



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*



## La Cappella della Sindone di Torino



1

Linee guida per la redazione del progetto di  
illuminazione interna ed esterna

Direttore: dott.ssa Enrica Pagella  
RUP: arch. Gennaro Napoli  
Progettista: arch. Marina Feroggio

Dicembre 2017



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*



## RELAZIONE DESCRITTIVA

### PREMESSE

Scheda storico architettonica descrittiva della Cappella della Sindone

Scheda descrittiva dell'intervento di restauro

- peculiarità danni causati dall'incendio
- il progetto di restauro
- gli interventi eseguiti
- lavori in corso e tempistiche

### OBIETTIVI

Riapertura della Cappella della Sindone

- ultimazione lavori
- presentazione restauro con convegno internazionale

### NECESSITA'

Illuminazione della Cappella della Sindone

- criteri da rispettare
- progetto illuminotecnico esterno
- progetto illuminotecnico interni
- tempi di esecuzione
- progetto impiantistico in corso di realizzazione

### ALLEGATI

- progetto impianti luce e alimentazione in corso di realizzazione
- piante, prospetti, sezioni Cappella della Sindone



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*



## PREMESSE

### Scheda storico architettonica descrittiva della Cappella della Sindone di Torino

Le vicende storico-architettoniche che hanno portato alla costruzione della Cappella della Sindone nella configurazione attuale sono molto lunghe e travagliate e coprono un arco temporale di circa ottant'anni (1611-1694).

La Cappella della Sindone venne in origine commissionata dal duca Emanuele Filiberto di Savoia a Carlo di Castellamonte (1611) per conservare la preziosa reliquia, custodita dalla famiglia ducale sabauda dal 1453 e trasportata a Torino nel 1578.

Nel tempo tuttavia i progetti vennero modificati dapprima da Amedeo di Castellamonte, figlio di Carlo di Castellamonte, e, dopo di lui, dallo svizzero Bernardino Quadri (1657), al quale si deve la progettazione di un edificio a pianta circolare, incastonato tra il palazzo ducale e l'abside della Cattedrale di San Giovanni Battista e sopraelevato alla quota delle sale auliche del primo piano del palazzo ducale, in diretta comunicazione con le stesse.

Nel 1667 il cantiere passò sotto la direzione del frate teatino, e grande architetto del Barocco, Guarino Guarini che rivoluzionò e portò a termine (fino al 1683 anno della sua morte) il progetto impostando, sul corpo già costruito dell'aula, una geniale struttura formata da tre archi alternati a pennacchi che gli consentì di sviluppare verso l'alto la cupola, realizzando un'architettura diafana costituita da un reticolo di archi sovrapposti e sfalsati.

Il cantiere si chiuse definitivamente nel 1694, quando la reliquia della SS. Sindone fu traslata nella Cappella guariniana per essere deposta nell'altare disegnato da Antonio Bertola.

Nella prima metà dell'Ottocento la Cappella venne infine adornata con quattro gruppi scultorei commissionati dal re Carlo Alberto rappresentanti i grandi personaggi di Casa Savoia (Tommaso I, Amedeo VIII, Emanuele Filiberto e Carlo Emanuele II di Savoia).

Dal 1694 fino agli inizi degli anni Novanta del XX secolo la Cappella ha custodito la reliquia della SS. Sindone, ora conservata nel transetto del Duomo di Torino.

3



Immagini d'archivio antecedenti all'incendio del 1997



Immagini d'archivio antecedenti all'incendio del 1997

### Scheda descrittiva dell'intervento di restauro

Nella notte tra l'11 e il 12 aprile 1997 la Cappella è stata interessata da un incendio che ha danneggiato profondamente l'edificio, rendendo necessario un intervento di restauro architettonico e strutturale lungo e impegnativo, atto a restituire la propria capacità portante e la propria immagine. Questo intervento, in corso di completamento, è forse uno dei più complessi che nell'ambito di questa disciplina sia mai stato affrontato, anche in considerazione del fatto che la struttura resistente della Cappella prima d'ora non era mai stata indagata.

