



**Politecnico  
di Torino**

## **Politecnico di Torino**

Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Patrimonio  
A.a. 2023/2024  
Sessione di Laurea Settembre 2024

# **Le coperture di Palazzo Carignano**

Storia di trasformazioni, restauri e polemiche

Relatore:

Prof. Cesare Tocci

Candidata:

Maria Laura Corrado

Correlatore:

Prof. Edoardo Piccoli





*Desidero esprimere la mia più sincera e profonda gratitudine all'Archivio Progetti IUAV, che ha messo a disposizione il suo prezioso materiale, essenziale per la realizzazione di questo lavoro. Il loro sostegno e la disponibilità nell'agevolare il mio accesso ai documenti storici sono stati fondamentali. Un ringraziamento particolare va anche a tutte le persone che, con il loro prezioso aiuto e contributo, hanno reso possibile l'avanzamento di questa ricerca.*

*Un sentito ringraziamento va alla direttrice di Palazzo Carignano, la cui generosità e cortesia sono state inestimabili. La sua disponibilità nell'accogliermi e nel collaborare attivamente, oltre alla concessione dell'accesso agli ambienti del sottotetto, mi ha permesso di approfondire lo studio sul campo. Grazie a queste opportunità, ho potuto svolgere un'analisi più dettagliata e portare avanti l'indagine.*

## **Abstract**

Palazzo Carignano, progettato da Guarino Guarini nel XVII secolo, è uno degli edifici più iconici del barocco italiano e ha rappresentato, per lungo tempo, il centro di riferimento della storia politica della città di Torino e non solo.

La tesi ha per oggetto l'intervento di restauro effettuato sulle coperture del Palazzo negli ultimi venti anni del Novecento, un intervento ambizioso che tante polemiche ha suscitato sia per il disinvolto uso dei materiali moderni organizzati in modo discordante rispetto alla fabbrica antica sia per l'entità delle manomissioni apportate all'edificio.

Lo studio di tale intervento oltre che ricostruire in dettaglio un tassello della storia recente dell'edificio, offre l'occasione di riflettere sul rapporto tra gli obiettivi della conservazione e le tecniche che permettono di perseguirla, con riferimento a un intervento che si colloca in un periodo nel quale si era già diffusa una rinnovata attenzione per le tecniche costruttive storiche in risposta all'uso indiscriminato del cemento armato, fino ad allora pervasivo – come lo stesso intervento su Palazzo Carignano dimostra.

A valle di un breve excursus circa l'evoluzione delle tecniche di restauro nel XX secolo, la tesi prende in esame la storia del Palazzo, dalla sua edificazione avviata nel 1679 sino al declino che inizia con il trasferimento della capitale, per poi focalizzarsi sullo spazio del sottotetto e raccontarne la storia recente caratterizzata da un lungo periodo di decadenza che ha interessato tutto l'ultimo secolo e, della quale l'intervento progettato da Andrea Bruno costituisce l'ultimo controverso capitolo.

L'analisi di questo intervento muove dalla ricostruzione dello stato delle coperture antecedente al restauro, provando a riconoscere quanto della configurazione originaria sia ancora leggibile ed evidenziando l'impatto delle scelte operate dal progetto.

L'analisi è stata effettuata a partire dall'esame del materiale d'archivio, conservato presso l'Archivio Progetti IUAV, Fondo Andrea Bruno, di Venezia, e per confronto con lo stato attuale delle coperture accuratamente rilevato e, ha consentito di elaborare dei modelli tridimensionali completi – ante e post – delle coperture rispetto alle quali si registrava una carenza di informazioni organizzate e lo stato delle conoscenze risultava piuttosto frammentario.

La tesi si pone, pertanto, come strumento di conoscenza che potrebbe aiutare a supportare la ripresa di una riflessione sull'assetto compositivo e strutturale delle coperture del Palazzo lasciato irrisolto dal progetto incompiuto di Bruno che, a vent'anni di distanza, si presenta come l'ultimo strato di un naturale (non importa se traumatico) processo trasformativo.

## **Abstract**

The Carignano Palace, designed by Guarino Guarini in the 17th century, is one of the most iconic buildings of the Italian baroque and has long been the reference centre of the political history of the city of Turin and beyond.

The thesis deals with the restoration work carried out on the roof of the Palace in the last twenty years of the twentieth century, an ambitious intervention that has aroused so many controversies both for the casual use of modern materials organized in a different way than the ancient factory and for the extent of the alterations made to the building.

The study of this intervention, as well as reconstructing in detail a piece of recent history of the building, offers an opportunity to reflect on the relationship between the objectives of conservation and the techniques that allow it to be pursued, with reference to an intervention that is located in a period in which there was already a renewed attention for the historical construction techniques in response to the indiscriminate use of reinforced concrete, Until then pervasive - as the same intervention on Palazzo Carignano demonstrates.

After a brief excursus on the evolution of restoration techniques in the twentieth century, the thesis examines the history of the Palace, from its construction begun in 1679 until the decline that begins with the transfer of the capital, Then focus on the space of the attic and tell its recent history characterized by a long period of decline that has affected all the last century and, of which the intervention designed by Andrea Bruno is the last controversial chapter.

The analysis of this intervention starts from the reconstruction of the state of the roofs before the restoration, trying to recognize how much of the original configuration is still readable and highlighting the impact of the choices made by the project.

The analysis was carried out by examining the archive material, kept at the IUAV Project Archives, Fondo Andrea Bruno, in Venice, and by comparing it with the current state of the covers accurately detected and, It was possible to develop complete three-dimensional models - before and after - of the coverages, in relation to which there was a lack of organized information and the state of knowledge was rather fragmentary.

The thesis is therefore a knowledge tool that could help to support the resumption of a reflection on the compositional and structural arrangement of the roofs of the Palace left unresolved by the unfinished project of Bruno who, twenty years later, It appears as the last layer of a natural (no matter how traumatic) transformation process.

# Indice

Introduzione	10
--------------	----

## Capitolo I: Aspetti statici del restauro: il ruolo delle tecniche

1.1 L'evoluzione e la diffusione della tecnica del cemento armato nel cantiere di restauro	16
1.2 Dalla crisi del dopoguerra alla ridefinizione del problema alle soglie degli anni '90	22
1.2.1 Le tecniche di restauro tra gli anni 1970/1990 (Carbonara raccolta interventi )	24
1.3 Nuovi Orientamenti (Giuffrè e Di Pasquale)	30

## Capitolo II: Palazzo Carignano: evoluzione storica

2.1 Inquadramento storico	36
2.2 Le prime ipotesi progettuali	38
2.3 Il cantiere seicentesco e le fasi della realizzazione	42
2.4 L'evoluzione dei tetti: forme e funzioni attraverso la storia	46
2.4.1 Il palazzo nel Settecento	52
2.5 Il Palazzo Ottocentesco	53
2.6 L'aula del Parlamento Subalpino	55
2.7 Dalla gloria al declino: il trasferimento della capitale e le nuove destinazioni d'uso	58

## **Capitolo III: L'intervento sulle coperture di Palazzo Carignano di fine 900**

<b>3.1 1890-1980: quasi un secolo di soluzioni provvisorie</b>	<b>62</b>
<b>3.2 L'intervento di Andrea Bruno (1980-1997)</b>	
3.2.1 Dibattiti e polemiche: l'intervento attraverso gli articoli dei quotidiani	68
3.2.2 Lo stato dei luoghi ante intervento	84
3.2.3 Impianto	86
3.2.4 Elementi	88
3.2.4.1 Orizzontamenti	88
3.2.4.2 Coperture	93
3.2.4.2.1 Capriate	97
3.2.5 Connessioni	98
3.2.6 Tamburo ellittico	100
<b>3.3 La condizione attuale dei sottotetti</b>	
3.3.1 Impianto	102
3.3.2 Elementi	102
3.3.2.1 Orizzontamenti	104
3.3.2.2 Coperture	104
3.3.3 Connessioni	107
3.3.4 Tamburo ellittico	110
<b>Conclusioni</b>	<b>114</b>
<b>Apparati documentari</b>	<b>119</b>
<b>Galleria fotografica</b>	<b>132</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>153</b>
<b>Tavole</b>	<b>162</b>

## Introduzione

Focus della presente tesi è analizzare l'importante e discusso intervento di restauro delle coperture di Palazzo Carignano eseguito tra gli anni '80 e '90 del secolo scorso.

Prima di addentrarsi sull'analisi di tale intervento, al fine di consentire una miglior comprensione del progetto e delle critiche ad esso mosse, si è ritenuto opportuno esaminare quelle che erano le tecniche di restauro ed i materiali maggiormente diffusi nel XIX e nel XX secolo - con particolare riferimento all'uso (recte "abuso") del cemento armato nell'ambito di interventi di tipo conservativo - riepilogando altresì i differenti approcci maturati tra gli studiosi circa il concetto di restauro.

Nel secondo capitolo viene invece ripercorsa la storia del Palazzo, dalla sua edificazione avviata nel 1679 per volere del Principe Emanuele Filiberto di Savoia-Carignano, passando per il periodo di massimo splendore del 1700, con l'edificio che viene utilizzato come palazzo nobiliare dai Principi di Carignano che spostano qui la loro residenza principale, per poi divenire centro di uffici amministrativi nei primi anni 1800 a seguito dell'annessione del Piemonte alla Francia, sino al declino, iniziato con lo spostamento della capitale a Firenze nel 1864 e culminato con i bombardamenti del 1943 e con l'assenza di adeguata manutenzione o di radicali interventi di restauro sino agli anni '80 del secolo scorso.

Il terzo ed ultimo capitolo è interamente dedicato all'analisi ed allo studio dell'intervento eseguito sulle coperture del Palazzo.

Il presente lavoro di tesi è stato intrapreso in un momento in cui l'edificio, in particolare l'ambiente del sottotetto, si trova in uno stato di incompiutezza



estasi. Questa condizione è dovuta sia alla mancanza di collegamenti verticali adeguati, che ostacolano la facile risalita di visitatori, sia alla presenza ingombrante di impianti tecnici che occupano un'intera ala del sottotetto, compromettendo l'accessibilità e la fruibilità dello spazio.

La scarsità di informazioni disponibili, unita alle critiche mosse all'intervento di restauro, ha reso necessario un approfondimento circa le intenzioni originarie dei progettisti.

A causa delle condizioni attuali, l'accesso al sottotetto è limitato e riservato a visite accompagnate dal personale autorizzato. Questo ha comportato un numero limitato di sopralluoghi, durante i quali è stato comunque possibile condurre una lettura diretta dell'ambiente. Queste visite hanno rivelato una dualità tra la stratificazione originaria dell'edificio e gli interventi più recenti, dando forma ad un dialogo tra il passato e il presente che merita di essere ulteriormente esplorato e compreso.

Durante i sopralluoghi è stato possibile identificare e apprezzare alcune testimonianze storiche che sono state salvaguardate e integrate nel nuovo contesto, elementi che sono quindi sopravvissuti ai vari interventi e che rappresentano un prezioso legame con la storia dell'edificio, offrendo spunti significativi per la sua valorizzazione futura.

Per quanto riguarda il rilievo geometrico dell'ambiente del sottotetto, è stato utilizzato come punto di partenza un rilievo; tuttavia, durante i sopralluoghi sono state riscontrate alcune discrepanze rispetto all'effettivo stato dei luoghi che hanno reso necessario un adeguamento del rilievo esistente.

Tenuto conto del limitato numero di sopralluoghi effettuati, l'attività di rilievo è stata essenzialmente volta alla verifica della correttezza delle misure generali delle aperture, dei muri che sono stati

modificati durante il restauro e dei nuovi elementi aggiunti.

Per la restituzione grafica dell'ambiente del sottotetto antecedente al restauro di fine Novecento si ci è affidati a documenti e rilievi reperiti presso l'Archivio Progetto IUAV, Fondo Andrea Bruno.

Questi rilievi, tuttavia, presentavano notevoli differenze tra loro sia in termini di informazioni che di misure: attraverso l'integrazione e il minuzioso confronto di tutti questi documenti è stato possibile riportare all'interno di un unico elaborato grafico tutte le informazioni essenziali per il lavoro di tesi.

La restituzione grafica degli studi condotti comprende un rilievo geometrico e costruttivo dell'edificio nello stato in cui si trovava prima dell'intervento di restauro degli anni '90 e una rappresentazione dello stato attuale.

Per approfondire la comprensione delle componenti costruttive del sottotetto sono stati realizzati elaborati tridimensionali che consentono un confronto tra le diverse fasi costruttive, evidenziando le trasformazioni avvenute nel tempo.

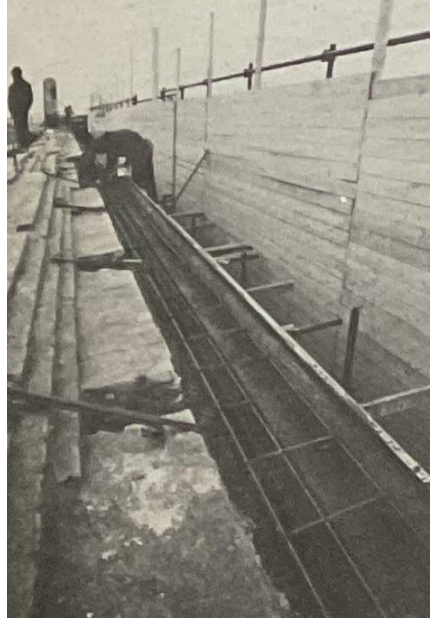
Sono stati redatti, inoltre, alcuni schemi per facilitare la lettura dei disegni bidimensionali, rendendo più chiara la comprensione dei cambiamenti strutturali e delle modifiche apportate durante il restauro.

Questi strumenti grafici sono stati fondamentali non solo per documentare lo stato attuale e passato dell'edificio, ma anche per fornire una base solida su cui sviluppare ulteriori analisi ed eventuali proposte di intervento.

La combinazione di rilievi storici e moderni ha permesso di ricostruire un quadro dettagliato dell'evoluzione del sottotetto, mettendo in luce le sfide affrontate durante il restauro e le contestate soluzioni adottate per preservare l'integrità dell'edificio.

Si è tentato, in sostanza, di valorizzare adeguatamente

tale ambiente, riconoscendone il potenziale storico e architettonico, affinché possa essere restituito alla sua funzione originaria o ad una nuova destinazione d'uso che ne esalti le caratteristiche peculiari.



## Capitolo 01

### ASPETTI STATICI DEL RESTAURO: IL RUOLO DELLE TECNICHE

- 1.1 **L'evoluzione e la diffusione della tecnica del cemento armato nel cantiere di restauro**
- 1.2 **Dalla crisi del dopoguerra alla ridefinizione del problema alle soglie degli anni '90**
  - 1.2.1 Le tecniche di restauro tra gli anni 1980/1990 (*Carbonara raccolta interventi*)
- 1.3 **Nuovi Orientamenti** (*Giuffrè e Di Pasquale*)



# 1. Aspetti statici del restauro: il ruolo delle tecniche

In questo capitolo viene esaminata l'evoluzione della tecnica del cemento armato (c.a.) e la sua applicazione in interventi di restauro architettonico. L'obiettivo dell'analisi è quello di offrire una contestualizzazione storica dell'intervento oggetto di studio, per comprendere come tale tecnologia stesse conoscendo una rapida diffusione. Allo stesso tempo, emergono in quegli anni approcci di intervento meno invasivi, che si affermano come alternative più rispettose delle strutture originali e del loro valore storico.

## 1.1 L'evoluzione e la diffusione della tecnica del cemento armato nel cantiere di restauro

Il legame tra il cemento e il restauro in architettura si è consolidato nei primi decenni del XX secolo, quando questa tecnica ha cominciato ad essere utilizzata nei lavori di recupero e conservazione, dopo aver già trovato ampio impiego nella costruzione di nuovi edifici ed infrastrutture.<sup>1</sup>

Determinante per la diffusione del cemento fu il riconoscimento della sua versatilità e della capacità di dare risposte alle esigenze di sicurezza strutturale. Il cemento, infatti, possedeva buone caratteristiche di resistenza alla compressione e alla flessione, durabilità, facilità ed economicità di lavorazione, garantiva libertà cromatiche, combinando quelle che, sino ad allora, erano caratteristiche e peculiarità di materiali differenti.

Il materiale nasce nella metà del Settecento quando un ingegnere britannico, John Smeaton, attraverso la cottura di alcuni calcari argillosi inizia a lavorare un impasto di calce idraulica, che sarà poi perfezionato durante il secolo successivo.

Il grande sviluppo si ha però nell'Ottocento: dal primo brevetto del cemento Portland, nel 1825, che segnò l'inizio di una vera rivoluzione tecnologica nel campo delle costruzioni<sup>2</sup>, sino al brevetto Hennebique, del 1892, che combinava ferro e cemento e consentiva

1. RICCARDO NELVA, BRUNO SIGNORELLI, *Avvento ed evoluzione del calcestruzzo armato in Italia*, Scienza e tecnica, Milano, 1990

2. L'invenzione del cemento Portland va a sostituire le tradizionali calce aeree idrauliche, a presa lenta, con un legante idraulico al quale viene accoppiato un'armatura in acciaio, riesce a superare il limite della muratura, la resistenza a trazione.

1. GIOVANNI CARBONARA, *Trattato di Restauro Architettonico*, secondo aggiornamento, UTET, Torino, 1996

la realizzazione di elementi strutturali (travi e pilastri) dando origine alla nuova tecnica del cemento armato.

L'impiego del cemento armato nel restauro dei monumenti si sviluppò, in Italia, a partire dai primi anni del Novecento, dopo che il c.a. si era già ampiamente diffuso nel campo delle nuove costruzioni.<sup>3</sup>

Fin dalle prime sperimentazioni, le pratiche di consolidamento con il cemento eseguite nel campo del restauro furono diverse.

Un tipo di intervento per cui fu spesso usato il c.a. è quello degli incatenamenti tra pareti scollegate, con cordoli o cinture. Tra gli esempi più emblematici c'è sicuramente il consolidamento della facciata del S. Andrea a Vercelli, su progetto dell'ingegner Giberti. Egli realizza una struttura consistente in un cavalletto armato che aggancia le murature del timpano tramite montanti e piattebande in c.a.. In questo intervento gran parte della massa muraria comprese le volte e le colonnine, dove non era stato possibili sostituirle, era stata coadiuvata da ossature in c.a. abilmente mascherate.

Un altro tipo di intervento fu quello delle iniezioni di cemento fluido all'interno delle murature disgregate. Questa pratica viene impiegata anche nel consolidamento delle fondazioni, per le quali vengono prodotti brevetti specifici nei primi anni del XX secolo, come quello del Baraut-Braun<sup>4</sup>; il primo esempio noto di utilizzo di questa tecnica è possibile ritrovarlo nel campanile di Santo Stefano a Venezia. Nel 1902, il campanile di Santo Stefano a Venezia presentava un'eccessiva pendenza a causa di fenomeni sismici e dell'inclinazione del sottofondo, con vistose lesioni e distacchi nella muratura. Gli architetti Crescentino Caselli e Costanzo Antonelli intervennero con incatenamenti in ferro, iniezioni di cemento per ripristinare le murature, e vari

4. VALERIA PRACCHI, *Il modo di restaurare. Le tecniche nel cantiere di restauro tra Otto e Novecento e l'impiego del cemento armato*, in STEFANO DELLA TORRE, *Storie delle tecniche murarie e tutela del costruito*, Guerini studio, Milano 1996, p.267

interventi sulle fondazioni, come il costipamento, la sostituzione dei pali in legno, l'allargamento del masso di fondazione, la creazione di intercapedini in muratura e cemento, e iniezioni di malta con cunei di ferro nel terreno.<sup>5</sup>

La crescente diffusione del cemento è soprattutto attribuibile alla sua funzionalità ed all'eccezionale versatilità nel risolvere una vasta gamma di problemi di differente natura.<sup>6</sup>

In occasione della Conferenza di Atene per il restauro dei monumenti, tenutasi nell'Ottobre del 1931, l'adozione di questa tecnica fu ufficialmente riconosciuta nel campo del restauro.

Infatti numerosi esperti di diverse competenze (architetti, conservatori e archeologi) trattarono, nelle loro relazioni, l'impiego dei moderni mezzi di costruzione nel contesto del restauro dei monumenti, tra questi quello del cemento armato fu tra i più dibattuti, con costanti temi proposti a favore della sua applicazione tecnica.

Furono riportati una serie di casi di applicazione del cemento armato da parte di vari esperti.

Paul Leon, ad esempio, vedeva in questa tecnica un'alternativa valida alla pratica dello smontaggio e rimontaggio delle murature pericolanti; Loez Otero, invece, illustrò il procedimento di raddoppio delle volte con una struttura in c.a. aderente all'estradosso e la tecnica di iniezione del cemento armato per ottenere il consolidamento del terreno; P. Paquet si soffermò sul riconoscimento del cemento come materiale per effettuare restauri che non modificano l'aspetto e il sistema costruttivo.

Fu altresì presentato l'uso del c.a. nel campo archeologico, con accenni da parte di Balanos e Lauer al riguardo.<sup>7</sup>

Anche Gustavo Giovannoni, nel suo intervento, promosse l'uso del nuovo materiale riportando una

5. MARIA GRAZIA VINARDI, *Alcuni interventi di consolidamento nei primi anni del Novecento*, in GIUSEPPE TOSTI, *Salviamo il salvabile*, Celid Torino 1997, pp. 244-245

6. S. NELVA, B. SIGNORELLI, *Avvento ed evoluzione del calcestruzzo armato in Italia*, op. cit.

7. G. CARBONARA, *Il cemento nel restauro dei monumenti*, in «L'industria italiana del cemento», Novembre 1980



serie di casi in cui era stato impiegato con successo in Italia.

Giovanconi in un primo momento individuò le due tendenze opposte operanti nel campo del restauro: una che, seguendo Viollet-le-Duc, ricreava sistemi costruttivi e materiali del passato con il rischio di falsificazione; l'altra, quella dei rinforzi apparenti, dove mostrando chiaramente il nuovo tipo strutturale, si va incontro al problema dell'integrità architettonica. In un secondo momento egli propose una soluzione intermedia tra queste due tendenze, dettata soprattutto dall'incertezza di definire uno stile contemporaneo dell'epoca.

Seppur sostenendo che, da un punto di vista teorico, il metodo dei rinforzi apparenti sarebbe stato il più corretto, ne criticava però due aspetti: l'alterazione dell'aspetto formale che avrebbero comportato i rinforzi, ed il fatto che, come già accennato, non riteneva esistesse uno stile capace di rendere riconoscibile la modernità. Suggeriva quindi interventi invisibili, neutri, ma con la possibilità di aggiungere elementi indicativi della modernità a seconda delle circostanze.

La sua posizione rimase costantemente in bilico tra i concetti di visibilità ed invisibilità.<sup>8</sup>

La conferenza di Atene del 1931 si concluse con la redazione della famosissima Carta di Atene, in cui viene definitivamente legittimato l'impiego dei materiali moderni (*"Gli esperti hanno inteso varie comunicazioni relative all'impiego di materiali moderni per il consolidamento degli antichi edifici; ed approvano l'impiego giudizioso di tutte le risorse della tecnica moderna, e più specialmente del cemento armato. Essi esprimono il parere che ordinariamente questi mezzi di rinforzo debbano essere dissimulati per non alterare l'aspetto ed il carattere dell'edificio da restaurare"*)<sup>9</sup>

La Conferenza di Atene segnò una rapida e trionfale

8. GUSTAVO GIOVANNONI, *La conferenza internazionale di Atene pel restauro dei monumenti*, in «Bollettino d'Arte», IX, Marzo 1932. Vedi anche G. GIOVANNONI, *Sull'applicazione dei mezzi*, in «L'industria italiana del cemento», III 1931, 12.

9. *La conservation des monuments d'art et histoire*, Paris, 1933, si tratta degli atti della Conferenza di Atene.

evoluzione del cemento armato, con le promettenti applicazioni degli anni '30 che contribuirono a consolidare la fiducia nella tecnica e a perfezionare i suoi processi.

Gli stessi principi enunciati nella Carta di Atene sono stati ripresi, nello stesso anno, dalla Carta italiana del restauro, in cui, al punto 9, si afferma espressamente che *“allo scopo di rinforzare la compagine stanca di un monumento(...)[si ritiene che] tutti i mezzi costruttivi modernissimi possono recare ausili preziosi e sia opportuno valersene (...) e che, del pari, i sussidi sperimentali delle varie scienze debbano essere chiamati a contributo per tutti gli altri temi minuti e complessi di conservazione delle strutture fatiscenti, nei quali ormai i procedimenti empirici debbono cedere il campo a quelli rigidamente scientifici”*<sup>10</sup>

La Conferenza di Atene e le successive dichiarazioni che ne derivarono segnarono un passaggio cruciale per lo sviluppo della teoria del restauro.

In quella occasione, infatti, emersero molte idee e argomenti sulla conservazione dei monumenti che portarono ad un'analisi approfondita e diffusa circa lo sviluppo del cemento armato dal punto di vista tecnologico.

Il c.a. fu esaltato per il suo carattere di "internazionalità", non legato ad una specifica regione geografica, la cui applicazione era legata a metodi di calcolo verificabili e quindi divulgabili, anche grazie alla diffusione di brevetti.

Altro elemento fondamentale fu la sua identità di materiale moderno, distintivo e facilmente riconoscibile e, al tempo stesso, "neutrale" rispetto al monumento su cui veniva utilizzato, facendolo apparire agli occhi dei restauratori con una connotazione di scientificità e rigore critico.

Grazie inoltre alla sua caratteristica di materiale amorfo e alle sua funzione puramente strutturale,

10. *Carta italiana del restauro*, Pubblicata in CARLO CESCHI, *Teoria e storia del restauro*, Roma, 1970 p. 209-211

il c.a sembrava prestarsi a superare con semplicità il dilemma posto dagli interventi di restauro: tra la necessità di rendere evidenti gli interventi, per denotarne la modernità e prevenire il rischio di falsificazione, e l'esigenza contrapposta di preservare l'aspetto formale ed originario dell'edificio. Dilemma che poneva alcune questioni: perché se da un lato, i restauratori sostenevano di dover intervenire sulla costruzione con mezzi e stili contemporanei dall'altro, non era chiaro quale fosse lo stile contemporaneo. I restauratori più sensibili riconoscevano però nel suo utilizzo i segni della modernità che aveva un proprio linguaggio, ed il cuore della questione era proprio quello di capire quale fosse questo linguaggio.<sup>11</sup>

Nello stesso tempo il nuovo materiale era visto come strettamente legato ad una disciplina scientifica e consentiva la realizzazione di interventi nascosti nelle strutture murarie degli antichi edifici.

Si delineava una suddivisione di competenze tra il campo del restauro e il campo del consolidamento, viste come due facce distinte della medesima materia.

Ed è proprio qui che emerge la contraddizione unita nei principi posti a base del restauro scientifico poiché si pretendeva, al tempo stesso, la neutralità del restauro e la sua distinzione dall'intervento di consolidamento.

11. G. GIOVANNONI, *Il restauro dei monumenti*, Cremonese, Roma 1945, p. 29

## 1.2 Dalla crisi del dopoguerra alla ridefinizione del problema alle soglie degli anni 90

Il restauro scientifico, che era appena giunto ad una codificazione dei propri criteri grazie all'emanazione della Carta italiana del restauro, non fu tuttavia esente da critiche negli anni immediatamente successivi.

Ed invero, durante il III Convegno di Storia dell'Architettura, tenutosi a Roma nel 1938, emersero posizioni innovative che miravano a dotare l'attività del restauro di una nuova dimensione critica.<sup>12</sup>

Tali dubbi e critiche raggiunsero l'apice alla fine della seconda guerra mondiale, quando l'Italia e l'Europa si ritrovarono ad affrontare il problema della ricostruzione post-bellica.

Gli incommensurabili danni da essa arrecati al patrimonio culturale ed architettonico aprirono il campo ad una riflessione teorica nel campo del restauro.

Si deve a Roberto Pane il primo intervento che portò a ridiscutere la metodologia del restauro, evidenziando le inadeguatezze del restauro "scientifico" (con le sue pretese soluzioni semplificate e neutre) nel contesto post-bellico.

Egli non negò l'approccio rigorosamente conservativo ma osservò come questo non escludeva il giudizio critico che sarebbe subentrato col mutare dei gusti e delle tendenze, contestando altresì l'impiego del cemento armato, dovuto alla sua erroneamente presunta neutralità.

Secondo Pane l'adozione delle tecniche moderne non poteva essere disgiunta da quella di un linguaggio architettonico moderno: l'intervento moderno, a suo dire, quando interferisce con la forma visibile del monumento non può pretendere

12. Emblematica fu la relazione di F. Forlati che espone l'impossibilità di parlare di restauro anonimo in quanto ogni restauratore in qualsiasi restauro non riuscirà a non affermare la sua personalità, (in FERDINANDO FORLATI, *L'arte moderna e la tecnica del restauro*, in *Atti del III convegno di storia dell'architettura*, Roma, 198, Colombo, Roma 1940

la neutralità ma deve confrontarsi con l'insieme.

Da qui la moderna dizione di restauro critico, che grazie alle idee di Pane, riprese poi da Bonelli, hanno portato al superamento del restauro scientifico per giungere ad una differente visione del restauro architettonico e a una nuova considerazione dell'utilizzo del cemento armato.<sup>13</sup>

Questa nuova cultura attribuì a questo materiale delle istanze estetiche e figurative proprie, riconoscendo il cemento non più come materiale utile al fine del consolidamento, ma anche un materiale simbolo della modernità.

E ricollocandoci al contesto post-bellico, questo materiale, agli occhi di un paese che doveva essere ricostruito e restaurato, apparì come definitivo ed eterno.<sup>14</sup>

Se negli anni '50 il dibattito sull'uso del cemento armato nel restauro fu particolarmente acceso, nei documenti dei primi anni '60 se ne trovano poche tracce: questo cambiamento riflette un'evoluzione nell'approccio alla conservazione del patrimonio che si sposta gradualmente dal restauro del singolo monumento alla tutela dell'ambiente urbano e dei centri storici nel loro complesso.

Infatti nella Carta di Venezia il riferimento all'uso 'dei moderni mezzi', ovvero il cemento armato, è riportato in un solo punto, il 10, dove si afferma che : *"quando le tecniche tradizionali si rivelino inadeguate, il consolidamento di un monumento può essere assicurato, mediante l'ausilio di tutti i più moderni mezzi di struttura e conservazione, la cui efficienza sia dimostrata da dati scientifici e sia garantita dall'esperienza"*, precisando, però, al successivo punto 12 che *"gli elementi destinati a sostituire le parti mancanti devono integrarsi armoniosamente nell'insieme, distinguendosi tuttavia dalle parti originali, affinché il restauro non falsifichi il monumento sia nel suo aspetto artistico, , sia nel suo*

13. G. CARBONARA, *Il cemento nel restauro dei monumenti*, op. cit.

14. FRANCESCO LA REGINA, *Come un ferro rovente: cultura e prassi del restauro architettonico*, Clean , Napoli 1992, p. 174

*aspetto storico*”.<sup>15</sup>

In tal senso è indicativo il fatto che nella Carta italiana del 1972 non vi sia nessun riferimento specifico al cemento né alle sue possibilità di impiego ma, per la prima volta, si pone l'attenzione sulla necessità di una riflessione critica da parte del restauratore, abbandonando ogni pretesa di neutralità.

### **1.2.1 Le tecniche di restauro tra gli anni 1970/1990**

A riaccendere il dibattito sugli utilizzi sarà il seminario internazionale di studi sul 'ruolo del cemento nel restauro' organizzato a Colonia nel 1975. Fu proprio in seguito a questa iniziativa che l'AITEC promosse un Comitato di Coordinamento dell'Indagine sul ruolo del cemento nel restauro dei monumenti e degli ambienti storici.

Seguì un convegno a Lucca sempre sul ruolo del cemento nel restauro dei monumenti; la sintesi di queste ricerche si concretizzò nella pubblicazione dei due volumi redatti da Carbonara, 'Restauro e Cemento in Architettura', una raccolta ed analisi critica di tutti gli interventi in cemento armato nel campo del restauro.

Successivamente ci saranno altri convegni e pubblicazioni riguardanti questo tema con la differenza che si iniziò a porre l'attenzione sul restauro statico dei monumenti e sull'uso del cemento armato come tecnica ormai consolidata nell'intervento di restauro strutturale.

Dopo un excursus generale sull'evoluzione e la diffusione del cemento armato nell'ambito del restauro appare utile riportare una serie di casi studio per meglio contestualizzare l'intervento di Andrea Bruno sulle coperture di Palazzo Carignano e consentire una valutazione oggettiva del medesimo. Si è deciso di definire un arco temporale ben

15. «Il monumento per l'uomo. Atti del II Congresso Internazionale del Restauro», Maggio 1964

circoscritto, che va dal 1970 al 1990, per focalizzare per focalizzare l'analisi su un periodo significativo di transizione e sviluppo delle tecniche di restauro, basandoci sul manuale *Restauro e Cemento*.

I casi studio selezionati presentano una tipologia edilizia simile a quella di Palazzo Carignano e riguardano principalmente interventi alle coperture. Questa scelta metodologica permette di evidenziare le problematiche comuni e metterle in relazione alle diverse soluzioni adottate in contesti analoghi, offrendo così un confronto diretto e pertinente

### 1.2.1.1 Raccolta casi studio

#### Torre Nobili Casei - Aosta

Al momento del restauro negli anni '70 la Torre presentava gravi problemi strutturali: il tetto era fortemente deteriorato, le murature mostravano segni di cedimento localizzato e le travi in legno dei solai erano deformate. Nel 1970, l'amministrazione regionale decise di commissionare il restauro dell'edificio al fine di trasformarlo in uno spazio per ospitare mostre temporanee di opere d'arte.

