Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo

Lavori di restauro, integrazione e finitura delle superfici della Cappella della Sindone di Torino

PROGETTO ESECUTIVO

Stazione Appaltante:
SEGRETARIATO REGIONALE DEL MIBACT PER IL PIEMONTE
Segretario Regionale: Dott. Benedetto Luigi COMPAGNONI

Alta Sorveglianza:
SOPRINTENDENZA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER IL COMUNE E LA PROVINCIA DI TORINO
Soprintendente: Arch. Luisa PAPOTTI

Responsabile Unico del Procedimento:
Arch. Luca RINALDI – SOPRINTENDENTE SBAP LIGURIA

Progettista:
Arch. Marina FEROGGIO – SBAP TORINO

Collaboratori:
Arch. Daniela SALA – SBAP TORINO
Arch. Silvia VALMAGGI – SBAP TORINO

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:
Arch. Riccardo VITALE – SBAP TORINO

Relazione storica

Aprile 2015

INDICE

La costruzione della Cappella della Sindone
L'avvio della costruzione (1610-1613) 2
La sospensione dei lavori – nuovi progetti (1614-1654) 3
La ripresa dei lavori con Quadri (1655-1665) 4
Il completamento dei lavori con Guarini (1665-1695) 6
L'impostazione planimetrica della Cappella 8
Gli interventi di Guarino Guarini 9
La zona terrena 10
Le zone mediana e celeste 11
Gli interventi dal 1696 al 1997 14

La costruzione della Cappella della Sindone

L'avvio della costruzione (1610-1613)

Emanuele Filiberto aveva dichiarato nel proprio testamento la volontà che il Santo Sudario, custodito provvisoriamente in una cappella della dimora ducale, fosse ospitato in una sede più prestigiosa, da costruirsi ex-novo; egli aveva pensato ad un'edicola in Piazza Castello, ma suo figlio, il duca Carlo Emanuele I, individuò quale luogo più adatto lo spazio ancora libero tra la parte absidale del Duomo e il fianco del Palazzo Ducale[1].
La scelta risultava particolarmente felice perché la Cappella della Sindone sarebbe stata accessibile sia dal Duomo, sede deputata al culto, sia dalla residenza ducale, divenendo così punto di contatto simbolico tra i centri cittadini più rappresentativi del potere politico e religioso.
Il Duomo, dedicato a San Giovanni patrono della città, era stato eretto negli ultimi anni del Quattrocento sul sedime di tre chiese antiche (San Giovanni, San Salvatore e Santa Maria) per volere del cardinale Domenico Della Rovere, su progetto dell'architetto toscano Bartolomeo di Francesco da Settignano detto Meo del Caprina[2].
La sua architettura, con la facciata in pietra e i portali in marmo finemente lavorati, è l'unico esempio rinascimentale presente a Torino.
Il Palazzo Ducale era stato invece costruito sul sedime del vecchio Palazzo del Vescovo e affacciava verso l'area del Duomo ;gli architetti ducali ne avevano ribaltato la facciata principale verso la nuova definizione della Piazza Castello fulcro di prospettiva privilegiata nell'organizzazione della città seicentesca.

I primi progetti promossi da Carlo Emanuele I per la nuova cappella furono opera di Ascanio Vitozzi e Carlo di Castellamonte; quest'ultimo, nel 1610, diede avvio al cantiere gettando le fondamenta e parte delle murature.

Il progetto di Vitozzi prevedeva una pianta ellittica che si attestava sul muro esterno del coro del Duomo, in posizione tangente all'esedra dell'altare maggiore, con un perimetro scandito da grandi archi che si impostavano su pilastri di notevole sezione e da cappelle rettangolari. Il vano era collocato in posizione sopraelevata rispetto al pavimento del coro del Duomo, ed era comunicante con esso tramite una rampa di undici alzate. Il prospetto verso la navata centrale del Duomo, si articolava su due piani, con arcate sovrapposte che distinguevano i diversi livelli caratterizzanti l'ambiente. Nella parte inferiore l'accesso alla cappella era caratterizzato da un grande arco ed una cancellata, affiancato da due edicole contenenti statue di martiri, il tutto inquadrato da una tribuna retta da quattro colonne con capitelli corinzi; al piano superiore era presente un'arcata, di dimensioni maggiori di quella sottostante, che incorniciava la vista del sacrario che doveva custodire la reliquia.
Per i paramenti lapidei e le decorazioni furono scelti marmi provenienti da Frabosa in provincia di Cuneo, con tonalità che variavano dal grigio al nero, per sottolineare il carattere funebre della cappella; la grande quantità di pietre fornite dalle cave venne utilizzata anche nei progetti successivi di B. Quadri e G. Guarini.

Avviati nel 1610, con ingenti approvvigionamenti di marmi di Frabosa, i lavori proseguirono fino al 1613, quando il sopraggiungere di una grave crisi politica, che vide contrapposti lo schieramento filofrancese e quello più vicino alla Spagna, costrinse a sospendere i lavori per un lungo periodo.

---

[1] Giuseppe DARDANELLO, Susan KLAIBER, Henry Arold MILLON, Torino 2006; Giuseppe DARDANELLO, Rosa TAMBORRINO (a cura di), Guarini, Juvarra, Antonelli: segni e simboli per Torino, Catalogo della mostra omonima tenutasi a Torino, Palazzo Bricherasio, 28 giugno-14 settembre 2008, collana «La Biblioteca di Palazzo Bricherasio», Edizioni Silvana, Cinisello Balsamo 2008; Mariarosa MASOERO, Sergio MAMINO, Claudio ROSSO, Politica e cultura nell'età di Carlo Emanuele I Torino, Parigi, Madrid, Convegno internazionale di studi, Torino, 21-24 Febbraio 1995; Leo S. Olschki 1999, Harold Alan MEEK, Guarino Guarini, Edizioni Electa, Milano 1991.

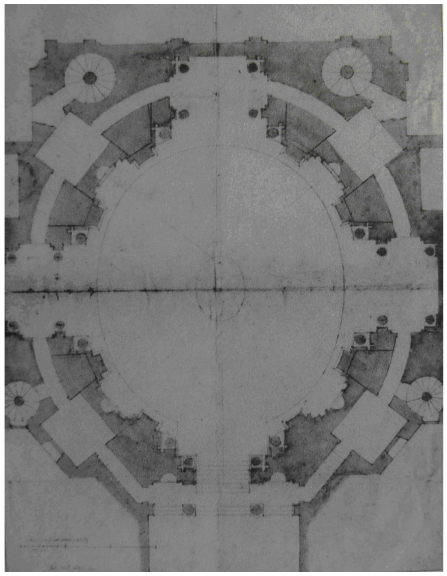
[2] Maria Grazia CERRI, Elena TURCHI, Luisa CARENA, Un simbolo del Barocco a Torino, la Cappella della Sindone 1610-1997 , Centro UNESCO di Torino, UNESCO decennio mondiale dello sviluppo culturale, Torino 1997 F.P. FIORE, Storia dell'Architettura Italiana. Il Quattrocento, Milano, Electa, 1998, pp.396-397.

La sospensione dei lavori – nuovi progetti (1614-1654)

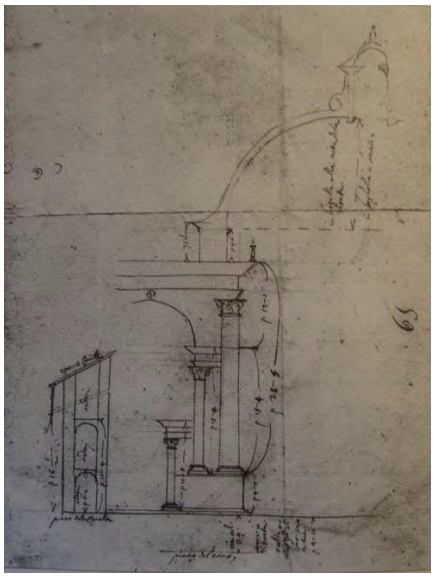
All'inizio degli anni Quaranta del Seicento, terminata la guerra civile tra la duchessa Cristina e i principi cognati Tommaso e Maurizio, la corte sabauda riprese ad investire nella costruzione del Palazzo ducale.

