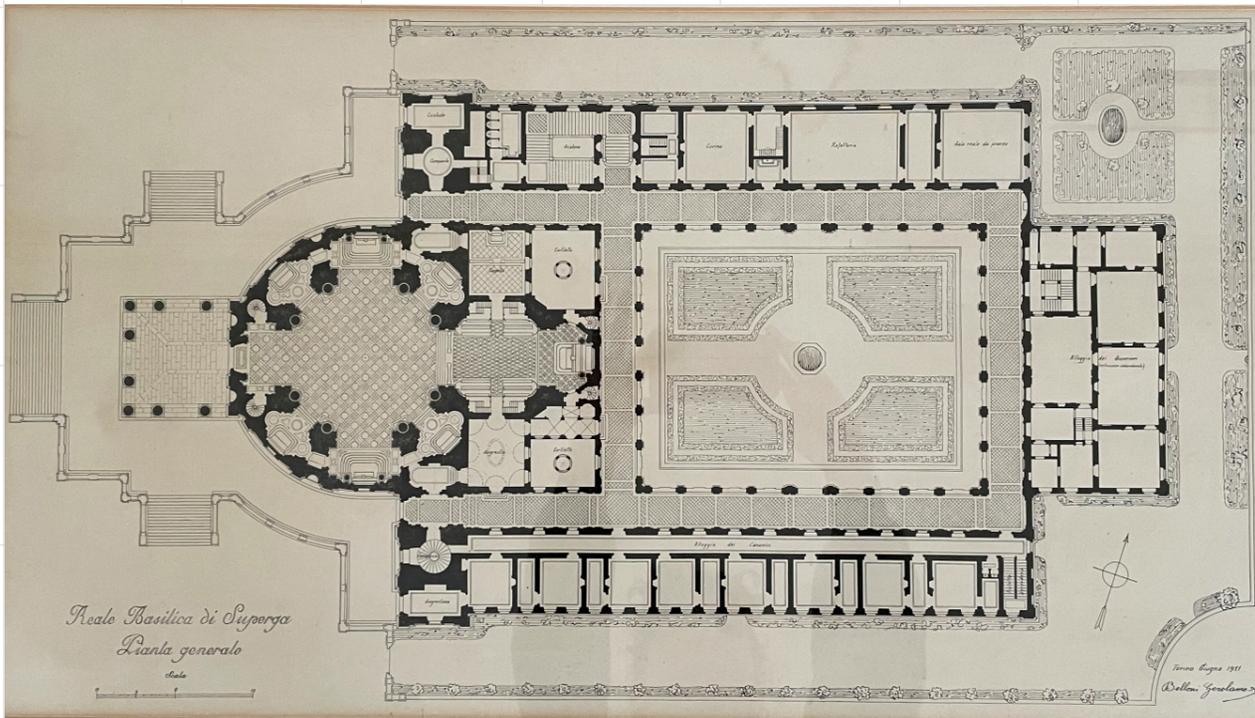
[8]