La nuova destinazione richiedeva la realizzazione di quattro piani accessibili al pubblico, comportando il rinforzo e il rinnovamento dei solai esistenti, nonché interventi mirati di risanamento delle murature.

Tra le principali esigenze c'era quella di contenere lo spessore del solaio per preservare il più possibile le scale esistenti.

Per rispondere a queste richieste, furono creati solai



Figura 1 Esecuzioni di architravi in sottomurazione, nei muri perimetrali (in G. CARBONARA, *Restauro e Cemento in architettura*, pp. 30-33)

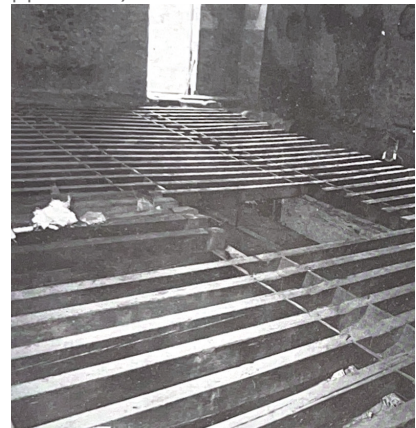


Figura 2 Struttura lignea antica al secondo e terzo solaio. Si riconoscono le grandi travi di legno conservate (in G. CARBONARA, *Restauro e Cemento in architettura*, pp. 30-33)

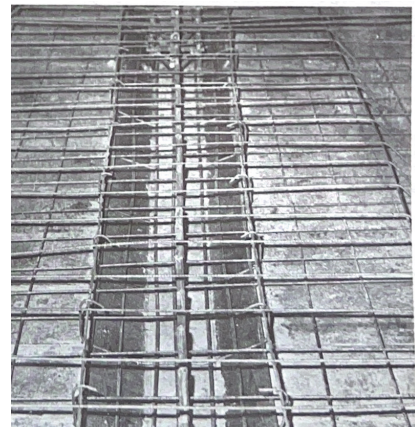


Figura 3 Struttura mista di rinforzo. L'armatura della soletta in c.a. sopra le coppie (legno-acciaio) già serrate. (in G. CARBONARA, *Restauro e Cemento in architettura*, pp. 30-33)



in struttura mista, combinando calcestruzzo armato e acciaio, sovrapposti ai solai in legno preesistenti. Solo il primo piano vide la sostituzione completa del solaio con una struttura in calcestruzzo armato, mentre al secondo e al terzo piano le antiche travi in legno furono conservate e lasciate a vista, sostenute dalle nuove strutture del solaio (Figura 2-3). Le travi in legno furono solidarizzate con le travi in acciaio tramite perni e contropiastre, con l'aggiunta di spessori tra la trave in legno e quella in metallo per controllare le deformazioni durante il serraggio. Una volta serrate, le travi accoppiate in legno e acciaio furono collegate alla soletta in cemento armato, unica parte portante del solaio.

Per quanto riguarda il tetto, la struttura in legno fu mantenuta, ma rinforzata con un cordolo perimetrale.

16

### **Sala Botticelli Uffizi - Firenze**

Alle soglie degli anni settanta la sala Botticelli si presentava in cattive condizioni, nonostante gli interventi recenti, (tra il 1964 e il 1968, per adeguarla alle sale adiacenti che presentavano un impianto ottocentesco), . Gli appoggi delle capriate risultavano deteriorati e la piccola orditura, dopo essere stata esposta per molto tempo agli agenti atmosferici, si presentava piuttosto danneggiata.

Questo deterioramento aveva reso necessario un intervento urgente da parte della Soprintendenza, la quale però fece partire i lavori di restauro soltanto nel 1976. L'intervento previsto non si limitava a piccoli miglioramenti e ripristini, ma all'adozione di una soluzione radicale e completamente nuova, prevedendo il completo rifacimento dei tetti, delle capriate e della controsoffittatura.

16. G.CARBONARA, *Restauro e Cemento in architettura*, AITEC, Roma, 1981-84, pp. 30-33



Gli interventi specifici comprendevano:

**1. Eliminazione dei lucernari e della controsoffittatura**

**2. Liberazione ed esautorazione delle capriate:** Le capriate sono state rimesse in luce e liberate da ogni funzione portante (Figura 5).

**3. Creazione di un cordolo perimetrale:** L'intera copertura è stata fatta poggiare su muri trasversali della sala tramite un cordolo in calcestruzzo inserito nelle pareti perimetrali. Questo cordolo fungeva da elemento di collegamento e di partizione dei carichi, distribuendo meglio il peso della struttura.

**4. Supporto delle falde di copertura:** Le falde di copertura, rese indipendenti dalle capriate, sono state sostenute da travi in ferro disposte in senso perpendicolare alle capriate e poste al di sopra di esse, migliorando la resistenza e la durabilità della copertura.

**5. Creazione di finestroni:** All'altezza degli appoggi, le capriate sono state liberate dalle sovrastrutture murarie per creare dei finestroni, che garantissero una ventilazione naturale dell'ambiente, migliorando così anche le condizioni di conservazione delle opere d'arte esposte.

**6. Spostamento del colmo del tetto:** L'apertura delle finestre è stata resa possibile spostando il colmo del tetto, permettendo così l'inserimento dei finestroni senza compromettere la struttura originale.

**7. Copertura dell'intradosso:** Il tavolato che copre l'intradosso delle nuove strutture di copertura è stato in parte ancorato alla struttura stessa ed in parte sostenuto da correnti in legno, garantendo una finitura estetica armoniosa e funzionale.

Il restauro ha mirato a risolvere vari problemi tecnici e a creare un ambiente che fosse quanto più possibile attuale e in linea con l'estetica e la funzionalità



Figura 4 La sala dopo il restauro (in G. CARBONARA, *Restauro e Cemento in architettura*, pp. 174-177)

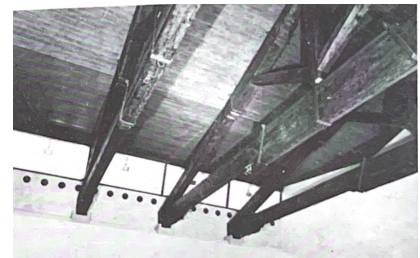


Figura 5 particolare delle capriate dopo il restauro, esonerate dalla loro funzione (in G. CARBONARA, *Restauro e Cemento in architettura*, pp. 174-177)

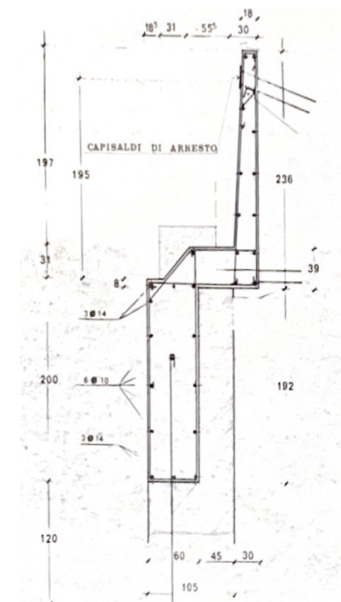


Figura 6 Struttura in c.a. con funzione di cordolo di collegamento e ripartizione dei carichi, di appoggio delle capriate e di alloggiamento dei capisaldi di arresto della copertura (in G. CARBONARA, *Restauro e Cemento in architettura*, pp. 174-177)

delle altre sale degli Uffizi. Tuttavia, l'impiego del calcestruzzo armato, sebbene efficace nel risolvere i problemi tecnici, non ha rispettato del tutto gli elementi originali.

Nonostante si sia tentato di preservare componenti storici come le capriate, queste sono state private della loro funzione strutturale originaria, diventando così elementi isolati e privi di utilità pratica nel nuovo contesto. Gli interventi eseguiti hanno profondamente alterato la copertura originaria, che è stata integralmente rifatta, non rispettando neanche la sua conformazione originaria.<sup>17</sup>

### **Castello di Rivoli**

La costruzione del Castello di Rivoli, progettato da Filippo Juvarra, venne interrotta nel 1727. A fianco dell'incompiuta fabbrica juvarriana rimase troncata anche parte della Manica Lunga del preesistente castello seicentesco.

Nel corso degli anni l'incuria ed il disinteresse fecero sì che il monumento raggiungesse condizioni sempre più gravi di degrado.

Il primo piano generale per il restauro dell'insieme degli edifici viene presentato nel 1960, e viene affidato dalla Soprintendenza all'arch. Andrea Bruno. I primi interventi però si limitarono a liberare l'atrio incompiuto da una serie di superfetazioni riportando in luce l'architettura juvarianna nella chiara impostazione del suo disegno originale.

Per mancanza di fondi i lavori si fermarono all'atrio. Nel frattempo il manto di copertura, ormai non più efficiente, aveva consentito l'infiltrazione dell'acqua ai piani sottostanti deteriorando le strutture lignee e causando crolli e cedimenti. Solo nel 1979 si affrontò adeguatamente il problema, grazie ad un intervento della Regione Piemonte, procedendo immediatamente a restaurare le strutture pericolanti.

17. *Ibidem* pp. 174-177

18. *Ibidem* pp. 214-225

Il nuovo progetto sempre elaborato dall'arch. Bruno, vista la situazione gravemente compromessa del tetto, prevedeva il completo rifacimento della copertura, pur rispettando il profilo originale, attraverso l'uso di centine in acciaio e coperture in vetro e rame.

La struttura originaria venne sostituita da capriate reticolari triangolari di luce pari a 27 metri, vincolate tramite un appoggio fisso ed uno scorrevole su un cuscinetto in neoprene. Le varie aste della capriata sono collegate tramite imbullonatura; gli arcarecci e le strutture secondarie tramite chiodatura di elementi pre-forati in acciaio quali piastre, bande, squadrette angolari.

Un altro intervento, strutturalmente rilevante, fu l'inserimento del blocco scale-ascensori (Figura 9). Questo sistema strutturale si compone di una scala in c.a. che segue l'andamento perimetrale delle pareti del vano e porta al piano nobile, da qui si sviluppa al centro del vano e distante dalle pareti d'ambito, un corpo scala a rampe in acciaio sovrapposto, che appoggia da un lato alla torre in c.a., e dal lato opposto a due cavi in acciaio ancorati ad una trave trasversale in acciaio.

In questa operazione si è fatto grande uso del cemento armato non solo per il consolidamento delle volte, per legature e cordoli perimetrali, ma anche nel sottotetto, dove sono stati realizzati dei solai in c.a. al di sopra delle volte al fine di rendere praticabile il sottotetto.

Inoltre è stato impiegato anche per realizzare il vano scala-ascensore e per le travi con cui si è cerchiata l'apertura, praticata nella volta, per inserire la scala. In questo intervento l'impiego del cemento ha permesso di risolvere numerosi problemi strutturali, migliorando la funzionalità e l'accessibilità dello spazio.<sup>18</sup>

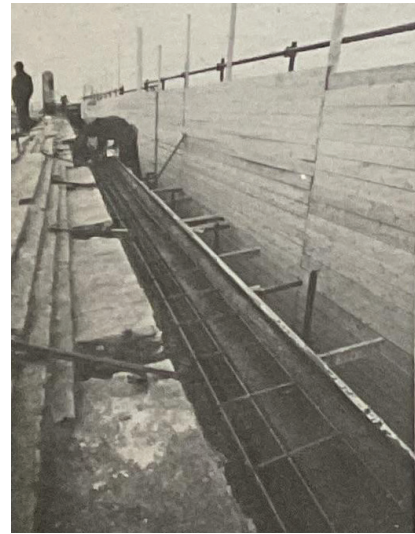


Figura 7 Rinforzo del cornicione ed introduzione di un cordolo in c.a. (in G. CARBONARA, *Restauro e Cemento in architettura*, pp 214-225)



Figura 8 La nuova struttura del tetto in legno lamellare è costituita da una capriata reticolare di circa 27 m di luce, vincolata tramite un appoggio fisso ed uno scorrevole su cuscinetto di neoprene (in G. CARBONARA, *Restauro e Cemento in architettura*, pp. 214-225)

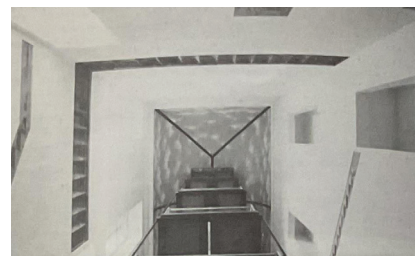


Figura 9 Vano della scala visto dal basso, con l'intradosso della volta a padiglione tagliata in chiave. Le rampe si appoggiano, da un lato alla struttura dell'ascensore dall'altro a due cavi di acciaio ancorati ad una trave in ferro. (in G. CARBONARA, *Restauro e Cemento in architettura*, pp. 214-225)

### 1.3 Nuovi Orientamenti

Negli anni Ottanta si sviluppa una nuova sensibilità verso il problema strutturale e si afferma una nuova visione storicizzata della Scienza delle costruzioni che porta ad una sempre più marcata esigenza di rispetto dello schema statico originario come testimonianza della storia del costruire.<sup>19</sup>

Questo cambio di direzione, che condusse ad una riscoperta delle tecniche di restauro tradizionali, si deve soprattutto al contributo di alcuni grandi studiosi, tra cui Antonino Giuffrè e Salvatore Di Pasquale e Edoardo Benvenuto.

Antonino Giuffrè, nel suo scritto *"Pietà per i monumenti"* pubblicato nel secondo volume di *"Restauro e cemento in architettura"*, si sofferma proprio sull'attenzione da riservare alla fisicità dei monumenti e alle tecniche costruttive originarie nonché verso il modello statico originario dell'edificio, al fine di cercare di salvaguardarlo in fase di restauro. Secondo Antonino Giuffrè il restauro rappresenta l'atto conclusivo di un'azione multidisciplinare: tutti i singoli campi di intervento devono essere approfonditi e vanno messi in relazione l'un l'altro per assicurare la corretta esecuzione degli interventi e garantire conservazione.

Per Giuffrè l'opera di manutenzione deve essere anonima e deve garantire la conservazione del monumento; tuttavia, quando vi è necessità di restituire le preesistenze perdute allora l'intervento esige un impegno pari a quello di chi aveva dato la prima firma a quelle strutture e deve necessariamente muovere dalla conoscenza delle tecniche utilizzate dagli antichi costruttori.

Solo accettando questi principi si può impostare in modo corretto un intervento di consolidamento, rispettoso delle testimonianze contenute nel monumento, con la consapevolezza che da quel momento in poi il monumento sarà testimone

19. ALDO AVETA, *Tecniche Tradizionali o moderne nel restauro architettonico*; in STELLA CASIELLO, *Restauro dalla teoria alla prassi*, Electa, Napoli 2000

non solo dell'ingegno degli antichi costruttori ma anche delle azioni poste in essere dai successivi restauratori.<sup>20</sup>

La conservazione di un'opera, infatti, è legata sia allo studio delle tecniche tradizionali, dei materiali impiegati sia allo studio delle forme e dei singoli elementi che lo costituiscono: è molto importante documentare il monumento per intero, gli spessori dei materiali e le loro qualità, i sistemi di connessione et cetera. Le informazioni storiche sulle tecniche usate nella costruzione sono fondamentali per l'intervento in quanto aiutano a capire il funzionamento strutturale e possono orientare l'intervento.<sup>21</sup>

Salvatore Di Pasquale, invece, si concentra sullo studio della vulnerabilità sismica dell'edilizia storica: quando dopo i terremoti del Friuli e dell'Irpinia si inizia ad agire per la messa in sicurezza o l'adeguamento degli edifici, in conformità alle prime normative antisismiche, ci si accorge che le norme vigenti perseguono unicamente l'obiettivo della "sicurezza" senza tuttavia considerare il valore storico-culturale dei monumenti.<sup>22</sup>

Tale *modus operandi* ha generato uno stravolgimento identitario di numerosissimi edifici.

Se è pur vero che il criterio della sicurezza è imprescindibile nella formulazione di interventi sismici, al contempo la conservazione deve apparire come fondamentale: scopo degli scritti del Di Pasquale è appunto quello di evidenziare come un intervento di messa in sicurezza non possa ignorare le esigenze di conservazione del monumento.

A questi scritti si ricollega Giuffrè che afferma dunque quanto sia essenziale coniugare il restauro antisismico sul doppio versante della sicurezza e della conservazione, *"coniugazione di un unico verbo, del semplice restaurare, che non è tale se non conserva e non conserva se non assicura"*.<sup>23</sup>

20. ANTONINO GIUFFRÈ, *Pietà per i monumenti*, in G. CARBONARA, *Restauro e cemento in architettura 2*, AITEC, Roma, 1984

21. A. GIUFFRÈ, *L'intervento strutturale quale atto conclusivo di un approccio multidisciplinare*, in PAOLA RAFFAELLA DAVID, LAURA GIGLI, *Il Progetto di Restauro*, Gangemi, Roma, 1994

22. SALVATORE DI PASQUALE, *Architettura e Terremoti, Il caso di Parma: 9 Novembre 1983*, Edizioni Pratiche, Parma, 1986

23. A. GIUFFRÈ, *Sicurezza e conservazione dei centri storici. Il caso di Ortigia*, Editori Laterza 1993



Tra i suoi interventi più importanti ricordiamo l'intervento alla Cattedrale di Sant'Angelo dei Lombardi.

Il restauro della Cattedrale di Sant'Angelo dei Lombardi, nel cuore della provincia di Avellino, emerge come uno dei più rilevanti interventi post-sismici nel panorama italiano. Dopo il tragico terremoto dell'Irpinia del 1980, l'edificio fu gravemente danneggiato, necessitando di un restauro complesso e attento.

Giuffrè seguì un approccio basato su un'analisi accurata dei punti critici della struttura in modo da rispettare le caratteristiche originali dell'edificio.

Sulle fondazioni, fu necessario intervenire realizzando una sottofondazione per il lato destro e svuotando gli ipogei che minacciavano la stabilità dei muri di fondazione. In aggiunta, la demolizione e la successiva ricostruzione della parete esterna destra furono eseguite con materiali alternativi, poiché la ricostruzione in pietra tradizionale risultava impraticabile a causa delle difficoltà nel reperimento di materiali e manodopera. Le volte crollate sopra il presbiterio vennero ricostruite utilizzando una struttura leggera in legno e alluminio, più adatta per le pareti di supporto. Inoltre, si procedette con la sostituzione delle catene danneggiate e l'inserimento di nuove catene nella navata centrale, rinforzando le strutture con tiranti sigillati con malta idraulica.

Le antiche capriate di legno furono restaurate mantenendo le loro dimensioni e dettagli originali, sostenute da nuovi elementi in legno e tiranti metallici per migliorare la stabilità e garantire una connessione continua tra i muri opposti.

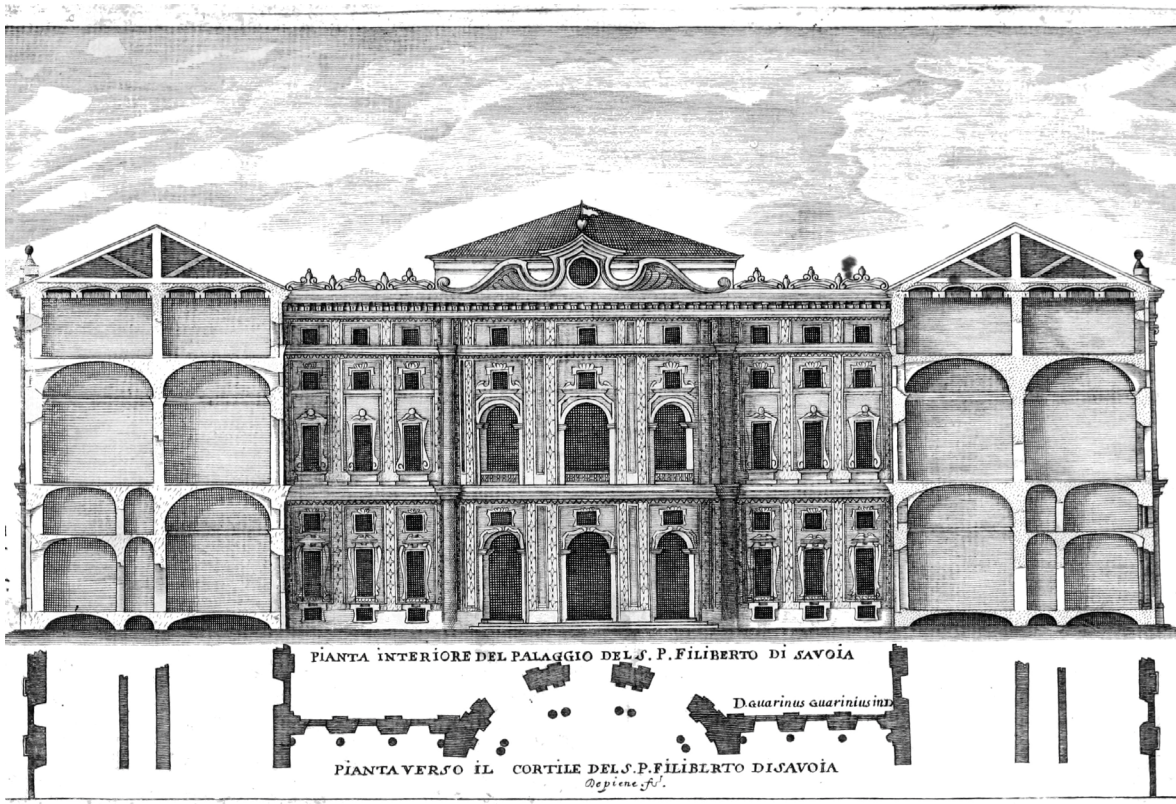
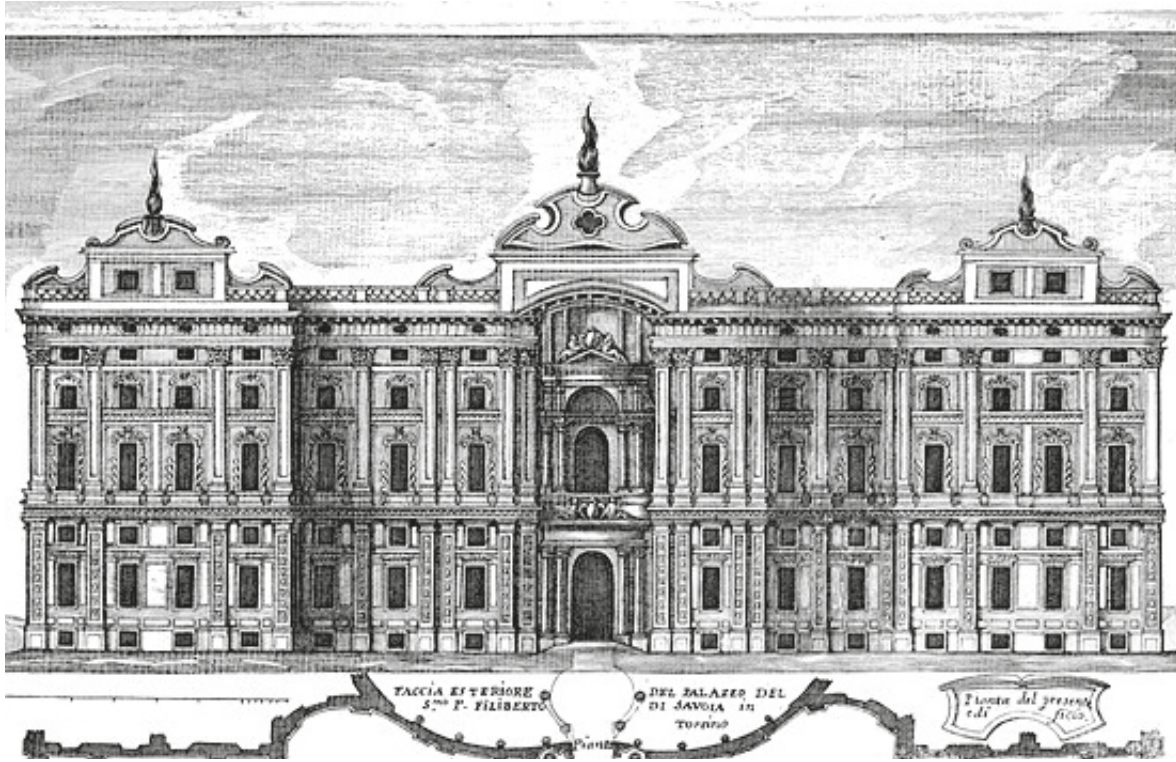
In conclusione, il restauro della Cattedrale di Sant'Angelo dei Lombardi dopo il terremoto del 1980 ha rappresentato un'impresa complessa e di grande rilevanza.

Questo progetto ha testimoniato l'impegno nel preservare e valorizzare un importante patrimonio culturale, garantendo che la Cattedrale continui a svolgere il suo ruolo centrale nella comunità locale e a essere un simbolo di identità e storia per le generazioni future.<sup>24</sup>



**Figura 10** Modello al vero della volta lunettata realizzato per sperimentare la disposizione dei mattoni (in A. Giuffrè, *Leggendo il libro delle antiche architetture*, Gangemi editore, Roma 2011)

24. A. GIUFFRÈ, *Leggendo il libro delle antiche architetture*, (a cura di) CATERINA CAROCCI, CESARE TOCCI, Gangemi Editore, Roma 2010





## **Capitolo 02**

### **PALAZZO CARIGNANO: EVOLUZIONE STORICA**

**2.1 Inquadramento storico**

**2.2 Le prime ipotesi progettuali**

**2.3 Il cantiere seicentesco e le fasi della realizzazione**

**2.4 L'evoluzione dei tetti:** forme e funzioni attraverso la storia

**2.5 Il Palazzo Ottocentesco**

**2.6 L'aula del Parlamento Subalpino**

**2.7 Dalla gloria al declino:** il trasferimento della capitale e le nuove destinazioni d'uso

## 2. Palazzo Carignano: evoluzione storica

In questo capitolo è stata approfondita l'evoluzione storica di Palazzo Carignano, analizzando il suo sviluppo a partire dalla costruzione originaria fino al raddoppio avvenuto nel XIX secolo. Un'attenzione particolare è stata rivolta alla questione delle coperture, tracciando un quadro dettagliato delle modifiche e degli interventi che hanno caratterizzato la loro evoluzione nel corso del tempo.

### 2.1 Inquadramento storico

La costruzione di Palazzo Carignano, voluta dal Principe Emanuele Filiberto di Savoia-Carignano, ebbe inizio nel Maggio del 1679, data a cui è possibile risalire in quanto il controllore della Casa Carignano, Carlo Raimondo, annota per la prima volta nei registri contabili le spese per la "Fabbrica del Nuovo Palazzo"; <sup>1</sup>

Progettato come edificio completamente nuovo, il palazzo si sviluppa su un sito già appartenente ai Carignano, ubicato nella parte esterna delle fortificazioni ad est della città medievale e cinque-seicentesca, al di là dell'antico fosso. <sup>2</sup>

Inizialmente i Principi di Carignano vivevano nel "Palazzo Vecchio", un aggregato di tre edifici diversi ubicati all'interno dell'attuale Via Barbaroux. <sup>3</sup>

Nonostante i lavori di abbellimento e di miglioramento eseguiti nei vari ambienti del palazzo vecchio, registrati annualmente nei conti dei tesoreri, tale residenza non era ritenuta adeguata a rappresentare la ricchezza e l'importanza della casata. Fu questo forse che spinse il Principe dei Carignano a dotarsi di un palazzo tutto suo, influenzato anche dal fervore edilizio della capitale sabauda nel suo periodo di massimo sviluppo promosso dai Duchi di Savoia, desiderosi di rendere più maestosa la capitale con i loro domini. <sup>4</sup>

1. GIOVANNI CHEVALLEY, *Il palazzo Carignano a Torino : nel centenario della nascita di Vittorio Emanuele II*, in «Bollettino della Soc. Piemontese di archeologia e belle arti», Anfossi, Torino, anno V (1921), n. 1-2)

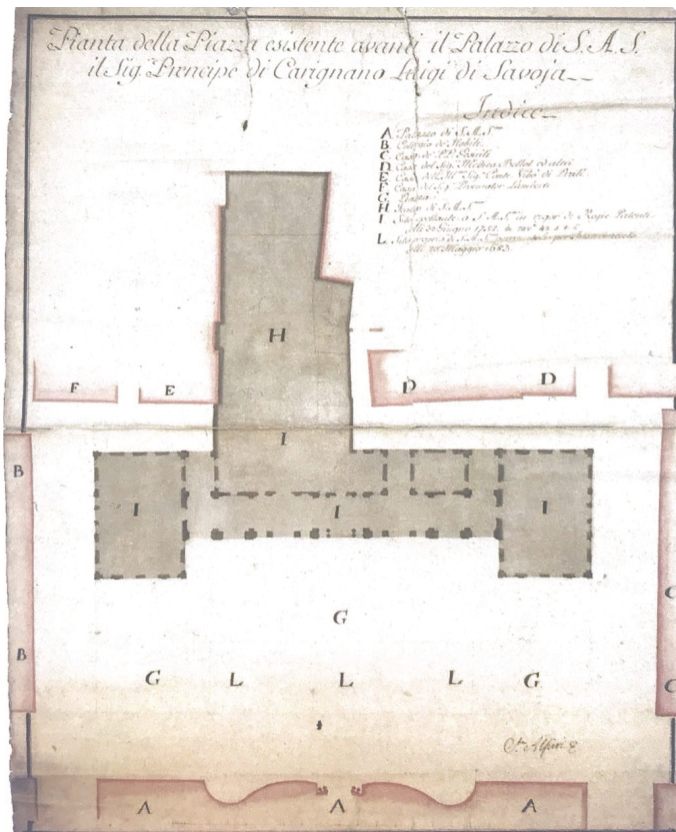
2. Inizialmente su questo terreno il principe Tomaso aveva fatto costruire delle scuderie nel 1622, che furono poi danneggiate durante l'assedio del 1640 (in AUGUSTA LANGE, *Disegni e documenti di Guarino Guarini : catalogo dei disegni manoscritti*, in *Atti del convegno su "Guarino Guarini e l' internazionalità del barocco"*, Torino, Accademia delle scienze, 30 settembre- 5 ottobre, 1968, p. 167

3. Questi edifici furono poi demoliti nell'800 per l'apertura di via Pietro Micca (in G. CHEVALLEY, *op. cit.*, p. 7)

4. DAVIDE GIOVANNI CRAVERO, *Palazzo Carignano*, in «Torino ieri», Comitato per il carnevale della Famija Turineisa, 1962, pp.47-54

L'incarico per la costruzione di Palazzo Carignano fu affidato da Emanuele Filiberto a Guarino Guarini. Egli si trovò ad operare in un contesto diverso rispetto a quello attuale, in quanto l'originaria Piazza Carignano era più ristretta (in nota "assunse l'assetto pressoché definitivo nel 1752, quando il principe Luigi di Savoia-Carignano fece ricostruire da Benedetto Alfieri il proprio teatro").<sup>5</sup> (Figura 1)

**Figura 1** B. ALFIERI, "Pianta della Piazza esistente avanti il Palazzo di S. A. S. il Sig.re Principe di Carignano Luigi di Savoia", (ASTR, Tipi, art. 663, Torino 25/A).



5. G. CHEVALLEY, *Il palazzo Carignano a Torino*, cit.

## 2.2 Le prime ipotesi progettuali

La costruzione del palazzo inizia l'11 Maggio del 1679 con lo spianamento delle fortificazioni presenti nel sito; si presuppone che questi lavori, necessari per l'apertura del cantiere, fossero stati preceduti dall'elaborazione del progetto definitivo e del piano esecutivo da parte di Guarini.<sup>6</sup>

Nel biennio che precede l'avvio del cantiere, infatti, Guarini produce diverse versioni planimetriche dell'edificio, disegni che rappresentano la sequenza di un ragionamento che culmina nella soluzione finale poi realizzata.<sup>7</sup>

Numerosi sono gli elaborati rinvenuti presso l'Archivio storico di Torino, tra cui numerosi disegni di studi e di varianti; in particolare l'elaborazione in pianta per il posizionamento e la forma da dare alla doppia scala d'onore fino ad arrivare alla soluzione definitiva.<sup>8</sup>

Nel suo saggio intitolato "Bernini-Guarini: Paris-Turin: Louvre-Carignano", Henry A. Millon esamina con attenzione le similitudini e le disparità tra i progetti architettonici presentati da Guarini per Palazzo Carignano e quelli di Bernini per il Louvre e, inoltre, formula un metodo di classificazione per i disegni di progetto elaborati da Guarini che viene qui di seguito ripreso.