#### *I danni dell'incendio*

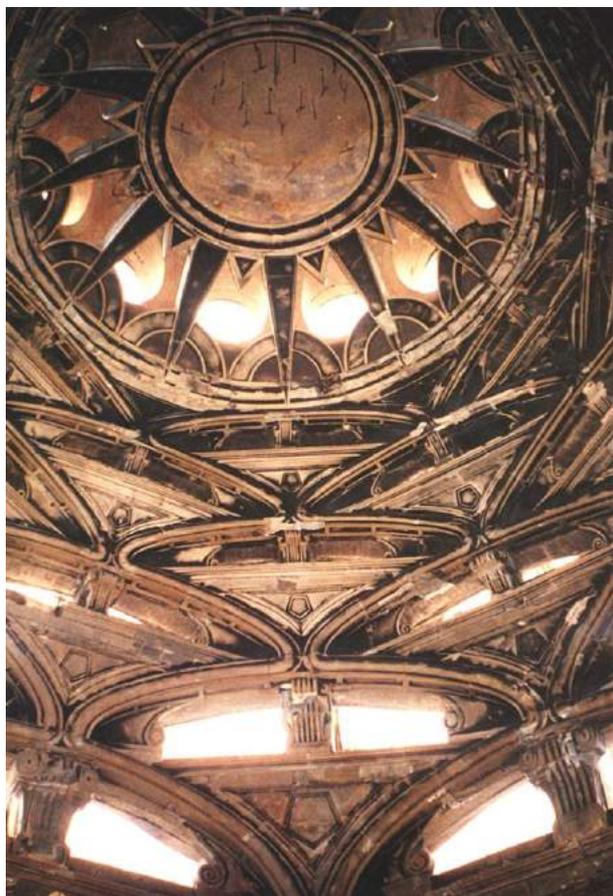
L'entità dei danni provocati dall'incendio è stata evidente fin da subito in tutta la sua drammaticità. Lo shock termico, provocato dal calore delle fiamme e dall'acqua di spegnimento, non solo ha causato la fratturazione in profondità dei conci di marmo costituenti il guscio interno dell'edificio, ma ha causato anche la rottura della cerchiatura metallica situata in corrispondenza dell'imposta degli archi dei sei finestroni del tamburo: il pericolo che si verificasse lo sbilanciamento verso l'esterno dei maschi murari del tamburo e l'implosione della cupola è stato concreto e prossimo al verificarsi.

All'indomani dell'incendio, a quota del piano di calpestio della Cappella, era presente uno strato di detriti alto fino a un metro, le impalcature utilizzate per i lavori di restauro, giunti quasi al termine, si erano adagiate, rammollite e contorte a causa delle temperature sviluppatesi. Molte colonne di marmo erano esplose, oltre l'80% della superficie marmorea della Cappella era andato irrimediabilmente perduto, il sistema degli incatenamenti metallici era gravemente compromesso. I marmi Nero e Bigio di Frabosa Soprana (CN) avevano perso il loro colore originario e il calore ne aveva provocato la calcinazione per spessori anche rilevanti. Analoga sorte era toccata ai quattro monumenti funerari ottocenteschi realizzati in marmo bianco di Carrara, all'altare di Antonio Bertola del 1694 e al finestrone di separazione Duomo-Cappella realizzato da Carlo Randoni nel 1825. L'incendio, oltre a provocare gravissimi danni all'apparato decorativo interno, pregiudicò quindi gravemente anche l'efficienza statica della costruzione.



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*

**mrt**  
Musei Reali Torino



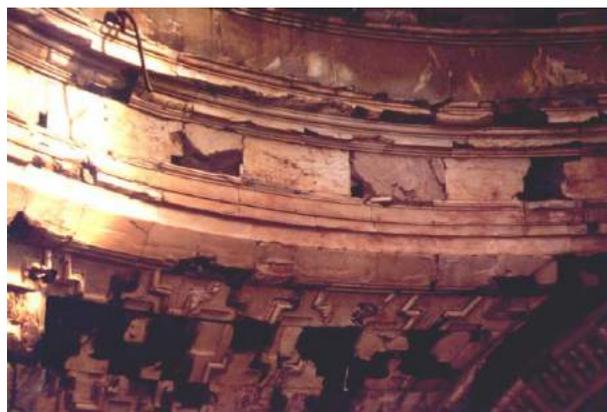
Vista del cestello all'indomani dell'incendio