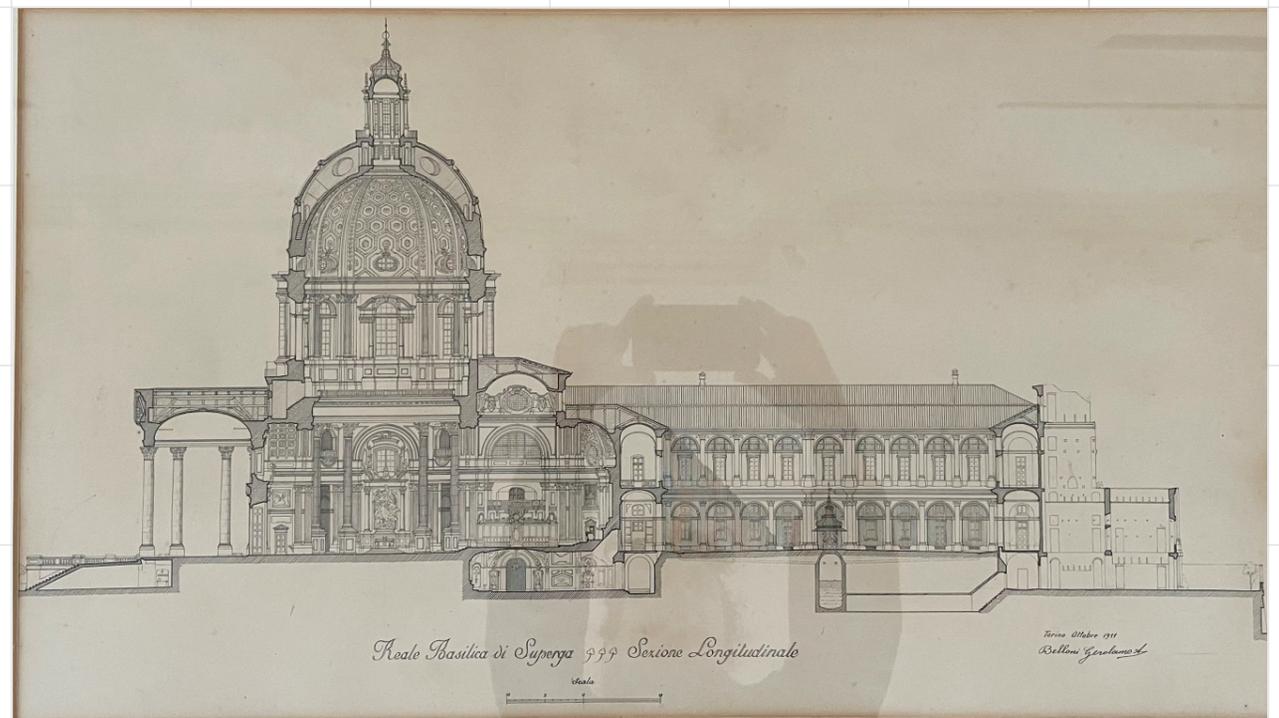
[1]



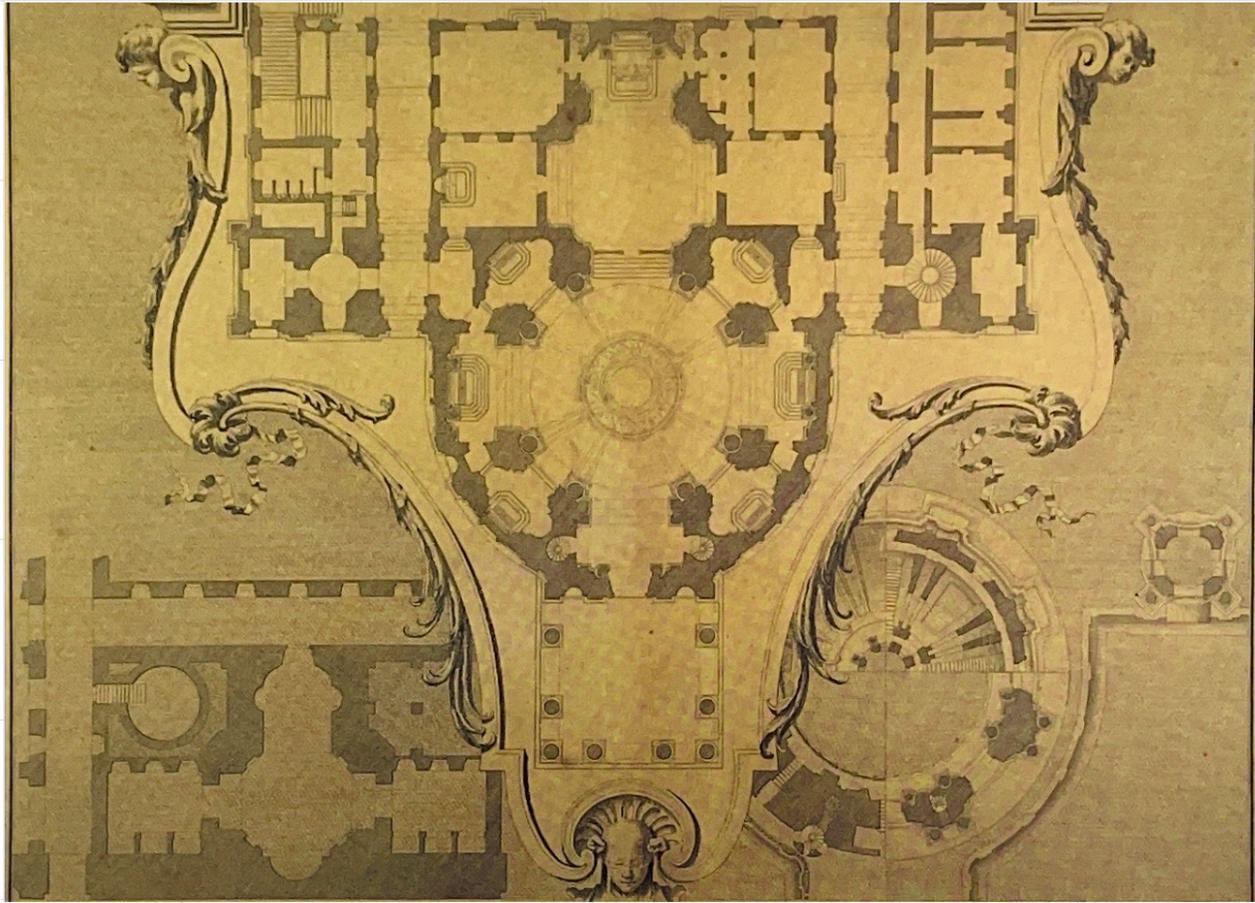
[3]