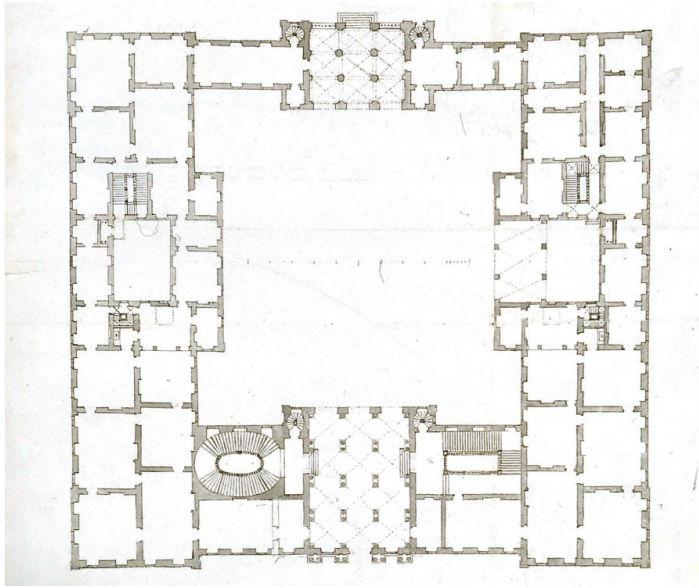
La prima elaborazione del Guarini è un'elaborazione molto convenzionale della tipologia del palazzo aristocratico. L'edificio si sviluppa su un lotto rettangolare, con un'ampia corte centrale. La forma richiama lo schema dei palazzi romani, con due grandi atrii rettangolari contrapposti: uno più grande all'ingresso che si affaccia sulla piazza, e un altro più piccolo, un ingresso pedonale, che si apre verso il giardino. Ai lati del grande vestibolo rettangolare sono state collocate simmetricamente due scale di forme diverse: una rettangolare e una ovale. La facciata dell'edificio è rettilinea e solo le estremità

6. A. LANGE, *Disegni e documenti di Guarino Guarini*, cit., p. 171-172

7. CECILIA CASTIGLIONI, *Il cantiere seicentesco di Palazzo Carignano*, in ALESSANDRA GUERRINI, *Il Palazzo Carignano*, Allemandi, Torino 2007

8. G. CHEVALLEY, *Il palazzo Carignano a Torino*, cit., p.11

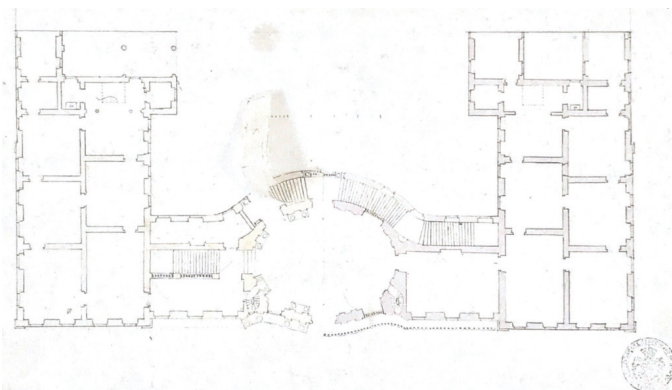
dei bracci laterali sporgono lievemente. (Figura 2)



**Figura 2** Progetto dell'intero palazzo, s.f., s.d., (ASTR, Azienda Savoia-Carignano, cat. 53, m.l, fasc.9)

**Figura 3** Studio per il progetto dell'atrio con doppio scalone in curva, s.f., s.d. (ASTR, Azienda Savoia-Carignano, cat. 53, m.l, fasc.9)

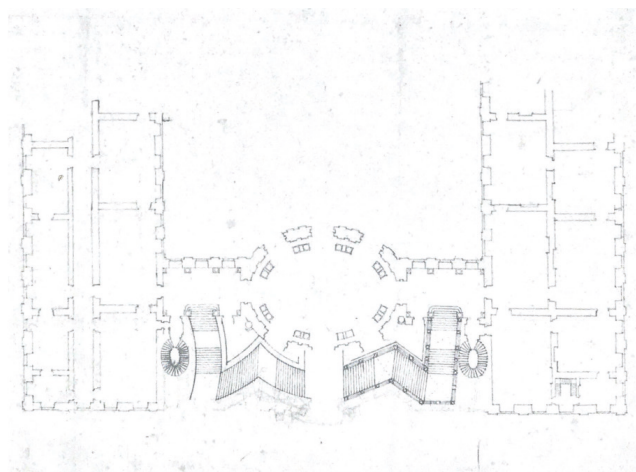
La seconda elaborazione è invece uno "studio per la creazione dell'atrio con doppio scalone curvo". Da questo studio dell'ala occidentale, si può subito notare la trasformazione dell'atrio, che da rettangolare e allineato lungo l'asse longitudinale, diventa ellittico e orientato trasversalmente. A sinistra dell'atrio parte una rampa di scale dritta che poi ritorna in curva lungo la facciata. Nella planimetria, il piano terra è raffigurato a sinistra, mentre il piano nobile è mostrato a destra. La posizione delle rampe però ostacola la visuale verso il cortile e non garantisce un buon collegamento con gli ambienti delle ali laterali. La facciata, in questo progetto, inizia ad ondularsi modellandosi sulla forma ovale del vestibolo e del salone sovrastante, ai cui lati sono posizionate due colonne. (Figura 3)



**Figura 4** Pianta dell'intero Palazzo, s.f., s.d. (ASTR, Azienda Savoia-Carignano, cat. 53, m.l, fasc.9)

Nella terza configurazione Guarini giunge a quella che può essere definita come una fase essenziale, ovvero lo spostamento degli scaloni, dapprima posti lungo il cortile, verso la soluzione finale, in curva lungo la facciata.

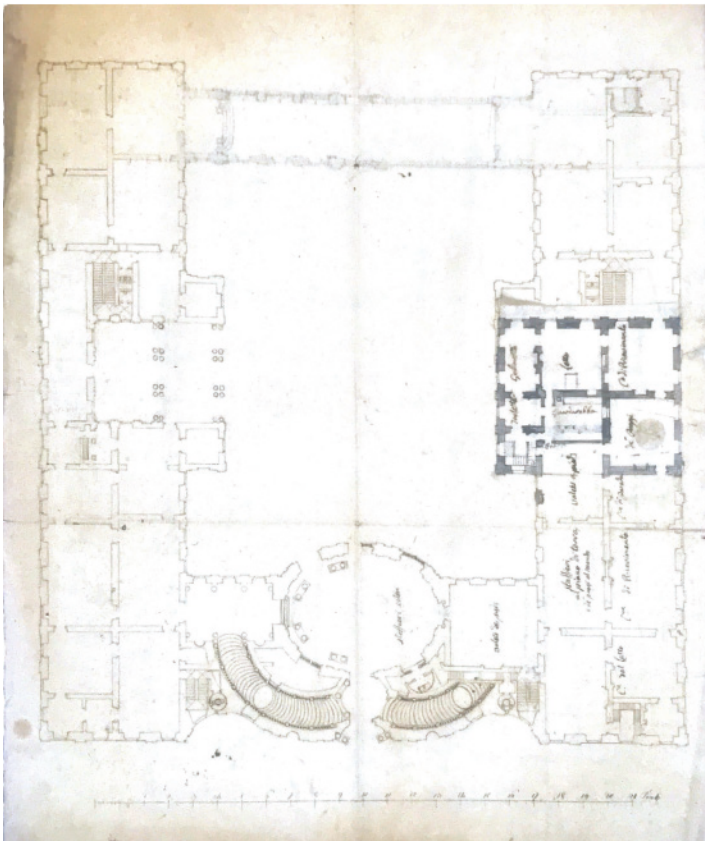
All'atrio rettangolare si affiancano due disimpegni rettangolari da cui si accede alle scale poste simmetricamente, le quali presentano una conformazione molto rigida, ancora lontana dall'andamento curvilineo che poi sarà adottato dal Guarini. (Figura 4)



Nel quarto disegno invece risulta chiaro la maturazione della soluzione architettonica e distributiva per la parte occidentale, illustrando la sistemazione definitiva dell'atrio e delle scale, a sinistra è rappresentato il piano terra, a destra invece il piano nobile al quale è stata sovrapposta una variante per il completamento della manica. Il vestibolo risulta essere esagonale e non più rettangolare.<sup>9</sup> (Figura 5)

9. HENRY A. MILLON, *Bernini-Guarini: Paris-Turin: Louvre-Carignano*, in ANDRÉ CHASTEL, *Il se rendit en Italie : études offertes à André Chastel*, Paris, Ed. dell' Elefante Flammarion, 1987, pp. 479-500





**Figura 5** Pianta dell'intero Palazzo, s.f., s.d. (ASTR, Azienda Savoia-Carignano, cat. 53, m.l, fasc.9)

Dall'analisi delle varie elaborazioni è possibile evidenziare come Guarini abbia dato grande importanza alla soluzione della parte centrale ed alla concezione unitaria di questo elemento, che è il perno della composizione, concentrando la configurazione intorno al percorso che l'ospite deve seguire per giungere al salone.

Figura 6 "Faccia esteriore del Palazzo del S.mo P.Filiberto di Savoia in Torino", e "Pianta del presente edificio", incisione in rame di Antonio De Pienne su disegno di Guarini, in *Disegni d' architettura civile et ecclesiastica inventati et delineati dal Padre D. Guarino Guarini modenese de Chierici Regolari Theatini matematico dell'Altezza Reale di Savoia*, cit. (BRT, V 38-39)

## 2.3 Il cantiere seicentesco e le fasi della realizzazione

Molte notizie riguardanti la costruzione del palazzo sono note grazie alla consultazione del Registro per la "Fabbrica del Nuovo Palazzo" redatto da Carlo Raimondi - intendente e controllore del Principe Tomaso - I lavori iniziano nel Maggio del 1679 e si protraggono fino al 4 Aprile del 1685, poco prima del ritorno del Principe Filiberto dall'esilio a Bologna.<sup>10</sup> E' presumibile che dopo averne curato i progetti, Guarini non ne seguì a lungo i lavori, distratto da molteplici impegni; chi invece seguì i lavori, probabilmente fin dal principio, fu Francesco Barocelli, che fu direttore effettivo e sostituì Guarini dopo la sua morte.<sup>11</sup>

Dalla consultazione dei registri sappiamo che nel 1682 si era arrivati alla costruzione delle coperture. Infatti il 14 Aprile del 1681 vengono emesse somme per provvedere alle coperture del tetto da concludersi entro l'anno corrente, mentre il 16 Gennaio del 1682 vengono liquidate a Giovanna Astrua le somme per la copertura di tutto il tetto.<sup>12</sup>

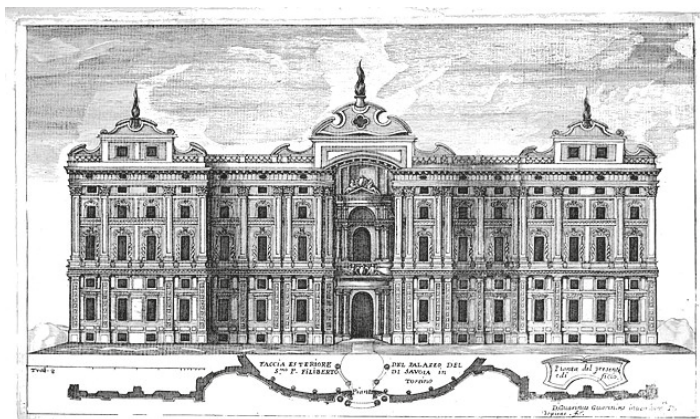
Sebbene, come visto, la costruzione dell'edificio sia stata accompagnata da diversi studi di progetto in pianta, per l'elevato ci sono molte meno informazioni. Sicuramente tra le principali sono quelle che si possono ricavare dalla tavola dell' Architettura Civile<sup>13</sup>, che illustra le facciate del Palazzo. (Figura 6)

10. G. CEVALLEY, *Il palazzo Carignano a Torino*, op. cit., p. 12

11. *ibi*

12. A. LANGE, *Disegni e documenti di Guarino Guarini*, op. cit., p. 180

13. GUARINO GUARINI, *Disegni d'architettura civile et ecclesiastica inventati et delineati dal Padre D. Guarino Guarini modenese de Chierici Regolari Theatini Matematico dell'Altezza Reale di Savoia*. In Torino 1686. Gli stessi disegni sono stati rielaborati ( in BERNARDO VITTORE, *Architettura civile del Padre D. Guarino Guarini Cherico regolare opera postuma dedicata a sua Sacra Reale Maestà*, Torino, 1737)



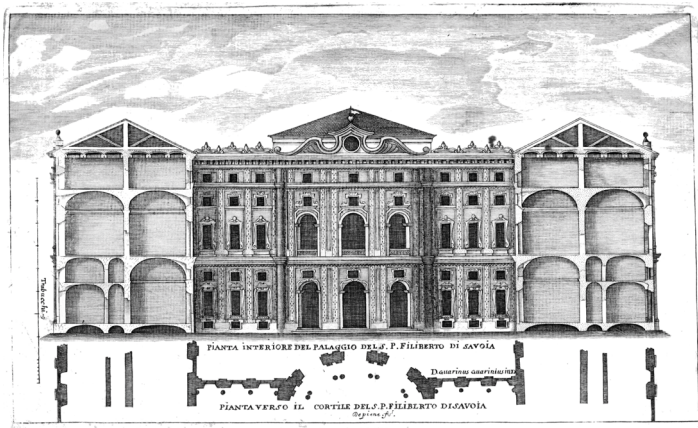


Nella tavola che raffigura il prospetto verso la piazza, la partitura architettonica corrisponde al vero, ma lo stesso non può dirsi per le coperture.

L'edificio in prospetto viene rappresentato coronato da una balaustra che si interrompe in corrispondenza della parte centrale e delle ali laterali, da timpani barocchi curvilinei che non vennero mai costruiti secondo il disegno.

In questo prospetto non vengono accennate né la copertura a falde delle ali laterali né l'emergere in altezza del volume cilindrico che sembra piuttosto voler essere mascherato dal timpano centrale.

Dalla tavola in cui è presente il prospetto verso il cortile si vede il corpo cilindrico emergere leggermente in altezza e le ali laterali concludersi con una copertura a padiglioni. (Figura 7)



**Figura 7** "Pianta interiore del Palazzo del S.P. Filiberto di Savoia" e "Pianta verso il cortile del S.P. Filiberto di Savoia", incisione in rame di Antonio De Pienne su disegno di Guarini, in *Disegni d'architettura civile et ecclesiastica inventati et delineati dal Padre D. Guarino Guarini modenese de Chierici RegulariTheatini matematico dell'Altezza Reale di Savoia*, cit. (BRT, V 38-39)

Dal confronto dei due prospetti si può dedurre che forse la posizione dei timpani in facciata non fosse casuale ma strategica per celare alla vista sia le coperture che la sporgenza. Ed anche che questi prospetti corrispondono ad una fase di elaborazione preliminare, dove il processo progettuale non era ancora giunto al termine. <sup>14</sup>

Tornando alla costruzione del palazzo, sappiamo che nell'Agosto del 1682 iniziano i lavori per la costruzione della volta del grande padiglione ellittico che richiese un parziale rifacimento del tetto; i lavori consistettero nel tirar su le travi per formare

14. MARIA GRAZIA CERRI, *Rassegna delle avventure costruttive (1679-1890)* in *Palazzo Carignano: Tre secoli di idee*, Allemandi, Torino 1990, p.25

la seconda volta del salone; nel gennaio vengono collocati ferri e travi per rinforzare l'arcone sopra la volta.<sup>15</sup> Secondo l'ipotesi di Chevalley, ci furono molte variazioni di progetto e la volta attuale sarebbe diversa da quella ideata dal Guarini. Si vede infatti, dai disegni rinvenuti presso l'archivio, che egli aveva pensato ad una differente soluzione di copertura, ma venuta a mancare la sua direzione si preferì rinunciarvi e coprire l'aula nel modo più semplice.<sup>16</sup> Guarini probabilmente pensò ad una seconda volta, riproponendo lo schema delle volte a fasce piene e quindi ad una configurazione molto più complessa rispetto a quanto realizzato. Questa seconda volta spiegherebbe anche il rapporto con i finestroni ovali, in quanto questi dovevano permettere alla luce di entrare e attraversare la volta forata per illuminare il salone sottostante.

Tracce evidenti, ancora oggi, sono presenti sopra la prima volta del salone dove si trovano quattro spuntoni in muratura, che corrispondono agli innesti degli arconi.<sup>17</sup>

Secondo l'analisi di Passanti al salone non si addice l'enorme spazio che vi è fin sotto al tetto: se avessero tenuto la volta più bassa l'ambiente al di sopra, senza scale adeguate e coi grandi finestroni ovali, non si sarebbe adattato alla locazione abitativa, ma avrebbe permesso però di captare la luce e filtrarla tramite la volta traforata al salone sottostante.

L'idea di far emergere il volume centrale, rendendolo autonomo, potrebbe essere nata dopo, per far sì che emergendo captasse luce.<sup>18</sup>

Ancora una volta, non essendoci una sezione completa della parte centrale dell'edificio è impossibile verificare l'idea originale di Guarini della struttura del salone.

Sappiamo che al momento della partenza dei principi dei Carignano per l'esilio a Bologna il

15. A. LANGE, *Disegni e documenti di Guarino Guarini, cit.*, p.180

16. G. CHEVALLEY, *Il palazzo Carignano a Torino, cit.*, p.13

17. M. G. CERRI, *Carignano: Tre secoli di idee, op. cit.*, p.25

18. MARIO PASSANTI, *Nel mondo magico di Guarino Guarini*, Toso 1963

palazzo era stato costruito secondo le direttive di Guarini nelle strutture essenziali esclusivamente per la parte a ponente.

Nell'inverno del 1684-1685 si continua a lavorare ma all'arrivo dei principi a Torino, il palazzo non è ancora pronto per cui dimorano nel Palazzo Vecchio

Dopo un periodo di pausa dei lavori tra il 1686 ed il 1690, dovuto alla morte di Guarini ed alla mancanza di fondi, i principi di Carignano sposteranno la loro dimora nel nuovo palazzo nell'agosto-settembre 1693.

Sappiamo dunque che Guarini, prima della morte, seguì la costruzione fino al tetto dopodiché i lavori continuarono nella parte muraria secondo il suo progetto, sulla decorazione della facciata, dell'atrio e delle scale.<sup>19</sup>

19. A. LANGE, *Disegni e documenti di Guarino Guarini*, op. cit., p.181

## 2.4 L'Evoluzione dei tetti: forme e funzioni attraverso la storia

La problematica concernente le coperture si manifestò fin dall'inizio dei lavori di costruzione, tanto che nell'unica rappresentazione dei prospetti elaborata da Guarini <sup>20</sup> emerge un progetto ancora incompleto per la parte delle coperture.

Pertanto, al fine di recuperare informazioni sulle modifiche apportate al tetto nel corso del tempo, ci si è avvalsi di testimonianze iconografiche, quali vedute e incisioni, per una migliore comprensione del volume ellittico e della relazione tra questo e le coperture delle ali laterali. <sup>21</sup>

Le informazioni relative al palazzo per il periodo a ridosso del XVIII secolo sono estremamente carenti. Tuttavia il ritrovamento di alcuni disegni conservati nell'archivio storico di Torino ha rappresentato un'importantissima fonte di conoscenza per risalire al progetto iniziale ed ai successivi interventi.

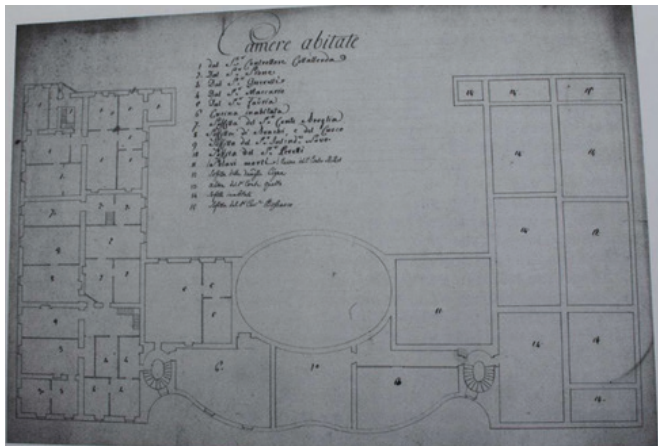
Questi disegni hanno permesso di chiarire la configurazione delle zone secondarie del palazzo in quel periodo storico; in particolare è stato possibile delineare con maggior precisione la disposizione e l'utilizzo dei mezzanini e dei sottotetti, originariamente concepiti per un uso residenziale.

Dal disegno intitolato "Camere abitate" (Figura 8) che illustra il rilievo delle soffitte e riporta in legenda l'elenco con i nomi dei destinatari dei singoli ambienti, emerge chiaramente una dualità nell'utilizzo degli spazi.

In questo piano, infatti, coesistono sia locali adibiti a residenza per gli addetti al palazzo, sia depositi destinati alle figure di maggior rilievo, come conti e damigelle, a testimonianza della complessità e della stratificazione delle funzioni all'interno dell'edificio.

20. Le uniche raffigurazioni in elevato del palazzo compaiono nelle incisioni eseguite dal De Pienne su disegno di Guarini, nel trattato *Disegni d'architettura civile et ecclesiastica inventati et delineati dal Padre D. Guarino Guarini modonese de Chierici Regolari Theatini Matematico dell'Altezza Reale di Savoia*. In Torino 1686. Gli stessi disegni sono stati rielaborati (in B. VITTONI, *Architettura civile del Padre D. Guarino Guarini Cherico regolare opera postuma dedicata a sua Sacra Reale Maestà*, Torino, 1737)

21. M. G. CERRI, *Palazzo Carignano: Tre secoli di idee*, cit., p.88



**Figura 8** Camere abitate. Rilievo delle soffitte, s. f. s. d. (ASTR, Az. Savoia-Carignano, cat.53, inv. 8 bis, n.22).

**Figura 9** Friedrich Bernard WERNER, "Palazzo Carignano con sua Piazza in Torino" 1730. Da A. Peyrot e V. Viale, *Immagini di Torino nei secoli*, catalogo della mostra, Torino 1969

Per quanto concerne le incisioni, tra le più antiche troviamo quella di F. B. Werner del 1730. Questa incisione presenta il palazzo in una falsa prospettiva e ne evidenzia sia l'imponente struttura del corpo cilindrico finestrato, sia il disegno delle coperture, risolte a testa di padiglione per le maniche laterali. Esaminando la parte centrale del palazzo, compresa tra le maniche laterali e il padiglione centrale, emerge chiaramente che è stata coperta da un tetto a falde, nettamente separato da quello delle ali laterali e privo di connessione con esso. Inoltre, vengono riportati in copertura camini e abbaini a conferma dell'uso abitativo del tetto. Il cornicione, in particolare, risulta essere spezzato in corrispondenza della nicchia centrale. (Figura 9)





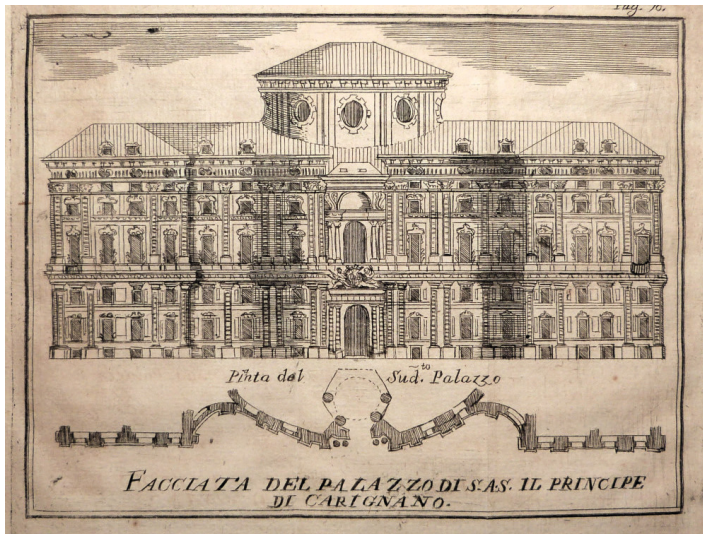
**Figura 10** Giovanni Battista BORRA, "Piazza avanti il palazzo del Principe di Carignano con il disegno della facciata del suo teatro" 1749 (in Vedute principali di Torino disegnate in prospettiva, ed intagliate i rame dall' architetto Giambattista Borra parte I,1749).

Segue un'incisione realizzata da G. B. Borra nel 1749, che mostra una prospettiva laterale del palazzo. Rispetto al disegno precedente, si osserva chiaramente che il palazzo è caratterizzato da un cornicione continuo lungo tutta la facciata, senza interruzioni nella parte centrale. Analizzando le coperture, è possibile notare il corpo centrale che emerge in altezza, le finestre ovali sono libere e sembra che vi sia una copertura inclinata che si estende dalla parte inferiore delle finestre fino al cornicione. (Figura 10)



Nella vista realizzata da Beltrame Antonio Re nel 1753, la raffigurazione si avvicina notevolmente a quella di Guarini mostrata nella tavola dell'Architettura civile. Il cornicione, anche qui, presenta una discontinuità nella parte centrale, proprio sopra la nicchia. Tuttavia, una differenza significativa rispetto alla rappresentazione di riferimento è la mancanza dei timpani curvilinei e l'emergere più marcato del volume centrale. Il tetto viene delineato in modo schematico, senza l'inclusione di camini e abbaini, e appare connesso in modo curvo al volume sporgente. (Figura11)

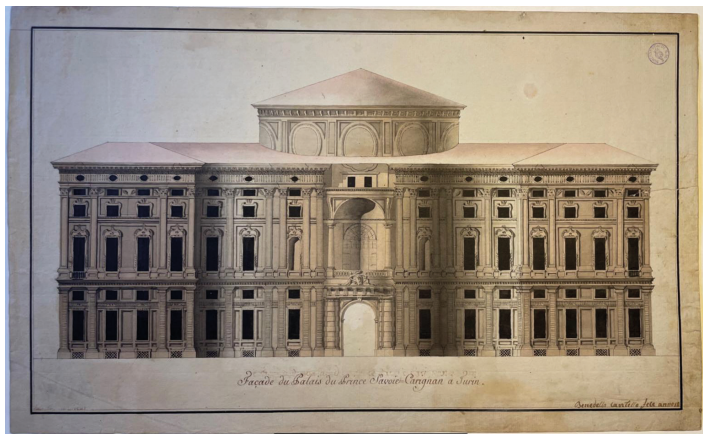




**Figura 11** Beltramo Antonio RE, "Facciata del Palazzo del Principe di Carignano" 1753. (BRT, BR III, 258)

**Figura 12** Il rilievo conferma l'esistenza dei balconcini alle estremità laterali del piano nobile. Il tetto, indicato schematicamente, taglia la forma dei finestroni ovali; Benedetto Cantello, "Façadedu Palais du Prince Savoie-Carignan à Turin" 1807. (BRT, S VIII,114).

Nel prospetto verso Piazza Carignano realizzato da Benedetto Cantello nel 1807 per la prima volta il tetto, che viene indicato schematicamente, occlude parzialmente i finestroni ovali. La copertura tra le maniche laterali e la porzione centrale appare unica. Dalla pianta del sottotetto realizzata sempre da Cantello nel 1807 viene riconfermata la destinazione ad uso abitativo di tale ambiente. (Figura 11)



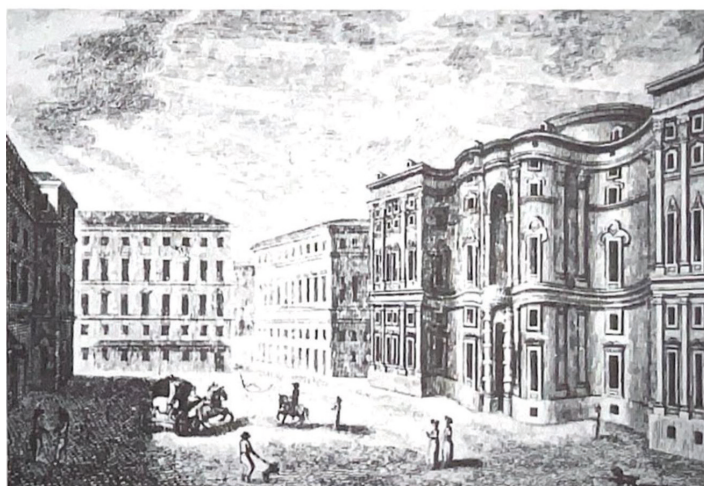
Nell'incisione datata al 1817 di Zanconi, appare interrotto il cornicione in corrispondenza della nicchia, il volume cilindrico appare emergente. Sono visibili abbaini e camini. (Figura 12)

**Figura 13** A.J. Moutier, "Piazza Carignano in Torino" incisione in rame di Zanconi, 1817. (in Raccolta di dodici principali vedute di Torino dedicate a Sua Eccellenza il Sig. Marchese Thaon di Revel..., Editori Fratelli Reycend e Comp., Librai di S.S.R.M. in Torino).



**Figura 14** M. Nicolosino, "Piazza Carignano in Torino" incisione di L. Valperga c. 1825. (In Vues de la ville de Turin et des Environs, chez les F. Reycend et Co. Libraires du Roi sous les arcades de la Foire, Turin.)

Nella rappresentazione di Nicolosino (Figura 14) del 1825, il volume emergente è disegnato solo come sagoma, non nel dettaglio, ed anche qui sono presenti camini e abbaini.<sup>22</sup>



Dalla comparazione di queste diverse iconografie emerge chiaramente che un elemento comune a tutte è la copertura a falde per le maniche laterali. Tuttavia, la copertura della parte compresa tra le maniche e il padiglione ellittico non è sempre rappresentata in modo chiaro. Partendo dalla raffigurazione di Werner, come visto, la copertura centrale appare scollegata da quelle laterali, suggerendo l'ipotesi che si tratti forse di una copertura provvisoria. Questa ipotesi trova fondamento nel fatto che, dopo la morte del Guarini, non fu mai chiarito quale fosse il progetto originario della copertura e, quindi, per adattare

22. *ibi*, p.78

l'ambiente ad un uso abitativo forse si decise di realizzare una copertura solo per la parte centrale e, solo in un secondo momento, renderla unica.

Un altro punto controverso riguarda il rapporto tra i finestroni del volume ellittico e la copertura. Nell'incisione di Beltramo del 1753 la copertura sembra appoggiata al volume ellittico, e i finestroni ovali appaiono liberi. Questa rappresentazione si pone in contrasto con il prospetto realizzato da Cantello, dove i finestroni risultano in parte occlusi dalla copertura. Tale divergenza suggerisce che si sono susseguite possibili evoluzioni progettuali nel tempo e ciò rende complesso determinare con esattezza le intenzioni originarie di Guarini riguardo a questi dettagli architettonici.

### **2.4.1 Il Settecento: Un Secolo di Splendore**

Come detto in precedenza, il principe Emanuele Filiberto e la moglie Caterina d'Este stabilirono la propria dimora nel palazzo nel 1693. Questo segnò l'inizio di un periodo di prestigio e splendore per l'edificio, che divenne la principale residenza dei principi di Carignano e della loro corte per tutto il XVIII secolo.

L'ultimo grande progetto edilizio voluto dai Carignano risale proprio a questo periodo. Si tratta della ricostruzione e dell'ampliamento delle scuderie come da progetto dell'architetto Filippo Castelli del 1790.

Tuttavia, con l'occupazione francese, la situazione cambiò drasticamente. La famiglia Carignano fu costretta ad abbandonare il palazzo, che venne requisito dal nuovo governo. I francesi stabilirono nel palazzo la Prefettura del Dipartimento del Po, trasformando così la residenza nobiliare in un edificio amministrativo.<sup>23</sup> Questo cambiamento segnò la fine di un'era per il palazzo, che da simbolo del potere e della raffinatezza dei Carignano divenne un centro della burocrazia francese.

23. M. G. CERRI, *Architettura tra storia e progetto: interventi di recupero in Piemonte 1972- 1985*, Allemandi, Torino 1985, p.118

## 2.5 Il Palazzo Ottocentesco

I Carignano tornarono in possesso dell'edificio nel 1814, dopo la Restaurazione francese, che segnò fortemente il loro prestigio e la loro posizione sociale. Infatti, nonostante il recupero del palazzo, la famiglia dovette affrontare nuove realtà economiche e sociali.

A causa di difficoltà finanziarie fu deciso di frazionare le zone secondarie del palazzo, come i mezzanelli e i sottotetti, per cederle in affitto. Questa decisione segnò un cambiamento significativo nell'uso e nella percezione del palazzo: le aree che un tempo erano utilizzate esclusivamente dalla famiglia e dalla corte vennero suddivise in unità più piccole e affittate a terzi, trasformando il palazzo in una fonte di reddito. A dimostrazione di quanto detto soggiungono i rilievi effettuati da Ferdinando Bonsignore e Domenico Cantello nel 1818 che documentano la distribuzione ad alloggi privati sia per i piani ammezzati che per le soffitte.<sup>24</sup>

I Carignano vissero nel palazzo fino al 1831, anno in cui Carlo Alberto, divenuto re di Sardegna, si trasferì nel Palazzo Reale e decise di cedere la proprietà di famiglia al Demanio dello Stato. Tale transizione segnò un momento significativo nella storia dell'edificio che cessò di essere definitivamente una residenza privata nobiliare.

Ebbero così inizio una serie di operazioni di adattamento che implicarono la modifica degli spazi interni per renderli adatti alle nuove funzioni amministrative e pubbliche che l'edificio avrebbe dovuto ospitare. I lavori di adattamento furono estesi e complessi e non riguardarono solo l'interno del palazzo ma anche le aree circostanti, come il giardino e le scuderie.

Il salone di Palazzo Carignano divenne la sede del

<sup>24</sup> *Ibi*, p.119



a funzioni governative. La nuova destinazione d'uso comportò l'insediamento nel palazzo delle Regie Poste e dello Stato Maggiore Generale.<sup>25</sup>

Nel 1833 l'area dei giardini venne ceduta alla municipalità, successivamente si cercò di realizzare un collegamento tra le due vie a valle, creando una frattura nello spazio del giardino, che nel pensiero compositivo del Guarini doveva essere un tutt'uno.<sup>26</sup> Furono diversi i progetti proposti a tale scopo ma, tuttavia, nessuno di questi essi fu realizzato.

Nel 1844 le aree delle scuderie furono scelte per la costruzione del Collegio delle Province, destinato ad ospitare gli studenti universitari delle classi meno abbienti. Questo progetto, volto a promuovere l'istruzione e a offrire opportunità ai giovani provenienti da famiglie meno fortunate, fu affidato all'architetto Alessandro Antonelli.<sup>27</sup>

Tutte queste modifiche contribuirono a una comprensione sempre minore dell'architettura originaria dell'edificio.