Dal castello, attraverso il lungo rettifilo della Grande Galleria di Carlo Emanuele I, si raggiungeva il Palazzo ducale in costruzione, delimitato a Nord dai giardini e il Bastion Verde, mentre sull'ala occidentale di quella che sarebbe diventata la Piazzetta Reale andavano a disporsi gli appartamenti per il principe-cardinale Maurizio.

Nel cuore del Palazzo ducale spiccava, per la sua forma ovale e per l'enorme spessore delle murature, la pianta della Cappella della Sindone[3].
L'edificio era stato allora concepito a pianta ellittica con cappelle rettangolari, rialzato solo di qualche gradino rispetto al coro del Duomo.
La pianta di Carlo di Castellamonte era articolata su un ovale con otto piloni disposti all'interno di un ordine maggiore di paraste giganti e con un ordine minore di colonne, che introduceva agli spazi disposti sugli assi della croce: tre cappelle minori e la zona di ingresso. I settori intermedi tra i piloni disposti sulle diagonali, erano occupati da quattro recessi murari che ospitavano al loro interno una nicchia e dietro i quali si trovavano altrettanti piccoli ambienti quadrangolari.
Le tre cappelle erano delimitate da un ordine di colonne minore, disposte ai quattro angoli della pianta rettangolare ed erano attraversate in profondità da un ristretto passaggio anulare che percorreva all'interno la struttura muraria dell'ovale collegando al coro le cappelle e gli ambienti quadrangolari.
In prossimità di ciascuno di questi si trovavano altrettante scale a chiocciola, che dovevano verosimilmente consentire l'accesso alle tribune sopraelevate destinate alla corte, direttamente collegate con il piano nobile del complesso dei palazzi ducali. Il pavimento della Cappella era situato a un livello sopraelevato rispetto al coro del Duomo da cui si accedeva attraverso un varco centrale salendo in tutto undici gradini, dopo aver oltrepassato la quinta di colonne di una tribuna per l'ostensione che fungeva anche da facciata verso il coro di San Giovanni.



Carlo di Castellamonte, Pianta della nova Cappella del Sant.mo Sudario / fato dal Sig. Castellamonte Lano 1621, recto.
Losanna, Fondazione Umberto II e Maria Josè di Savoia. Immagine tratta da: G. DARDANELLO, S. KLAIBER, H.A. MILLON (a cura di), Guarini, Centro Internazionale di Studi di Architetura Andrea Palladio, Edizioni Allemandi, Torino 2006



Carlo di Castellamonte, Studio per l'alzato e il proporzionamento degli ordini all'interno della Cappella della Sindone, verso.
Losanna, Fondazione Umberto II e Maria Josè di Savoia. Immagine tratta da: G. DARDANELLO, S. KLAIBER, H.A. MILLON (a cura di), Guarini, Centro Internaionale di Studi di Architettura Andrea Palladio, Edizioni Allemandi, Torino 2006.

[3] Giuseppe DARDANELLO, Progetti per le prime cappelle della Sindone a Torino in Mariarosa MASOERO, Sergio MAMINO, Claudio ROSSO, Politica e cultura nell'età di Carlo Emanuele I Torino , Parigi, Madrid, Convegno internazionale di studi, Torino, 21-24 Febbraio 1995, Leo S. Olschki 1999.

Con il progetto dell'ovale la dinastia sabauda si appropriava dello spazio rituale della reliquia, che veniva destinata ad essere ospitata nella cappella palatina dei duchi di Savoia, rientrando nell'ambito privato a disposizione della corte.
Carlo Emanuele I aveva trovato nella forma ovale un segno di forte impatto simbolico per rappresentare l'immagine sua personale e della dinastia Sabauda. La forma ovale era uscita vincente dal concorso di progetti per il Santuario di Vicoforte, nel 1595, e la sua scelta ben rappresentava le aspirazioni disinvolte e capricciose della cultura tardo-manieristica del Duca alla fine del secolo.
Le analogie simboliche e di impianto tra i progetti del Santuario di Vicoforte e della Cappella della Sindone (in entrambi i casi si tratta della sovrapposizione della croce all'ovale, articolata in altri spazi laterali introdotti sulle diagonali) rispecchiavano una comune aspirazione nella volontà di Carlo Emanuele I.
Sottesa ai due progetti vi era un'unica idea: quella del Pantheon, mausoleo della dinastia a Vicoforte e mausoleo della cristianità nella Cappella della Sindone.
Un parallelismo di intenzioni che diede origine a un trasporto di modelli dall'uno all'altro progetto, fino a renderli intercambiabili, secondo le opportunità del momento.

La ripresa dei lavori con Quadri (1655-1665)

Della Cappella si tornò a parlare dopo decenni turbolenti tra il 1655 e il 1656 quando, auspice il principe Maurizio di Savoia, si affermò un nuovo orientamento.

L'obiettivo era quello di porre definitivamente la Reliquia " in luogo dove resti sicura dai pericoli del fuoco"[4]; furono quindi fatti studiare, in omaggio ad Emanuele Filiberto, vari progetti per una cappella in capo al Duomo.

I progetti in competizione erano tre: quello di Amedeo di Castellamonte, un precedente progetto di suo padre Carlo[5] e il progetto dello scultore ducale Bernardino Quadri [6].

Sulla base di quest'ultimo, il 5 giugno 1657, venne dato avvio ai lavori di edificazione della nuova Cappella sotto la direzione del Consiglio delle Finanze. Ad Amedeo di Castellamonte venne affidata la sovrintendenza dell'opera; Bernardino Quadri, ingegnere della medesima, venne invece incaricato di vigilare sull'esecuzione del suo progetto [7].
L'adozione della pianta circolare ristabiliva il riferimento classico alla destinazione della cappella come Pantheon e nel contempo risolveva i problemi determinati dall'inserimento del precedente impianto ovale nel cortile del palazzo ducale e consentiva di individuare percorsi in linea con i dettami cerimoniali della dinastia[8].

La pianta circolare era suddivisa in nove settori: tre occupati dagli ingressi, quattro dalle cappelle minori, gli ultimi due compresi nella grande apertura verso il coro del Duomo di San Giovanni. Un ordine maggiore di pilastri, isolati ma in continuità con la parete, affiancato da un ordine minore di colonne libere, disegnava lo sviluppo dell'alzato del primo registro.

---

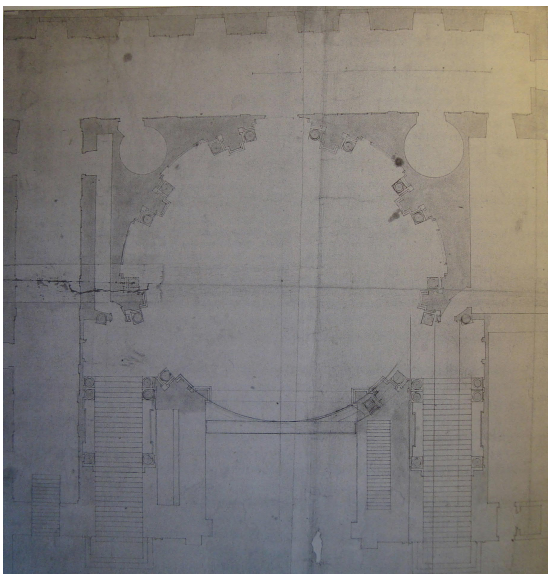
4 Giuseppe DARDANELLO, Dall'ovale alla rotonda. I presupposti del progetto di Guarini per la cappella della Sindone in Giuseppe DARDANELLO, Susan KLAIBER, Henry Arold MILLON, Torino 2006.