[2]



[4]



[1] Gerolamo Alberto Belloni
Reale Basilica di Superga. Prospetto principale. 1911-1913.
 Scala grafica in m.
 Disegno conservato nel corridoio del secondo piano del convento, nel complesso di Superga.

[2] Gerolamo Alberto Belloni
Reale Basilica di Superga. Pianta generale. 1911-1913.
 Scala grafica in m.
 Disegno conservato nel corridoio del secondo piano del convento, nel complesso di Superga.

[3] Gerolamo Alberto Belloni
Reale Basilica di Superga. Prospetto laterale a Sud. 1911-1913.
 Scala grafica in m.
 Disegno conservato nel corridoio del secondo piano del convento, nel complesso di Superga.

[4] Gerolamo Alberto Belloni
Reale Basilica di Superga. Sezione longitudinale. 1911-1913.
 Scala grafica in m.
 Disegno conservato nel corridoio del secondo piano del convento, nel complesso di Superga.

[5] Giovanni Antonio Belmond
Pianta del piano terra della Basilica di Superga, pianta della cupola (a destra) e pianta del pantheon sotterraneo per i re di Casa Savoia. Realizzato secondo il progetto definitivo formulato da Filippo Juvarra nel 1728-1733. 1747-1749.
 Incisione su rame. Stampa incisa da G. A. Belmond su disegno attribuito a Benedetto Alfieri.
 61,5x89,6 cm.
 Scala grafica muta.
 Biblioteca Reale, Torino: Incisioni IV 209-1.

Pascoli L., 1730, *Vite de' pittori, scultori ed architetti moderni*, tomo II, Roma.

De Silhouette E., 1770, *Voyage de France, d'Espagne, de Portugal et d'Italie par M.S. - Du 22 Avril 1729, au 6 Février 1730*, I, Parigi.

Pastore F., 1828, *Storia della Real Basilica e della Congregazione di Superga*, Ghiringhella e C., V edizione, Torino.

Nibby A., 1839, *Roma nell'anno MDCCCXXXVIII*, Roma.

Moroni G., 1840, *Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica*, tomo XIII, Venezia.

Brielli G. B., 1906, *Ricordo bicentenario della liberazione di Torino*, S. Benigno Canavese.

Rondolino F., 1907, *Vita torinese durante l'assedio (1703-1707), Le campagne di guerra in Piemonte (1703-1708) e l'assedio di Torino (1706)*, VII, Torino.