La complessità e la coerenza del disegno iniziale vennero progressivamente alterate attraverso una serie di interventi che ne modificarono l'aspetto e la funzionalità, tanto che, nel 1848, in un periodo di grandi cambiamenti politici e sociali testimoniati dalla promulgazione dello Statuto Albertino, si decise di trasformare lo spazio ovale del palazzo in una sala ad anfiteatro per le pubbliche sedute della Camera dei Deputati.<sup>28</sup>

25. M. G. CERRI, *Palazzo Carignano: Tre secoli di idee*, cit., p.85

26. CLARA PALMAS, *Dal salone Guariniano all'Aula del Parlamento Subalpino*, in *Il Parlamento Subalpino in Palazzo Carignano-strutture e restauro*, UTET, Torino, 1988, p.41

27. M. G. CERRI, *Palazzo Carignano: Tre secoli di idee*, cit., p.88

28. C. PALMAS, *Dal Salone Guariniano*, cit., 41



## 2.6 L'aula del Parlamento Subalpino

Alla promulgazione dello Statuto, il 4 Marzo del 1848, si decise di allestire l'Aula del Senato all'interno di Palazzo Madama mentre la Camera dei Deputati del Parlamento Subalpino fu collocata nel salone al piano nobile di Palazzo Carignano.

La scelta del salone fu sicuramente influenzata da una serie di fattori strategici e storici.

Palazzo Carignano già ospitava il Consiglio di Stato con i suoi uffici annessi, un organo di grande importanza che non venne mai trasferito altrove e che continuò a svolgere le sue funzioni parallelamente al nuovo Parlamento. La decisione di ospitare la Camera dei Deputati, quindi, fu dettata anche da esigenze funzionali.<sup>29</sup>

Per permettere quindi lo svolgimento delle funzioni parlamentari si dovette ricorrere a una serie di trasformazioni per le quali fu incaricato l'architetto Carlo Sada; questi si trovò di fronte alla sfida di adattare uno spazio storicamente e artisticamente significativo alle esigenze pratiche e simboliche di un parlamento moderno.

In un breve lasso di tempo l'aula fu preparata per la cerimonia inaugurale, che si tenne l'8 maggio 1848. Nonostante l'urgenza con cui l'aula fu predisposta per l'evento inaugurale, i lavori continuarono fino ad agosto dello stesso anno, con ulteriori rifiniture e miglioramenti per perfezionare la funzionalità della sala anche negli anni successivi.<sup>30</sup>

L'aula al momento dell'inaugurazione si presentava con la serie di scanni in velluto posti in semicerchio di fronte al seggio di presidenza, quest'ultimo circondato dagli stalli dei quattro segretari. Tramite delle tribune assegnate era possibile assistere alle sedute. La tribuna che correva in senso anulare lungo la parte alta dell'aula era destinata al pubblico. Per la posizione in cui si trovava era molto difficile da raggiungere poiché si doveva passare attraverso

29. CRISTINA VERNIZZI, *Dal parlamento subalpino al parlamento italiano*, in *Il Parlamento Subalpino*, cit., p. 12

30. CARLAENRICA SPANTIGATI, *Un apparato per un regime parlamentare*, in *Il Parlamento Subalpino*, cit., p. 62

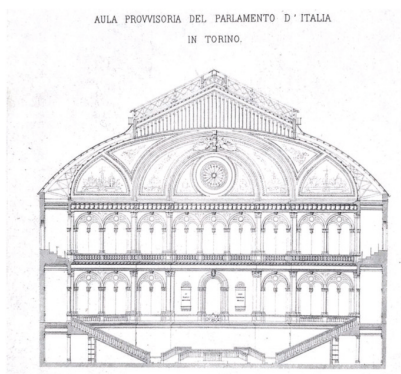


Figura 15 A. Peyron, (1861), "Sezione longitudinale dell'aula". (Archivio Privato)

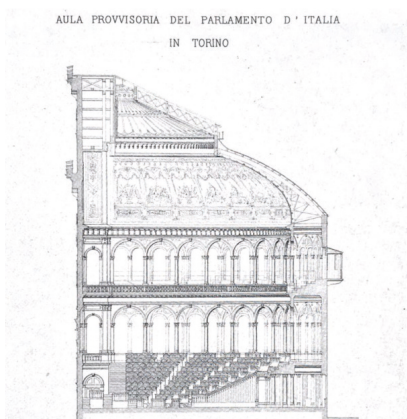


Figura 16 A. Peyron, (1861), "Sezione trasversale dell'aula". (Archivio Privato)

una scala angusta ed uno stretto corridoio. Più in basso invece erano collocate le tribune destinate alle signore, ai magistrati e ai giornalisti.

La richiesta sempre crescente di partecipazione obbligò a regolare l'accesso con dei biglietti e portò Sada nel 1849 a costruire altre due tribune, seguendo la logica costruttiva già presente.

Era dunque già evidente la modicità dello spazio, un problema che fu sempre presente e pressante. Inoltre tutte le modifiche apportate per far fronte alle mutevoli esigenze e la coesistenza di vari enti pubblici nel medesimo edificio porterà ad una non corretta conservazione e ad un'alterazione degli spazi.<sup>31</sup>

All'indomani dell'Unità d'Italia l'aula esistente risultò inadeguata per ospitare le assemblee dei rappresentanti delle 59 Province del nuovo Stato. Si rese quindi necessario predisporre un nuovo spazio che fosse più idoneo a tale scopo e, pertanto, si propose di ampliare il palazzo al fine di fornire alla Camera dei Deputati un'aula definitiva.

Nel frattempo, l'architetto Amedeo Peyron fu incaricato di progettare un'aula provvisoria; egli ideò una struttura in ferro, vetro e legno, da collocare al centro del cortile tra le due ali del palazzo. La nuova aula provvisoria venne eretta in soli tre mesi e poteva contenere fino a mille persone, essendo dotata di tutte le attrezzature e gli impianti necessari (Figura 15-16).

Questa aula rimase in funzione fino al 1865, anno in cui la Camera dei Deputati fu trasferita a Firenze; in seguito venne smantellata.<sup>32</sup>

Un successivo importante progetto fu la creazione, nel 1860, della Piazza Carlo Alberto nello spazio tra il palazzo e le scuderie, sacrificando il giardino del palazzo che dal 1842 era aperto al transito; Nel 1861 venne collocato nella piazza il monumento equestre a Carlo Alberto, opera di Marochetti.<sup>33</sup>

31. C. VERNIZZI, *Dal parlamento subalpino al parlamento italiano*, in *Il Parlamento Subalpino*, cit., p. 27

32. M. G. CERRI, *Architettura tra storia e progetto*, cit., p.119

33. MARIO BERNARDI, *Tre palazzi a Torino*, Istituto Bancario San Paolo, Torino 1963

Come detto, l'aula provvisoria fu costruita mentre si progettava la sede definitiva del Parlamento. Diversi progetti furono presentati ma alla fine fu scelto quello di Ferri e Bollati. Nel loro progetto l'edificio si unisce al corpo del palazzo guariniano ripetendo specularmente l'impianto (Figura 17) e andando a definire un cortile centrale; il corpo principale verso piazza Carlo Alberto (Figura 18) è sensibilmente superiore alle maniche laterali.<sup>34</sup>

Non poche furono le critiche a questo progetto: Antonelli, ad esempio, accusò Ferri di aver deformato il palazzo di Guarini soprattutto nel delicato aggancio alle maniche laterali.<sup>35</sup> La città di Torino, dopo lo spostamento della capitale a Firenze, aveva comunque deciso di portare avanti l'opera ma, probabilmente, il calo di interesse e la scarsità dei mezzi fecero sì che l'innesto del nuovo sull'antico non fosse dei più felici.<sup>36</sup>

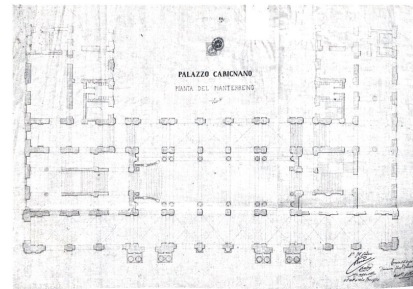


Figura 17 G. Bollati, ; D. Ferri, (16 Luglio 1864), "Palazzo Carignano, Pianta del Pianterreno", sc. 100. (ASCT, Disegni vol.6, cart.24).

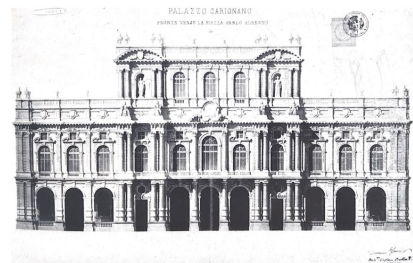


Figura 18 G. Bollati, ; D. Ferri, (16 Luglio 1864), "Prospetto verso la Piazza Carlo Alberto", riproduzione fotografica. (ASCT, Disegni vol.6, cart.24).

34. M. G. CERRI, *Architettura tra storia e progetto, op. cit.*, p.121

35. A. GUERRINI, *Il Palazzo Carignano*, Allemandi, Torino 2007, p.22

36. *ibi.*, p.6

## **2.7 Il trasferimento della capitale e le nuove destinazioni d'uso**

Il trasferimento della capitale a Firenze portò il palazzo a svuotarsi di ogni funzione, l'aula del Parlamento non entrò mai in uso e da quel momento nacquero i primi problemi di riutilizzo del palazzo.<sup>37</sup> Subito dopo il trasferimento, la sede del Parlamento Subalpino fu riconosciuta come monumento nazionale (anche se venne dichiarata come tale solo nel 1898) e data in consegna al Ministero della Pubblica Istruzione.

Quando nasce Il Consorzio Nazionale sotto la presidenza del Principe Eugenio di Savoia Carignano, la sala viene usata come luogo di rappresentanza.

Si susseguirono ben otto sedute della commissione municipale che furono costituite appositamente per valutare i diversi enti che si erano candidati per stabilirvi all'interno la propria sede.<sup>38</sup>

Dalla relazione di queste commissioni emerge che i locali al quarto piano e nel sottotetto furono affittati ad inquilini privati, mentre si decise di destinare gli altri ambienti del palazzo ai giudici, ai conciliatori, al museo, alla biblioteca civica ed al tribunale di commercio.<sup>39</sup>

Grazie all'idea di Quintino Sella (allora Ministro delle Finanze) di fare del palazzo un "emporio scientifico", trovarono collocazione nell'edificio una serie di musei di carattere tecnico-scientifico. Tale proposta sorgeva anche dall'esigenza di dare al palazzo una destinazione prestigiosa dopo la costruzione dell'ala ottocentesca.

Dal 1876 al 1930 furono sistemati prima i musei di zoologia e mineralogia, e successivamente il Museo di Geologia-Paleontologia e di Anatomia comparata.<sup>40</sup>

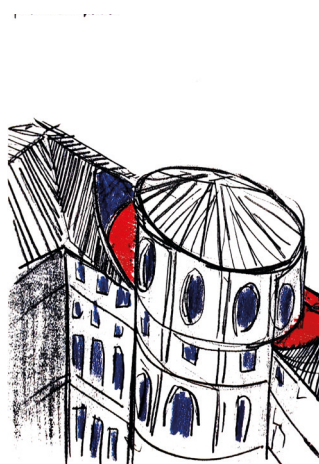
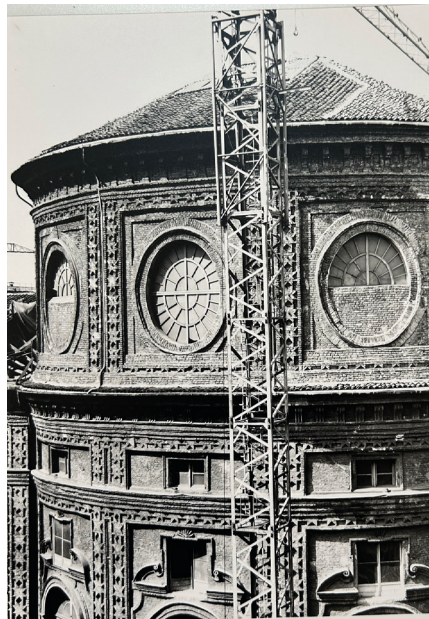
Ai musei furono assegnati gli ambienti al primo ed al secondo piano. Ciò che emerge dai rilievi sono sicuramente i consistenti cambiamenti operati con

la realizzazione di corridoi e disimpegni ma soprattutto la realizzazione di lucernari aperti per illuminare il museo di geologia.<sup>41</sup>

La destinazione del Palazzo fu molto varia negli anni e non sempre fu rispettata la struttura guariniana, cosa che non garantì la sua corretta conservazione.

<sup>42</sup>







## Capitolo 03

### L'intervento sulle coperture di Palazzo Carignano di fine 900

#### 3.1 1890-1980: quasi un secolo di soluzioni provvisorie

#### 3.2 L'intervento di Andrea Bruno (1980-1997)

3.2.1 Dibattiti e polemiche: l'intervento attraverso gli articoli dei quotidiani

3.2.2 Lo stato dei luoghi ante intervento

3.2.3 Impianto

3.2.4 Elementi

3.2.4.1 Orizzontamenti

3.2.4.2 Coperture

3.2.4.2.1 Capriate

3.2.5 Connessioni

3.2.6 Tamburo ellittico

#### 3.3 La condizione attuale dei sottotetti

3.3.1 Impianto

3.3.2 Elementi

3.3.2.1 Orizzontamenti

3.3.2.2 Coperture

3.3.3 Connessioni

3.3.4 Tamburo ellittico

*Legenda foto:*

*Foto n: Foto riferite al paragrafo Galleria fotografica*

*Immagine n: Foto riferite al paragrafo Apparati documentari*

### **3. L'intervento sulle coperture di Palazzo Carignano di fine 900**

Le informazioni presentate nei capitoli precedenti hanno permesso di comprendere a fondo le vicende che hanno interessato il Palazzo. In particolare, è emersa l'inefficienza degli interventi frammentari che il Palazzo ha subito nel tempo. Questa situazione ha reso necessario riconsiderare il Palazzo nella sua interezza per affrontare in modo adeguato il problema del suo recupero.

#### **3.1 1890-1980: quasi un secolo di soluzioni provvisorie**

Il presente paragrafo propone una analisi dettagliata dei principali interventi effettuati sulle coperture di Palazzo Carignano nel lungo arco temporale che va dal 1890 al 1980. Tutti gli interventi sono stati meticolosamente ricostruiti dall'architetto Maria Grazia Cerri, nel libro "Palazzo Carignano: Tre secoli di idee" a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti. Attraverso una ricerca scrupolosa basata sulla consultazione degli archivi della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio di Torino, Cerri ha offerto una panoramica dettagliata e affidabile di ogni singolo intervento, consentendo una comprensione dell'evoluzione del Palazzo nel corso dei decenni.<sup>1</sup>

Prima della fine del secolo XIX, furono realizzati importanti lavori di manutenzione nell'aula del Parlamento Subalpino che includevano la riparazione del lucernario di vetro e il restauro delle tribune. E nel 1898, in riconoscimento del suo valore storico e culturale, l'aula fu ufficialmente dichiarata Monumento nazionale, status che avrebbe dovuto garantirne la conservazione e la protezione (ma come vedremo ciò non sempre avvenne). Tuttavia, nonostante gli interventi di

1. M. G. CERRI, *Palazzo Carignano: Tre secoli di idee*, cit., p.145

manutenzione effettuati nel 1897, e sebbene ancora nel 1911 le condizioni dell'aula fossero giudicate buone e pronte ad accogliere il IV Congresso delle Società economiche<sup>2</sup>, tra il 1921 e il 1926 si registravano delle criticità. In particolare, con una lettera del 6 Ottobre del 1921<sup>3</sup>, l'Ufficio Tecnico delle Finanze, consigliò di non cedere l'aula per il Congresso in seguito agli esami condotti sulle strutture dell'edificio che avevano rivelato la necessità di riparazioni urgenti.

Il lucernario presentava segni di deterioramento, anche il tetto mostrava segni di degrado, minacciando la protezione dell'intero edificio dalle intemperie. Inoltre, le strutture lignee degli stalli avevano subito danni a causa dell'usura e del tempo.

Nel 1934 la Soprintendenza scriveva alla Direzione di Antichità e Belle Arti <sup>4</sup> per segnalare le carenti condizioni di manutenzione dell'aula, allegando un preventivo con i lavori da svolgere. Nonostante i vari solleciti, si dovette aspettare fino a marzo dell'anno successivo per l'esecuzione degli interventi a causa della mancanza di fondi. In quegli anni, come conferma anche la rassegna dell'Arch. Cerri, i musei di geologia e paleontologia occupavano anche il terzo piano, ovvero il mezzanino dei sottotetti. Infatti, per adeguare questi ambienti e permetterne l'uso, vennero aperti dei lucernari per illuminare le sale.

Nel 1939 <sup>5</sup>, grazie a una dettagliata relazione del Soprintendente alla Direzione Generale delle Antichità, venne posta l'attenzione sul pessimo stato di conservazione del palazzo.

La relazione evidenziava con preoccupazione diverse criticità che mettevano a rischio l'integrità dell'edificio con particolare attenzione al grave deterioramento delle coperture. La mancata manutenzione, protrattasi nel tempo, aveva compromesso seriamente la resistenza e la stabilità delle coperture stesse, esponendo l'edificio a ulteriori rischi di danni strutturali.

2. AS/SBAAP- 20 Ottobre 1911, *Verbale di consegna Regia Soprintendenza ai Monumenti*, - Il Ministero avvisava la Soprintendenza dei monumenti di aver concesso l'Aula del Parlamento Subalpino (...) essi dichiarano di aver ispezionato l'aula e d'aver riconosciuto che ogni cosa è in buono stato. (*Ibidem*, pp. 153-181)

3. AS/SBAAP - 6 Ottobre 1921, *Copia della lettera dell'Ufficio Tecnico di Finanza*, - "dall'esame delle strutture è risultato che non è consigliabile cedere quell'aula per il Congresso, sia perché alcuni sostegni degli stalli sono tarlati ed alcuni vetri del lucernario e minacciano di cadere nella sala (...)" (*Ibid*)

4. AS/SBAAP - 3 Novembre 1934, *Dalla soprintendenza alla direzione Generale di Antichità e Belle Arti* - La condizione di manutenzione della vecchia e gloriosa Aula del Parlamento Subalpino sono già note (...) lucernari deteriorati (...) Tendon pericolanti, serramenti malconce, stoffe e coperture di seggi a brandelli (...) Segue Allegato : Preventivo di spesa per i lavori di restauro da eseguirsi all'Aula dell'ex Parlamento Subalpino. (...). (*Ibid*)

5. AS/SBAAP - 11 Dicembre 1939, *Dal Soprintendente ai Monumenti all'intendenza di Finanza*. Credo doveroso richiamare ancora una volta l'attenzione sul cattivo stato di conservazione del Palazzo e sul deterioramento progressivo di esso(...) Noto in modo particolare: 1. Condizioni delle coperture: la mancata o insufficiente manutenzione dei tetti ha provocato deterioramenti nelle incavallature del legname per cui non è garantita la resistenza delle coperture stesse (...) Lo stillicidio delle acque piovane dai tetti sopra i sottostanti solai richiede una revisione di questi specialmente al centro delle campate(...) . (*Ibid*)

Inoltre, il Soprintendente sottolineò i significativi problemi causati dall'acqua che, filtrando dai tetti danneggiati, arrivava ai solai sottostanti. Le infiltrazioni non si limitavano a danneggiare i solai: l'acqua penetrava anche nelle murature, provocandone il deterioramento. Queste ultime infatti si presentavano disgregate e in alcuni punti gravemente compromesse.

Nonostante le segnalazioni e i solleciti contenuti nella relazione del 1939, non vennero adottati provvedimenti. Di conseguenza, un anno dopo, nel 1940, i problemi alle coperture e alle murature persistevano senza alcuna soluzione.

A distanza di pochi anni a questi problemi di scarsa manutenzione si aggiunsero quelli ben più ingenti causati dagli eventi bellici. Tra il 7 e l'8 Agosto del '42 le coperture furono seriamente danneggiate; (Figura 1; Figura 2) pochi giorni dopo andarono distrutti i tetti sovrastanti l'appartamento di Carlo Alberto e Vittorio Emanuele II, con gravi danni anche al Museo di Geologia. Nonostante i lavori di restauro eseguiti dopo gli ultimi bombardamenti, già nel Novembre del '43 vengono segnalate infiltrazioni d'acqua dalle coperture causate dai lavori non compiuti a regole d'arte.

In una lettera dell'Ottobre del '44 <sup>6</sup> il Commissario prefettizio denuncia le condizioni carenti del Palazzo dove un'intera ala era stata rovinata dai continui crolli interni dopo essere stata esposta per un anno e mezzo alle intemperie.

Nel 46' il direttore del museo del Risorgimento scrive alla Soprintendenza per richiamare l'attenzione sull'impellente necessità di intervenire per porre rimedio ai rilevanti danni provocati dall'acqua piovana sulle strutture dell'edificio. Pochi mesi dopo anche il Rettore dell'università denuncia le pessime condizioni in cui versano gli ambienti ma per mancanza di fondi non si riuscì ad intervenire.

6. AS/SBAAP - 4 Luglio 1944, Dal Commissario Prefettizio all'Ufficio del Genio Civile, alla Soprintendenza ai Monumenti. Nonostante i ripetuti solleciti gli organi competenti non hanno sinora proceduto alle riparazioni indispensabili dei danni cagionati dalle incursioni aeree (...) numerose volte (...) minacciano di crollare per effette delle infiltrazioni d'acqua non essendosi provveduto a ripassare il tetto. (*Ibid*)

Un anno dopo il Rettore scriverà al Genio Civile per denunciare i continui crolli, nonché il pericolo a cui era esposto il personale del museo.

Nel 47 furono eseguiti i lavori alle coperture, ma come è possibile dedurre dai registri consultati dall'Arch. Cerri, a distanza di soli due anni furono registrati ulteriori fenomeni infiltrativi, riconducibili ad un'esecuzione dei lavori non a regola d'arte; i medesimi problemi pochi mesi dopo colpirono l'aula del Parlamento Subalpino ma non furono risolti tempestivamente a causa di insufficienza di fondi.

Fu quindi evidente che i lavori precedentemente realizzati non avevano risolto in maniera definitiva i problemi dell'edificio<sup>7</sup>.

In particolare apparve evidente che il Palazzo necessitava di una serie di interventi di riparazione, tra cui: rimaneggiamento totale della copertura del vano scala e la costruzione di nuovi solai e soffittature e il rimaneggiamento del tetto dell'Aula<sup>8</sup>.

Negli anni successivi si susseguirono segnalazioni che denunciavano le condizioni fatiscenti del Palazzo. Come evincibile, a mero titolo esemplificativo, da una lettera inviata dal direttore del Museo di Geologia alla Soprintendenza.

Il direttore descriveva con preoccupazione le ampie macchie che ornavano i soffitti, causate dalle infiltrazioni d'acqua provenienti sia dal tetto sia dai lucernari che sovrastavano le sale del museo. In particolare, sottolineava il rischio imminente del crollo del tetto, il quale, indebolito dai danni e dall'usura, non garantiva più la necessaria protezione dall'acqua e dalle intemperie e rappresentava una minaccia imminente per la sicurezza delle persone e delle preziose opere esposte.

Nel 1960 Palazzo Carignano ospitò un'importante mostra per celebrare il centenario dell'unità d'Italia. Tale evento rappresentò un'occasione di recupero del Palazzo il quale per accogliere al meglio i visitatori

7. Il Genio Civile incaricò l'impresa Guerrini di redigere una perizia dettagliata al fine di comprendere appieno i lavori necessari. Questa perizia fu approvata nel 1950, ed evidenziava un nutrito elenco di interventi da eseguire. Ciò che emergeva con chiarezza era il carattere provvisorio dei lavori precedenti i quali non avevano risolto in modo definitivo i problemi presenti nell'edificio. (*ibid*)

8. Il tetto dell'Aula, colpita dai danni causati dalle intemperie, fu lasciata in uno stato precario dal 1943 al 1950. Infatti il Genio Civile viene chiamato ad intervenire direttamente sulla copertura, dove tre capriate apparivano visibilmente inclinate, evidenziando una situazione di grave compromissione strutturale. (*ibid*)

fu oggetto di sostanziali trasformazioni ed importanti interventi di riparazione.

La direzione artistica della mostra, dopo un primo sopralluogo, elencò i lavori più urgenti da eseguire, tra cui quelli alla copertura che necessitava di una revisione di tutta l'orditura e la sistemazione dei lucernari.

Alcuni di questi interventi furono però criticati dalla Soprintendenza poiché ritenuti troppo invasivi, come ad esempio la ripulitura delle scale guariniane e la soppressione di tutti i pavimenti Ottocenteschi per permettere il passaggio degli impianti.<sup>9</sup>

Nonostante gli ingenti lavori effettuati in occasione della mostra di Italia 61, la stabilità degli ambienti durò ben poco tempo.

Infatti nel 1970 tornano a manifestarsi i problemi alle coperture in maniera ancor più drastica, con infiltrazioni di acqua piovana sia dal grande soffitto dell'ex aula del Parlamento Subalpino, e sia in tutta l'ala meridionale, ovvero lungo la via Principe Amedeo.

Nel 1973 il Comune di Torino sollecitò il competente Ministero a porre in essere un intervento di restauro del tetto; l'anno seguente il Direttore del Museo del Risorgimento denuncia al Soprintendente alcuni crolli della facciata e la situazione di precarietà dell'intera aula del parlamento ma alcun intervento viene posto in essere; nel 1976<sup>10</sup> il palazzo versa in uno stato gravemente fatiscente tanto che il genio civile invita il Provveditorato Regionale alle OO.PP. a provvedere ai lavori di somma urgenza, lavori che, tuttavia, vengono ancora una volta rinviati per insufficienza di fondi.

Come visto per gran parte del '900 Palazzo Carignano ha continuato a versare in condizioni precarie. Di fatti, nonostante le numerosissime segnalazioni di necessità di interventi riparativi, vuoi per mancanza di fondi, vuoi per inconveniente burocratici

9. Il Direttore Artistico della Mostra, in una lettera indirizzata al Soprintendente, respinse le critiche ricevute, ritenute infondate, specificando che gli interventi eseguiti si erano limitati ad una semplice operazione di pulitura che non aveva in alcun modo alterato le strutture guariniane (*Ibid*)

10. AS/SBAAP - 5 Aprile 1976, Dall'ufficio del Genio Civile al Provveditorato Regionale delle OO. PP. Lavori di somma urgenza per la riparazione del cornicione del Palazzo Carignano, lato Via Principe Amedeo (...) l'Intendenza di Finanza ha segnalato (...) la caduta di frammenti di cornicione (..) La struttura vetusta sotto l'azione degli agenti atmosferici avvenuta nel tempo si è deteriorata e sconnessa in guisa che frammenti si sono staccati e sono caduti (...). (*Ibid*)



o vuoi l'inadeguata competenza delle maestranze e per lavori eseguiti non a regola d'arte, non si è mai riusciti a porre rimedio alle note problematiche.

**Figura 1-2** Danni subiti durante i bombardamenti della copertura e dell'ultimo solaio nella zona meridionale dell'ala ottocentesca.  
(SBAAP, arch. fot.)



Fig. 1



Fig. 2

### **3.2 L'intervento di Andrea Bruno <sup>11</sup> (1980-1997)**

Dopo un lungo periodo di precarietà, durante il quale le condizioni del palazzo peggiorarono progressivamente, la situazione divenne così critica da suscitare un diffuso allarme tra la popolazione e le istituzioni. Questo crescente clamore spinse la Regione a intervenire con urgenza, avviando un ambizioso e imponente progetto di restauro. I lavori coinvolsero l'intero complesso: si cominciò con la riparazione del tetto, per poi proseguire con un più generale intervento di recupero che raggiunse anche gli ambienti sotterranei, la responsabilità del progetto architettonico fu affidata ad Andrea Bruno.

#### **3.2.1 Dibattiti e polemiche: l'intervento attraverso gli articoli dei quotidiani**

Le informazioni storiche riguardanti Palazzo Carignano sono relativamente scarse, rendendo complessa la ricostruzione dettagliata della sua evoluzione architettonica e del dibattito critico che ha accompagnato i vari interventi di recupero e ristrutturazione. In particolare, le fonti documentarie relative agli interventi di recupero del sottotetto e alla progettazione del salone sotterraneo sono limitate e frammentarie. Per provare a tracciare un quadro più completo della storia del palazzo, ci si è affidati in primo luogo a una raccolta di articoli di stampa, selezionati e reperiti presso l'Archivio dell'Università IUAV di Venezia.

Questi articoli, infatti, sebbene parziali e spesso privi di un'analisi approfondita, offrono uno spaccato prezioso del dibattito critico e delle decisioni progettuali che hanno segnato le diverse fasi di intervento sul palazzo. Attraverso queste fonti, è stato possibile ricostruire, almeno in parte, il contesto storico e culturale in cui si sono svolti i lavori, nonché comprendere le diverse linee di pensiero e le scelte architettoniche che hanno influenzato il restauro e la conservazione di uno degli edifici più emblematici

11. Il progetto di restauro delle coperture venne assegnato a un team di progettisti composto dall'Architetto Andrea Bruno, dalla Professoressa Architetto Mariella De Cristofaro Rovera, dal Professore Architetto Delio Fois, dall'Architetto Agostino Magnaghi e dall'Architetto Luigi Pratesi. La responsabilità del progetto architettonico fu affidata ad Andrea Bruno.

della città. L'interesse delle autorità e dell'opinione pubblica su Palazzo Carignano si accese nel 1979 quando il quotidiano La Stampa pubblicò un'intervista al Direttore del Museo di Paleontologia, Roberto Malaroda <sup>12</sup>. (Figura 3) Questi denunciava lo stato precario della copertura seicentesca del palazzo, che, nonostante fosse stata più volte rimaneggiata, non era più in grado di proteggere adeguatamente i locali sottostanti. Le infiltrazioni d'acqua, provenienti dai lucernari malsicuri e dal tetto sconnesso, avevano causato gravi danni al museo, penetrando fino all'interno delle vetrine espositive e provocando disastrose conseguenze per il materiale conservato. Questa denuncia servì a mettere in luce le gravi condizioni di degrado in cui versava Palazzo Carignano.

**Figura 3** Estratto della pagina di giornale contenente l'articolo al direttore del museo di Paleontologia. (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)



Fig. 3

12. MAURIZIO SPATOLA, *Vita difficile per il museo di Paleontologia insidiato dalla pioggia e dai burocrati*, in «La Stampa» 5 Febbraio 1979





Figura 4 Estratto della pagina di giornale contenente la notizia di cronaca.

(IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)

Decisivo fu l'intervento di Aldo Viglione, Presidente della giunta regionale, che, dopo essersi recato presso il Ministero delle Finanze (che amministrava il palazzo di proprietà del Demanio) per sollecitare opportuni interventi e aver ricevuto risposta negativa per mancanza di fondi, ottenne il permesso di intervenire direttamente. Nel 1979, quindi, la Regione Piemonte si fece carico di eseguire una copertura provvisoria per riparare le zone sopra i locali danneggiati dei musei.<sup>13</sup>

Successivamente, Viglione chiese ed ottenne dal Demanio la concessione in uso dell'edificio alla Regione, la quale si assunse la responsabilità di predisporre un programma generale per il recupero del palazzo e deliberò l'assegnazione dell'incarico progettuale agli architetti Andrea Bruno, Agostino Magnaghi, Luigi Pratesi, a cui successivamente si associò l'architetto Cesare Volpiano, dando così inizio al primo progetto che aveva previsto dei lavori piuttosto radicali.

Nel febbraio del 1980 la Regione Piemonte incaricò alcuni tecnici di redigere una relazione sulla situazione statica del tetto e dei solai del sottotetto, previa ricognizione sulle strutture: da tale documento emerse lo stato di faticenza e precarietà delle strutture, alterate dall'inserimento di putrelle, tiranti, piattine in ferro ed altri elementi eterogenei.<sup>14</sup>

Molti articoli di stampa avevano messo in luce lo stato di abbandono e degrado del palazzo, ma fu un fatto di cronaca a richiamare ulteriormente l'attenzione dell'opinione pubblica (Figura 4) : una sparatoria avvenuta nel 1981 nell'atrio del Palazzo rivelò che questo era diventato un covo per tossicodipendenti, sporco e senza alcun controllo sugli ingressi.<sup>15</sup>

La ricognizione da parte dei tecnici aveva reso evidente quanto dovesse essere estesa l'operazione di risanamento generale, con una spesa consistente non sostenibile dalla sola Regione.

13. CESARE MARTINETTI, *Droga, sporcizia e abbandono corrodono il cuore di Torino*, in «Gazzetta del popolo», Gennaio 1981. (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)

14. M. G. CERRI, *Gli anni dell'emergenza in Palazzo Carignano: Tre secoli di idee*, cit., p.195

15. G.B.G. *Palazzo Carignano crolla. Chi sono i responsabili?*, in «Torino cronaca» 20 Dicembre 1980. (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)

Fu allora che il Presidente della Regione, Enrietti, (Figura 5) decise di fissare una riunione, il 2 febbraio 1981, con tutti i rappresentanti degli enti interessati ed i progettisti, per definire compiti e responsabilità di ciascuno.<sup>16</sup>



Fig. 5

Durante la riunione fu deciso che il Provveditorato alle Opere Pubbliche si sarebbe accollato l'intero onere dei lavori alle coperture, la Regione avrebbe stanziato somme per il restauro delle facciate seicentesche ed il Ministero si sarebbe occupato del restauro della volta della sala delle bandiere.<sup>17</sup>

Ai progettisti Enrietti chiese di aggregare i vari lotti in due soli capitoli: ovvero la parte inerente al restauro della facciata e la parte inerente al restauro delle coperture.