5 Forse un rimaneggiamento del progetto del 1611.

6 Bernardino Quadri era scultore e stuccatore di origini luganesi, approdato a Torino da Roma nel 1649 in seguito a una romanzesca vicenda che lo aveva visto protagonista di un acceso conflitto con l'architetto Francesco Borromini durante il restauro della basilica di San Giovanni in Laterano in vista dell'Anno Santo 1650. (Giuseppe DARDANELLO, Torino 2006).

7 Quadri venne incaricato anche dell'esecuzione del monumento funebre per Francesca di Valois, moglie di Carlo Emanuele II, morta prematuramente, e per il duca stesso; di quel monumento che doveva comprendere quindici sculture di bronzo, non rimane che la statua della Madonna col Bambino fusa dal romano Bernardo Falconi. (Giuseppe DARDANELLO, Torino 2006).

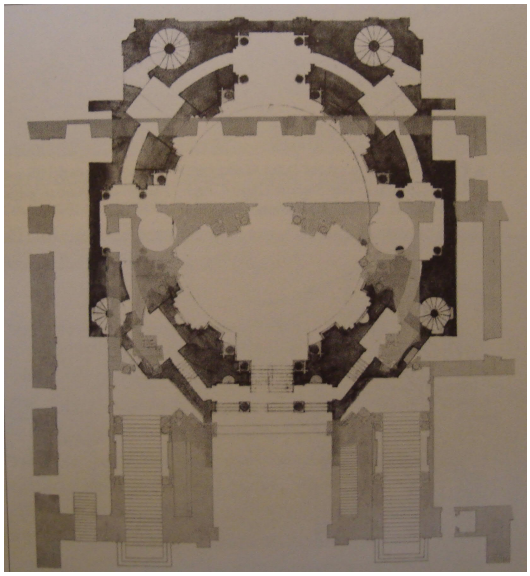
8 L'impianto della "rotonda" di Bernardino Quadri è illustrato in un disegno tradizionalmente attribuito allo scultore luganese e conservato alla Biblioteca Reale di Torino.



Bernardino Quadri, con interventi di Guarini Guarini, Pianta per la Cappella della Sindone, c. 1655, particolare. Torino, Biblioteca Reale, disegni III 84. (G. DARDANELLO, S. KLAIBER, H.H. MILLON, a cura di, 2006).

Dal livello del Duomo si saliva alla Cappella tramite due scale poste ai lati del coro e aperte nella parete orientale dei bracci del transetto, in testa alle navate laterali; in cima alle rampe una coppia di colonne introduceva ai vestiboli quadrangolari che segnavano l'ingresso alla Cappella, al livello del piano nobile del Palazzo.

La sovrapposizione della pianta per la rotonda di Bernardino Quadri all'impianto ovale messo in cantiere da Carlo di Castellamonte mette in evidenza come il progetto sia stato sensibilmente contratto nelle dimensioni per essere ricondotto nell'ingombro del cortile del palazzo ducale, di cui l'impianto ovale occupava una buona parte andando a oscurare almeno due campate del porticato, ostacolandone la perfetta conformazione rettangolare [9].



Sovrapposizione in scala della pianta per la rotonda di Bernardino Quadri all'impianto ovale di Carlo di Castellamonte (G.DARDANELLO, S. KLAIBER, H.H. MILLON, a cura di, 2006).

La contrazione rispetto all'area del cortile aveva comportato la traslazione dell'intero progetto verso ovest, dove la rotonda era andata a occupare una porzione del coro del Duomo, determinando il sacrificio della parete di fondo della fabbrica quattrocentesca a livello del piano nobile, ma aprendo così una via di comunicazione visiva diretta tra il Duomo e la Cappella.

Di fatto lo spazio interno a disposizione della fabbrica per la Sindone non cambiava in maniera sostanziale: il diametro della circonferenza esterna della rotonda era di circa 19 metri a fronte dei 20

[9] Giuseppe DARDANELLO, Torino 2006.

metri del diametro dell'asse maggiore dell'ovale. Tuttavia l'eliminazione dei bracci della croce, che si estendevano oltre l'ovale, e l'avanzamento del nuovo impianto verso il Duomo di circa 6 metri, facevano sì che la rotonda rientrasse nei limiti prefissati del cortile del Palazzo nuovo [10].

Lo schema triangolare tanto ricco di significati simbolici coerenti alla funzione della Cappella era già perfettamente individuabile nel disegno di Quadri, associato al marmo nero di Frabosa di cui doveva comporsi l'opera.

L'avvio dei lavori fu immediato: nel giugno del 1657 fu stipulato il contratto con l'impresario Pagliari per le opere da muro e nel novembre dello stesso anno quello con gli impresari Aglio e Busso per la fornitura dei marmi di Frabosa.
Si iniziò con la demolizione delle muraglie innalzate al tempo di Carlo Emanuele I e con la fondazione della nuova Cappella appoggiandosi, ove possibile, alle solide mura esistenti.
A metà del 1659 gli scultori Simone Boucheron e Lorenzo Frugone erano all'opera per realizzare le basi e i capitelli in bronzo dorato che dovevano fregiare gli ordini architettonici marmorei della fabbrica.
Terminato lo scurolo [11] nel 1660 iniziò l'edificazione della Cappella vera e propria.

Lavoro lungo, delicato e difficile dovendosi integrare nella funzione resistente strutture laterizie e strutture lapidee. Furono necessari cinque anni per raggiungere il livello del cornicione dell'ordine principale. Il lavoro venne ritardato anche dalla documentata lentezza con cui vennero fusi e dorati le basi e i capitelli in bronzo.

Il completamento dei lavori con Guarini (1665-1695)

Alle fine del 1665 quando ormai era prossimo l'innalzamento del tamburo, l'impresa incaricata dei lavori manifestò i propri dubbi sulla capacità delle murature costruite di reggere la cupola prevista da Quadri. Le strutture appena terminate non sembravano in grado di contrastare le spinte orizzontali generate dal peso della cupola circolare.

Una ricognizione di esperti ebbe dunque luogo nel cantiere: vi presero parte oltre ai membri del Consiglio delle Finanze, gli ingegneri Bettino, Castellamonte, Garabello, Lanfranchi e Morello, alcuni capomastri, il progettista Quadri e l'impresario Pagliari.
Le questioni rilevate durante il sopralluogo costituirono i presupposti per l'ingresso in scena di Guarini e i temi progettuali cui l'architetto teatino venne chiamato a dare risposta, primo tra tutti il problema di innalzare una cupola che sovrastasse in altezza quella del Duomo poggiandosi su una fabbrica già realizzata di scarsa robustezza e limitati spessori.

Nel 1667 Guarini, giunto a Torino per occuparsi della Chiesa del suo ordine [12], San Lorenzo, venne quindi coinvolto anche nella realizzazione della Cappella del Sudario. Il 30 aprile dell'anno seguente, i documenti d'archivio testimoniano che si stava già lavorando a un grande modello ligneo del progetto di Guarini, che rivoluzionò completamente ciò che Quadri aveva concepito e, fino a quel momento, realizzato.