Telluccini A., 1911, *La Real Chiesa di Superga: ricerche storiche e documenti inediti*, Torino.

Telluccini A., 1926, *L'arte dell'architetto Filippo Juvarra in Piemonte*, C. Crudo & C. Editori Torino, Torino.

Telluccini A., *Municipio di Torino (a cura di)*, 1928, *Il Palazzo Madama di Torino, Comune di Torino*, Torino.

Sedlmayr H., 1956, *Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Herold, Wien.

Wittkower R., 1958, *Art and Architecture in Italy: 1600 to 1750*, Penguin Books, Harmondsworth.

Casanova M. L., ca. 1960, *S. Maria di Montesanto e S. Maria dei Miracoli*, Marietti, Roma.

Peyrot A., Firpo L., 1965, *Torino nei secoli vedute e piante, feste e cerimonie nell' incisione dal Cinquecento all' Ottocento*, Tipografia Torinese, Torino.

Pommer R., 1967, *Eighteenth-century architecture in Piedmont: the open structures of Juvarra*, Alfieri, Vittone, Univ. Press, New York, London.

Baumgart F., 1968, *Vienna, San Carlo, Carlino*, Bologna.

Mallè L., 1970, *Palazzo Madama in Torino*, Tipografia torinese, Torino.

Carboneri N., 1979, *La Reale Chiesa di Superga di Filippo Juvarra: 1715-1735*, Ages, Torino.

Biancolini D., Cerri M., D'Andrade A., & Pittarello L., 1981, *Alfredo d'Andrade tutela e restauro Torino, Palazzo Reale*,

Palazzo Madama, 27 giugno - 27 settembre 1981, Vallecchi, Firenze.

Pensabene P., 1984, *Tempio di Saturno architettura e decorazione*, De Luca Editore, Roma.

Cerri M., & Guerrini I., 1989, *Un'impresa e il recupero architettonico l'impresa Guerrini 1973 - 1985*, seconda edizione, Allemandi, Torino.

Palmas C. (a cura di), 1990, *La Basilica di Superga: restauri 1989-1990*, Umberto Allemandi & C., Torino.

Dardanello G., 1999, *Palazzo Madama lo scalone di Filippo Juvarra rilievo e ricerca storica*, Quaderni di Palazzo Madama 1, Fondazione CRT, Torino.

Dardanello G., Gattullo M., Massabó Ricci I. (a cura di), 1999, *Filippo Juvarra : pensieri e architettura : Torino, 15 settembre - 7 novembre 1999*, S.I.: s.n., Torino.

Viano C., 2002, *Palazzo Madama il rilievo architettonico*, Quaderni di Palazzo Madama 2, Fondazione CRT, Torino.

Volpiano M. (a cura di), Gomez Serito M., 2005, *Le pietre da costruzione del Piemonte*, in *Le residenze sabaude come cantieri di conoscenza*, in *Quaderni del Progetto mestieri reali*, Fondazione CRT, Torino.

Pagella E., & Filippi F., 2007, *Il Palazzo Madama Le grandi residenze sabaude*, Allemandi, Torino.

Pagella E., & Viano C., 2010, *Palazzo Madama a Torino dal restauro al nuovo museo*, Silvana Editoriale, Cinisello Balsamo (MI).

Corino V. (a cura di), 2011, *La Reale Basilica di Superga, storia restauri e nuovi spazi per l'accoglienza*, Omega, Torino.

Del Puente G., 2012, *Le due chiese gemelle di piazza del Popolo*, in *Architetture di Carlo Rainaldi nel quarto centenario della nascita*, Roma.

Montanari T., 2012, *Il Barocco*, Einaudi, Torino.

Volpiano M. (a cura di), Gomez Serito M., 2013, *Pietre e marmi per le architetture piemontesi: cantieri urbani affacciati sul territorio*, in *Il cantiere sabaudo tra capitale, provincia e residenze di corte*, Torino.

Wittkower R., 1937, *Carlo Rainaldi and the Roman architecture of the full baroque*, in *The art bulletin*, John Shapley, New York.

Matthiae G., 1946, *Contributo a Carlo Rainaldi*, in *Arti figurative*, Roma.