Vista interna dal cestello all'indomani dell'incendio



Vista del loggiato all'indomani dell'incendio



Trabeazione tra II e III livello dopo l'incendio



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*

**mr-t**  
Musei Reali Torino



Vista del bacino tronco all'indomani dell'incendio



Particolare di un occhio del bacino tronco dopo l'incendio



Vista della trabeazione del I livello dopo l'incendio



Vista del vestibolo NW al I livello dopo l'incendio



Vista dell'arco sghembo all'indomani dell'incendio



Vista dell'arco sghembo all'indomani dell'incendio

6



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*

**mrt**  
Musei Reali Torino



7

Vista del I livello dopo l'incendio

Vista dell'altare al I livello dopo l'incendio



Vista esterna del tamburo dopo l'incendio



Vista esterna del bacino tronco dopo l'incendio



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*



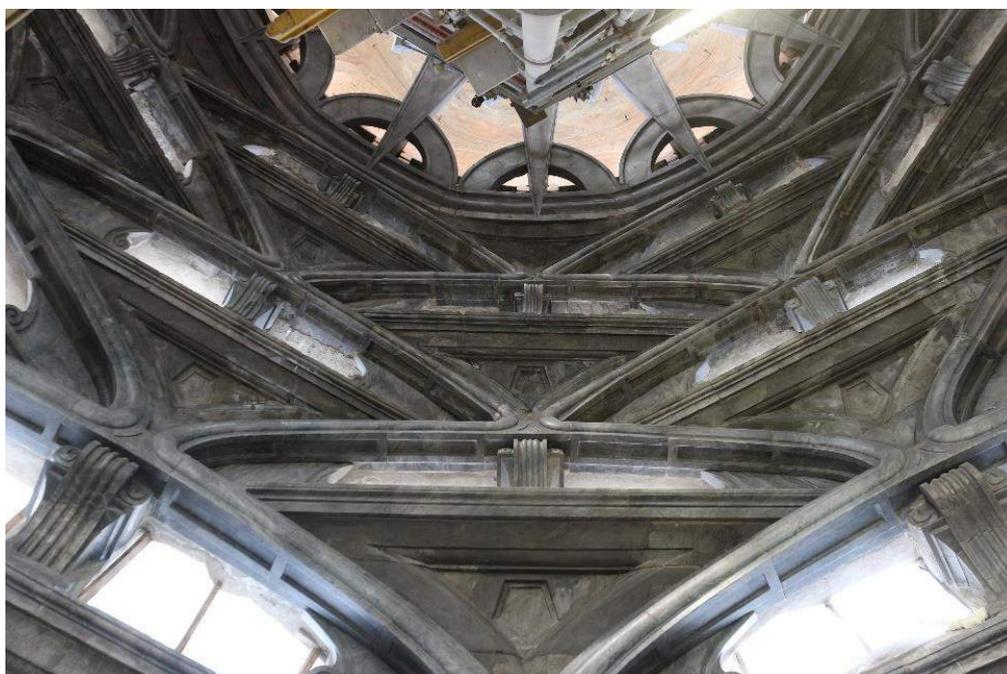
### *Il progetto di restauro*

Seguendo il criterio di massimizzare quanto più possibile la permanenza della materia originale, l'allora Soprintendenza ha elaborato una strategia di intervento che conciliasse da una parte l'istanza di assicurare la riabilitazione strutturale della Cappella, dall'altra l'esigenza di conservare quanta più materia originale possibile in opera, andando a individuare quei conci che, impegnati strutturalmente con funzione primaria, potessero enucleare una sorta di struttura resistente principale alla quale affidare la stabilità dell'intera Cappella. In quest'ottica sono quindi stati sostituiti esclusivamente i conci strettamente necessari, mentre i rimanenti conci sono stati consolidati e integrati volumetricamente nelle porzioni mancanti con malte appositamente formulate.

8

### *Gli interventi eseguiti*

L'intervento di restauro si è articolato in una pluralità di cantieri specifici che a partire dalle fasi immediatamente successive all'incendio hanno consentito di mettere in sicurezza l'edificio; realizzare le strutture e gli impianti di servizio funzionali ai lavori; approfondire la conoscenza del monumento ed effettuare la sperimentazione degli interventi di restauro; eseguire il consolidamento del basamento in muratura laterizia; riaprire la cava di marmo nero di Frabosa Soprana (CN); procedere alla riabilitazione delle strutture con la sostituzione di oltre 1400 conci lapidei, su un totale di 5450; provvedere al consolidamento dei rimanenti conci lapidei e alla loro integrazione volumetrica e finitura superficiale con malte appositamente studiate al fine di ricostruirne il volume e la forma per restituire definitivamente alla Cappella la sua immagine architettonica e decorativa. Tutti interventi tecnici complessi, lunghi e delicati, seguiti da molte decine di persone che finora hanno lavorato, a vari livelli, alla rinascita di questa perla dell'architettura barocca.



Il cestello dopo gli interventi strutturali e quelli di integrazione delle superfici