Ad assumere la direzione dei lavori fu il Provveditorato alle opere pubbliche<sup>18</sup>. In attesa del progetto definitivo, nel 1981 iniziarono i primi lavori urgenti sul tetto e sulla facciata del Palazzo Carignano. (Figura 6)

Figura 5 Estratto della pagina di giornale contenente la notizia dell'intervento di Enrietti (Archivio Progetti IUAV, Fondo Andrea Bruno)

Figura 6 sotto Ala destra di Palazzo Carignano ricoperta da impalcato. (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)



16. Per Palazzo Carignano un intervento di Enrietti, in «La Stampa» 26 Gennaio 1981. (Archivio storico La Stampa.)

17. M. G. CERRI, *Gli anni dell'emergenza in Palazzo Carignano: Tre secoli di idee*, cit., p196

18. Regione Piemonte, *l'impegno per guarire Palazzo Carignano*, in «La Stampa» 24 Ottobre 1981 (Archivio storico La Stampa)



Fig. 7

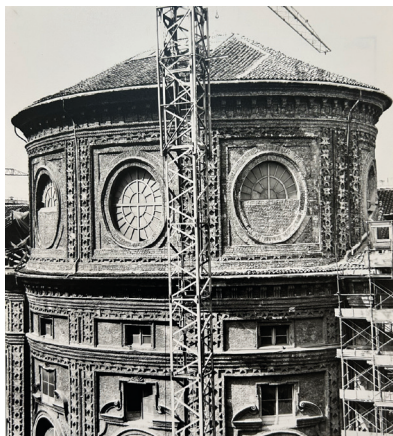


Fig. 8

Figura 7-8 Prospetto interno ed esterno dell'ala destra coperta dai ponteggi (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)

Tuttavia proprio questi ultimi interventi sollevarono presto polemiche tra i cittadini, allarmati dai metodi utilizzati per il restauro.

La polemica esplose nel gennaio del 1982, quando sulla parte destra della facciata apparve un lungo ponteggio (Figura 7-8).

Nelle settimane successive furono notati cumuli di frammenti laterizi e cataste di vecchi mattoni. Interrogativi allarmanti iniziarono a circolare.

La rivista "Nuova Società" si fece portavoce del malcontento diffuso e, in un articolo del febbraio 1982, denunciò una situazione tutt'altro che rassicurante all'interno del palazzo: le superfici parietali risultavano trivellate e sbrecciate, le cornici e i cornicioni erano stati divelti e, nel cortile, si trovavano cataste di vecchi mattoni che alimentavano sospetti di abbattimenti in corso.

Inoltre, possenti travature, probabilmente parte della grossa orditura del tetto, giacevano accatastate e numerate<sup>19</sup>.

La Soprintendente, Maria Grazia Cerri, in una lettera indirizzata alla rivista, attaccò duramente l'articolo definendolo diffamatorio e privo di fondamento. Tuttavia Franco Rosso rispose con una denuncia ancora più dettagliata, criticando l'inadeguatezza dell'intervento.

Durante una visita al cantiere, inoltre, Rosso constatò che decine di mattoni originali erano stati sostituiti con nuovi laterizi senza alcun rispetto per il colore e la grana originari. Anche peggiore era la situazione dei sottotetti dove si stava procedendo alla demolizione di una volta a padiglioncini di quarto su struttura lignea<sup>20</sup>. Tale circostanza evidenziò una grave mancanza di coordinamento e supervisione, sollevando preoccupazioni sulla qualità e l'adeguatezza del restauro.

In risposta a queste rivelazioni ed alle conseguenti polemiche, le porte del cantiere vennero chiuse

19. A. G., *Che succede a Palazzo Carignano?*, in «Nuova società», n.211, Febbraio 1982, (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)

20. FRANCO ROSSO, *Che succede a Palazzo Carignano?*, in «Nuova società», n. 213, 27/03/1982 (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)



a giornalisti ed architetti "scomodi", ma i lavori continuarono senza che alcun progetto fosse presentato alla Regione. Soltanto all'inizio di giugno del 1982 fu definito il progetto: dopo un'attenta analisi delle strutture, il team di architetti propose una nuova struttura per le coperture da realizzare in legno lamellare trattato chimicamente per garantire resistenza al fuoco. Sopra di essa sarebbe stato posato un tavolato di legno, protetto da fogli impermeabili, sui quali sarebbero stati fissati i listelli per ancorare i coppi in cotto. Inoltre il progetto prevedeva di ricavare uno spazio libero intorno al volume ellittico, liberandolo dalle falde che occludevano parte dei finestroni (Figura 9-10). L'idea era quella di creare un terrazzino che divenisse parte di un percorso didattico "guariniano" per la riscoperta delle tecniche architettoniche seicentesche.<sup>21</sup>

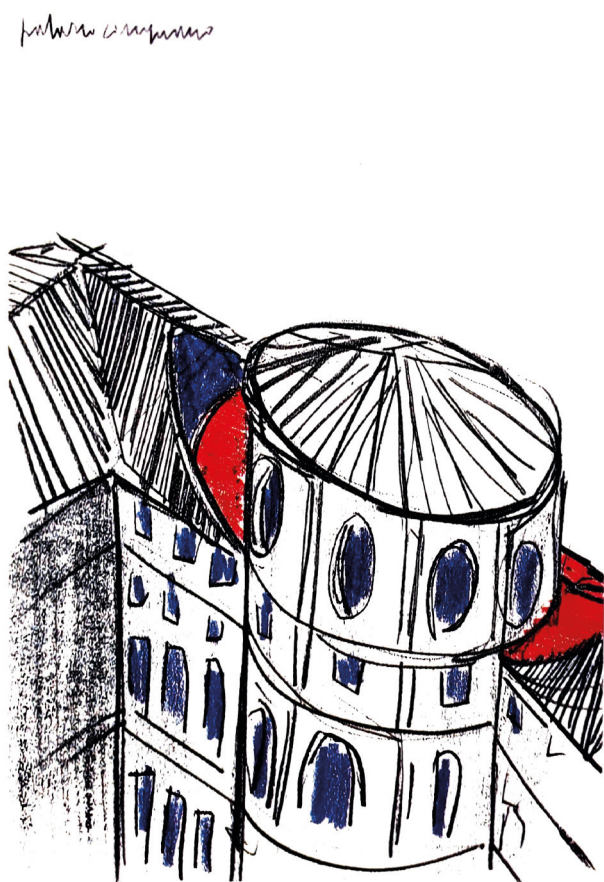


Fig. 9



Fig. 10

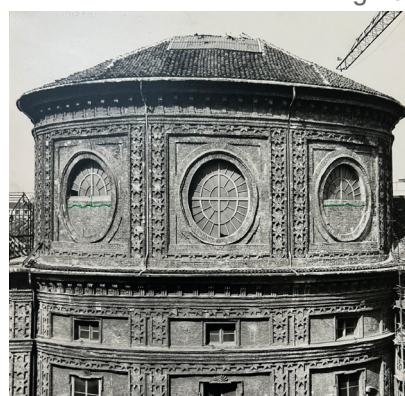


Fig. 11

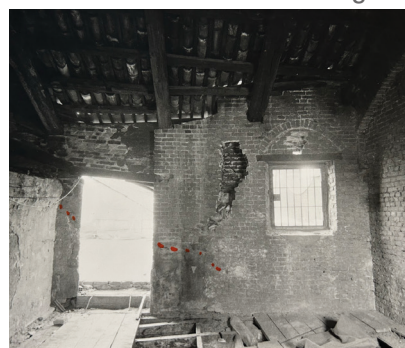


Fig. 12

**Figura 9** Schizzo di progetto relativo alle coperture (IUAV, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)

**Figura 10-11-12** Fotografie con prove delle porzioni di tetto e muri da eliminare. (in M.G. CERRI, TRE SECOLI DI IDEE: PALAZZO CARIGNANO)

21. GIANNI BISIO, *Rinascere Palazzo Carignano*, in «La Stampa» 6 Giugno 1982, (Archivio Storico La Stampa)

Il progetto definitivo, approvato dalla soprintendenza non senza riserve, venne presentato ufficialmente dal gruppo di progettisti al completo (Andrea Bruno, Agostino Magnaghi, Luigi Pratesi, Cesare Volpiano, Mariella De Cristofaro) in una conferenza stampa indetta nella sede della Regione Piemonte l'11 Giugno del 1982, alla presenza della soprintendente Cerri.

Dopo una consultazione con il presidente della Regione Enrietti, la Soprintendenza diede il via libera al progetto, con la condizione che fossero conservate tracce delle strutture ancora esistenti. Ciò avrebbe aggiunto un valore educativo all'intervento, consentendo di documentare le tecniche costruttive del passato <sup>22</sup>.

La presentazione di questo progetto, tuttavia, non mancò di scatenare accese polemiche che ebbero come principale bersaglio la scelta di rifare le coperture con una tecnologia moderna e la creazione del terrazzo intorno al tamburo.

Franco Rosso fu uno dei principali critici del progetto di rifacimento delle coperture e delle facciate di Palazzo Carignano.

In un articolo pubblicato su "Nuova Società" nel luglio 1982 denunciò la mancanza di conoscenza e rispetto dei valori storici dell'edificio.(Figura 13) Egli contestava, in particolare, l'installazione di un tetto in lamellare in quanto, implicando l'abbattimento delle vecchie murature, rappresentava un'operazione estremamente invasiva, in palese conflitto con l'edificio che avrebbe dovuto proteggere(Immagine 10-11). Inoltre le modifiche previste in progetto per la realizzazione del terrazzo comportavano una drastica modifica della forma del tetto, che era rimasta inalterata per 300 anni.

La critica si estendeva anche all'itinerario previsto nel sottotetto, completamente alterato e privo di elementi significativi visibili a causa delle tante

22. GIGI PADOVANI, *Un tetto nuovo e facciata pulita entro l'83 per Palazzo Carignano*, in «L'unità» 27 Giugno 1982. (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)

azioni che avevano compromesso l'integrità storica dell'edificio. Ancor più sconcertante era il fatto che il progetto, per velocizzare l'intervento, non fosse stato sottoposto al Comitato di Settore del Ministero dei Beni Culturali, mettendo così in discussione la trasparenza e la legittimità del processo decisionale, sollevando ulteriori preoccupazioni sulla tutela del patrimonio culturale. <sup>23</sup>

Figura 13 Estratto della pagina di giornale contenente l'articolo di denuncia del prof. Rosso (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)

Una critica al progetto di restauro

Fig. 13

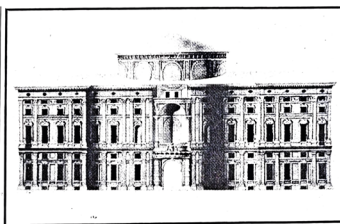
# Il tetto che scotta

L'architetto Franco Rosso esprime in questo scritto, che volentieri pubblichiamo, il proprio dissenso nei confronti del piano ufficiale di restauro del Palazzo Carignano

Considero il progetto di rifacimento e di riforma del tetto per il palazzo Carignano, approvato in questi giorni con singolare sollecitudine dalla Soprintendenza ai Monumenti di Torino e presentato alla stampa dalla Regione Piemonte sabato 26 giugno, completamente sbagliato, e come tale di sostanziale pregiudizio alla conservazione dell'importante monumento che lo deve subire. Cercherò di spiegare le ragioni che stanno alla base di questo mio convincimento.

Intanto, che cosa prevedono i progettisti? E presto detto. Il tetto di palazzo Carignano è in precarie condizioni. Non c'è ombra di dubbio. Come ogni altro tetto, è stato oggetto, nella sua irrisolvibile esistenza, di tutti i guasti che si possono immaginare. I guasti, in via più drastica, hanno pensato gli architetti. Rifacciamolo integralmente. Anche se seguirà quel principio di sana economia che da sempre ha retto l'arte del fabbricare, limitandosi a sostituire le parti malandate, vorrebbero insomma demolirlo nella sua totalità, per rifarlo poi daccapo. Per far fuori, come se non bastasse, della leggerezza più attuale, il tetto sarà dunque un tetto a struttura lamellare. Vale a dire, un tetto a cui statica è agli antipodi di quello esistente. Ma non basta. Smanioni di lasciare un piccolo segno di sé in questo terrificante monumento, i progettisti non hanno esitato

**Abbiamo notizia di abbonamenti alla rivista non recapitati. Il tracollo di gestione ha causato disguidi dei quali ci scusiamo, pregando vivamente quanti lamentano l'inconveniente di volerlo comunicare con sollecitudine alla: Amministrazione di «Nuova società» - Via Vittoria 24**



Progetto del 1818, disegnato da Benedetto Castello. A quell'epoca la parte superiore della facciata conservava ancora l'originaria, fisionomia settecentesca. Qui sotto un documento importante e curioso: su una vecchia foto Alinari l'architetto Carlo Coppedè aveva disegnato il fronte che si proponeva di costruire e che ancor oggi vediamo.

ad andare ancora più in là. Non si sono accontentati di cambiare la sostanza del tetto, riproponendone l'apparenza. Han deciso, pare di mutarne la forma.

Com'è noto, l'elemento dominante del palazzo gariboldiano è quel gran cilindro cilindro (comprendente in sé l'atrio del piano terreno, la sala del parlamento nazionale al piano nobile e finalmente l'immane camera di luce destinata ad accogliere una controcoppola a traforo abbattuta nello scorso secolo) che trova incontrastato nel cortile, gradualmente affondando, sui fianchi e sul retro invisibile, tra le falde del tetto, un soffitto affondamento, che provoca la parziale occlusione delle finestre laterali e posteriori del cilindro, motivo di scandalo per i progettisti, per quanto del tutto invisibile dal basso, li ha indotti a proporre l'intervento del tetto per far luogo, attorno al tamburo completamente emancipato dal suo soffocante abbraccio, ad un terreno anulare.

del suo impianto manifestamente in conflitto col l'edificio secolare che dovrebbe proteggere, potrebbe anche essere presa in considerazione qualora si dimostrasse indispensabile alla sussistenza del palazzo. Quali sarebbero dunque queste cause talmente invincibili da legittimare una siffatta licenza? Con il suo conio, il terrazzo, a parere dei progettisti, il tetto lamellare dovrebbe albergare un affascinante itinerario

Concettualmente all'apparenza, l'ipotesi d'un tetto lamellare, a onta del maggior costo che comporta (valutabile, ad essere benevoli, intorno al 50% in più della semplice ripartizione dell'attuale copertura) e

S

Nuova società / 24 luglio 1982

50.

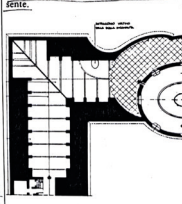
didattico nelle viscere della costruzione. Prima contraddizione: eccesso d'intervento che si risolve in un difetto di conoscenza. In un sottotetto a sul punto mancipato, resterebbe infatti ben poco da vedere.

Le vecchie muraie, che l'ingombrano (parlo dei muri maestri traversali, alcuni dei quali davvero singolari e pregevoli, per l'intrinseca loro struttura di pietre e cocci compressi a spina di pesce) verrebbero abbattute onde dar modo al tetto lamellare di coesistere in tutte le sue potenzialità statiche. Resta eccettuato, da questa radicale ripulitura, il muro maestro longitudinale, che la Soprintendente Cerri ha preteso si conservi come elemento tipologico originale. Le uniche volte veramente importanti dal punto di vista della tecnica delle costruzioni antiche, quelle ad ossatura lignea campite da padiglioni di quarto, come denunciavamo a suo tempo su queste pagine, sono già state sterminate. Ci si domanda allora cosa mai si vedrebbe in quell'itinerario, se non un tetto nuovo di zecca e pochi penosi rettili completamente estranei dal loro originale contesto. Bel modo d'intendere la didattica! A meno di supporre che gli architetti, notoriamente inclini all'artificio, abbiano di vista un'altra didattica, quella del male esempio: l'insegna a ben operare ponendo chi si vuol ammaestrare dinanzi al quadro abominevole d'una operazione nefanda.

È un minore aduac, lasciando tutto come è, imitando ad una economica ripulitura dell'esistente, un percorso didattico meno innovativo ma ben più efficace sarebbe naturalmente risultato. Quanto al terrazzo poi, la questione è ancora più grave. Il modificare la forma che un elemento primario nell'economia dell'edificio come il tetto maniere da 300 anni sarebbe un arbitrio inconcepibile. Indifendibile dal punto di vista della teoria del restauro moderna la giustificazione, avanzata dai progettisti, che Juvarda si prese ben altre licenze a Palazzo Madama, oltre che presuntuosa e assolutamente puerile, lo è anche dal punto di vista degli obiettivi che con esso gli architetti si prefiggono. Il terrazzo infatti dovrebbe consentire la visione ravvicinata del tamburo. Ma di quale tamburo? Tutta la parte del cilindro sommersa dal tetto è trattata infatti come una parete liscia. Scoprendola, sarebbe giocoforza necessario estendere ad essa le decorazioni superiori.

Cosa che, conoscendo l'irrepetibilità dell'apparecchio a faccia vista gariboldiano, porterebbe al peggio dei fatti. Di nuovo, del tamburo vedremmo soltanto una ignobile contraffazione.

Non ci sono dubbi. Questo progetto non sta proprio in piedi. Come tale, dubitassi che il Ministero dei beni culturali lo approvarebbe. E difatti, con un procedimento che lascia francamente allibiti, nessuno ha intenzione di presentarlo al vaglio di chiocchia. La dottoressa Cerri, con una dichiarazione in conflitto con il suo ruolo di funzionario dello stato, ha dichiarato chiaro e tondo, assumendosene la piena responsabilità (e non si vede come, essendo dimissionaria), che quel progetto non verrà mai sottoposto, così come imporrebbe la legge, al Comitato di Settore dei Beni Culturali. La città, ha spiegato, ha il diritto di non subire le lungaggini che, a suo dire, quell'approvazione comporta. In conclusione dunque, benché si tratti d'un brutto progetto, e per giunta fuori legge, come sempre accade a Torino, lo si attarderà fino in fondo senza esitazioni. Per una sorta d'invincibile inerzia, lo si realizzerà a qualunque prezzo. E quell'infame terrazzo, signoreggiante sul palazzo dei Guarini, come una bocca spalancata nell'atto di profanare un'immane sciocchezza, resterà a denunciare nel futuro tutta la miseria del potere.



In base al progetto degli architetti incaricati dalla Regione, lo spazio reso libero dal taglio del tetto sarà accessibile al pubblico dei visitatori.



Attorno all'elisse che sovrasta l'edificio è visibile il filo dell'elice che sovrasta il tetto che la avvolge e che sarà tagliato.

P.S. Per quanto concerne il progetto di restauro del deliziosissimo paramento gariboldiano, la Soprintendente, cui ne è affidata la direzione, al proposito interpellata, è stata sommaria, imprecisa ed evasiva. Ho purtroppo l'impressione che l'operazione proceda su binari assolutamente empirici, sulla base d'una conoscenza delle caratteristiche specifiche del manufatto (compito degli storici, prima ancora del restauratore) troppo superficiale. Attenzione che per eccessiva sicumera, per la presunzione di voler far tutto da soli, anche questa parte essenziale dell'edificio non finisca, a furia di voler troppo ripulire e consolidare, con lo smarrire proprio quei connotati che ne fanno un unicum nella storia universale dell'arte.

Franco Rosso

nuova società / 24 luglio 1982

51

23. Franco Rosso, *Il tetto che scotta*, in «Nuova società», n. 220, 24 Luglio 1982 (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)



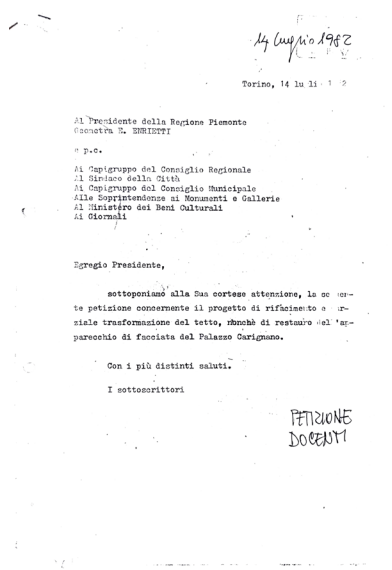


Figura 14 Petizione docenti inviata al presidente della Regione Enrietti. (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)

L'architetto Bruno rispose attraverso un'intervista sostenendo la necessità di tali interventi per garantire la funzionalità e la sicurezza della struttura.<sup>24</sup>

A seguito della presentazione del progetto cinquantadue personalità torinesi, tra cui architetti, intellettuali e artisti, firmarono una petizione congiunta indirizzata al Presidente della Regione Piemonte nel luglio dell'82 per chiedere, con urgenza, la revisione del progetto medesimo<sup>25</sup>. ( figura 14)

In tale documento si ribadiva la necessità di preservare l'integrità storica dell'edificio e rispettarne la stratificazione, lamentando che un intervento così drastico avrebbe cancellato per sempre preziose testimonianze del passato.

Ciò che i firmatari contestavano era l'alterazione arbitraria del tetto, rifatto nella forma e nei materiali, ed il taglio attorno al tamburo per creare un terrazzo panoramico. Per di più tali interventi, oltre ad essere stati progettati senza alcuno studio storico dell'edificio, non erano neanche giustificati dalla nuova destinazione d'uso, che non era stata ancora decisa.

I firmatari della petizione, in sostanza, chiedevano, di interrompere le demolizioni ed il taglio del tetto.

Il Presidente della Regione Enrietti organizzò quindi un incontro tra i firmatari della petizione ed i progettisti durante il quale i primi chiesero, invano, di interrompere i lavori per procedere a modifiche progettuali che potessero condurre ad interventi meno invasivi.

Poiché per la parte destra del tetto, quella più malmessa, erano già state demolite gran parte delle strutture originarie, non era stato possibile verificare lo stato dell'intero manufatto e quindi le sue reali esigenze, se quella di un totale rifacimento o di un semplice restauro.<sup>26</sup>

Nel successivo mese di agosto del 1982 a rincarare le polemiche sui lavori in corso fu Luigi Firpo che, sul quotidiano "La Stampa", scrisse un articolo

24. P. T., *Un monumento con la m maiuscola*, in «Nuova società», n. 220, 24 Luglio 1982. (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)

25. *Dibattito culturale su Palazzo Carignano*, in «La Stampa», 16 Giugno 1982. (Archivio storico La Stampa)

26. PAOLO TORTONESE, *La battaglia del Carignano*, in «Nuova società», n.221. 11 Settembre 1982 (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)

incendiario in cui affermò che "chi ha la velleità di imprimere al monumento del passato il tocco del proprio pollice dovrebbe tagliarselo".

L'articolo (Figura 15.a) proponeva un decalogo del restauro - ovvero un riepilogo delle linee guida che avrebbero dovuto essere seguite per tali tipologie di interventi - che sollevò un acceso dibattito tra gli studiosi ed ulteriori contrasti e divisioni.<sup>27</sup>

La discussione si fece sempre più intensa, attirando l'attenzione anche delle riviste nazionali.

Bruno Zevi, in un articolo (Figura 15.b) pubblicato da "L'Espresso", dedicò ampio spazio al caso del Palazzo, proponendo una sua interpretazione del rapporto tra il tetto e il tamburo centrale. Zevi, in sostanza, giustificava l'originaria occlusione dei finestrini per opera della copertura quale elemento di trasgressione rispetto al codice classico, affermando che "il carignano incarna il binomio intellectus-imaginatio, (...), il teatino ha privilegiato la valenza di un moto a spirale che attraverso una stupefacente varietà di spazi, trova il suo momento più drammatico nell'emergenza dell'ovato (...), la superficie obliqua straripa sui suoi oculi costituendo il fattor lievitante e concludendo l'andamento del volume ondulato"<sup>28</sup>.

Nel frattempo, nel luglio del 1982 un evento inatteso cambiò il corso degli eventi: l'architetto Clara Palmas assunse la direzione della Soprintendenza Piemontese, subentrando all'architetto Maria Grazia Cerri.

La Palmas si trovò subito ad affrontare una situazione di emergenza, aggravata dalle critiche che erano state mosse all'ente di cui lei era responsabile. Il giudizio negativo di molti noti e illustri esponenti della cultura italiana verso il progetto, motivò la scelta di sospendere immediatamente i lavori e bloccare le demolizioni, in attesa di una revisione approfondita del progetto. La Soprintendente Palmas comunicò



Figura 15.a Estratto dell'articolo di Luigi Firpo contenente il decalogo delle linee guida da seguire. (IUAV, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)



Figura 15.b Estratto dell'articolo di Bruno Zevi pubblicato su L'Espresso. (IUAV, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)

27. LUIGI FIRPO, *Cattivi pensieri*, in «La Stampa», 29 Agosto 1982 (Archivio storico La Stampa)

28. BRUNO ZEVI, *Quell'infame terrazzo*, in «L'Espresso», 24 Ottobre 1982 (IUAV, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18

Figura 16-17-18 E' possibile leggere i segni della vecchia copertura rimossa. (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)

29. Pt., "Ecco quello che impedirò" in «Nuova Società», 13 Novembre 1982. (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F2)

30. PAOLO PORTOGHESI, in «La Stampa», 23 Novembre 1982 (Archivio storico La Stampa)

31. M. G. CERRI, *Gli anni dell'emergenza in Palazzo Carignano: Tre secoli di idee, cit.*, p.197

che per la parte destra,(Figura 16-17-18) ormai demolita, si sarebbe seguito il progetto già approvato, ma assicurò che la parte sinistra - non ancora intaccata dai lavori - sarebbe stata conservata al meglio.<sup>29</sup>

I lavori però rimasero bloccati per mesi lasciando le parte superiore dell'edificio priva di adeguata copertura con il sottotetto esposto alle intemperie.

Intanto la disputa sugli interventi continuò estendendosi ai lavori compiuti sulle facciate.

Paolo Portoghesi, in un articolo pubblicato su Nuova Società, espresse le proprie perplessità in merito alla pulitura delle facciate in cotto, affermando che i monumenti bisognava lasciarli invecchiare in pace e che la pulizia della facciata aveva rimosso uno strato originario ed autentico dell'edificio.<sup>30</sup>

In replica a tali accuse i progettisti affermarono di aver eseguito soltanto una pulizia a vapore, sostenendo che la contestata patina rimossa altro non era che uno strato di smog.

Continuarono le visite in cantiere tra progettisti, strutturisti e direttore dei lavori; venne predisposto in loco il tracciamento del progettato terrazzino per un sopralluogo degli istruttori ministeriali, dopodiché il progetto, venne inviato dalla Soprintendenza al Ministero.<sup>31</sup>

I lavori alle coperture dell'ala seicentesca lungo via Cesare Battisti, proseguivano con la sostituzione della copertura e la realizzazione dei nuovi orizzontamenti (Figura 19). Il 15 Luglio del 1983 il palazzo era stato completato nella sua parte destra sia internamente che esternamente, erano state restaurate anche le facciate e di lì a poco si sarebbe proceduto al restauro della parte sinistra - che era stata trovata - in condizioni migliori rispetto al lato destro.<sup>32</sup>

Nel frattempo era arrivato il responso negativo del



Comitato di settore del Ministero per i Beni Culturali sull'intervento di trasformazione del tetto: considerato che tale intervento non era corroborato da documentate analisi storiche fu sospesa ogni attività in attesa dell'espletamento delle ricerche, ritenendo che i lavori di restauro dovessero essere portati avanti secondo le metodologie del restauro conservativo.

Intanto altri danni si manifestarono nell'ala ottocentesca. Le strutture erano interessate da continui crolli: nel giugno del 1984 crollò un solaio del quarto piano dell'istituto di geologia e fu dichiarato inagibile l'ultimo piano del Palazzo. Tale condizione era determinata dal fatto che i locali assegnati all'università erano usati, oltre che per le lezioni, anche come deposito di materiali lapidei, con conseguente aggravio di carico sulle strutture antiche.<sup>33</sup>

Alla fine del 1984 la Direttrice del Museo del Risorgimento segnalò il grave stato in cui si trovava l'aula del Parlamento, continuamente colpita da gravi infiltrazioni d'acqua.

Nella perdurante inerzia del cantiere proseguivano gli studi per la sistemazione generale del palazzo e si approntavano le relative richieste di finanziamento.

Il 29 Luglio del 1985, dopo aver valutato le premesse critiche e le puntualizzazioni documentarie, la soprintendente rilasciò il proprio benestare al progetto.<sup>34</sup>

A quattro anni dall'avvio dei lavori, tuttavia, si rischiò nuovamente di bloccare il cantiere a causa dell'insufficienza di fondi.

Fino ad allora era stata la Regione a finanziare tutti i lavori. Per il 1985, invece, non erano stati previsti fondi da destinare al palazzo. Amministratori e progettisti si rivolsero allora al Fondo per gli Investimenti e l'Occupazione (F.I.O.), istituito proprio nell'anno 1982, attraverso il quale si sarebbe potuto prevedere



Figura 19 Porzione destra dell'ambiente del sottotetto completata per prima con la nuova copertura in legno lamellare. (IUAV, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)

32. RENATO RIZZO, *Palazzo Carignano : si avvia il restauro dell'ala seicentesca ancora degradata*, in «La Stampa», n.166, 15 Luglio 1983 (Archivio storico La Stampa)

33. BEPPE MINELLO, *Tremano le soffitte a Palazzo Carignano*, in «La Stampa», 14 Giugno 1984 (Archivio storico La Stampa)

34. M. G. Cerri, *Gli anni dell'emergenza in Palazzo Carignano: Tre secoli di idee*, cit., p201

uno stanziamento extra per l'ultimazione dei lavori sul Palazzo.<sup>35</sup>

L'Amministrazione regionale, d'intesa con il Ministero dei Lavori Pubblici, decise di presentare un progetto specifico per la ristrutturazione di Palazzo Carignano nell'ambito dei progetti di recupero delle residenze sabaude, puntando ad un suo rilancio globale.<sup>36</sup>

Il 20 febbraio 1985 il CIPE (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica) decise di destinare per il Piemonte 231 miliardi richiesti tramite il FIO.

In particolare per il recupero delle residenze e collezioni sabaude furono stanziati 30 miliardi di lire a fronte dei 95 miliardi inizialmente richiesti per interventi su sei edifici tra cui: la Reggia di Venaria, il Castello di Rivoli e Racconigi, Archivio di Stato, ex Ospedale S. Giovanni, Villa della Regina. Il CIPE decise di rinviare il finanziamento per vari monumenti e di puntare alle realizzazioni immediatamente fattibili, come quella di Palazzo Carignano che, infatti, ottenne l'integrale finanziamento richiesto al Ministero dei Lavori Pubblici, per un importo pari a 27 miliardi di lire.<sup>37</sup>

Con i fondi FIO - la cui erogazione era prevista in due tranches, la prima per il rifacimento del tetto ed il completamento delle facciate, la seconda per il salone sotterraneo - il progetto entrò in una nuova fase di straordinaria estensione: furono cantierizzati i lavori di rifacimento del tetto ottocentesco, di completamento delle facciate (sia interne che esterne) e di realizzazione della sala ipogea.

Con lo stanziamento dei fondi si ipotizzò di sfruttare il Palazzo come catalizzatore di un percorso culturale legato agli altri edifici storici adiacenti.

Un'ipotesi che era già stata definita a grandi linee con il progetto di collegamento tra istituti culturali come Teatro Carignano, Museo del Risorgimento, Galleria Subalpina, Palazzo Madama.<sup>38</sup>

35. RENATO RIZZO, *Allarme per Palazzo Carignano*, in «La Stampa», 18 Gennaio 1985 (Archivio storico La Stampa)

36. R. RUTIGLIANO, *La storia infinita*, in «Opere, Beni culturali e ambientali in Piemonte», Settembre, 1992

37. RENATO RIZZO, *I palazzi baciati dalla fortuna e quelli rimasti a bocca asciutta*, in «La Stampa» 21 Febbraio 1985 (Archivio storico La Stampa)

### Il progetto per il salone sotterraneo

Nell'ambito di questa ipotesi l'arch. Bruno aveva presentato uno studio di massima che prevedeva la creazione di un enorme foyer sotto il cortile di Palazzo Carignano, per ospitare convegni e manifestazioni, con collegamenti tra questo e gli edifici adiacenti più importanti.