Sanguinetti F., 1956, *Nota sul consolidamento della trabeazione del pronao del Pantheon*, in *Palladio*, Roma.

Popelka L., 1956, *Studien zur Wiener Karlskirche*, in *Alte und neue Kunst*, Wien.

Hager H., 1968, *Zur Planungs- und Baugeschichte der Zwillingskirchen auf der Piazza del Popolo*, in *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, Tübingen.

Fergusson D. F., 1970, *St. Charles' Church, Vienna the iconography of its architecture*, in *Journal of the Society of Architectural Historians*, Society of Architectural Historians, Chicago.

Boscarino S., 1978, *Filippo Juvarra tra scienza e tecnica*, in *Restauro : quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri antichi*, VIII, N. 37, Ed. scientifiche italiane, Napoli.

Mischiati O., 1985, *Tre Disegni di Juvarra per lo scalone di Palazzo Madama*, in *Studi Juvarriani, Atti del Convegno dell'Accademia delle Scienze 1979*, dell'Elefante, Roma.

Gritella G., 1991, *La cupola della Chiesa juvarriana di Superga a Torino: analisi della struttura e indagini sulle fasi costruttive*, in *Palladio: Rivista di Storia dell'Architettura e Restauro (Nuova Serie)*, Anno IV, n.7, giugno.

Ceccarelli S., Elisa Debenedetti (a cura di), 1992, *Il convento e il campanile di S. Maria dei Miracoli*, in *Architettura, città, territorio*, Roma.

Innocenti Presciuttini L., 1994, *Le cupole "gemelle" delle chiese di S. Maria di Montesanto e di S. Maria dei Miracoli*, in *Lazio ieri e oggi*, Roma.

Berti C., Gomez Serito M., 1999, *I marmi della facciata di Palazzo Madama a Torino*, in *Geoingegneria Ambientale e Mineraria*, Anno XXXVI, marzo, N. 1, pg. 13-22, Torino.

Cocco A., Gomez Serito M., Soldati C., 2000, *Problemi e restauri della Pietra di Gassino*, in *Atti del convegno di studi "La prova del tempo: verifiche degli interventi per la conservazione del costruito"*, 27-30 giugno, Edizioni Arcadia Ricerche, Bressanone.

Gomez Serito M., 2002, *I marmi della Cappella juvarriana di Sant'Uberto*, in *Arkos Scienza e Restauro*, Fascicolo 7, Anno 3, N. 2, aprile/ maggio/ giugno, pg. 30-39, Utet periodici, Milano.

Spiriti A., 2006, *Da Carlo Borromeo a Carlo VI*, in *Studia borromaica*, Accademia di San Carlo, Roma, Milano.

Hager H., 2007, *Zwillingskirchen an der Piazza del Popolo*, in *Studien zur internationalen Architektur- und Kunstgeschichte*, Petersberg.

Schürmann A., 2010, *Von Bild und Bau Techniken der Bildlichkeit in der Rezeption der Wiener Karlskirche*, in *Techniken des Bildes*, Martin Schulz, Beat Wyss, München.

Tammaro S., 2016, *La Basilica di Superga e la Karlskirche di Vienna*, in *Studi piemontesi*, Centro Studi Piemontesi, Torino.

Piccoli E., Tocci C., Caterino R., Zanet E., 2018, *Lo Stato entra in cantiere: sviluppo e utilità di una fonte seriale settecentesca*, in *Defensive Architecture of the Mediterranean*, Vol. VII, Politecnico di Torino, Torino.

Karner H., 2021, *Die Karlskirche: Denkmal oder Sakralraum, Close Reading*, Stefan Albl, Berthold Hub, Anna Frasca-Rath, Berlin, Boston.

De Cesaris F., Gallo A., 2021, *Experimental analysis to define the stability conditions of the temple of Vesta in Forum Romanum*, in *History of Construction Cultures, Proceedings of the 7th international congress on construction history (7ICCH 2021)*, vol.2, CRC press, Lisbona.