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*



I pennacchi del bacino tronco a restauro ultimato



Particolare della decorazione dei pennacchi



Particolare della decorazione degli archi



Particolari della trabeazione del I livello



Le nuove lesene e colonne del I livello

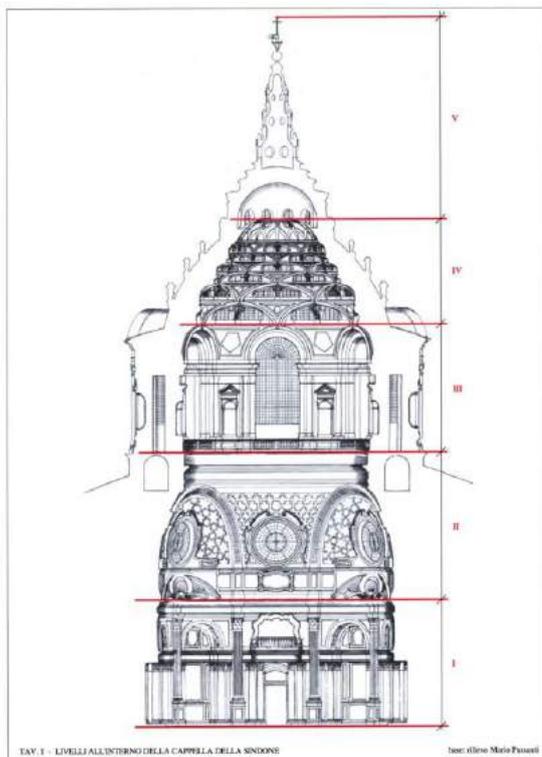


*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*



Lo scalone Sud Ovest a restauro ultimato

Basti pensare che i lavori di riabilitazione delle strutture in elevazione della Cappella della Sindone (collaudati nel 2015) hanno previsto la sostituzione completa, al primo livello realizzato in marmo nero di Frabosa Soprana (Cuneo), di 13 colonne su un totale di 30 dell'ordine minore, delle 8 lesene dell'ordine maggiore, delle 2 colonne e dell'arco sghembo di affaccio verso il Duomo e della trabeazione del vestibolo Nord-Ovest. La cava di marmo nero, quasi del tutto esaurita, è stata eccezionalmente riaperta per poter fornire il marmo sufficiente al restauro.



Sezione della Cappella della Sindone



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*



Ai livelli superiori, realizzati in marmo bigio di Frabosa, sono stati smontati e sostituiti numerosi altri elementi: dal secondo al quarto livello, i 6 occhi e i 3 archi del bacino tronco, le pareti, i pilastri e la trabeazione della galleria che corre lungo tutto il perimetro del tamburo; inoltre sono state inserite nuove catene in acciaio in corrispondenza dei sei ordini di archetti sovrapposti del cestello e sono stati sostituiti i tre ordini inferiori di archetti, mentre sono stati consolidati i tre ordini superiori; è stata inserita la struttura di sostegno della stella e sono state rimosse le catene provvisorie esterne, strutture di sicurezza che furono messe in opera durante la fase di emergenza post incendio.

Ma non solo: a tutti i livelli sono stati eseguiti i lavori di consolidamento delle murature laterizie, compresi quelli degli archi dei finestroni e del cestello; i lavori di consolidamento delle volte degli scaloni verso il Duomo e dei due vestiboli; i lavori di consolidamento dei costoloni esterni e degli archi di scarico nel cunicolo superiore del tamburo.

Infine è stata eseguita la ricucitura della lesione situata alla base del tamburo e sono state inserite la nuova catena dei finestroni del tamburo e la cerchiatura esterna alla base dello stesso.

#### *Gli interventi in corso di esecuzione*

L'impegnativo lavoro sta volgendo alla fase conclusiva.

I lavori in corso riguardano in particolare il rifacimento dei serramenti esterni; la ricostruzione delle coperture lignee delle camere di luce; il rifacimento del manto di copertura in piombo della guglia, del cestello e delle grandi volte dei finestroni; il restauro delle facciate esterne. Molto impegnativo sarà lo smontaggio della possente struttura metallica di sostegno interno, detta "castello di puntellazione", e di tutte le strutture di cantiere, che dovrà avvenire entro la fine di maggio 2018, compreso lo smontaggio del grande diaframma, o "scudo", che separa la navata del Duomo dalla Cappella. Parallelamente è in corso il restauro del lanternino affrescato, finanziato dalla Consulta per la Valorizzazione dei Beni Artistici e Culturali di Torino.

## **OBIETTIVI**

### **Riapertura della Cappella della Sindone al pubblico**

A coordinare la fase conclusiva del restauro è la Commissione per il completamento del restauro e del recupero funzionale della Cappella della Sacra Sindone, composta da rappresentanze degli istituti del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (Segretariato regionale per il Piemonte, Musei Reali di Torino, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Torino), insieme alla Curia e alla Diocesi di Torino, con l'obiettivo di avviare lo smontaggio del ponteggio esterno all'inizio del 2018, così da restituire quanto prima la cupola al panorama della città, ed effettuare lo smontaggio del ponteggio interno e di tutte le strutture di sostegno entro la fine del mese di maggio 2018 per riaprire il monumento al pubblico subito dopo l'estate 2018.

### **Presentazione dei lavori di restauro con convegno internazionale**

La riapertura al pubblico della Cappella della Sindone, dopo un siffatto intervento di restauro strutturale e architettonico unico nel suo genere, tanto delicato quanto impegnativo da aver visto coinvolte in questi venti anni decine e decine tra i migliori esperti di diverse discipline, che con la loro professionalità e tenacia hanno consentito di raggiungere questo importante obiettivo, è un traguardo che non può prescindere dalla doverosa divulgazione degli studi condotti e dei risultati scientifici conseguiti.