La presenza di due piani interrati nelle maniche perimetrali aveva infatti suggerito la realizzazione di uno spazio da ricavarsi sotto al cortile in modo da creare una grande piastra attrezzata per accogliere tutta la parte impiantistica necessaria all'agibilità dell'intero palazzo. (Figura 22-23-24) Un grande spazio funzionale alle esigenze museografiche e di rappresentanza con due gruppi scala e ascensori per garantire i collegamenti verticali. (Immagine 15) La sala ipogea, coperta da un solettone sorretto da sole quattro colonne, ha una superficie analoga a quella del cortile.<sup>39</sup> I lavori di realizzazione del salone sotterraneo, poco dopo l'inizio subirono una battuta d'arresto. La pausa fu determinata dal rinvenimento dei resti di una necropoli romana (II-IV sec. d.C.) composta da 23 tombe con relativo corredo funerario, dei fossati connessi ai lavori di fortificazione del Cinquecento e delle strutture relative all'aula provvisoria del Primo Parlamento Italiano (Figura 20-21). Gli scavi della soprintendenza si conclusero dopo 3 anni e nel 1989 ripresero i lavori per la realizzazione del salone ipogeo.<sup>40</sup> Anche se la messa in funzione del nuovo salone era stata prevista per il 1993, la realizzazione fu ritardata a causa dei rinvenimenti archeologici: nel '92, infatti, si era ben lontani da questo traguardo, l'area del cortile risultava ancora completamente scavata e percorsa solo da travi di acciaio, i lavori eseguiti in quell'anno si erano soffermati sul secondo scalone interno e sulle uscite di sicurezza su piazza Carlo Alberto. Erano stati realizzati gli impianti antincendio ed i sistemi di allarme.<sup>41</sup>



Fig. 20



Fig. 21

**Figura 20-21** Testimonianze dei rinvenimenti durante lo scavo archeologico. (IUAV, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)

38. RENATO RIZZO, *Lo scrigno salvato*, in «La Stampa» 25 Ottobre 1985 (Archivio storico La Stampa)

39. ANDREA BRUNO, Palazzo Carignano, in LAURA BUSSI, *Trattato sul consolidamento*, Mancosu editore, Roma, 2003

40. R. RUTIGLIANO, *La storia infinita*, cit.,

41. VITTORIO NATALE, *Nuovo salone e vecchi restauri a Palazzo Carignano*, in "Il giornale dell'arte", marzo 1992 (IUAV, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F3)

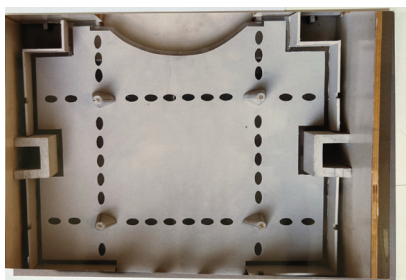


Fig. 22

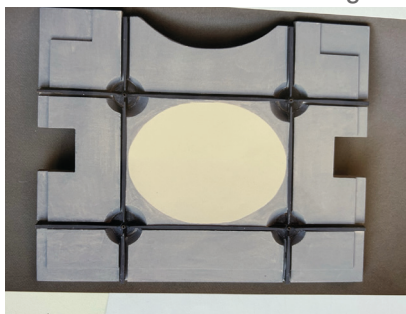


Fig. 23

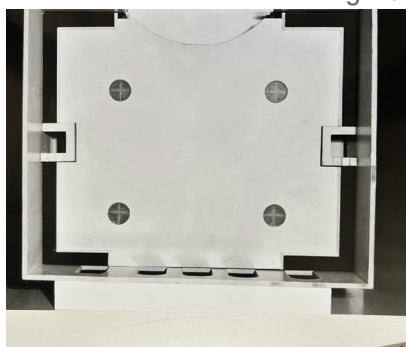


Fig. 24

Figura 22-23-24 Plastico di progetto del salone ipogeo nelle sue varie fasi, rispettivamente: ambiente sala ipogea - struttura metallica reggente il piano di copertura- piano di copertura/ calpestio (IUAV, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F5)

Restava in ogni caso aperto il problema, cruciale, dell'uso dell'edificio. Soltanto dopo lo stanziamento dei fondi Fio ci si iniziò ad interrogare su quale potesse essere il futuro del palazzo dopo il restauro, su quale dovesse essere la sua destinazione d'uso e sulle sorti degli attuali occupanti delle sue varie parti.<sup>42</sup> L'idea progettuale, condivisa anche dalla Soprintendenza e dalla Regione, era quella di realizzare un unico complesso museale dalle sale del Risorgimento al piano terra. A tal proposito nel 1986 la Soprintendente Sandra Pinto aveva chiesto ed ottenuto dei finanziamenti per i restauri al piano terreno del Palazzo. La Consulta per i Beni Culturali nel 1988 aveva da parte sua finanziato il restauro dell'aula del Parlamento Italiano mentre la Regione finanziò la costruzione della scala per osservarla.<sup>43</sup>

Per quanto riguarda le destinazioni d'uso, un punto critico che ne rendeva ancora più complicata la definizione era la presenza di numerosi enti sia pubblici che privati all'interno del palazzo. Infatti l'eventuale destinazione museale dell'intero palazzo implicava lo sgombero di alcuni enti ivi presenti e l'affido della gestione ad un numero ridotto di essi.

Tra i diversi enti pubblici coinvolti, il Museo del Risorgimento, la Soprintendenza e la Regione erano quelli che avanzavano le richieste più pressanti. Nel 1994, grazie all'iniziativa dell'allora soprintendente Sandra Pinto, la Soprintendenza ai Beni Artistici e Storici (Ministero dei Beni Culturali) riuscì ad ottenere la gestione di Palazzo Carignano, fino ad allora amministrato dall'Intendenza di Finanza (Ministero delle Finanze). A partire da quel momento, i fondi vennero progressivamente destinati ad altri interventi considerati più urgenti, facendo nascere conseguentemente una serie di cantieri che si susseguirono nel sottotetto del palazzo. Quando emerse la necessità di installare impianti fondamentali per il funzionamento del museo, si decise di collocarli

42. *Edificio storico senza un futuro*, in «La Stampa» 21 Dicembre 1985 (Archivio storico La Stampa)

43. R. RUTIGLIANO, *La storia infinita*, cit.



nel sottotetto, approfittando del cantiere già aperto. Tuttavia, questa scelta contribuì a lasciare il sottotetto in uno stato di incompiutezza. Analogamente, anche il salone sotterraneo rimase incompleto, poiché i fondi furono completamente dirottati verso altre opere ritenute più importanti all'interno del palazzo. Questo spostamento delle risorse finanziarie portò al definitivo abbandono dell'organizzazione funzionale prevista dal progetto originale, che era orientata alla valorizzazione esclusiva del Museo Nazionale del Risorgimento. Di conseguenza, gli obiettivi iniziali furono disattesi e le priorità stabilite dalla Soprintendenza prevalsero, determinando l'esito insoddisfacente dei lavori. Il sottotetto vede la sospensione dei lavori nell'ottobre del 1995 per mancanza di fondi. In un articolo del 9 ottobre del '97, (Figura 25) Repubblica denunciò che il salone progettato per ospitare 500 persone era stato invece dichiarato agibile per non più di 130 persone per mancanza di adeguate uscite di sicurezza. Per l'adeguamento ed il completamento di impianti, finiture ed arredi occorrevano ulteriori 10 milioni. La notizia dell'inagibilità fu confermata anche dal Provveditorato: per realizzare le uscite di sicurezza occorreva ulteriormente modificare la disposizione degli spazi dell'edificio.<sup>44</sup> Con l'arrivo degli ultimi fondi FIO si decise di proseguire i lavori di ripristino degli ambienti al piano interrato anziché di ultimare il salone, ormai dichiarato inagibile.<sup>45</sup> Con un articolo del 9 Marzo 2001 su "La Stampa" furono annunciati ulteriori stanziamenti di 5 miliardi da parte della regione ed altri 5 dallo Stato. Erano inoltre previsti 25 miliardi per interventi statali su Palazzo Carignano, fondi che servirono a liberare il quarto piano, occupato dal dipartimento universitario di Geologia ma destinato ad uffici della soprintendenza e a spazi museali; il completamento della sala ipogea, ancora evocato, non veniva però portato a termine.<sup>46</sup>



Figura 25 Pagina di giornale contenete l'articolo che diffondeva la notizia dell'inagibilità del salone. (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F3)

44. MARINA PAGLIERI, *Miliardi nel buco sotto il Palazzo*, in «La Repubblica» 9 Ottobre 1997 (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F3)

45. MAURIZIO LUPO, *I miliardi di Di Pietro per Palazzo Carignano*, in «La Stampa» 7 Febbraio 1997 (Archivio storico La Stampa)

46. MAURIZIO LUPO, *Dieci Miliardi per il nuovo Risorgimento*, in «La Stampa» 9 Marzo 2001 (Archivio storico La Stampa)

### 3.2.2 Lo stato dei luoghi ante intervento

Palazzo Carignano ha rappresentato per lungo tempo il centro della storia politica e culturale piemontese, emblema del potere sabauda prima di divenire simbolo del potere del nuovo Stato.

L'edificio, che è stato testimone di numerosi eventi storici, ha subito negli anni plurime trasformazioni che ne hanno segnato il destino.

Nonostante il suo indiscutibile valore architettonico, il palazzo è stato oggetto di un decadimento fisico e funzionale avvenuto parallelamente al frazionamento degli usi, circostanza che ha certamente contribuito al complessivo declino dell'edificio.

La destinazione d'uso promiscua, infatti, non teneva conto delle caratteristiche tipologiche e morfologiche dell'edificio, e rendeva inevitabilmente più complesso salvaguardare l'integrità della sua forma originaria.

In sostanza anziché adattare le destinazioni d'uso all'edificio è avvenuto il contrario, con numerosi interventi che hanno alterato e sfigurato il palazzo per renderlo idoneo a differenti usi e scopi.

La mancata considerazione di questi aspetti ha portato a una progressiva perdita di valore del palazzo, sia in termini estetici che funzionali.<sup>47</sup>

Quando nel 1980 ci si ritrovò ad affrontare il progetto di riordino complessivo del Palazzo, si presentavano problemi di notevole complessità. Era necessario intervenire per riparare i danni subiti dai materiali e dalle strutture, oltre a porre in essere una riorganizzazione funzionale.

Tra le zone più colpite c'era quella del sottotetto, dove la copertura ormai vicina al collasso, richiedeva un intervento immediato.<sup>48</sup>

I danni più significativi subiti dalla copertura risalgono al 1942, quando i bombardamenti causarono il crollo di porzioni di tetto ed incendi che danneggiarono le strutture.

47. M.G. CERRI, *Un'impresa e il recupero architettonico. L'impresa Guerrini 1973-1985*, Allemandi, Torino, 1989, p.48

48. A. BRUNO, *Palazzo Carignano*, in L. BUSSI, *Trattato sul consolidamento, cit.*, p.442



La situazione peggiorò ulteriormente quando i sottotetti furono usati come abitazioni, con la conseguente apertura di abbaini e l'installazione di focolari; infine, l'insediamento dei musei all'ultimo piano del palazzo e la necessaria apertura di grandi lucernari per dare maggior luce agli ambienti, comportarono la definitiva alterazione degli spazi del sottotetto, con l'eliminazione di porzioni di copertura e di solai e la sostituzione di elementi originari dell'orditura principale.

Nel 1979 la Regione Piemonte intervenne per migliorare le condizioni dell'edificio, riconoscendo la necessità di un intervento radicale e sistematico per salvaguardare l'integrità della struttura e del suo prezioso contenuto.

Si iniziò dunque ad affrontare il problema delle coperture, che richiese un'analisi dettagliata di ogni elemento strutturale per valutarne le condizioni di affidabilità.

Questo processo di analisi accurata comportò l'esame approfondito di tutte le travi, delle capriate e degli altri elementi portanti, al fine di determinare quali componenti potessero essere restaurati e quali invece necessitassero di essere sostituiti.

Prioritario fu il restauro della struttura seicentesca che versava in condizioni critiche.

Durante il primo sopralluogo emerse un quadro di disordine generale: l'edificio presentava danni estesi, dovuti a numerosi ed asistemati interventi parziali, caratterizzati dall'uso di vari materiali e strutture aggiuntive per riparare strappi e sostenere carichi sbilanciati.

Nonostante i ripetuti tentativi di riparazione, la copertura mostrava un generale stato di deterioramento: le infiltrazioni d'acqua meteorica avevano causato danni significativi non solo ai solai dei sottotetti ma anche agli ambienti sottostanti.

Gli architetti strutturisti Maria Gabriella De Cristofaro e Delio Fois furono incaricati di condurre tali controlli; la loro analisi, mirava a identificare:

- le caratteristiche della struttura del tetto, che dovevano essere riconosciute come parte integrante dell'impianto originario;(Immagine 13)
- le possibili tipologie di solai dei sottotetti; (Immagine 1)
- lo stato di conservazione e la stabilità delle strutture preesistenti nel loro complesso.

Le indagini iniziarono dalla zona compresa tra piazza Carignano e via Principe Amedeo, particolarmente critica, per poi estendersi alla zona tra piazza e via Cesare Battisti e al tamburo ellittico. Al fine di agevolare le operazioni, fu installata una copertura provvisoria posta circa 3 metri sopra il tetto, allo scopo di proteggere le strutture.<sup>49</sup>

### 3.2.3 Impianto

Al momento del sopralluogo nei sottotetti, i progettisti si trovarono di fronte ad un ambiente estremamente eterogeneo, risultante dalla diversità di elementi e materiali impiegati che riflettevano le modifiche e aggiunte apportate all'edificio nel tempo.

Prima dell'intervento l'impianto del sottotetto era caratterizzato dalla presenza di muri di spina longitudinali e muri trasversali, il cui scopo principale era quello di sostenere l'orditura della copertura, e dalla disposizione dell'orditura stessa. In particolare, il sistema strutturale era caratterizzato da un muro di spina longitudinale e muri trasversali, sui quali poggiavano le capriate.( Immagine 3) Queste capriate sostenevano travi longitudinali di sottocolmo, che si appoggiavano sia sui muri trasversali sia sulle capriate stesse, funzionando come elementi di rinforzo per i puntoni inclinati.

Sin dal primo sopralluogo emerse chiaramente il rapporto gerarchico tra la struttura del tetto e i

49. *ivi*, pp.442-447

50. *ibidem* pp.442-447;  
AS/SBAAP- Torino - MARIELLA DE CRISTOFARO, Analisi sulle strutture ed ipotesi di intervento (Via Accademia delle Scienze ang. Via Cesare Battisti, Via Accademia delle Scienze ang. Via Principe Amedeo), Regione Piemonte, Febbraio 1981

solai sottostanti ad essa sospesi tramite bretelle metalliche o altri dispositivi di sostegno.<sup>50</sup>

I collegamenti verticali nel sottotetto erano garantiti dalla imponente scala ellittica disposta dal Guarini accanto allo scalone principale, che dal piano terra raggiunge gli ambienti del sottotetto, e da scale aggiunte in epoche successive che collegavano il piano nobile e il sottotetto.

Nel corso del tempo furono aggiunte ulteriori scale per rispondere alle nuove esigenze funzionali e agli sviluppi strutturali dell'edificio, scale che stabilivano collegamenti diretti tra il piano nobile e il sottotetto, consentendo un accesso più pratico e immediato agli spazi superiori. (Immagine 1)

**Figura 26** Ambiente del sottotetto in cui è possibile notare sia la relazione tra le capriate e la struttura di copertura, che la relazione con i muri di spina longitudinali sui quali poggiavano i puntoni. Inoltre si può notare come attraverso delle barre metalliche inserite in epoche successive il solaio sia stato appeso alla struttura di copertura.

(IUAV, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)

**Figura 27** Questa foto è stata scattata durante la fase di smontaggio degli elementi della copertura. Si notano in foto le putrelle inserite successivamente per garantire un maggiore supporto. (Archivio di Stato di Torino, Fondo Franco Rosso, Palazzo Carignano)



Fig. 26

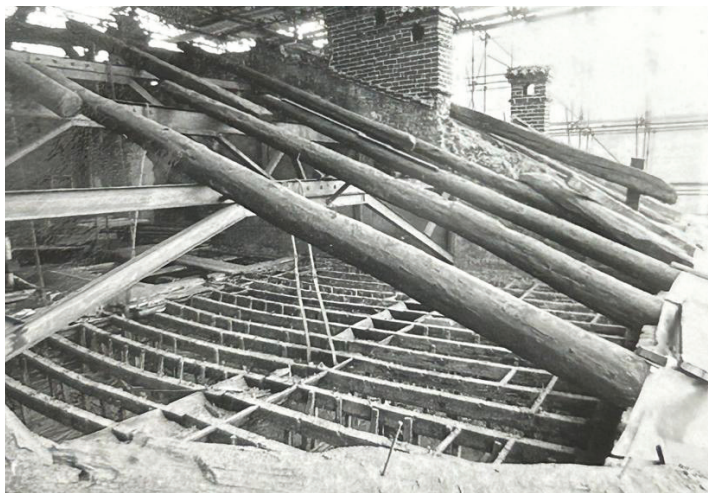


Fig. 27

**Figura 28** nella pagina accanto  
Pianta dell'ambiente del sottotetto  
in cui sono evidenziate le differenti  
tipologie di solaio presenti prima  
dell'intervento di Bruno.  
(Estratto dalla Tavola 1)

### 3.2.4 Elementi

L'analisi costruttiva dell'edificio si può dunque collegare allo studio approfondito e alla comprensione dei seguenti sistemi costruttivi per comprendere meglio l'impianto generale.

#### 3.2.4.1 Orizzontamenti

Prima dell'intervento due erano le tipologie principali<sup>52</sup>: i solai di epoca seicentesca ed i solai guariniani, caratterizzati da voltine in foglio sostenute da travi di legno. La prima tipologia era prevalentemente rilevabile negli ambienti situati tra via Cesare Battisti e via Accademia delle Scienze, dove è stato possibile osservare elementi distintivi di questa configurazione costruttiva.

Per quanto concerne la zona compresa tra via Principe Amedeo e via Accademia delle Scienze, le numerose tracce rilevate durante il sopralluogo dei progettisti, suggerirono che questa porzione dell'edificio fosse originariamente coperta da solai con voltine in foglio. È plausibile ipotizzare che tali solai siano stati rimossi e sostituiti in concomitanza con l'installazione dei lucernari, operazione che ha inevitabilmente comportato modifiche significative alla struttura originaria.

Oltre a quelle principali, altre tipologie di orizzontamenti testimoniavano le trasformazioni subite dall'edificio per adattarsi a nuove esigenze funzionali e strutturali: orizzontamenti voltati, controsoffittature centinate, sistemi voltati in muratura, solai in putrelle NP e tavelloni. (Figura 28)

52. Tutte le informazioni presenti in questo paragrafo relative agli elementi ed alle connessioni sono state estrapolate dalla relazione redatta dall'Arch. Mariella De Cristofaro, in AS/SBAAP- M. De Cristofaro, Analisi sulle strutture ed ipotesi di intervento (Via Accademia delle Scienze ang. Via Cesare Battisti, Via Accademia delle Scienze ang. Via Principe Amedeo), Regione Piemonte, Febbraio 1981

S<sub>1</sub>

Solai di tipo seicentesco in legno in buono stato di conservazione.

S<sub>2</sub>

Solai in legno di tipo seicentesco in cattive condizioni di conservazione e fortemente deformati.

S<sub>3</sub>

Solai in legno con residui di travi di tipo seicentesco ma con interventi tardo ottocenteschi.

S<sub>4</sub>

Solai in voltine di mattoni su travi di legno (sistema presente solo nella parte del palazzo edificata per prima; le travi sono state successivamente connesse alle capriate)

S<sub>5</sub>

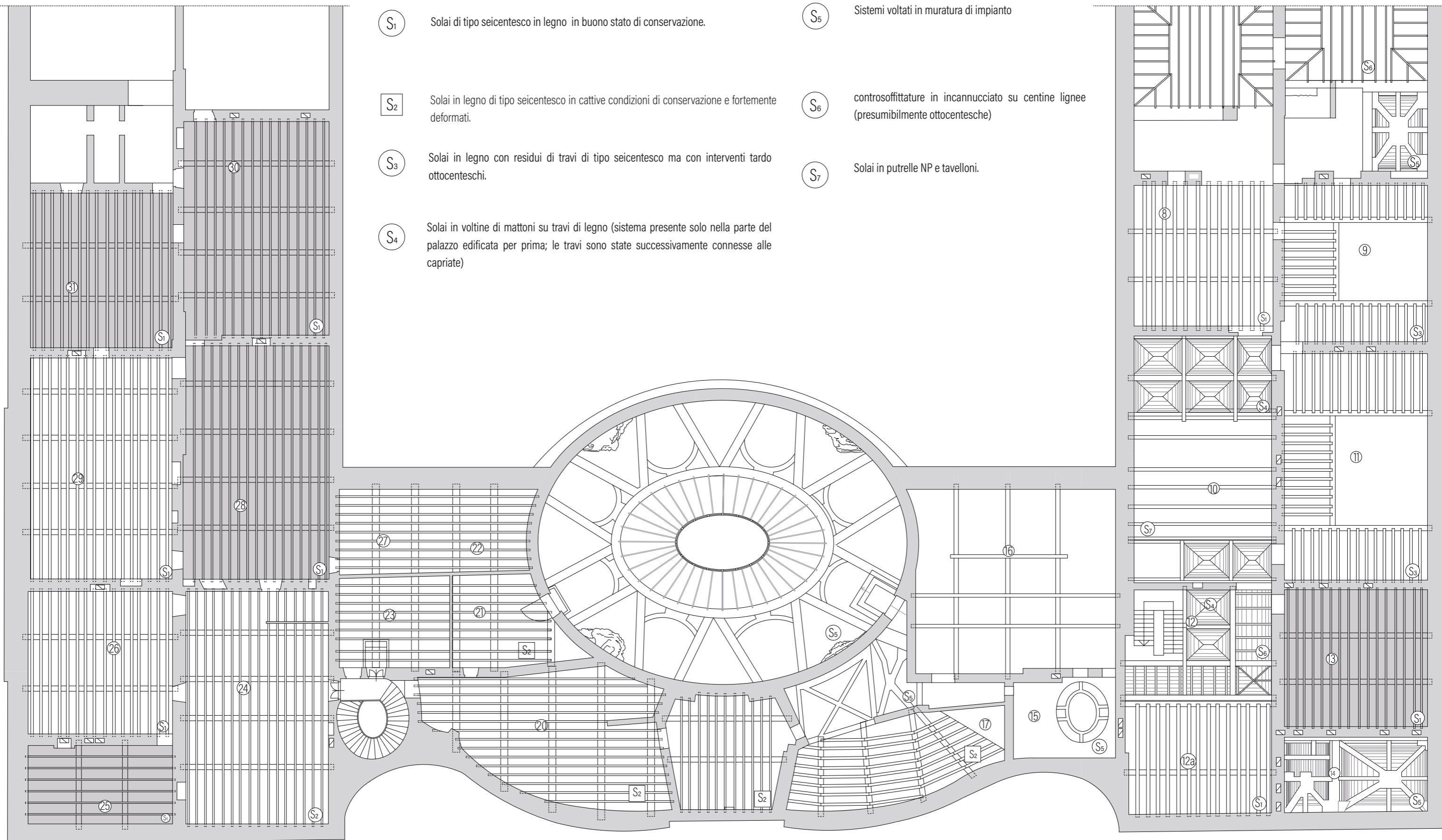
Sistemi voltati in muratura di impianto

S<sub>6</sub>

controsoffittature in incannucciato su centine lignee (presumibilmente ottocentesche)

S<sub>7</sub>

Solai in putrelle NP e tavelloni.



Scala 1:200

0 1 2 3 4 5





Fig. 29



Fig. 30

Figura 29-30-31 Dettaglio orditura dei solai seicenteschi del sottotetto (Archivio Storico di Torino, Fondo Franco Rosso, Palazzo Carignano)

Figura 32 Questa foto, che è stata stata invece scattata dal piano inferiore, mostra un'altra prospettiva dell'orditura dei solai (Archivio SABAP- Torino)

### Solaio ligneo di tipo seicentesco

Nell'ala sinistra del palazzo, tra via Cesare Battisti e via Accademia delle Scienze, si trovavano principalmente solai di epoca seicentesca.

Si trattava di solai a doppia orditura, e tavolato di completamento, tessuti parallelamente alla luce minore (e dunque con le travi principali poggianti sul muro di spina centrale e sui muri perimetrali).

All'orditura principale era sospesa una controsoffittatura centinata in legno che conferiva un'elegante finitura agli spazi interni. Questi solai si presentavano in buone condizioni, o comunque tali da poter essere recuperati con interventi mirati.



Fig. 31



Fig. 32



### Solai con voltine in foglio su travi di legno

Questa tipologia di solaio è stata riscontrata soprattutto nell'ala destra, rispettivamente negli ambienti n. 10, n. 12 e n. 16. Prendendo come esempio, per la descrizione di questa tipologia, l'ambiente n. 16, è possibile affermare che il sistema del solaio era composto da travi in legno che si incrociavano, sulle quali erano impostate le voltine a padiglione di mattoni in foglio. (Figura 35) In passato, le voltine dovevano suddividere l'intera superficie.

Le travi principali erano disposte trasversalmente, mentre quelle secondarie longitudinalmente dove si impostavano le voltine. Il sistema del solaio in questo ambiente doveva suddividere l'intero spazio in modo regolare. Al momento del rilievo la superficie era per metà coperta dai padiglioncini, mentre l'altra metà era formata da putrelle INP che sostenevano un tavellonato piano a doppio strato.

Questa tipologia è descritta anche nel trattato di architettura civile di Guarini: *"Questa maniera ... è più bella assai delle soffitte a travature, e più comoda delle soffitte ancora a compartimenti; ... in questa sorta di volte, ... sono molto più sode delle soffitte, perché là dove quelle tremano al calpestio delle persone che camminano sopra, ... queste, essendo su travi grosse e, se fa bisogno, anche armati, rinfiancati e rinserrati da mattoni che fanno le volticciuole, non tremano ... sono travi sopra i quali son fatte le volticciuole d'un quarto di mattone, le quali son fatte a padiglione"*<sup>53</sup>



Fig. 33



Fig. 34



Fig. 35



Fig. 36

Figura 33-34 In foto i solai guariniani con voltine in foglio (Archivio di Stato di Torino, Fondo Franco Rosso, Palazzo Carignano)

Figura 35-36 Da queste foto si evince come si appoggiavano le voltine in mattoni alla struttura in legno. (Archivio di Stato di Torino, Fondo Franco Rosso, Palazzo Carignano)

53. BERNARDO VITTONI, Architettura civile del Padre D. Guarino Guarini Chierico regolare opera postuma dedicata a sua Sacra Reale Maestà, Torino, 1737



Fig. 37



Fig. 38



Fig. 39

Figura 37-38-39 E' possibile notare come questi sistemi di irrigidimento estradossati sono utilizzati per differenti tipologie di volte.

### **Solaio in putrelle**

Questa particolare tipologia di solaio si estendeva soltanto su alcune porzioni di determinati ambienti. La struttura era costituita da putrelle INP, disposte in senso trasversale rispetto all'asse principale degli spazi e sovrapposto tavellonato a doppio strato.

### **Sistemi voltati in muratura**

Le strutture esaminate sono state classificate, da chi ha condotto il rilievo, come parte di un unico sistema costruttivo caratterizzato da irrigidimenti estradossati. Sebbene le volte in mattoni differiscano per tipologia, condividono l'utilizzo della medesima tecnica.(Figura 37-38-39) Le volte, con spessore variabile definito in base alla luce da coprire, presentano irrigidimenti che convergono nel punto centrale della struttura. Inoltre, sono saldamente legate all'apparato murario della volta e rinforzate in corrispondenza delle imposte, sopra le reni, da speroni murari che garantiscono ulteriore stabilità.

### **Controsoffittature Centinate in Legno**

Le controsoffittature centinate in legno erano realizzate mediante l'assemblaggio di listelli o travetti di legno curvati ancorati al sistema di orditura principale del solaio.

In alcune porzioni del sottotetto queste controsoffittature non erano coperte da un tavolato superiore, il che suggerisce che queste aree non fossero destinate a essere calpestabili.( Foto 25)

### 3.2.4.2 Copertura

La conformazione del tetto lungo le due ali era a doppia falda, mentre nella parte centrale si concludeva in maniera irregolare a causa sia della presenza del tamburo ellittico che del prospetto curvilineo caratteristico del Palazzo.

Il sistema strutturale risultava essere uniforme nella maggior parte degli ambienti esaminati. Tale uniformità poteva essere ricondotta ad un unico schema strutturale, semplificabile in due ordini di orditure.

L'orditura principale era costituita da capriate, il cui numero variava in base alla dimensione degli ambienti: negli spazi più piccoli era presente una sola capriata, mentre in quelli più ampi se ne trovavano diverse, disposte trasversalmente all'ambiente. La testa del monaco sorreggeva una trave di sottocolmo, disposto longitudinalmente all'ambiente e impostato nei muri perimetrali. (Figura 40)

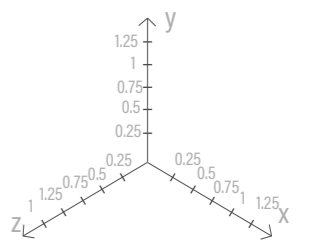
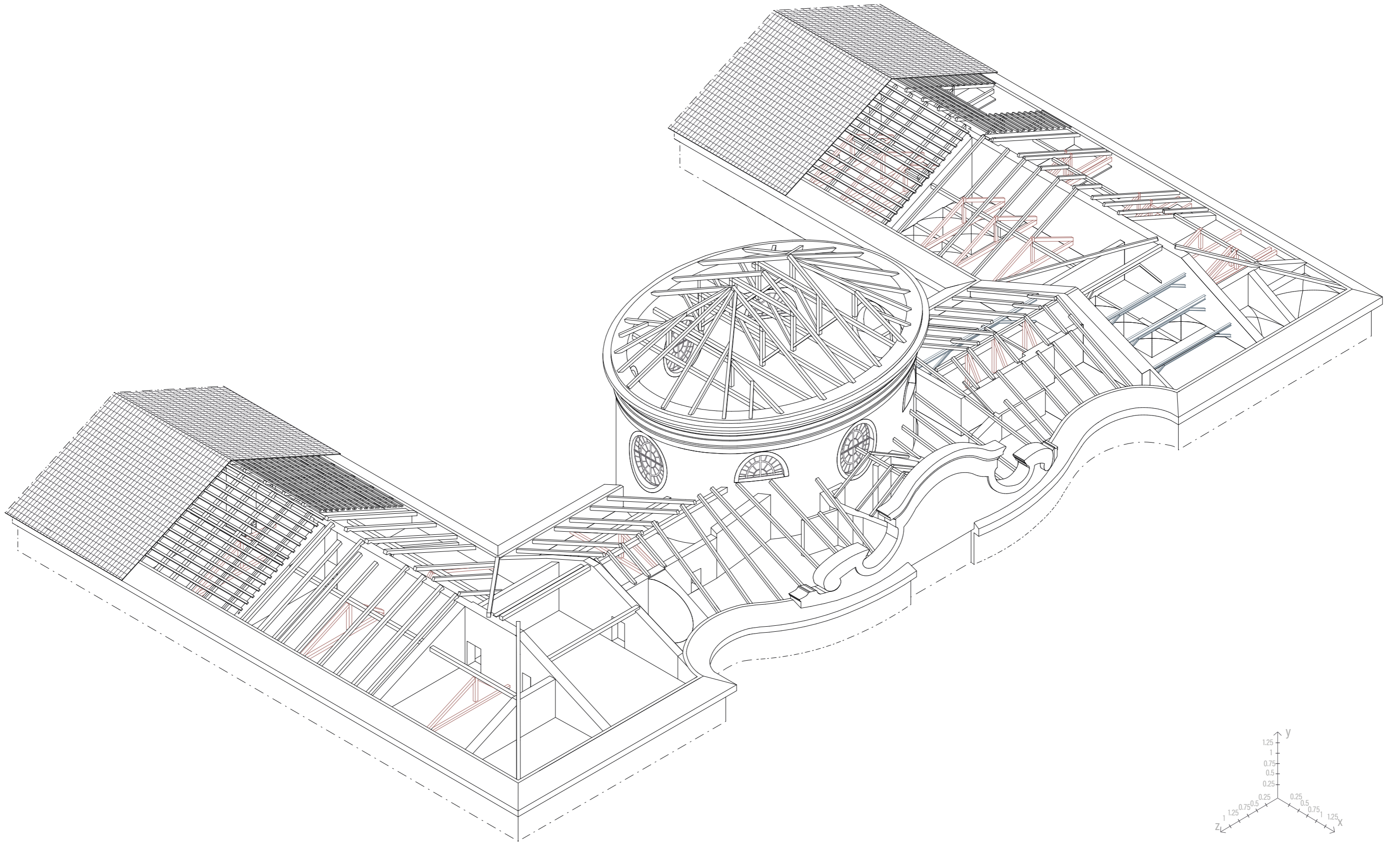
Questa orditura principale svolgeva la funzione di ulteriore sostegno per l'orditura secondaria definita dai puntoni in legno – che poggiavano, oltre sulla trave di sottocolmo, sui muri perimetrali e sul muro di spina centrale (che realizzava la linea di colmo) – dai travetti e dal manto di coppi.<sup>54</sup>

La struttura della copertura era principalmente in legno, solo in alcuni punti il sistema era misto in legno e ferro. In alcuni ambienti la trave di sottocolmo era realizzata da una putrella in ferro. E' ipotizzabile che questi elementi siano stati aggiunti successivamente per dare un aggiuntivo supporto o che siano stati inseriti in sostituzioni di elementi lignei degradati.

In corrispondenza del tamburo ellittico la struttura del tetto variava a causa dell'altezza maggiore e della diversa configurazione geometrica. La continuità delle falde era spezzata in queste aree specifiche per adattarsi alla maggiore elevazione delle aule

54. A. BRUNO, *Palazzo Carignano*, in L. BUSSI, *Trattato sul consolidamento*, cit., pp.442-447





parlamentari e alla loro particolare configurazione geometrica, e nelle zone in cui erano presenti i lucernari.

Nella copertura, inoltre, erano presenti ancora tracce della trave di cantonale della copertura seicentesca - prima del suo raddoppio avvenuto nell'800 - e lo stesso era leggibile nell'ossatura muraria dove, ancora oggi, riescono a distinguersi chiaramente i due muri di epoche differenti viste le diverse tipologie impiegate. (Foto 20)

### **Paradosso angolare**

Dall'analisi delle fotografie del palazzo risalenti al periodo precedente l'intervento di restauro degli anni '90, è emerso un dettaglio rilevante riguardo la configurazione strutturale. Le immagini rivelano che il punto di appoggio sommitale della trave cantonale differiva significativamente rispetto a quanto rappresentato nelle piante d'archivio (Immagine 13). Nelle fotografie si nota chiaramente che il punto di appoggio della trave di cantonale era più arretrato rispetto al muro di spina su cui viene fatta poggiare la trave nei disegni d'archivio. Tuttavia, non è stato possibile verificare questa discrepanza attraverso un confronto diretto, poiché tutte le piante disponibili nell'archivio rappresentano un'orditura uniforme, non evidenziando variazioni o irregolarità nella struttura. Questo limite ha impedito di confermare con certezza la differenza tra la realtà documentata nelle fotografie e quella riportata nelle piante storiche.