Il 9 maggio 1668 Guarini fu nominato ufficialmente ingegnere della cappella della Sindone, in quanto "persona di integrità e capacità particolarmente applicata per la direzione della fabbrica del Santissimo Sudario", e da allora venne gratificato con lo stipendio annuale di 1000 lire. [13]

Guarini si inserì sul costruito correggendo, trasformando, sviluppando quanto il suo predecessore Quadri realizzò, riuscendo con alcuni fondamentali interventi a sconvolgerne radicalmente il senso.
Sovrapponendo alla cappella esistente un attico e una volta a bacino tronco conico e innestando su quel bacino tre arconi, Guarini trasformò lo statico cilindro di Quadri in uno spazio dinamico a tre assi. Spazio che può essere immaginato come la contrazione di una croce greca con la comparsa di tre pennacchi,

---

10 Idem.
11 La sala a livello del presbiterio.
12 Guarini faceva parte dell'Ordine dei Teatini.
13 Alessandro BAUDI DI VESME, Schede Vesme. L'arte in Piemonte dal XVI al XVIII secolo, 4 voll., Società piemontese di archeologia e belle arti, Torino 1963-1982, vol.II (1966), p.551.

forati da grandi finestre circolari e appoggiati sul vuoto dei sottostanti vestiboli, e di altrettante nicchie apparenti. Al bacino tronco conico venne poi sovrapposto un tamburo forato da sei gigantesche finestre, onde trionfare al di sopra del Duomo, con una straordinaria cupola traforata a sei strati d'archi sovrapposti.

I lavori proseguirono sotto la direzione di Guarini con rinnovato vigore: le imprese e le maestranze rimasero le stesse del precedente cantiere, così come i materiali impiegati. Furono necessari 15 anni di intenso e assiduo lavoro per il completamento dell'edificio nelle sue strutture fondamentali.

Le tappe fondamentali dell'impresa possono essere delineate sommariamente come segue:

- 1667-1670: Guarini trasformò e completò l'invaso cilindrico della Cappella;
- 1671-1675: vennero edificati l'attico e il bacino tronco conico;
- 1675-1679: venne innalzato il tamburo;
- a partire dal 1680 vennero realizzate la cupola ad archi sovrapposti, la lanterna e la cuspide che la sovrasta;
- nel 1682 vennero avviate la copertura in piombo e la posa dei serramenti [14].

Guarini morì a Milano il 6 marzo 1683 all'età di 59 anni.

Negli anni seguenti le opere procedettero a rilento: nel 1687 venne ultimata la scala destra [15], l'anno successivo venne eseguita la pavimentazione della Cappella e nel 1692 giunse al termine anche il grande altare della Reliquia disegnato, assieme al pavimento, dall'ingegnere Antonio Bertola.

La Cappella venne inaugurata il primo Giugno 1694.

Nel 1695 con il completamento della scala sinistra l'opera fu sostanzialmente compiuta.

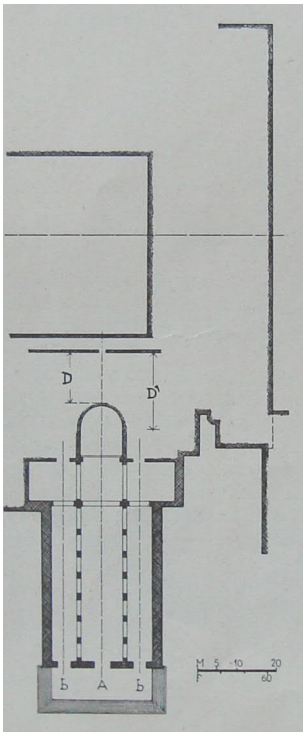
[14] Archivio della Soprintendenza per i Beni Ambientali ed Architettonici del Piemonte Cartella n° 57a.12: cronologia della realizzazione dei lavori tratta dalla relazione storica del Prof. Arch. Franco Rosso.

[15] Attigua alla sagrestia del Duomo.

L'impostazione planimetrica della Cappella

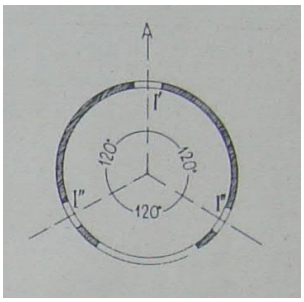
La conformazione del Duomo a croce latina con cupola all'incontro dei due bracci e con due navate più strette e basse fiancheggianti la navata maggiore invitava a situare la Cappella in capo al Duomo stesso [16] oltre la zona absidata; si accedeva a tale area grazie alla presenza di due scaloni i cui ingressi erano posti in asse alle navate minori.

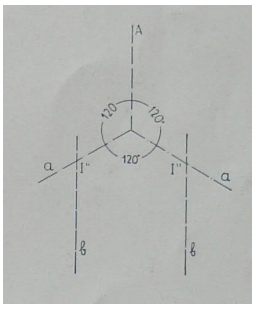
Tale impostazione permetteva, nei periodi di ostensione della Sacra Reliquia, una perfetta visione da parte dei pellegrini sia che essi fossero accalcati lungo la navata maggiore in quanto la Sindone veniva esposta dall'alto della Cappella, sia che essi percorressero tutta una navata minore, arrivassero presso il lino e percorressero a ritroso l'altra navata laterale lasciando libero lo spazio interno, quella della navata centrale, per consentire lo svolgimento delle quotidiane funzioni [17].



Se però si fosse mantenuto intatto il preesistente Duomo, l'area a disposizione risultava di profondità insufficiente (D) perché dietro la Cappella dovevano trovare ancora spazio le gallerie di collegamento con gli appartamenti del Palazzo non arretrabili. Alla Cappella si assegnò quindi un'area di profondità D', includendovi quella dell'abside; il coro fu traslato nello spazio del presbiterio e quest'ultimo nello spazio sotto la cupola.

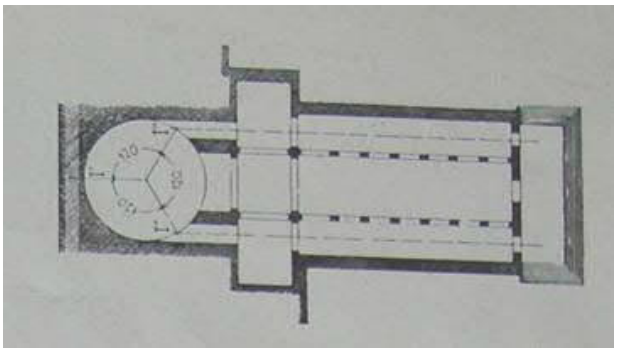
Per enfatizzare il dominio della Reliquia l'ambiente venne concepito circolare e per potenziare l'asse verticale Reliquia-Colomba il disco della Cappella venne ideato di raggio tale che i tre ingressi risultassero sul perimetro fra loro a uguale distanza.





Pianta del Duomo prima della costruzione della Cappella della Sindone.

I tre ingressi però sarebbero apparsi disuguali e infelici i due all'imbocco degli scaloni: all'inizio della salita già si sarebbe scorsa la Cappella e quindi sarebbero svaniti la sorpresa e il raccoglimento.

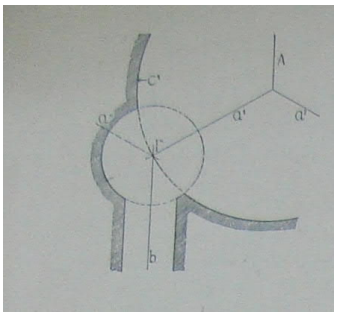


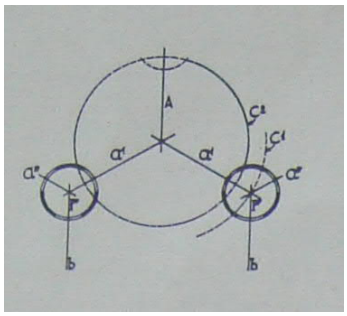
[16] Giuseppe DARDANELLO, Susan KLAIBER, Henry Harold MILLON, Torino 2006; Harold Alan MEEK, Guarino Guarini, Edizioni Electa; Mario PASSANTI, Nel mondo magico di Guarino Guarini, Edizioni Toso, Torino 1963; le immagini della costruzione geometrica della Cappella riferita alle geometrie formali sono tratte da Mario PASSANTI, Nel mondo magico di Guarino Guarini, Edizioni Toso, Torino 1963.