E' quindi parte integrante del lavoro condotto e rientra nella mission istituzionale dell'Amministrazione raccogliere e pubblicare, in uno o in più volumi, il materiale prodotto in questi venti anni e organizzare una serie di eventi, anche a livello internazionale, quali convegni, seminari e tavole rotonde che illustrino e



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*



rendano noti agli studiosi, agli addetti ai lavori e alla collettività intera i lavori eseguiti.

Con la riapertura al pubblico, la Cappella della Sindone entrerà a far parte del percorso di visita dei Musei Reali e tornerà ad essere, per la città e il mondo intero, quel grande simbolo di arte e storia scaturito dal genio dell'architetto Guarino Guarini.

## NECESSITA'

### L'illuminazione della Cappella della Sindone

#### *I criteri da rispettare nel progetto illuminotecnico*

La Cappella della Sindone di Torino è uno dei più importanti monumenti dell'architettura barocca europea. La sua illuminazione deve pertanto attenersi a principi di massimo rispetto del monumento, esaltandone la struttura e la decorazione con sensibilità e discrezione, evitando effetti scenografici invasivi e gratuitamente spettacolari.

Per affrontare correttamente il tema illuminotecnico e impiantistico in senso lato della Cappella della Sindone occorre preliminarmente mettere in evidenza i principi fondanti di questo capolavoro guariniano, fornendo una sintesi delle chiavi di lettura che lo rendono unico.

Per far ciò è necessario anzitutto riferirsi al monumento nel suo complesso, soffermandosi ad analizzare i diversi ambiti di cui si compone, in quanto ciascuno intriso di significati e peculiarità specifici.

Immaginando di condurre un percorso ideale all'interno della Cappella si procederà quindi per livelli in ordine ascensionale dal basso verso l'alto, incentrando l'attenzione sul tema della luce.

I primi elementi che si incontrano, avvicinandosi alla Cappella dalle navate laterali della Cattedrale, sono i due portali in marmo nero lucido di accesso alla Cappella stessa (fig. 1), racchiusi tra due imponenti colonne sempre in marmo nero lucido coronate da capitelli corinzi in bronzo dorato.

Al di sopra dei due portali sono presenti due finestre (fig. 2) incorniciate anch'esse da marmo nero lucido.



Fig 1



Fig 2



Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo



Analizzando la sezione di cui alla fig. 3 si può osservare quanto sia esigua la quantità di luce che dalla Cattedrale può penetrare negli scaloni nonostante la presenza di queste due finestre. La loro luce naturale è infatti filtrata all'interno dall'alto, con il risultato di non farne comprendere la provenienza a colui che sale.

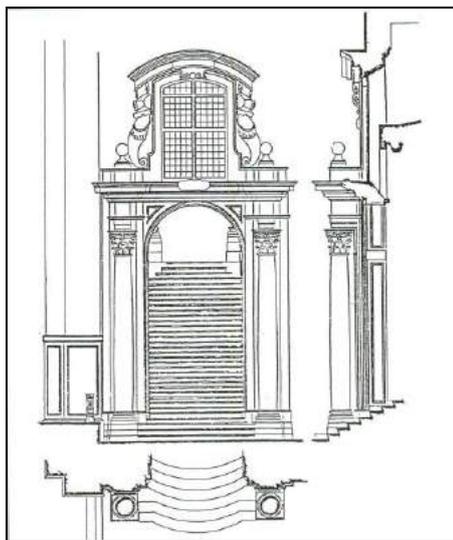


Fig 3

Proseguendo il percorso di avvicinamento si incontrano quindi i due scaloni (fig. 4), realizzati interamente in marmo nero lucido e costituiti da un'unica rampa senza interruzioni, la cui ascesa viene descritta da H.A. Meek come *“ricca di presagi di passione e di morte, [...] permeata di ulteriori segni di sgomento che promanano dai meccanismi del dramma barocco. I gradini curvi [...] conferiscono alla rampa un lento movimento in avanti, [...] gli archi della volta [...] tendono anch'essi a dare una sensazione di rallentamento.”* Sui lati non sono presenti aperture verso l'esterno, *“né è possibile [...] distinguere chiaramente cosa vi sia più avanti.”*<sup>1</sup>



Fig 4

<sup>1</sup> Harold Alan Meek, *Guarino Guarini*, Electa, Milano 1991, pag. 87.



Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo



Sulla volta sono invece realizzate tre aperture grigliate dalle quali permea una luce soffusa indiretta filtrata dalle sovrastanti camere di luce. Successivamente, con l'avvento della luce elettrica, è stata posizionata in corrispondenza del cornicione, e da questo occultata, una fila di lampadine collegate in serie.

Giunti in cima agli scaloni, ci si ritrova non già nell'aula centrale della Cappella, bensì nei due vestiboli circolari anch'essi in marmo nero lucido che fungono da filtro tra gli scaloni e lo spazio centrale della Cappella stessa.