Fig. 41

**Figura 40** nella pagina accanto Assonometria in cui è raffigurata la copertura di Palazzo Carignano prima dell'intervento di restauro. Si può dunque notare come nonostante l'eterogeneità di ogni ambienti l'impianto di base che reggeva la copertura era riconducibile al sistema capriate-trave di sottocolmo-puntoni. Con il rosso sono evidenziate le capriate e con il blu i rinforzi metallici aggiunti in epoche successive, (Disegno estratto dalla tavola 4)

**Figura 41** Dalla foto si può notare come nell'angolo ci sia un cambio della linea di gronda (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)





Figura 42 Particolare del muro di prospetto curvilineo su cui la copertura poggia. (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)

### Parte Centrale

La particolarità del tetto risiede soprattutto nella parte centrale, dove la zona da coprire è curvilinea e irregolare. Qui, a differenza delle ali laterali, la linea di colmo differisce sia per posizione che per quota. Questa configurazione può essere spiegata dal fatto che inizialmente solo le due ali erano coperte da un tetto a padiglione, mentre la copertura della parte centrale è stata aggiunta successivamente.

Nella parte centrale i legni della copertura sono sostenuti in parte dalle travi di colmo nelle aree laterali rispetto al tamburo ellittico e in parte dalla struttura del tamburo ellittico. La geometria delle falde dell'ambiente centrale- compreso tra le due ali- è complessa perché i legni che la sorreggono poggiano sui muri curvi in facciata dove la gronda deve essere orizzontale il che genera un problema di planarità della falda. I legni sono quindi disposti in maniera irregolare e presentano lunghezze differenti a causa della forma curvilinea dell'edificio. Per garantire la stessa inclinazione delle falde, i legni che si appoggiano al volume ellittico partono da punti diversi, poiché il muro d'ambito che li sostiene è curvilineo( Figura 42). Di conseguenza, i legni non arrivano alla stessa altezza nell'incontro con il tamburo, creando una copertura disomogenea.

Questa soluzione strutturale ha permesso di mantenere l'inclinazione delle falde coerente con il resto della copertura, nonostante le sfide poste dalla conformazione irregolare della parte centrale. (Fare riferimento alla tavola 2 per approfondimenti)

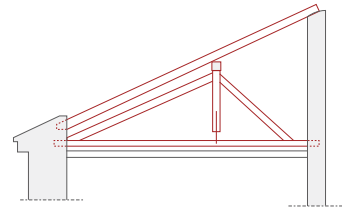
### 3.2.4.1.1 Capriate

Il sistema delle capriate era presente in quasi tutti gli ambienti, ad eccezione degli spazi angolari occupati dalle travi cantonali. Sebbene molto diverse tra loro per il modo in cui erano state assemblate, le capriate in base al loro schema strutturale sono state raggruppate in tre tipologie:

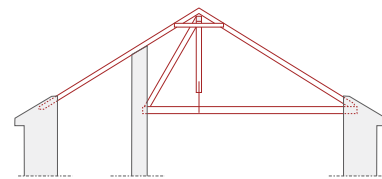
- **Tipologia A:** Era la tipologia di capriata più diffusa all'interno dei vari ambienti dell'edificio, caratterizzata da tronchi irregolari disposti trasversalmente rispetto alla lunghezza dello spazio. Nella maggior parte dei casi, queste capriate erano composte da due puntoni, dal monaco e da una catena. In alcuni ambienti, tuttavia, si trovavano capriate a cavalletto, ossia prive del monaco, mentre in altri la catena non era sempre presente. Il ruolo principale di queste strutture era sostenere la trave di sottocolmo, la quale, poggiando sulla testa del monaco, forniva un supporto intermedio per i puntoni della copertura, contribuendo così alla stabilità dell'intero sistema.
- **Tipologia B:** Presente solo in un ambiente, aveva il compito di sostenere la trave di colmo. Era composta da monaco, catena e un solo puntone. Sulla testa del monaco veniva poggiata la trave di colmo, e su di essa i falsi puntoni, che erano connessi tra loro attraverso una controcatena.
- **Tipologia C:** Questa tipologia definisce la tipologia seicentesca originaria del cantiere guariniano. Era costituita da travi a taglio irregolare. Il monaco sorreggeva sempre la trave di colmo, con la differenza che il puntone della capriata svolgeva anche la funzione di puntone della copertura.

#### Schema capriate

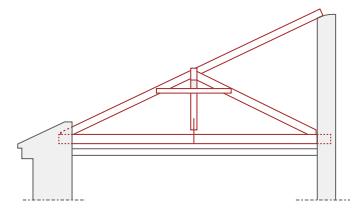
Tipologia A



Tipologia B



Tipologia C



### **3.2.5 Connessioni**

Il sistema strutturale di base del sottotetto, in epoca seicentesca, si basava sull'interazione di tre elementi fondamentali: il solaio, le capriate e i puntoni. (Figura 44)

Nell'ambito delle costruzioni seicentesche gli elementi lignei erano connessi principalmente attraverso giunzioni basate sul semplice contatto reciproco, previa realizzazione di incisioni ed incavi finalizzati a impedire gli scorrimenti relativi, e con l'ausilio di ferramenta metallica per conferire alle giunzioni una limitata capacità di resistere a trazione. Col tempo, a causa delle deformazioni differite del legno e dei conseguenti movimenti relativi degli elementi convergenti, le connessioni di questo tipo tendono a diventare più lasche e meno efficaci, richiedendo l'introduzione di elementi metallici aggiuntivi. (Figura 45)

In aggiunta al miglioramento delle connessioni, le coperture di Palazzo Carignano vennero anche interessate da un diffuso intervento di introduzione di imbretellamenti metallici che permettevano di appendere i solai alla struttura della copertura. Questo intervento introduceva un legame tra le orditure principali del solaio e quelle della copertura. (Figura 43-44)

Durante i sopralluoghi condotti sull'edificio, l'identificazione della struttura portante del solaio è stata resa possibile proprio grazie alla presenza di questi imbretellamenti metallici, la cui collocazione ha permesso di comprendere meglio la logica costruttiva degli orizzontamenti originari.



**Figura 43** La foto è scattata in corrispondenza di un lucernario ad imbuto. Si possono notare gli imbretellamenti metallici inseriti in epoche successive (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)

Fig. 43



**Figura 44** Si noti come attraverso l'inserimento di imbretellamenti e tiranti metallici il solaio sia stato appeso alle capriate (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)

Fig. 44



**Figura 45** aggiunta di un sostegno metallico in corrispondenza della trave di cantonale . (IUAV,Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)

Fig. 45



### 3.2.6 Tamburo ellittico

Per quanto riguarda invece il tamburo ellittico al momento del sopralluogo si presentava in condizioni migliori, non essendo stato alterato nel corso del tempo. La struttura centrale della sua copertura è costituita da cinque capriate composte alla palladiana con un interasse regolare e luci variabili tra i 14,50 e i 16 metri. Le parti curvilinee del tamburo si compongono invece di otto puntoni convergenti verso i due vertici della linea di colmo. La struttura principale sostiene una struttura secondaria composta da arcarecci, su cui sono posati listelli e coppi secondo il tradizionale metodo piemontese.

Passando poi all'interno dell'aula, troviamo al centro la grande lanterna lignea (Figura 46), che svolge la funzione di illuminare il salone sottostante. Le centine lignee della lanterna sono saldamente ancorate alla struttura principale della copertura mediante tiranti e imbretellamenti che si estendono dalle catene delle capriate. Nel corso degli anni, per rafforzare questo ancoraggio, sono state aggiunte putrelle in ferro nei muri perimetrali (Figura 47), le quali, tramite tiranti, sostengono due centine lignee ciascuna. A metà altezza dei muri perimetrali è stata installata una cerchiatura metallica, che contribuisce ulteriormente alla stabilità complessiva della struttura. Questa cerchiatura è affiancata da un sistema di incatenamento costituito da quattro travi in legno e tiranti metallici (Figura 48). Il piano di calpestio di questo vano corrisponde all'estradosso di un sistema voltato, con arconi intrecciati in muratura che confluiscono nell'anello ellittico su cui è impostata la lanterna. Tiranti in legno e metallici sono ordinatamente disposti per controllarne le spinte.<sup>55</sup>

55. *ibidem.*





Fig. 46



Fig. 47



Fig. 48

**Figura 46-47-48** Prima dell'intervento di restauro, l'ambiente situato sopra l'aula del Parlamento Subalpino presentava un piano di calpestio che coincideva con l'estradosso della volta. Nel corso degli anni, erano stati aggiunti vari rinforzi metallici, creando una situazione caratterizzata da una disordinata commistione di materiali diversi e schemi strutturali eterogenei (IUAV, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F4)

### 3.3 La condizione attuale dei sottotetti

Dato il numero considerevole di interventi necessari per riportare il palazzo alla sua condizione originaria, i progettisti decisero di adoperare una completa sostituzione della struttura esistente, mantenendo però la forma e l'integrità storica dell'edificio.

#### 3.3.1 Impianto

Se precedentemente l'impianto era caratterizzato da muri di spina longitudinali e muri trasversali, ad oggi i muri trasversali sono scomparsi, così come per le capriate, infatti la nuova copertura in legno lamellare poggia direttamente sui muri longitudinali e sui muri d'ambito. In tutto l'ambiente i muri maestri trasversali con struttura interna mista di ciottoli e mattoni <sup>56</sup>, sono stati in parte demoliti per rendere l'intero sottotetto praticabile. In alcuni casi, queste murature sono state completamente rimosse <sup>57</sup>, lasciando solo tracce a terra, mentre in altri casi sono state mantenute alcune porzioni come testimonianza del passato. (Foto 12- 13)

Dove i muri di spina, che originariamente sostenevano la copertura, sono stati demoliti, sono stati inseriti pilastri per surrogarne la funzione strutturale. (Foto 26) Inoltre, per garantire una maggiore stabilità, sono stati aggiunti cordoli in cemento armato sopra i muri di spina, sui quali poggiano i puntoni della nuova copertura. (Foto 28) La struttura del tetto, ritenuta non più affidabile, è stata completamente sostituita con una nuova struttura in legno lamellare, che poggia direttamente sui muri longitudinali e sui muri d'ambito. Anche i solai sono stati modificati, con l'inserimento di un solaio in lamiera grecata e cemento armato sopra quelli preesistenti, trasformando ulteriormente l'aspetto e la funzione del sottotetto. (Foto 29)

Attualmente, l'ambiente del sottotetto si presenta in uno stato di "non finito," che evidenzia sia le difficoltà

56. F. Rosso, *Il tetto che scotta*, cit.,

57. Pt., *Ecco quello che impedirà*, cit.,

affrontate durante i lavori sia la complessità del progetto.

La sezione compresa tra via Accademia delle Scienze e via Cesare Battisti è quasi interamente occupata da una densa rete di impianti tecnici, essenziali per il funzionamento del museo, della biblioteca e delle altre attività all'interno del palazzo. (Foto 1-2-3) Questi impianti, sebbene fondamentali, hanno trasformato quest'area in uno spazio tecnico piuttosto che in un ambiente architettonico.

Nello spazio centrale tra le due ali del palazzo, oggetto di interventi strutturali significativi che hanno comportato ampi tagli nella copertura, è stato realizzato un ampio terrazzo di collegamento. La copertura, completamente rifatta, è sostenuta da una serie di pilastri in ferro di diversa altezza, accuratamente progettati per seguire la curvatura del tetto. (Foto 32-33-34) Questo terrazzo funge da snodo, permettendo l'accesso all'ambiente sovrastante l'ex aula del Parlamento Subalpino e all'altra ala del Palazzo. In quest'ultima, secondo il progetto originario di Bruno, era prevista la creazione di uno spazio espositivo dedicato alle tecniche costruttive del XVII secolo<sup>58</sup>. Tuttavia, la realizzazione di questo progetto ha incontrato diverse difficoltà. Attualmente, questo ambiente non è visitabile né aperto al pubblico. Uno dei problemi più gravi, ancora irrisolti, riguarda i collegamenti verticali all'interno del palazzo. Al momento, l'accesso al sottotetto è possibile solo tramite una scala realizzata durante l'ampliamento ottocentesco dell'edificio. Una scala speculare, prevista nel progetto, non è stata ancora completata. L'architetto Bruno aveva inoltre progettato un collegamento nell'ala destra tra via Accademia delle Scienze e via Principe Amedeo, ma oggi esiste solo un grande vuoto, poiché la scala non può essere costruita senza compromettere gli ambienti sottostanti.

58. Pt. *Un monumento con la M maiuscola*, cit.

Figura 49 a lato pianta dello stato attuale del piano sottotetto (elaborato estrapolato dalla tavola 5)

### 3.3.2 Elementi

L'intervento di Bruno, in particolare per quanto riguarda la zona del sottotetto, è caratterizzato dall'uso di tecniche e materiali tipiche della pratica della seconda metà del Novecento che si discostano in modo evidente dalla costruzione originaria. Questo scostamento ha avuto un impatto significativo non solo sull'aspetto estetico e funzionale dell'edificio, ma soprattutto sulla preservazione della sua autenticità storica, compromettendone l'integrità originale. La scelta di ricorrere a tecniche moderne ha infatti alterato l'equilibrio tra passato e presente, limitando la capacità del restauro di rispettare e valorizzare la memoria storica insita nella costruzione originale.

#### 3.3.2.1 Orizzontamenti

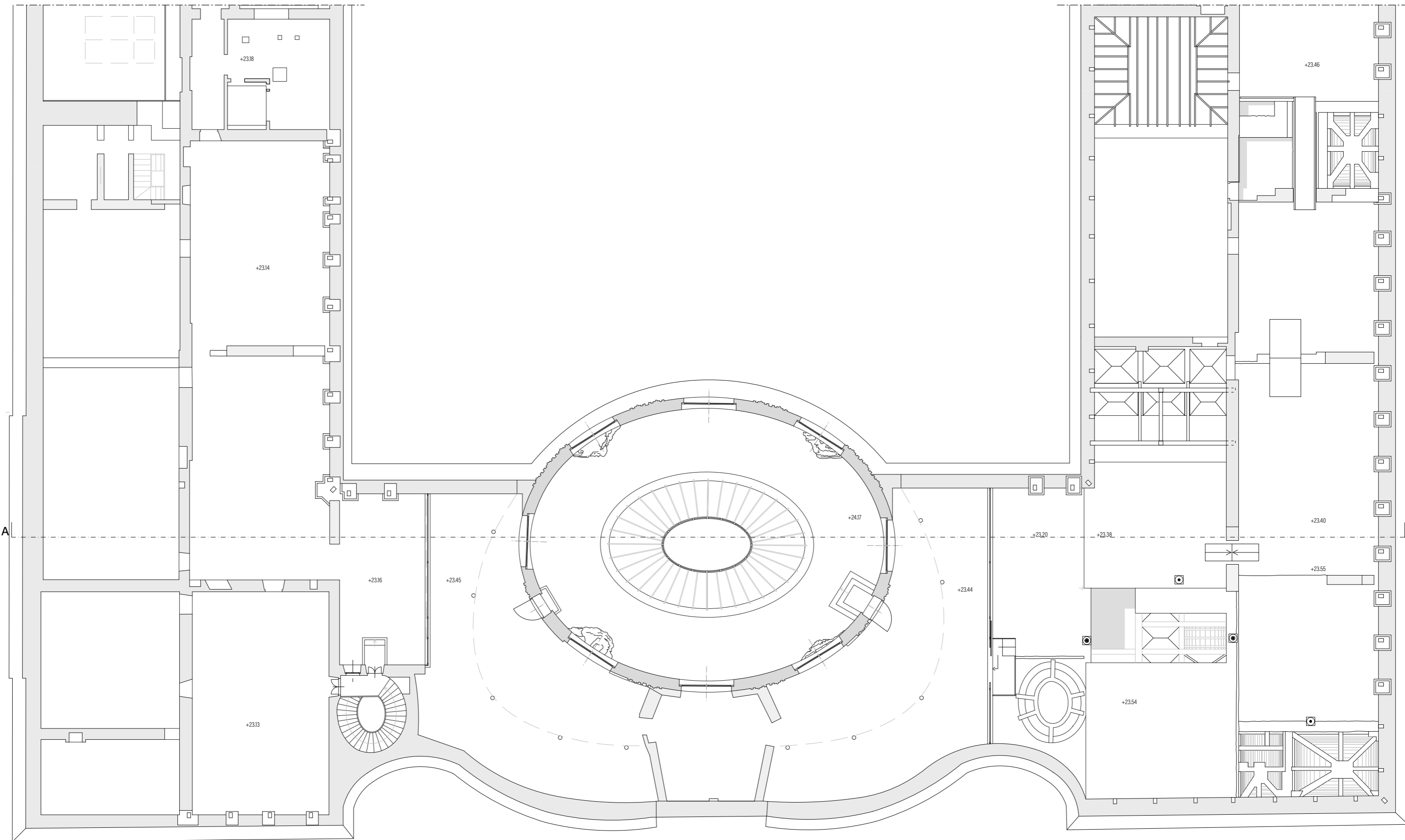
Come già indicato in precedenza, i progettisti hanno optato per una completa ricostruzione della struttura del sottotetto. Il nuovo solaio, che funge da elemento di separazione tra il piano di copertura e il secondo piano nobile, (Figura 48) è una struttura composta realizzata da un'orditura primaria di profilati metallici che appoggiano su un cordolo in cls, e che reggono una soletta in lamiera grecata e calcestruzzo. (immagine 4) I solai preesistenti – sia quelli in voltine e putrelle sia quelli lignei, ormai deteriorati, sono ridotti alla funzione di controsoffittatura.

Per il consolidamento delle parti in legno, sono state adottate avanzate tecniche di risanamento, che comprendono l'uso di resine e barre in fibra di vetro <sup>59</sup>. Questo approccio ha permesso di rinforzare le strutture esistenti senza la necessità di una sostituzione totale. Di conseguenza, i vecchi elementi strutturali sono stati esonerati da qualsiasi funzione portante (Figura 50). (ad eccezione di quella di sostenere il proprio peso)

Le antiche travi e i voltini in foglio su putrelle, ritenuti inadeguati per sostenere i carichi richiesti, sono stati sostituiti da nuovi solai realizzati con profilati a caldo

59. A. MAGNAGLI, *Palazzo Carignano, restauro, consolidamento e recupero funzionale*. (IUAV, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno, Scatola F3)





Muri di impianto
  Muri parzialmente demoliti
  Muri totalmente demoliti

Scala 1:200







Figura 51 il solaio originario è usato come controsoffitto mentre l'intercapedine per il passaggio degli impianti (foto scattata durante il sopralluogo ad Aprile 2024)



Figura 52 testimonianze del solaio seicentesco per il percorso didattico progettato da Bruno (foto scattata durante il sopralluogo effettuato ad Aprile 2024)

in acciaio Fe360B, del tipo HE e IPE, progettati e disposti in conformità con le esigenze strutturali del progetto.

In alcuni casi, a causa del grave stato di degrado dei solai originali, è stato necessario procedere con una loro sostituzione totale, optando per solai completamente in acciaio, in grado di rispondere alle moderne esigenze costruttive e di sicurezza.<sup>60</sup>

L'obsolescenza della rete impiantistica preesistente, unita all'uso promiscuo degli spazi, ha reso indispensabile un rifacimento completo dell'intero impianto. La decisione di realizzare un nuovo solaio, mantenendo gli antichi solai come controsoffittature, ha reso possibile la creazione di uno spazio intercapedine funzionale per l'installazione di nuovi impianti. (Figura 51) Questa soluzione si è rivelata particolarmente vantaggiosa, considerando che l'edificio seicentesco originariamente mancava di spazi adeguati per l'inserimento di impianti moderni.



Fig. 50

60. NUCCIA BOSCO, ANDREA BRUNO, *Restauro di Palazzo Carignano*, in «Costruire in laterizio», n.59, 1997

### 3.3.2.2 Copertura

Per quanto concerne la nuova copertura dell'edificio, è stata effettuata una selettiva conservazione degli elementi della grossa orditura, ritenuti originali e non alterati da precedenti interventi di rinforzo che avevano modificato le strutture nel corso degli anni. (Foto 17-18) Gli elementi salvati sono stati scelti in base alla loro integrità strutturale e alla loro autenticità storica, mantenendo così un collegamento con la costruzione originaria.

Per il materiale della nuova copertura, è stato deciso di utilizzare legno lamellare (Figura 57-58), per la sua durabilità e resistenza alla deformazione nel tempo. La scelta tipologica della nuova copertura ha seguito uno schema architettonico tipico del tetto alla piemontese, che è stato adottato per garantire il rispetto della tessitura muraria dell'edificio e per permettere una completa percorribilità e un eventuale recupero funzionale dei locali sottostanti. La struttura principale portante è costituita da puntoni in legno lamellare, poggianti sui muri di spina (Figura 53-54-55) e d'ambito e ad essi vincolati tramite un cordolo in cls in modo da evitare l'insorgere di spinte orizzontali (vedi infra).

I puntoni sono disposti in modo tale da garantire un'equidistanza rispetto ai muri trasversali che delimitano gli ambienti, con un interasse corrente di 1,50 metri. Su questi puntoni poggiano arcarecci in legno normale, posizionati con un interasse di 0,60 metri. Gli arcarecci, a loro volta, sostengono una lastra ondulata isolante e il successivo manto in coppi, che completano la copertura <sup>61</sup>.

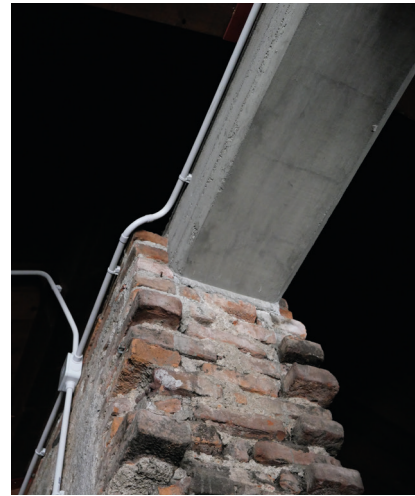


Fig. 53



Fig. 54

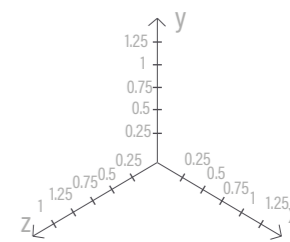
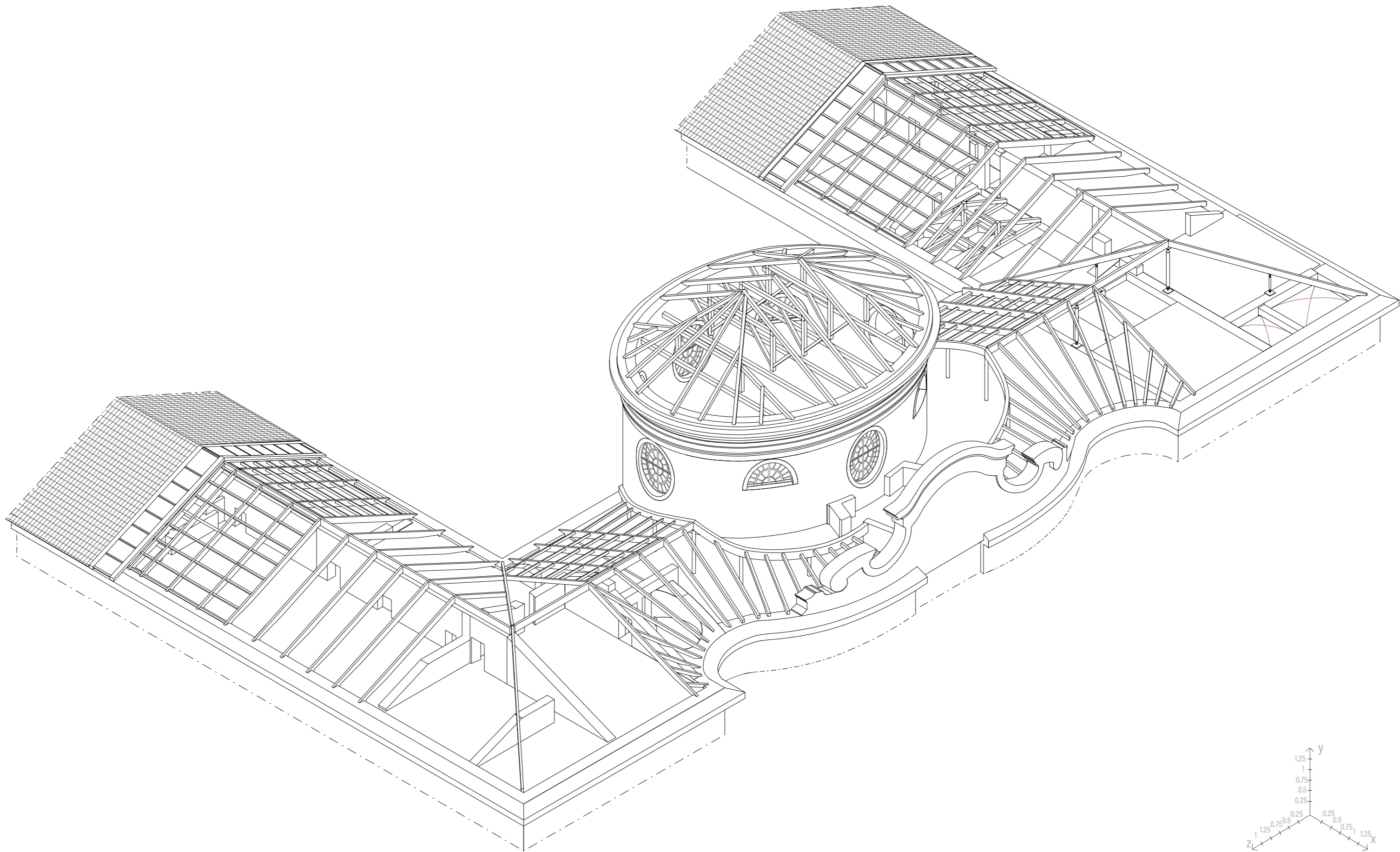


Fig. 55

Figura 53-54-55 cordolo sommitale in cls su cui poggiano i puntoni della copertura. (foto scattate in occasione del sopralluogo effettuato ad Aprile 2024)

61. A. BRUNO, *Palazzo Carignano*, in L. BUSSI, *Trattato sul consolidamento*, cit.







**Figura 56:** assonometria dello stato attuale del sottotetto. (elaborato estratto dalla tavola 4 a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti)

**Figura 57:** i puntoni della copertura poggiano sul muro di spina. (foto scattate in occasione del sopralluogo effettuato ad Aprile 2024)

**Figura 58:** pilastri inseriti per sorreggere la copertura dove sono stati eliminati i muri di spina (foto scattate in occasione del sopralluogo effettuato ad Aprile 2024)

**Figura 59:** struttura della nuova copertura in legno lamellare (foto scattate in occasione del sopralluogo effettuato ad Aprile 2024)

Fig. 57



Fig. 58



Fig. 59

### 3.3.3 Connessioni

L'appoggio dei puntoni alla base avviene attraverso una giunzione metallica che realizza un vincolo di appoggio scorrevole. La giunzione è composta da due piastre di metallo – una imbullonata alla testa dei puntoni, l'altra saldata all'ala superiore della trave metallica del solaio (Foto 6) – separate da un cilindro metallico che ne consente lo scorrimento relativo nel piano dei puntoni (mentre lo scorrimento laterale, fuori piano, è impedito da piatti metallici, che avvolgono il puntone lateralmente, fissate tramite bulloni e saldate alla piastra del solaio).(Figura 60-61)

L'elemento centrale di scorrimento tra le due piastre principali è supportato da due ulteriori elementi metallici più piccoli, posizionati al fine di creare un fine corsa.

Lungo tutto il perimetro del piano del sottotetto, un cordolo in calcestruzzo ospita le teste delle putrelle del solaio, che sono completamente immerse in esso. Inoltre, il cordolo serve anche come punto di ancoraggio per le connessioni dei puntoni, assicurando una distribuzione uniforme delle sollecitazioni e migliorando la stabilità generale della struttura.

L'appoggio dei puntoni nella parte sommitale avviene attraverso una giunzione metallica ad incastro. La giunzione avviene tramite due piastre metalliche entrambe imbullonate alle teste dei puntoni separate tra di loro tra due elementi metallici ad incastro tra loro. In aggiunta, una fascia metallica imbullonata collega le due teste dei puntoni, impedendo qualsiasi separazione tra di esse.(Figura 62)

In sintesi, questo sistema di connessioni permette ai puntoni di essere appoggiati a un'estremità e incernierati all'altra, consentendo la rotazione relativa ma non lo spostamento relativo.





Fig. 60



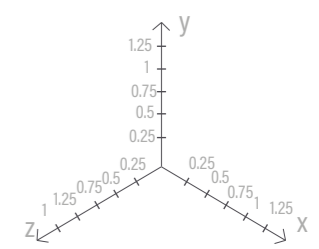
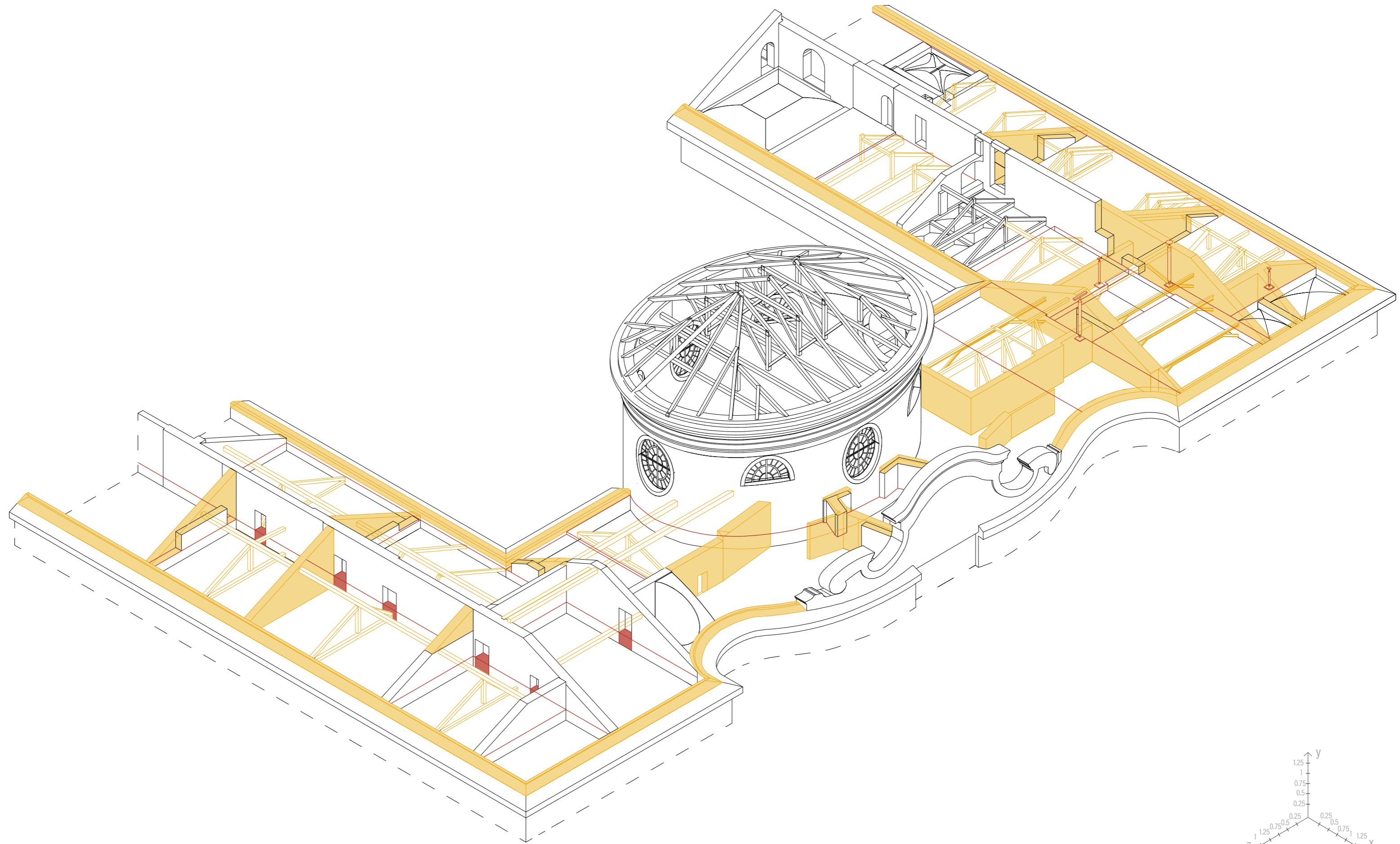
Fig. 61



Fig. 62

**Figura 60-61:** foto di dettaglio dell'appoggio scorrevole del puntone alla base tramite piastre metalliche (foto scattate in occasione del sopralluogo effettuato ad Aprile 2024)

**Figura 62:** incastro sommitale tra i due puntoni (foto scattate in occasione del sopralluogo effettuato ad Aprile 2024)





### 3.3.4 Tamburo

Per quanto riguarda la copertura dell'ex Aula del Parlamento Subalpino, l'approccio adottato è stato significativamente diverso, data la particolare importanza della struttura e le sue condizioni di efficienza. Pur necessitando di interventi di ripristino parziale, si è scelto di seguire una linea conservativa, con l'obiettivo di preservare l'integrità storica e architettonica della struttura. (Figura 63)

Le cinque capriate palladiane, elementi distintivi di questa copertura, sono state restaurate con attenzione, intervenendo sulle disconnessioni locali dei nodi per ripristinarne la piena funzionalità statica. Durante il restauro, sono stati rimossi i puntoni di rinforzo posizionati sotto le catene in epoca successiva, poiché essi generavano spinte indesiderate sulle murature. L'orditura secondaria, costituita dagli arcarecci, è stata sostituita con nuovi elementi lignei per garantire la continuità strutturale. Infine, è stato realizzato un anello di cerchiatura in cordolo di cemento armato al piano di imposta delle capriate, con l'intento di legare le murature perimetrali e compensare eventuali spinte differenziali, rafforzando così la stabilità complessiva della copertura.<sup>62</sup>



**Figura 63:** Assonometria in cui sono inseriti in giallo gli elementi demoliti ed in rosso quelli di nuova costruzione dal progetto di Andrea Bruno.