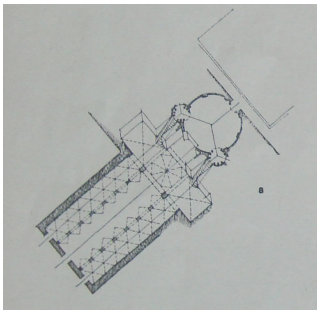
[17] Mario PASSANTI, Nel mondo magico di Guarino Guarini, Edizioni Toso, Torino 1963.

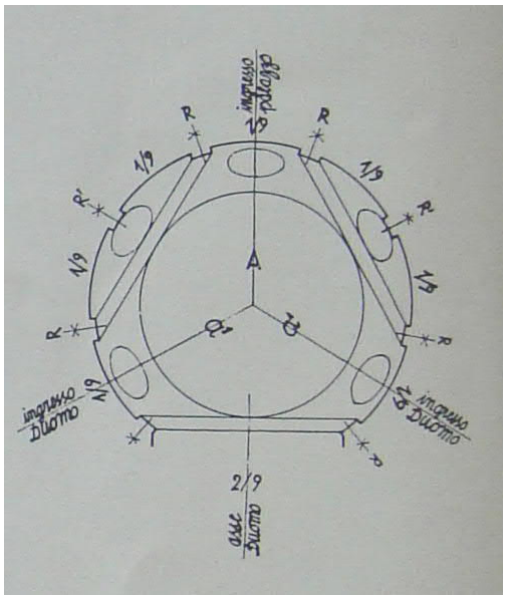
Vennero dunque inseriti due atrii cilindrici sul perimetro del tronco cilindrico e, per distaccare maggiormente quest'ultimo dagli scaloni lo si restrinse da C1 a C2. L'aspetto cilindrico dei due atrii venne ripetuto per regolarità in A, ed i tre varchi verso b a1 e a2 divennero tra loro uguali [18].

Da ciascuno dei tre atrii si poté penetrare così nella Cappella convergendo sulla Reliquia.









Gli interventi di Guarino Guarini

La cappella circolare, incastonata tra il Duomo e il Palazzo Reale, aveva lo scopo di rappresentare il luogo sacro per eccellenza di custodia della più grande Reliquia della cristianità.

Lungo l'asse verticale che idealmente collegava la Reliquia alla Colomba, in virtù anche del differente cromatismo dei materiali marmorei, si compiva la redenzione del fedele in pellegrinaggio: entrato nel Duomo, caratterizzato da distese superfici intonacate, lo spettatore veniva attirato oltre l'abside dal volume scuro che si intravvedeva superati i due scaloni. La Cappella si annunciava grazie a tre magniloquenti portali marmorei di marmo nero di Frabosa dall'ordine a pieno rilievo.
In testata alle navate laterali i portali ammonivano il visitatore che saliva a fatica le scalinate, tra nere superfici; avvicinandosi alla Cappella si scorgeva la zona terrena occupata, al centro, dalla teca di vetro contenente la Sacra Sindone che obbligava al cammino circolare intorno ad essa.
L'alzato della Cappella si configurava come una sovrapposizione in una sequenza a torre di quattro livelli autonomi, più lanterna e pinnacolo, che nella combinazione dei vari elementi non trovava riscontri nelle

[18] Stefania CHIARELLI, Geometria e struttura della Cappella della Santa Sindone, Tesi di Laurea, Politecnico di Torino, rel. Roberto Roccati, Paolo Bertalotti, Torino, Febbraio 1999; le immagini della costruzione geometrica della Cappella riferita alle geometrie formali sono tratte da Mario PASSANTI, Nel mondo magico di Guarino Guarini , Edizioni Toso, Torino 1963.

varie esperienze dell'architettura occidentale. Solo il primo registro ereditato da Quadri si conformava alle consuetudini delle regole note; il secondo già se ne discostava nell'applicazione inusitata di tre soli pennacchi a una calotta sferica; il terzo era come un intermezzo di luce dotato della valenza teatrale di una galleria con affacci; il quarto non era comparabile a null'altro al mondo, e nell'ambiguità della sua forma si rivelava l'esito di un percorso progettuale che fece virtù di indispensabili aggiustamenti strutturali. Un assemblaggio antisemantico, per sovrapposizione di componenti eterogenee e discontinue, che si fatica a descrivere con gli strumenti del vocabolario della tradizione, ma solo in apparenza casuale[19].
La Cappella della Sindone è una costruzione programmaticamente funzionale al raggiungimento dell'obiettivo ultimo per l'architettura di Guarini: orientare e predisporre la visione dell'osservatore verso l'immagine spettacolare della volta, culmine e ragione dell'intero progetto.
La singolarità della fabbrica, la difficoltà a riferirla ad esempi noti, lo scarto evidente dai modelli della tradizione, le stroncature della critica, la cattiva fama di eccentrica bizzarria, lo sconcerto che provocava agli occhi dell'osservatore altro non era se non l'eccellente risultato di quegli effetti di meraviglia cui Guarini si prefiggeva di arrivare.
Nell'Architettura Civile[20] nonostante la Cappella non sia quasi mai direttamente menzionata, si trovano enunciati principi e modalità operative che ne hanno guidato la progettazione, tanto che la fabbrica della Sindone si potrebbe considerare una dimostrazione in opera delle idee di Guarini sulla visione dell'Architettura[21].

La zona terrena

Sull'impostazione planimetrica rigidamente dettata dalle proporzioni matematiche basate sul disegno delle figure geometriche venne concepita la zona terrena della Cappella dove coesistono due strutture: l'una a cilindro e soprastante bacino tronco realizzata, nella sua parte cilindrica, da un ordine maggiore a campate regolari pari a 1/9 del perimetro e da un ordine minore che forma coppie di serliane [22] alternate alle tre emergenze degli atrii; l'altra a tre piloni e pennacchi sferici che, accogliendo in una delle campate l'ingresso al Duomo, evita che esso intacchi la regolarità dell'insieme [23].
Due strutture dunque incompatibili fra di loro eppure saldamente relazionate da un ritmo regolare che armonizzava le varie parti della Cappella.
Eppure se tanta pare la discordia ed instabilità in questa zona terrena, dovuta anche alle superfici trattate in maniera diversa, regolare e rigorosa risultava essere la rispondenza tra il vano maggiore e i vani laterali degli atrii con un conseguente concatenamento delle parti.
Ogni atrio, con le sue tre terne di colonne reggenti, si presentava non come una struttura autonoma ma, per la disposizione dei suoi elementi, rigorosamente legata alla Cappella: nel suo ordine continuava l'ordine minore della Cappella stessa e nel disco di copertura le tre terne di colonne erano legate tra loro da fasce formanti un triangolo equilatero[24].

La larghezza dei tre piloni (a) condizionava sia la larghezza dei varchi verso gli atrii che quella del centrale varco verso l'alto: diminuendola (b) sarebbero diminuiti tutti i varchi, aumentandola (c) sarebbero aumentati; nel primo caso la struttura della zona terrena avrebbe teso a richiudersi in se stessa, nel secondo invece ad aprirsi sia verso i tre atrii sia verso l'alto.

---

19 Giuseppe DARDANELLO, La costruzione della visione della Cappella della Sindone , in Giuseppe DARDANELLO, Susan KLAIBER, Henry Arold MILLON , Torino 2006.

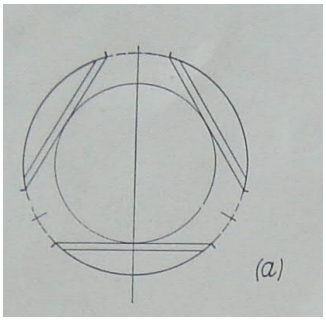
20 Benché molte delle opere architettoniche di Guarini siano scomparse, nel 1737 apparve postuma l'opera Architettura civile, un trattato architettonico che illustra i principi architettonici dell'autore e documenta con incisioni anche i progetti non realizzati e gli edifici scomparsi.