Nei due vestiboli, con l'avvento della luce elettrica, sono stati inseriti due lampadari, presenti fino all'epoca dell'incendio e dei quali uno si è conservato quasi integro, che irrompono nell'architettura infrangendo le intenzioni guariniane, come inequivocabilmente testimoniato Andreina Griseri con le parole *"a luce di torcia doveva trasparirne l'ombra"*<sup>2</sup> (fig. 5).

14

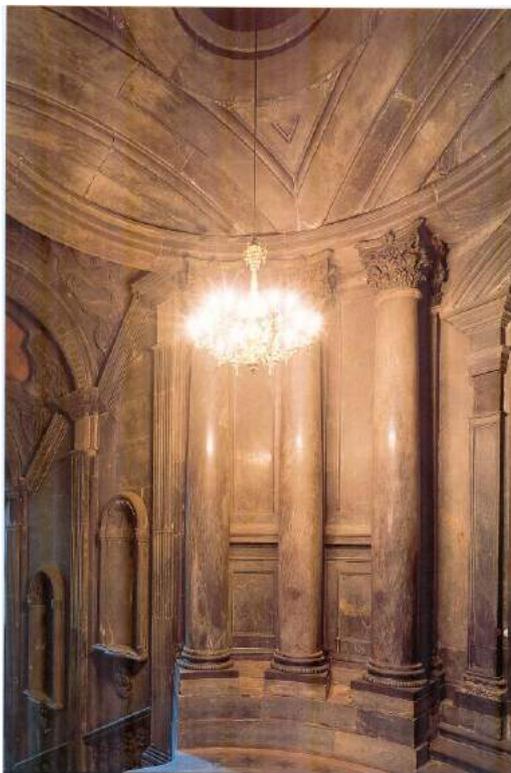


Fig 5

Un terzo vestibolo, che esiste e penetra nello spazio principale per un solo terzo, segna l'accesso dal piano nobile di Palazzo Reale, preannunciando il sistema triadico che connota l'intero progetto.

Attraversati i vestiboli si accede quindi all'aula principale al cui centro è collocato l'altare di A. Bertola. Tutto il primo livello della Cappella fino alla trabeazione dell'ordine maggiore rappresenta la zona terrena ed è realizzato in marmo nero lucido di derivazione sostanzialmente preguariniana.

A questo livello, analogamente agli scaloni di accesso, prevalgono ancora i toni scuri e il sistema di illuminazione artificiale era costituito dalle appliques in legno dorato poste in corrispondenza delle otto lesene in marmo nero lucido dell'ordine maggiore (fig. 6).

<sup>2</sup> Andreina Griseri, *Le metamorfosi del barocco*, Einaudi, Torino 1967, pag. 182.



Fig 6

Alzando lo sguardo, ai livelli superiori, a poco a poco lo scenario cambia radicalmente e mette in evidenza quattro zone concepite autonomamente e caratterizzate da un sempre maggiore grado di originalità.

In corrispondenza del bacino tronco, al secondo livello, i toni del marmo si schiariscono, vuoi per scelta o vuoi per necessità; viene introdotto il marmo “bigio” levigato e vengono inseriti sei grandi occhi circolari dotati di serramenti lignei dorati dai quali penetra una luce soffusa indiretta filtrata dalle camere di luce, quasi a *“temperarla alla morbida intensità voluta dal loro progettista. Quel tipo di luce disegnava il serramento raggiato e i motivi stellari tracciati dai piombi nei vetri delle finestre e, attraverso l’occhio nel pennacchio frontale al proscenio che si apriva alla vista dal duomo, incrociava il nembo raggiato sopra l’altare in un’aureola luminosa”*<sup>3</sup> (fig. 7).



Fig 7

<sup>3</sup> Giuseppe Dardanella, *Guarino Guarini*, Umberto Allemandi, Torino 2006, pag. 83.



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*



La luce attenuata pone in una situazione di penombra il bacino tronco e si diffonde appena ad *“accarezzarne il manto di stelle, i velari di croci e le ghiere di chiodi del fitto tessuto allusivo intagliato a rilievo sulle sue superfici.”*<sup>4</sup>

Proseguendo oltre, al di sopra del cornicione posto alla base del tamburo che segna il confine della zona d'ombra della Cappella, la luce entra in scena in maniera dirompente per giocare un ruolo principale nello sviluppo in altezza della Cappella in generale e della cupola in particolare.

Come primo effetto, si riflette sull'intradosso dei pennacchi e degli archi del secondo livello che viene così continuamente modulato dal variare della luce naturale proveniente dall'alto e i modellati plastici assumono un'importanza determinante, al contrario di quanto accade nella parte inferiore della zona terrena.