Rondelet J.B., 1839-1841, Soresina B. (a cura di), *Trattato teorico e pratico dell' arte di edificare*, Libro terzo *Stereotomia*, Sezione prima *Cenno sulle curve che possono servire alla superficie interna delle volte*, Capo primo *Delle curve chiuse*, pg. 27-39, Del Gallo, Napoli.

Musso Copperi 1884, *Particolari di Costruzioni murali e Finimenti di fabbricati*, Tavole, Ditta G.B. Paravia e Comp., Torino.

Formenti C., 1909, *La pratica del fabbricare*, Parte prima: *Il rustico delle fabbriche*, Tavole, Ulrico Hoepli, Milano.

Formenti C., 1909, *La pratica del fabbricare*, Parte seconda: *Il finimento delle fabbriche*, Tavole, Ulrico Hoepli, Milano.

Marconi P., Giovanetti F. (a cura di), 1997, *Manuale del recupero del centro storico di Palermo*, Flaccovio Editore.

Giovanetti F. (a cura di), 2004, *Manuale del recupero del comune di Roma*, Edizioni Dei Tipografia del Genio Civile.

Giuffrè A., Carocci C. F., Tocci C. (a cura di), 2010, *Leggendo il libro delle antiche architetture. Aspetti statici del restauro. Saggi 1985-1997*, Gangemi.

Giovanetti F. (a cura di), 2011, *Manuale del recupero del comune di Città di Castello*, Edizioni Dei Tipografia del Genio Civile.

Breyman G.A., 1995, *Archi, volte, cupole*, Editrice Dedalo Roma.

Breyman, G.A., 1885, *Costruzioni in pietra e Strutture murali*, Antica casa editrice dottor Francesco Vallardi, Milano.

Breyman, G.A., 1885, *Trattato generale di Costruzioni Civili con cenni speciali intorno alle costruzioni grandiose*, Antica casa editrice dottor Francesco Vallardi, Milano.

Rosso E., Ruffinatto M., 2002, *Rappresentazione E Comunicazione Del Progetto Illuminotecnico Il Museo D'Arte Antica a Palazzo Madama Di Torino*, relatori: Prof. M. Filippi, Prof.ssa C. Aghemo, Prof.ssa A. Pellegrino. Politecnico di Torino, Torino.

Caglio C., 2005, *Derivati Del Legno Tra Innovazione E Recupero, Casi Studio per Un Recupero Della Grande Copertura Ligna Di Palazzo Madama in Torino*, relatore: Prof.ssa C. Bertolini Cestari. Politecnico di Torino, Torino.

Bevilacqua S., 2012, *Il Progetto Di Mario Ludovico Quarini per Il Palazzo Madama a Torino*, relatore: Prof. E. Piccoli. Politecnico di Torino, Torino.

Piredda P., 2020, *Indagine sui cantieri storici nella prospettiva del restauro consapevole. Finiture pavimentali nel secondo quarto dell'Ottocento in area sabauda*, relatore: Prof.ssa M. Naretto. Politecnico di Torino, Torino.

Bernardini M.M.S., 2021, *Studio statico della cupola della Basilica di Superga*, relatori: Prof. G. Lacidogna, Prof. A. Grazzini. Politecnico di Torino, Torino.

Babenko K., 2022, *Conoscere per conservare. Implicazioni progettuali della lettura costruttiva dell'architettura storica: la manica del Mosca nella Cavallerizza Reale di Torino*, relatore: Prof. C. Tocci, Prof. E. Piccoli, Prof.ssa E. Vigliocco. Politecnico di Torino, Torino.

Dovetta A., 2022, *Conoscere per conservare. Implicazioni progettuali della lettura costruttiva dell'architettura storica: la manica del Mosca nella Cavallerizza Reale di Torino*, relatori: Prof. C. Tocci, Prof. E. Piccoli, Prof.ssa E. Vigliocco. Politecnico di Torino, Torino.