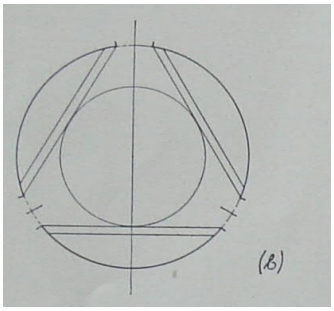
21 Giuseppe DARDANELLO, La costruzione della visione della Cappella della Sindone , in Giuseppe DARDANELLO, Susan KLAIBER, Henry Arold MILLON, Torino 2006.

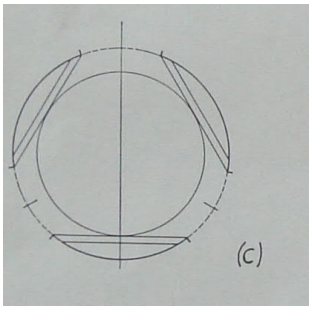
22 La serliana è un elemento architettonico composto da un arco a tutto sesto affiancato simmetricamente da due aperture sormontate da un architrave; fra l'arco e le due aperture sono collocate due colonne. Il nome "serliana" deriva dall'architetto e teorico rinascimentale bolognese Sebastiano Serlio (1475–1554).

23 Mario PASSANTI, Nel mondo magico di Guarino Guarini , Edizioni Toso, Torino 1963.

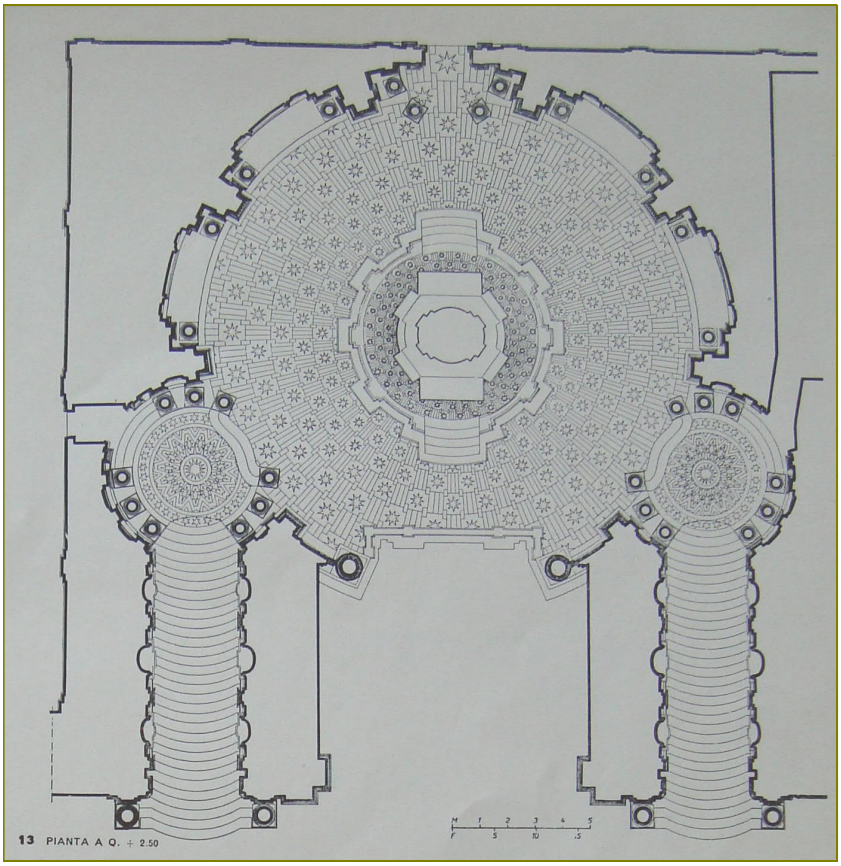
24 Mario PASSANTI, La Cappella della S. Sindone in Torino di Guarino Guarini , 1961.







E così, al di sotto di questi ambienti colonnati, si aprivano gli scaloni che conducevano al Duomo che anziché attrarre il visitatore lo respingevano sia per il moto contrario creato dal rigonfiamento dei gradini, sia per la lunghezza e ripidità rettilinea della scala. Salendo, ogni deconcentrazione sugli ambienti laterali era negata, non si scorgeva né il grande coro né, tanto meno, l'altro scalone, e anche la luce, allo stesso modo, non risultava essere elemento di distrazione perché fioca dall'alto schiariva debolmente il marmo nero facendo sembrare i due scaloni d'accesso rampe ipogee.



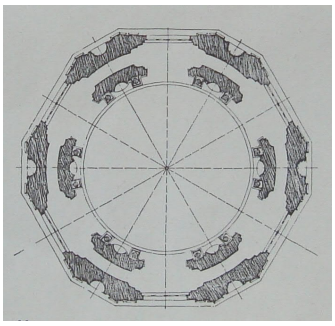
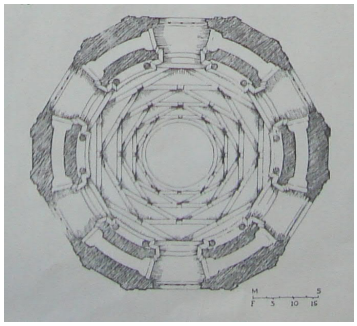
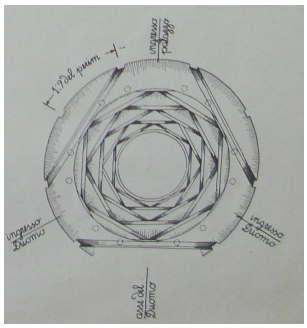
Rilievo della pianta, quota + 2,50, della Cappell a progettata da Guarino Guarini,
in Mario PASSANTI, Nel mondo magico di Guarino Guarini, Edizioni Toso, Torino 1963.

Le zone mediana e celeste

All'interno della Cappella, secondo quanto affermato da Wittkower, ogni livello differiva bruscamente dal precedente nella geometria e nella forma architettonica e nessuna delle zone dello sviluppo a torre lasciava prevedere quanto accadesse in quella che la seguiva o la precedeva. [25]

[25] Rudolf WITTKOWER, Arte e Architettura in Italia, 1600-1750, Torino 1972.

Lo si riscontrava già al di sopra del cornicione del primo registro, nel breve attico che lo sormonta: qui sopra due dei pilastri dell'ordine maggiore, al posto del convenzionale piedritto, a garanzia della continuità verticale nel veicolare a terra i pesi della cupola, Guarini collocò una grande valva di conchiglia al centro di un fastigio ornamentale.
Sull'attico così decorato da cornucopie e conchiglie, Guarini impostò un bacino tronco, solcato da tre grandi archi di rilievo volti a coprire ciascuno una luce corrispondente a due campate della zona sottostante.
Le proiezioni degli archi inscrivono la figura del triangolo in quella del cerchio e disegnano quell'immagine che Guarini volle segnalare con evidenza nella pianta della Cappella. Di questa è stato più volte sottolineato il pregnante significato simbolico, ma prima ancora la "chiave" geometrica di risoluzione del suo progetto. Dalle imposte degli arconi vengono a stagliarsi sul bacino le figure di tre pennacchi trapezoidali che delimitano altrettanti settori della calotta, gli uni e gli altri perforati da sei grandi occhi circolari.
Quelle grandi aperture che svuotano le murature del bacino e la geometria sferica dello stesso, consentivano all'architetto di ottenere il primo importante risultato nella riduzione dei pesi della struttura, il cui diametro interno riduceva di un quarto con il conseguente alleggerimento di tutte le zone soprastanti[26].
Il rinchiudersi che la zona terrena esercitava verso l'alto si arrestava ad un saldissimo anello: all'inconsistenza delle ampie vetrate del tamburo contrastava la compattezza degli imbocchi resi fra loro solidali dal sovrapporsi dei sei archi sulla superficie cilindrica del vano centrale; su tale volume cilindrico si stagliava di netto un giro di serliane per tutto il tondo delle sue colonne e per il girare di ogni arco su un piano proprio[27].
Dalla sommità dei sei archi altri sei si impostavano e così di seguito per sei sovrapposte serie accentuando il senso di instabilità prodotto dallo sfalsato sovrapporsi degli archi le cui spinte sembravano essere contrastate unicamente dalle catene che, tese, sembravano sottolineare l'incastrarsi di ogni arco ai due laterali inferiori e ai due superiori accentuando l'impressione di un sovrumano sforzo[28].