Al terzo livello, in corrispondenza del tamburo e del suo loggiato interno, penetra la massima luminosità proveniente dall'inserimento di sei grandi finestroni ad arco dai quali la luce entra in maniera diretta e intensa al punto da indurre G. Dardanella a paragonare questo livello a un *“intermezzo di luce dotato della valenza teatrale di una galleria con affacci.”*<sup>5</sup>

16



Fig 8

Successivamente all'interno del loggiato è stata aggiunta un'illuminazione artificiale realizzata con fari circolari posti in corrispondenza dei parapetti dei sei grandi finestroni (fig. 8).

Al di sopra, al quarto livello, che *“non è comparabile a null'altro al mondo”*<sup>6</sup>, si imposta il cestello costituito dalla sovrapposizione di trentasei archi sfalsati, sei per ogni giro ripetuti sei volte in altezza con dimensioni via via decrescenti verso l'alto, impostati ciascuno in chiave all'arco sottostante, a formare un canestro rovesciato di archi dai quali entra una luce radente tesa a plasmare gli elementi plastici e a creare un effetto ondeggiante della cupola (fig. 9).

<sup>4</sup> G. Dardanella, *op. cit.*, 2006, pag. 83.

<sup>5</sup> G. Dardanella, *op. cit.*, 2006, pag. 64.

<sup>6</sup> G. Dardanella, *op. cit.*, 2006, pag. 64.



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*

**mrt**  
Musei Reali Torino



Fig 9

17

A coronamento di questa sequenza di archi incrociati è collocata infine la stella lapidea a dodici punte al cui centro è ubicata la raggiera lignea dorata con la colomba dello Spirito Santo, la cui illuminazione avvolgente e diffusa proviene dalle dodici finestre ovali del lanternino affrescato da G. Cortella sotto le direttive dello stesso G. Guarini. Ad essa nel tempo è stata integrata un'illuminazione artificiale costituita da sei lampadine collocate sull'estradosso della stessa stella (fig. 10).

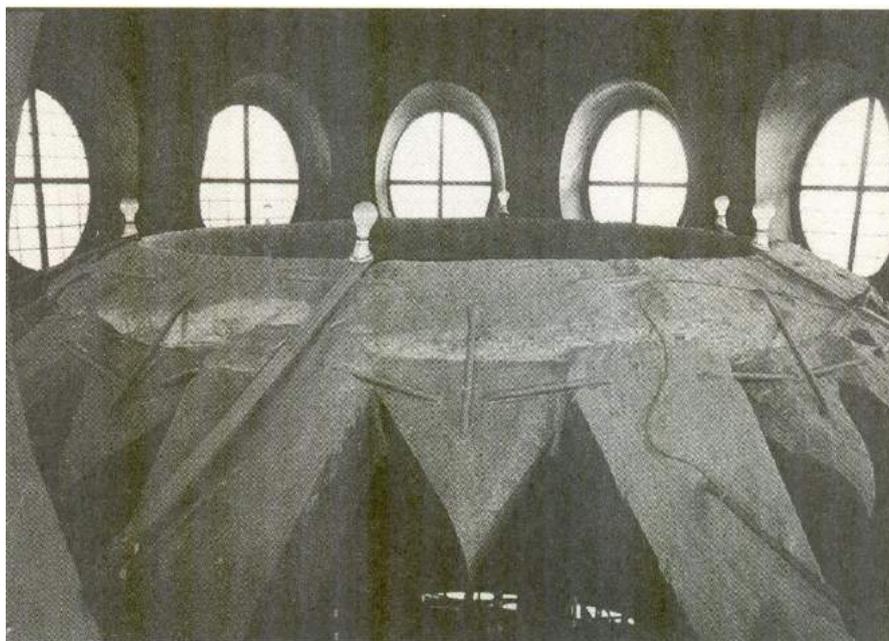


Fig 10



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*



Nel suo complesso si può quindi concludere che l'alzato della Cappella si configura come una sequenza a torre di quattro livelli autonomi, oltre al lanternino e alla guglia, con l'obiettivo di dilatare lo spazio in senso verticale, creando *"un'illusione di distanza quasi infinita, di una progressione senza fine in uno spazio inondato di luce, dove l'architettura appare sospesa"*<sup>7</sup> e dove il culmine e la ragione dell'intero progetto sono rappresentati dall'immagine spettacolare della cupola.

E proprio nella Cappella della Sindone trova concreto riscontro l'enunciazione di principio formulata da G. Guarini nell'*Architettura civile* secondo cui *"Il luogo, ovvero oggetto più illuminato, sembra maggiore di quello che sia lo scuro. Perché l'ombra degli oggetti maggiormente fa distinguere le prominente, e tutti i loro risalti, perciò la vista maggiormente si stende. Così le parti minute maggiormente si veggono, onde l'immaginazione nel veder molte cose si persuade, che il luogo sia molto capace"*<sup>8</sup>.

Fatto questo necessario inquadramento architettonico, si delineano di seguito i principi funzionali da soddisfare.