Archivio Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio della città metropolitana di Torino

Archivio Fondazione 1563 del Gruppo Fondazione Compagnia di San Paolo

Archivio di Stato Torino:

AST, Cf Archivio di Stato di Torino, Guerra e Marina, Contratti fortificazioni, Sezioni Riunite

AST, M100m Archivio di Stato di Torino, Archivio di Corte, Benefizi da inventariare, Mazzo 100 Soperga, Minutaro delle Sottomissioni dei Paritanti... 1716, 1717 e 1718, Sezione I

AST, Mf Archivio di Stato di Torino, Archivio di Corte, Minutari fabbriche, Sezione I

Carte Topografiche e disegni, Ufficio Generale delle Finanze, Carte e disegni, Sezione II, cartella 376, foglio 1

Carte Topografiche e disegni, Palazzi reali e altre fabbriche regie, Superga, Superga-Chiesa, cartella 5, foglio 1

Carte Topografiche e disegni, Palazzi reali e altre fabbriche regie, cartella 1, foglio 1

Carte Topografiche e disegni, Palazzi reali e altre fabbriche regie, cartella 2, foglio 1

<https://iris.polito.it/retrieve/handle/11583/2515900/60795/the%20ways%20to%20superga%20essays.pdf> _ consultato il 17 dicembre 2022

https://www.isprambiente.gov.it/public_files/geologia-e-turismo/cap3.pdf _ consultato il 17 dicembre 2022

https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-04/relazione_dpae_stralcio_2.pdf _ consultato il 17 dicembre 2022

<http://www.parcopopiemontese.it/zsc-collina-superga.php#:~:text=Caratterizzato%20fino%20agli%20inizi%20del,prati%2C%20coltivi%20e%20qualche%20vigneto> _ consultato il 20 dicembre 2022

<https://geoportale.cittametropolitanaroma.it/cartografia-storica/20/36/roma-nel-1593-0> _ consultato il 25 gennaio 2023

<https://www.finestresullarte.info/musei/nuovo-allestimento-storia-2000-anni-palazzo-madama-torino> _ consultato il 21 marzo 2023

<https://www.progettobema.it/santamariamontesanto> _ consultato l'11 aprile 2023

<https://www.progettobema.it/santamariamiracoli> _ consultato l'11 aprile 2023

<https://whc.unesco.org/document/192069> _ consultato il 17 aprile 2023

<http://www.basilicadisuperga.com/it/> _ consultato il 5 maggio 2023

https://www.sermig.org/media/ckeditor/1630481687_saviglianese-1.9.pdf _ consultato l'8 maggio 2023

https://www.sermig.org/media/ckeditor/1630397434_gazzetta-alba-superga_31.8.pdf _ consultato l'8 maggio 2023

https://it.wikipedia.org/wiki/File:Foro_romano_tempio_Saturno_09feb08_04.jpg _ consultato il 15 giugno 2023

<https://www.milanoguida.com/visite-guidate/chiese-e-basiliche-milano/san-lorenzo/> _ consultato il 15 giugno 2023

<https://www.palazzomadamatorino.it/en/visit/getting-here/> _ consultato il 15 giugno 2023

Ringrazio sinceramente i professori Cesare Tocci ed Edoardo Piccoli per la disponibilità costante, la profonda competenza e la stimolante passione con cui mi hanno guidato, rendendo il percorso della tesi più formativo di quanto potessi mai immaginare.

Ringrazio il professor Maurizio Gomez Serito, per il prezioso confronto sui materiali lapidei, irrinunciabile punto di partenza delle mie ricostruzioni.

Ringrazio il Sermig, in particolare nella persona di Daniele Ballarin, senza la disponibilità e la fiducia del quale non esisterebbero dei rilievi del pronao della basilica di Superga.

Ringrazio la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Torino e Fondazione 1563 del Gruppo Fondazione Compagnia di San Paolo per la possibilità di consultare i loro archivi e apprendere informazioni sui cantieri di restauro della basilica di Superga, altrimenti non accessibili.

Ringrazio i miei genitori, Simona ed Elisa, Francesca e Davide perché i rilievi si fanno in tre ed io non potevo sperare in compagni migliori, nella tesi, ma anche nella vita.

Infine ringrazio Antonio e Marcello per il supporto indiretto, ma sempre fondamentale.