L'insolita struttura voltata prendeva la forma di una sorta di canestro rovesciato composto da trentasei archi ciascuno impostato in chiave dei due sottostanti sulla luce di una mensola rettilinea corrispondente a un lato dell'esagono, figura geometrica generatrice e protagonista dell'intera volta che, nella visione obbligata dal basso, appariva come una progressione di sei esagoni ruotati in diminuzione prospettica[29].

[26] Giuseppe DARDANELLO, La costruzione della visione della Cappella della Sindone, Torino 2006.
[27] Mario PASSANTI, La Cappella della S. Sindone in Torino di Guarino Guarini , con l'aggiunta di una descrizione della S. Sindone a cura della R. Confraternita del S. Sudario di Torino, con la collaborazione della Real Cappella della S. Sindone e con gli auspici del Centro Internazionale di Sindonologia, estratto da "l'Architettura Cronache e Storia" Aprile 1961 N. 66.
[28] Mario PASSANTI, Nel mondo magico di Guarino Guarini , Edizioni Toso, Torino 1963; le immagini della costruzione geometrica della Cappella riferita alle geometrie formali sono tratte da Mario PASSANTI, Nel mondo magico di Guarino Guarini , Edizioni Toso, Torino 1963.
[29] I centri dei lati di un esagono risultano gli angoli del successivo più piccolo esagono. Così Guarini riduce in modo progressivo il diametro della cupola.

Il cestello di archi nella struttura voltata della cappella della Sindone, 1667-1683.

Sgravata, come Guarini aveva voluto, dai vuoti di trentasei finestre oblunghe (che diventavano settantadue per l'inserimento dei modiglioni lapidei sotto la mezzeria di ciascun arco), la cupola così progettata rispondeva brillantemente alla domanda di leggerezza, ma risultava estremamente fragile, a causa delle tensioni indotte dalle spinte degli archi tendenti all'orizzontale, tanto da imporre una struttura di stabilizzazione. All'esterno, dodici contrafforti convergevano in alto a portare una lanterna che internamente prendeva la forma di una calotta ellissoidale: forata alla base da dodici occhi ovali funzionali a predisporre la zona di luce immateriale contro cui andava a stagliarsi la stella/sole sollevata dal castello di archi.

La stella/sole illuminata dai dodici occhi della lanterna al vertice della struttura voltata della Cappella della Sindone.

Al di sopra dei tre anelli della lanterna si innalzava ancora la cuspide di un alto pinnacolo a tre registri, segnale culminante dell'immagine di reliquiario/guglia/pagoda traforata con cui la cappella della Sindone emergeva dal complesso dei palazzi ducali e si presentava alla vista della campagna; una realtà inimitabilmente descritta nel 1745 da una splendida veduta di Bernardo Bellotto, conservata alla Galleria Sabauda di Torino.

Il gioco di materiali tra la zona terrena e quelle soprastanti creava nello spettatore l'illusione di uno spazio dilatato verticalmente molto più di quanto in realtà lo fosse: il volume terreno presentava elementi più grossi e di più grossa fattura interamente in marmo nero e molto lucido, il volume soprastante era realizzato in marmo grigio e opaco così che l'occhio tendeva a percepire questa massa grigia e opaca come conseguenza della presenza di una grande massa di interposta atmosfera.

Gli interventi dal 1696 al 1997

Nel corso del Settecento i sovrani sabaudi si mostrarono oltremodo riguardosi nei confronti della Cappella del Santo Sudario limitandosi alla pura e semplice conservazione d'essa; i loro successori ottocenteschi, al contrario, non esitarono a intervenire sull'opera guariniana snaturandone in parte il carattere originario.

A Carlo Felice è dovuto l'inserimento della vetrata che separava la Cappella dal Duomo: opera certamente di valore tecnico e pienamente giustificata dal punto di vista funzionale [30] che tuttavia annullava ogni continuità tra i due invasi, pregiudicando lo straordinario spettacolo, voluto da Guarini, che si presentava al visitatore: dalla navata del Duomo, la rivelazione dell'altare della Reliquia trionfante all'interno della singolare, inafferrabile, cavità che l'albergava; e, a rovescio l'ulteriore spettacolo che gli si offriva dall'interno della Cappella, la scoperta dello spazio del Duomo abbracciato e dominato come da un alto podio.
Il legame sia fisico che visuale tra la Cappella e la Cattedrale fu la preoccupazione costante e principale di Guarini durante tutta l'evoluzione del progetto [31]. Dopo il completamento della nuova cappella e la sistemazione, nel 1694, della Sindone nell'altare e nella teca reliquiaria progettati da Antonio Bertola [32], il fedele che entrava dal portale principale della Cattedrale poteva cogliere immediatamente la connessione visiva che esisteva tra la Cappella e il suo reliquiario che si innalzava in distanza sopra l'altare maggiore oltre l'abside della chiesa.

---

30 Onde far fronte al grande freddo che vi si pativa d'inverno.

31 John Beldon SCOTT, La Cappella reliquiaria di Guarini e l'ostensione della Santa Sindone , University of Iowa (USA).

32 Per i successivi sviluppi architettonici del progetto di Guarini per la sistemazione della Cappella si veda Carlo BRAYDA, Laura COLI, Dario SESIA, Ingegneri ed Architetti del Sei e Settecento in Piemonte , Torino, 1963.

Carlo Felice[33], ritenendo che la Cappella del Sudario fosse troppo esposta alle correnti d'aria, con un dispaccio del 5 Maggio 1825, ordinò al suo Architetto Carlo Randoni di installare quello che nei documenti per i pagamenti dei lavori è chiamato "il chiasilone per chiudere il detto arco fra [la Cappella del] S. Sudario e San Giovanni" [34].
Nel corso dello stesso periodo fu sostituita la copertura in piombo della cupola della Cappella e ne furono riparate le finestre, fu inoltre sostituita anche la vecchia stufa di Amedeo di Castellamonte con una stufa in ghisa molto più efficiente. Tutti questi sforzi rientravano in un programma di miglioramento delle condizioni climatiche della Cappella, teso a raggiungere un migliore riscaldamento per la corte.

Dopo Carlo Felice, intervenne Carlo Alberto che fece inserire quattro monumenti funebri dedicati a Amedeo VIII, Emanuele Filiberto, Tommaso di Carignano e Carlo Emanuele II che tuttavia si posero, sia nella forma che nella materia [35], in totale conflitto con il capolavoro guariniano.