#### *Il progetto illuminotecnico esterno*

La luce esterna dovrà avvolgere uniformemente lo slancio della cupola restituendone il profilo nello skyline della città, rendendo leggibile lo sviluppo della struttura ad archi mediante il controllo misurato delle luci e delle ombre. Sarà comunque necessario prevedere un certo grado di flessibilità dell'impianto luminoso di base, qualora si volesse, attraverso la luce, tramutare temporaneamente il monumento in un segno significativo, mediante l'aggiunta del colore o con effetti luminosi speciali. Tali soluzioni saranno comunque sempre e solo temporanee, legate a eventi eccezionali e/o straordinari, al pari degli allestimenti (esterni o interni) che fin dall'origine venivano realizzati nella Cappella della Sindone in occasioni speciali (festa della SS. Sindone, cerimonie dinastiche, Ostensioni, ecc).

#### *Il progetto illuminotecnico interno*

Il progetto dell'illuminazione interna dovrà contemperare l'effetto dell'illuminazione monumentale con le esigenze di accesso da parte dei visitatori.

Nell'aula, con ingresso dalla galleria della Sindone di Palazzo Reale, la luce dovrà garantire i requisiti di legge per l'afflusso e il deflusso del pubblico oltre alla segnaletica e alle linee di emergenza.

Nonostante questi vincoli occorre essere consapevoli che la luce riveste un importante ruolo simbolico nel progetto di Guarino Guarini. Come anticipato, il fedele che accedeva alla Cappella dalla navata della Cattedrale percorreva scale ripide e poco illuminate per arrivare poi a contemplare la grande luce della cupola. Una sorta di ideale percorso ascensionale dalle tenebre della terra verso la promessa di salvezza eterna assicurata dal sacrificio di Gesù.

Il senso di questo percorso progettuale dovrà essere salvaguardato, anche se, durante il giorno, l'effetto di controllo dovuto ai trafori della cupola potrà essere leggermente mitigato da una sobria illuminazione uniforme della struttura, in modo da garantire il corretto apprezzamento delle qualità architettoniche e decorative. Si tratta di un intervento di attualizzazione necessario – le ragioni della storia si affiancano a quelle della fede, specie in strutture come i Musei Reali – che andrà sperimentato e progettato con grande cura.

L'illuminazione notturna dell'interno dovrà rafforzare l'illuminazione dell'invaso della cupola, ma lungi dal perseguire artificialmente l'effetto giorno, sarà invece interamente dedicata alla percezione visiva della struttura architettonica.

<sup>7</sup> H.A. Meek, *op. cit.*, 1991, pag. 94.

<sup>8</sup> Guarino Guarini, *Architettura civile*, Trattato III, Cap. XXI, Oss. VII, Torino, 1737.



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*



### *Tempi di esecuzione dei lavori*

I tempi di progettazione, sperimentazione e realizzazione dell'impianto illuminotecnico della Cappella della Sindone devono essere coerenti con l'obiettivo dell'Amministrazione di riaprire la Cappella al pubblico nel mese di settembre 2018. Ciò premesso, i ponteggi attualmente presenti nel cantiere resteranno in opera fino al mese di marzo 2018. Successivamente, per raggiungere i diversi ambiti di intervento si dovranno utilizzare i passaggi manutentivi e le linee vita interne ed esterne.

19

### *Progetto impiantistico in corso di realizzazione*

L'intervento impiantistico in corso di realizzazione risponde alla nuova destinazione d'uso degli spazi ai fini della loro fruibilità da parte dei visitatori. La Cappella della Sindone sarà infatti inserita nel percorso di visita dei Musei Reali, diventando quindi un ambito museale in estensione al percorso di Palazzo Reale.

Gli interventi impiantistici previsti sono finalizzati alla funzionalità e alla sicurezza del nuovo percorso, attraverso l'ampliamento e la modifica degli impianti esistenti di Palazzo Reale a cui la Cappella della Sindone farà capo. E' quindi previsto, ed è in corso di esecuzione, il lavoro di attestamento e derivazione dall'impiantistica di Palazzo Reale per ampliare nello specifico i seguenti servizi: alimentazione del nuovo impianto di illuminazione e forza motrice dell'aula della Cappella, illuminazione di sicurezza, uscite di sicurezza, rivelazione fumi, allarme incendio, diffusione sonora, TVCC, antintrusione, il tutto supervisionato dalla sala controllo di Palazzo Reale.

Il progetto elettrico prende in considerazione esclusivamente l'aula della Cappella al fine di garantirne la visitabilità, rimandando il completamento di tutto ciò che non è stato previsto all'intervento di cui alle presenti linee guida. Si rimanda all'estratto del progetto impiantistico allegato per un maggiore dettaglio delle informazioni.

### ALLEGATI

Progetto impianti luce e alimentazione in corso di realizzazione

Piante, prospetti, sezioni Cappella della Sindone