Al Novecento, infine, toccò soprattutto il compito di parare i guasti del tempo, di assicurare vita lunga ad un'opera che incominciava a manifestare sintomi inquietanti di invecchiamento.
Gli interventi di maggior rilievo di cui è testimoniata notizia [36] sono tre:

- il primo, di carattere principalmente statico, fu quello del 1924 finanziato dal Demanio e diretto dall'Ufficio Tecnico di Finanza reso necessario dal fatto che " coll'andar del tempo per causa del gelo e delle infiltrazioni d'acqua prodottesi nelle strutture per l'ossidazione di qualche punto della copertura in piombo che riveste l'esterno della cupola, alcune delle numerose catene di cerchiatura si corrosero al punto da spezzarsi di modo che alcuni archetti poterono spiegare la spinta contro la muratura priva di cerchiatura determinandone il cedimento con conseguente sgretolamento del materiale nei punti soggetti a maggior compressione ". Donde i distacchi visibili e allarmanti "di pezzi di marmo di proporzioni variabili da pochi grammi fino ad oltre un chilogrammo".
  I lavori che seguirono consistettero nell' "allontanamento di tutti i pezzi di marmo sgretolato senza procedere alla loro sostituzione sia per l'impossibilità di fissare i pezzi d'aggiunta in modo da farli collaborare alla resistenza delle strutture e sia per la nessuna necessità di riportare a quelle piccole forme ornamentali che per l'altezza della cupola si discernerebbero a stento", nella "riparazione completa di tutte le cerchiature rotte o corrose e rinforzo di tutti i piani d'appoggio dei blocchi che avevano subito scorrimenti o dislocazioni portando in tal modo la costruzione al punto di resistenza che aveva all'atto della messa in opera".
  Lodevole precauzione imposta dal soprintendente dell'epoca Cesare Bertea: "non si fece la lavatura dei marmi di rivestimento già iniziata dall'appaltatore nella parte superiore della cupola per non togliere la patina antica sui marmi stessi danneggiando la velatura di nero appostavi in origine, e si limitò la pulitura all'asportazione della polvere depositata sulle strutture".
  Alle opere di restauro statico fecero complemento altri lavori di straordinaria manutenzione in particolare all'esterno "lo scrostamento del vecchio intonaco e la sua completa rifazione con malta di cemento ed il consolidamento di tutte le anfore ornamentali in pietra sgretolate dal gelo mediante collarini in ferro a vite".
- Due anni dopo[37] a seguito del rovesciamento della croce che, con i simboli della Passione, coronava la Cappella, si iniziarono nuovi lavori. Oltre alla riparazione del fastigio, in quell'occasione ebbe anche luogo il restauro delle cornici dei tre ordini di finestre ovali della cuspide ed il rifacimento delle fiamme in pietra, spaccate dal gelo,

---

[33] 1821-1831.

[34] 17 Agosto 1825: "Lista dei lavori e provviste fatte eseguire da me capo mastro falegname Felice Massanza d'ordine dell'Intendenza G.le di Sua Maestà per servizio dei reali palazzi e attinenze nell'anno 1825...nella chiesa di S.o Sudario. 22 febbario nella detta chiesa arcone sopra della balaustra, si è fatto un balensino per prendere diverse misure per fare il disegno del chialisone per chiudere il detto arco fra S. Sudario e San Giovannidetto balensino formato da due corde tagliole. Per fatura e provista chioderia e cordagli ed addì detto 24 si è disfatto e trasportato li boscami nella corte e caricati sovra il carro e condotti nel reggio magazeno in tutto...L. 56.40" ASTR, Real Casa, Parcelle e Conti, 1825, Registro 30, Ricapito 246, Lista 127.

[35] I gruppi scultorei furono realizzati in marmo bianco di Carrara.

[36] Prof. Arch. Franco ROSSO, Relazione storica allegata alla Relazioni intervento di restauro della SS. Sindone , Archivio Storico Soprintendenza Beni Ambientali e Architettonici del Piemonte, Cartella n° 57a.12.

[37] 24 Ottobre 1926.

che le sovrastano nonché l'ulteriore incravattamento delle grandi urne caricate sui contrafforti della cupola.

- Nel 1978 nuovi restauri interessarono, ancora una volta, l'esterno della cupola e della cuspide e riguardarono essenzialmente il rifacimento integrale degli intonaci oltreché il radicale e sistematico consolidamento dei vasi. Liberati dalle incravattature, i vasi vennero rinforzati con tiranti d'acciaio inox posti in trazione al loro interno e quindi occultati con opportuni tasselli lapidei.

L'incendio del 1997 divampò proprio quando stavano per essere conclusi i lavori di restauro intrapresi nel 1993 per consolidare alcuni elementi lesionati.
L'incendio chiuse tragicamente un intervento di restauro che si era occupato della guglia, della copertura della cupola e del tamburo, dei paramenti in muratura esterni e degli infissi.
Il tema principale era stato tuttavia il consolidamento dei conci di pietra che costituiscono il guscio interno, la loro pulitura e il trattamento di finitura superficiale: l'intervento di restauro era scaturito a seguito della caduta di un frammento dalle parti sommitali della costruzione, evento che aveva sollevato, all'inizio degli anni Novanta del Novecento, non poche preoccupazioni e determinato la chiusura dell'edificio al culto e alla visita.
Accertato che il distacco del frammento era legato a un fenomeno di degrado della pietra e non a problemi strutturali l'operatività si era concentrata sul consolidamento e sulla pulitura e sul trattamento superficiale dei conci[38].
Come è noto, il guscio interno della Cappella è costituito da marmo nero e bigio proveniente dalle cave di Frabosa Soprana, località del Piemonte meridionale; cave molto utilizzate per i cantieri di committenza sabauda nel XVII e, ancora, nel XVIII secolo.
Le indagini svolte durante il cantiere dal Dipartimento di Georisorse del Territorio del Politecnico di Torino hanno precisato che i conci dell'aula sono in marmo nero, in particolare le colonne con i loro basamenti sono della varietà più scura, mentre gli sfondati tra le lesene di riscontro e quelli sulle parti di fondo delle grandi nicchie contenenti i monumenti sepolcrali furono rivestiti con elementi un poco più chiari, anche se provenienti sempre dalla medesima cava. Anche i conci della cornice sopra l'ordine principale appaiono della varietà del colore meno saturo. Con materiali di questa stessa provenienza Guarini realizzò i rivestimenti delle due scale ai lati del presbiterio del Duomo con i relativi vestiboli.
Nel bacino tronco, i pennacchi decorati con le croci sabaude a rilievo e il fregio della trabeazione, che lo chiudono all'imposta del tamburo, risultano mediamente più scuri rispetto al resto della decorazione dello stesso bacino, realizzata in marmo bigio. In marmo bigio invece sono interamente realizzati i conci del tamburo e della cupola.
L'aspetto del marmo sia nero, sia bigio è caratterizzato dalla presenza di venature o macchie di calcite bianca. Proprio le intrusioni di calcite costituiscono i piani di maggior fragilità della pietra che, a causa di sollecitazioni di varia natura, lungo tali piani tende a fratturarsi.
L'allora soprintendente regionale Pasquale Malara e l'arch. Mirella Macera in collaborazione con l'Istituto Centrale del Restauro indagarono l'intero paramento per individuare le aree di degrado e misero in atto un consolidamento con l'inserimento di perni di acciaio e iniezioni di resina. L'intero paramento venne infine pulito con acqua nebulizzata[39].
Terminati il consolidamento e la pulitura si pose il tema del trattamento superficiale della pietra, trattamento finalizzato ad assicurare la protezione ma anche a garantire che gli effetti ottici sottesi alla costruzione di Guarini, e attutiti dallo spesso deposito di polvere accumulata nel corso dei secoli, potessero essere ripristinati.
I conci puliti erano stati dunque trattati uno ad uno per attutire le vistose intrusioni di calcite bianca e per restituire, a quelli del basamento la smagliante lucidità, a quelli degli ordini superiori la capacità di comunicare, grazie alla tonalità bigia prevalente e alla superficie levigata, la sensazione di progressione infinita verso l'alto che l'architettura doveva comunicare per soddisfare il suo alto valore simbolico.

[38] Mirella MACERA, Riflessioni sul cantiere di restauro e riabilitazione strutturale della cappella della Sindone , in Giuseppe DARDANELLO, Susan KLAIBER, Henry Harold MILLON, Torino 2006.
[39] Mirella MACERA, Riflessioni… , op.cit.

L’arch. Mirella Macera ricordava che “la differenza tra quelle superfici simili al peltro che avevamo lasciato con la soddisfazione di aver ben operato poche ore prima dell’incendio e lo stato di quelle stesse superfici la mattina del 13 aprile credo rappresenti una delle violenze più grandi che un monumento e i suoi conservatori possano provare.”