**Figura 64** L'intervento di restauro ha mirato a consolidare tutti gli elementi lignei originari, ripristinando la loro integrità strutturale. Al contempo, tutte le aggiunte metalliche che erano state introdotte nel tempo sono state rimosse, riportando la struttura alla sua configurazione autentica e rispettando il progetto originario. (foto scattate in occasione del sopralluogo effettuato ad Aprile 2024)

62. A. BRUNO, *Palazzo Carignano*, in L. BUSSI, *Trattato sul consolidamento*, cit. p.452

## Conclusioni

Lo studio degli interventi effettuati sulle coperture di Palazzo Carignano alla fine del secolo scorso, oltre che contribuire a precisare una vicenda costruttiva della storia recente del Palazzo poco conosciuta nei suoi aspetti di dettaglio, offre l'occasione per riflettere sulla complessità delle questioni implicate dal restauro dell'architettura storica, prima tra tutte la necessità di contemperare le opposte esigenze della conservazione della materia antica e della valorizzazione degli edifici che da quella materia (innanzitutto, ma non solo) ricevono senso.

Riflessione che la collocazione temporale dell'intervento in esame – in un periodo nel quale una rinnovata attenzione alle tecniche costruttive storiche aveva messo in crisi ma non ancora soppiantato la tecnica fino ad allora egemone del cemento armato – rende ancor più interessante come dimostra la grande eco avuta dall'intervento e il dibattito critico da esso suscitato e tuttora non del tutto sopito.

Sin dalla loro edificazione, le coperture di Palazzo Carignano sono state interessate da una serie di vicissitudini sfortunate che ne hanno segnato le sorti per lungo tempo – prima tra tutte la prematura scomparsa di Guarini che ha lasciato la parte sommitale dell'edificio priva di un progetto compiuto. La storia del Palazzo è stata infatti caratterizzata da un lungo periodo di decadenza degli spazi del sottotetto, spesso utilizzati in maniera frammentaria e disorganica, concessi anche in locazione ad uso abitativo a privati per meri fini di lucro, senza tener conto della naturale destinazione d'uso di tali ambienti.

Anche il progetto di ampliamento dell'edificio, che

avrebbe dovuto rendere il Palazzo il fiore all'occhiello della città di Torino, non ebbe il successo sperato ma, al contrario, segnò l'inizio della sua fase di declino.

È in questo contesto di trascuratezza che si inserisce il discusso intervento di restauro degli anni '90, un'operazione tanto contestata quanto necessaria, e che nonostante le numerose critiche ricevute, ha comunque rappresentato un tentativo di rivitalizzare un'area del palazzo per troppo tempo era stata abbandonata.

Allo scopo di poter esprimere un giudizio motivato su quell'operazione, la tesi propone innanzitutto una ricostruzione degli ambienti del sottotetto così come si presentavano prima dell'intervento di restauro, cercando di riconoscere puntualmente le testimonianze storiche eliminate perché ritenute "non originali" o "alterate" nel corso dei secoli ed evidenziando per questa via il legame tra i diversi elementi strutturali che sorreggevano la copertura nel sistema concepito da Guarini.

Le testimonianze storiche analizzate durante la ricerca hanno confermato come il sottotetto fosse diventato un ambiente eterogeneo, frutto di numerosi interventi non sempre rispettosi della struttura originaria.

A fronte di questa eterogeneità, i progettisti del restauro hanno scelto di operare una sostituzione radicale delle strutture, piuttosto che eseguire interventi puntuali e conservativi, creando un percorso espositivo che, purtroppo, ha comportato anche la rimozione della quasi totalità delle testimonianze "guariniane" per far spazio alle nuove strutture. La conservazione selettiva di alcune testimonianze seicentesche sembra quasi replicare una modalità archeologica adottata in contesti pluri-stratificati (nei quali non tutto viene lasciato in vista dopo lo scavo, e molto viene reinterato), ma non ne condivide la finalità (che nei suddetti contesti



è quella di guidarne la leggibilità) assegnando ai lacerti della fabbrica antica una funzione puramente esornativa e una collocazione ancillare rispetto al nuovo percorso di progetto, a cui tutto è subordinato, con una significativa inversione dei ruoli tra nuovo e preesistenza.

Una delle scelte più controverse del restauro fu l'idea dell'architetto Andrea Bruno di introdurre un taglio nella copertura intorno al tamburo centrale, basandosi sull'ipotesi che originariamente questa parte non fosse coperta, e riaprendo così gli antichi finestroni ovali. Tuttavia, si è poi scoperto che questi finestroni erano in realtà in parte occlusi da speroni, dimostrando che la copertura originale aveva una conformazione diversa da quella ipotizzata.

Segno distintivo degli interventi di Andrea Bruno è l'uso di materiali moderni quali il cemento armato, il vetro, l'acciaio ed il legno lamellare, che vengono organizzati in componenti strutturalmente e costruttivamente discordanti rispetto alle strutture originarie e che di quelle si limitano a replicare la forma.

Si tratta di una scelta vieppiù controversa se si pensa che, negli stessi anni, proprio a partire dal riconoscimento della dubbia efficacia strutturale del cemento armato (quando usato per il rinforzo delle fabbriche storiche), si era già diffusa una nuova consapevolezza della necessità di studiare le tecniche storiche – e derivarne le scelte di consolidamento – perché queste apparivano 'naturalmente' in grado di coniugare il duplice obiettivo della sicurezza e della conservazione.

Ma ciò che ha suscitato le maggiori polemiche è stato, più che l'uso di materiali non idonei, l'eliminazione delle testimonianze storiche senza un motivo condivisibile - o quantomeno ragionevole.

A tutt'oggi gli ambienti del sottotetto non sono fruibili, anche per una serie di ulteriori ed autonomi

eventi tra cui, ad esempio, la decisione - puramente politica - di destinare i fondi pubblici di fine anni '90 ad altri ambienti del palazzo ritenuti più importanti o maggiormente bisognosi di essere rivalorizzati.

Anche la circostanza che in quegli anni il sottotetto versasse ancora in uno stato di cantiere, ha fatto sì che esso fosse scelto per il posizionamento degli impianti, elementi fondamentali per assicurare la fruizione del museo.

Questo ed altri motivi, come ad esempio la mancanza di un collegamento diretto al sottotetto, non permettono ad oggi a tale ambiente di essere visitabile e/o fruibile.

Il sottotetto che oggi si potrebbe visitare non è più quello di Guarini, a causa degli eventi traumatici che hanno funestato la vita del Palazzo e delle numerose trasformazioni che ne hanno progressivamente alterato la struttura originaria e di cui l'intervento della fine del secolo scorso è solo l'ultima in ordine di tempo; ma non è nemmeno quello immaginato da Andrea Bruno il cui progetto è rimasto incompiuto.

A distanza di più di vent'anni, quel progetto incompiuto fa parte a pieno titolo della storia costruttiva del Palazzo: la sua rimozione sarebbe impensabile, non fosse altro che per ragioni economiche, e quand'anche fosse possibile - e crediamo che lo sarebbe - riportare la struttura di copertura a un assetto più coerente con l'intera fabbrica guariniana, ciò comporterebbe una operazione altrettanto, se non più, arbitraria di quella intrapresa sul finire del secolo scorso. E ugualmente impensabile sarebbe il completamento del progetto di Bruno, troppo distanti sono le condizioni attuali - economiche, culturali, normative - da quelle nelle quali quel progetto era nato.

Rimane perseguibile, forse, un approccio per così dire archeologico nel quale il sottotetto è visto come il risultato di un processo di stratificazione

intenzionale e come tale potrebbe essere raccontato. È necessaria a questo scopo una riflessione rispetto all'esigenza di salvaguardare le testimonianze costruttive degli edifici che, nel loro insieme, consentono una narrativa completa circa la storia del monumento, con l'auspicio che tale elaborato possa dare un contributo, seppur minimo, alla riscoperta del sottotetto di Palazzo Carignano e, possibilmente, riaprire un dibattito circa la possibilità di un suo nuovo recupero.

# Apparati Documentari

- Università IUAV di Venezia, Archivio Progetti, Fondo Andrea Bruno

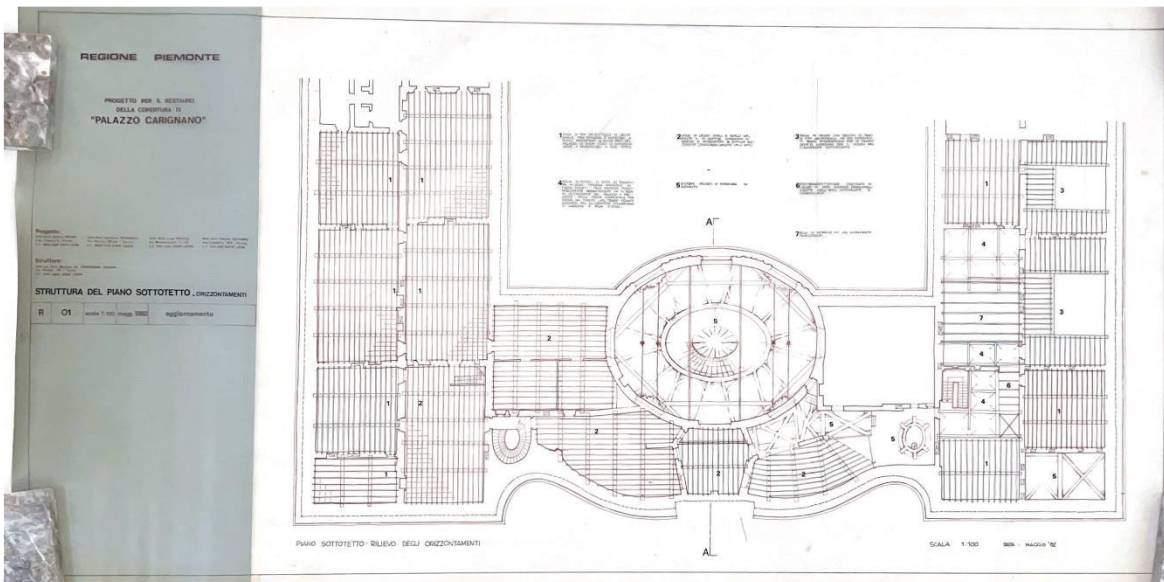


Immagine 1, Scatola R3, Fascicolo R3.1, *Struttura del piano sottotetto*, Maggio 1982

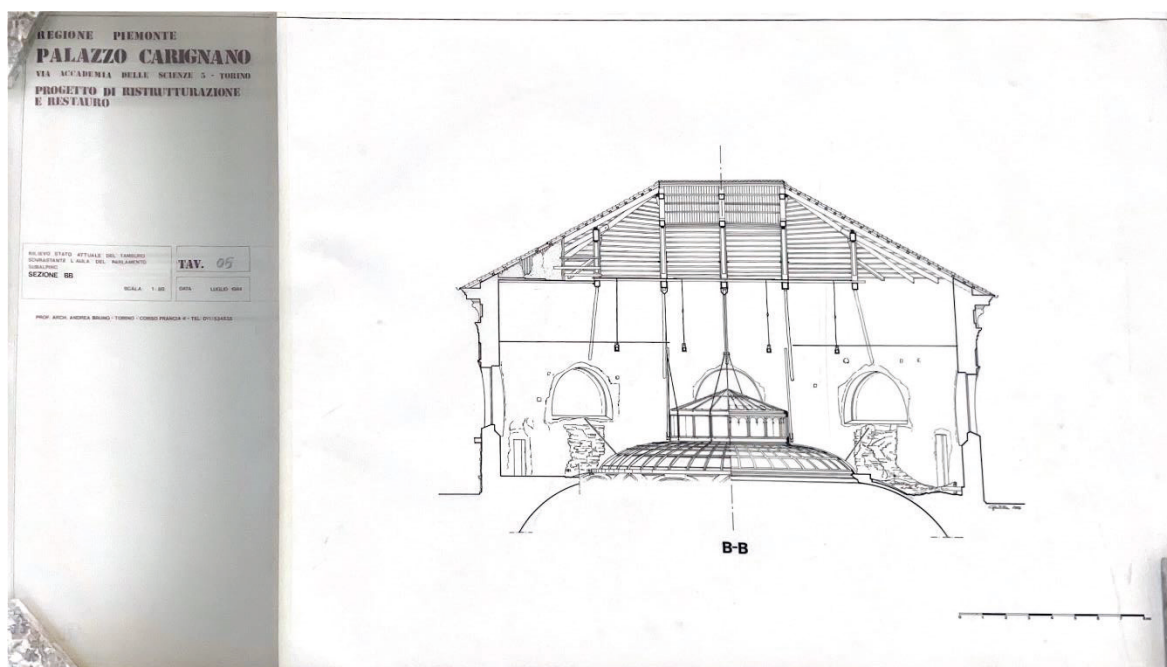


Immagine 2, Scatola R3, Fascicolo R3.2, *Struttura del Tamburo sopra l'aula del Parlamento*, Luglio 1984



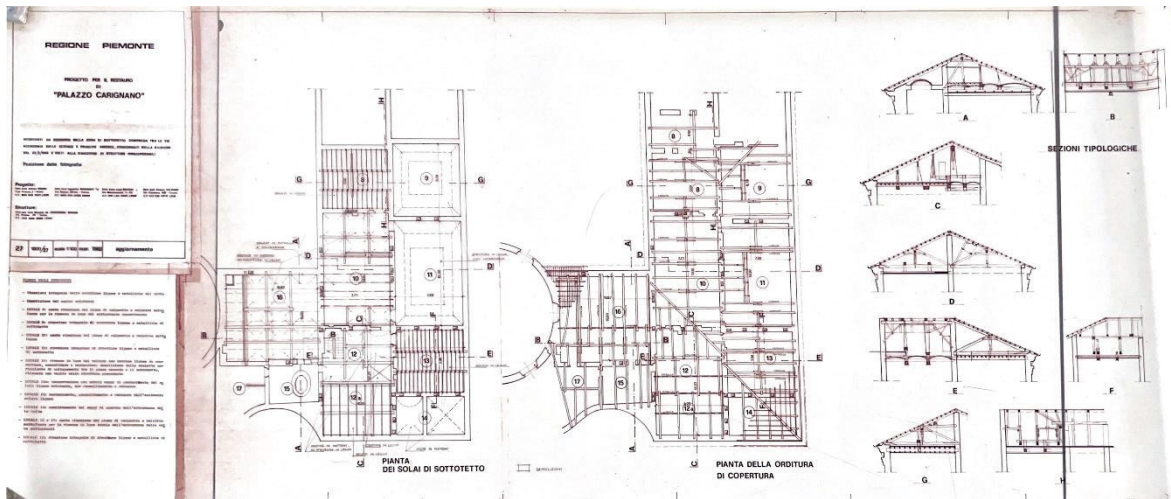


Immagine 3, Scatola R3, Fascicolo R3.3, *Interventi zona sottotetto volti alla rimozione di strutture irrecuperabili*, Marzo 1982

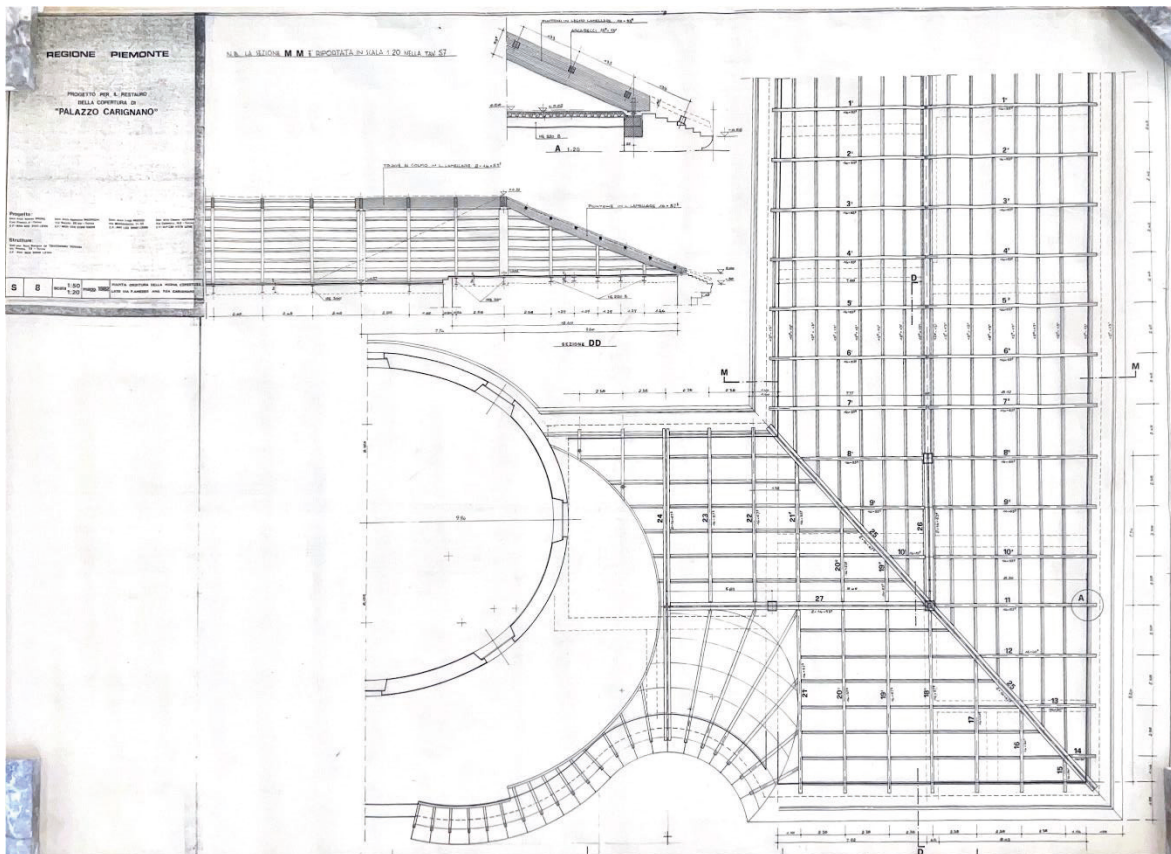


Immagine 4, Scatola R3, Fascicolo R3.5, *Pianta orditura nuova copertura lato P. Amedeo*, Maggio 1982

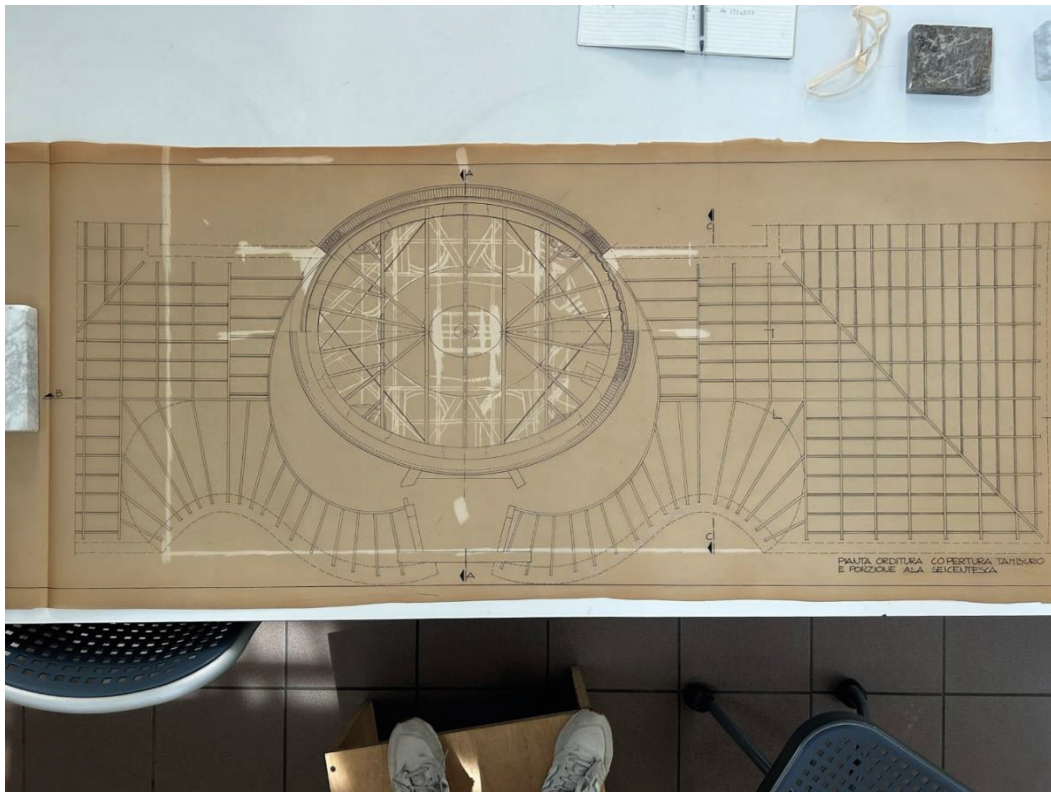


Immagine5, Scatola R3, Fascicolo R3.12, *Pianta orditura copertura*, Ottobre 1986

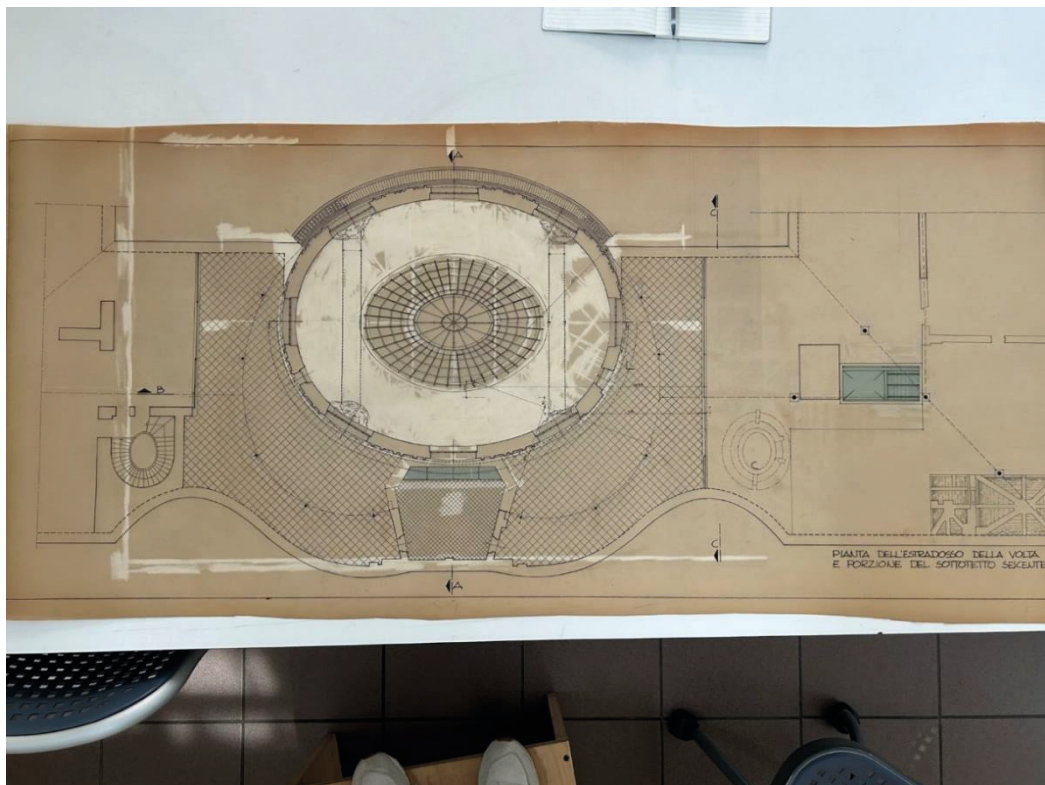


Immagine 6, Scatola R3, Fascicolo R3.12, *Pianta estradosso della volta e porzione del sottotetto seicentesco*, Ottobre 1986



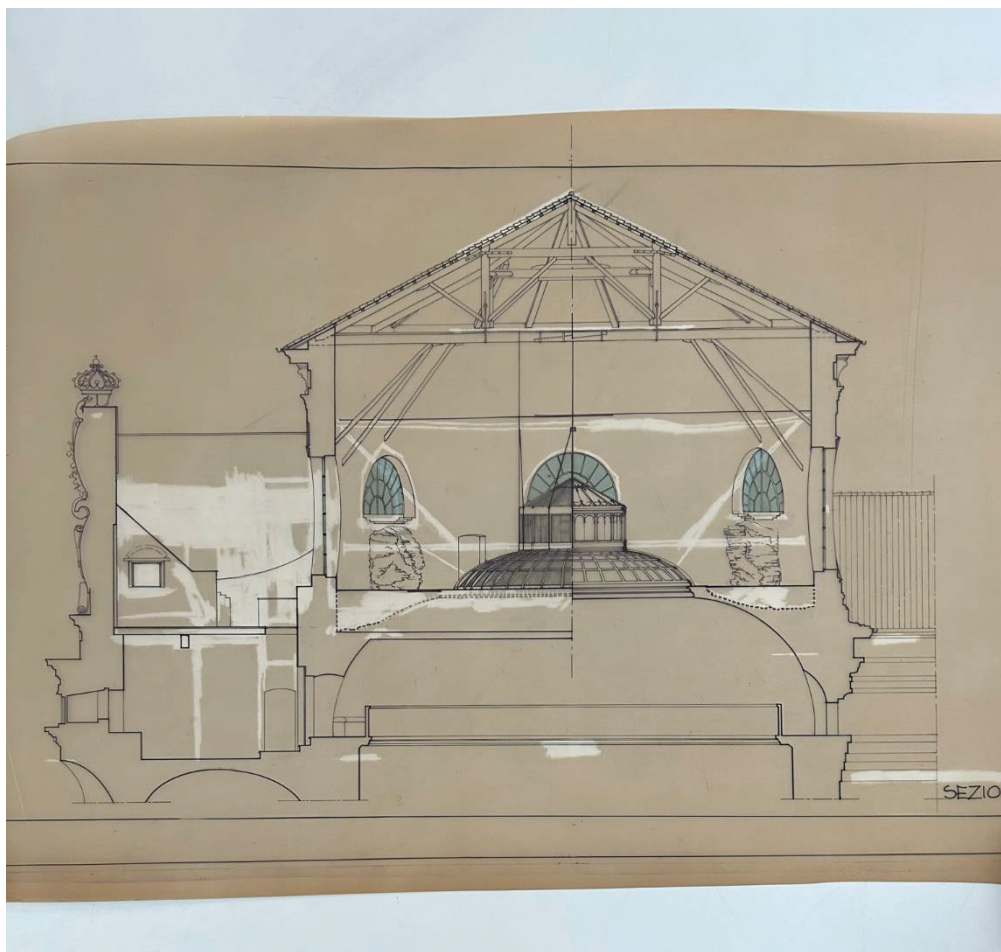


Immagine 7, Scatola R3, Fascicolo R3.12, Sezione A-A, Ottobre 1986

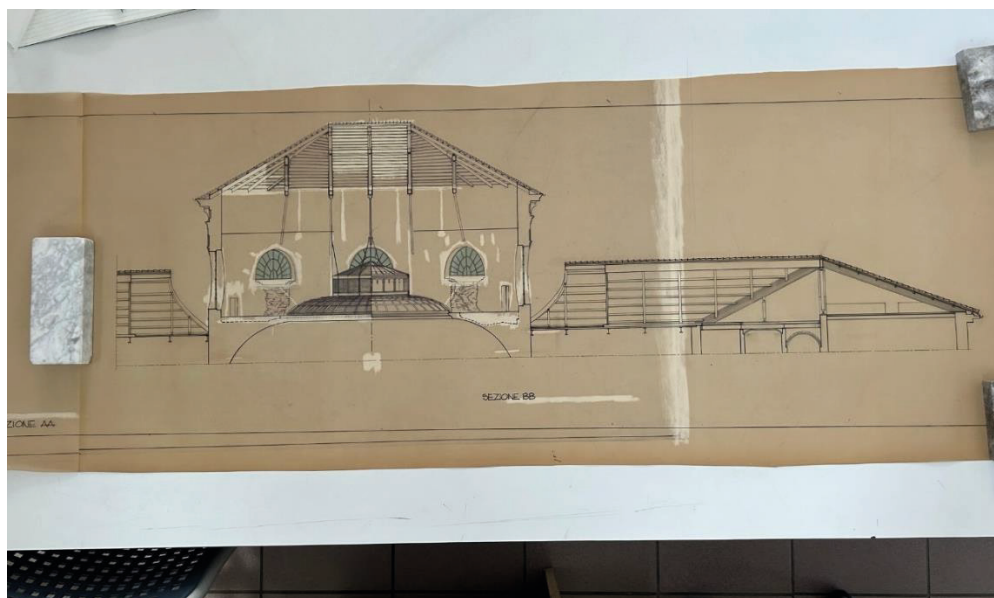


Immagine 8, Scatola R3, Fascicolo R3.12, Sezione B-B, Ottobre 1986

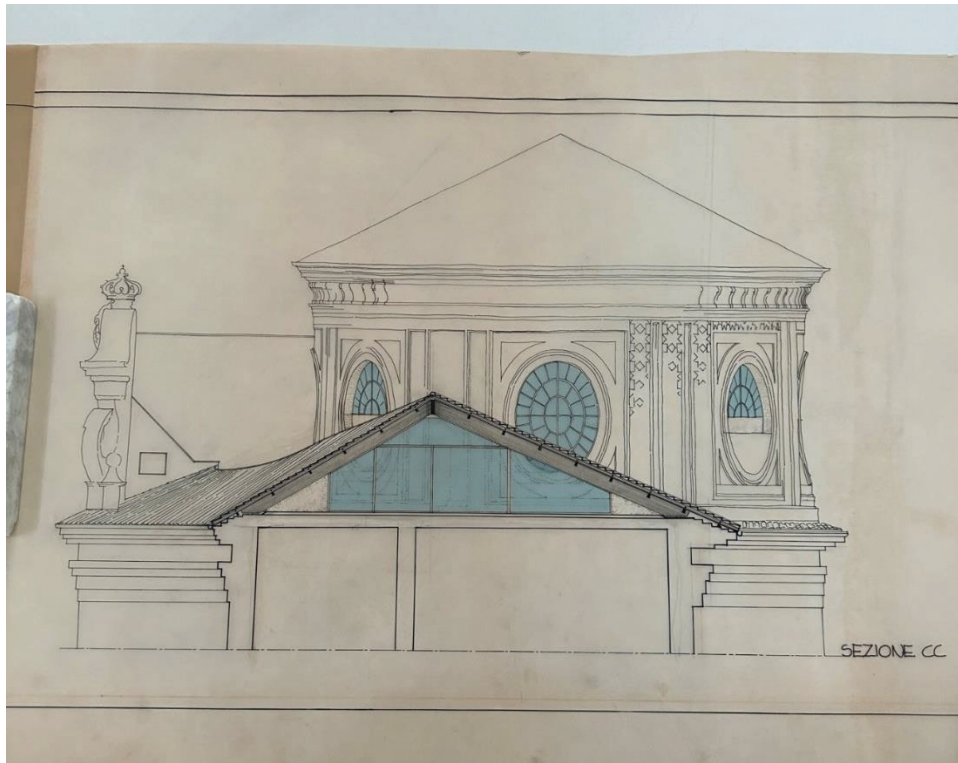


Immagine 9, Scatola R3, Fascicolo R3.12, Sezione C-C, Ottobre 1986

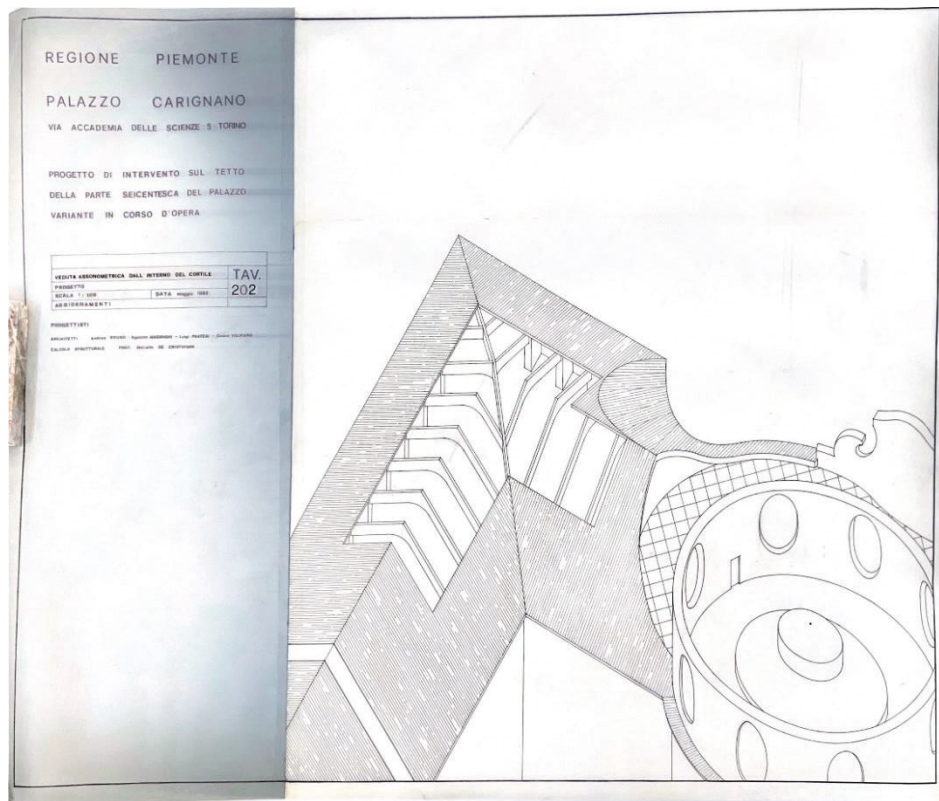


Immagine 10, Scatola R4, Fascicolo R4.1, Progetto di intervento sul tetto della parte seicentesca del palazzo- Variante in corso d'opera, Veduta Assonometrica dall'interno del cortile, Maggio 1982



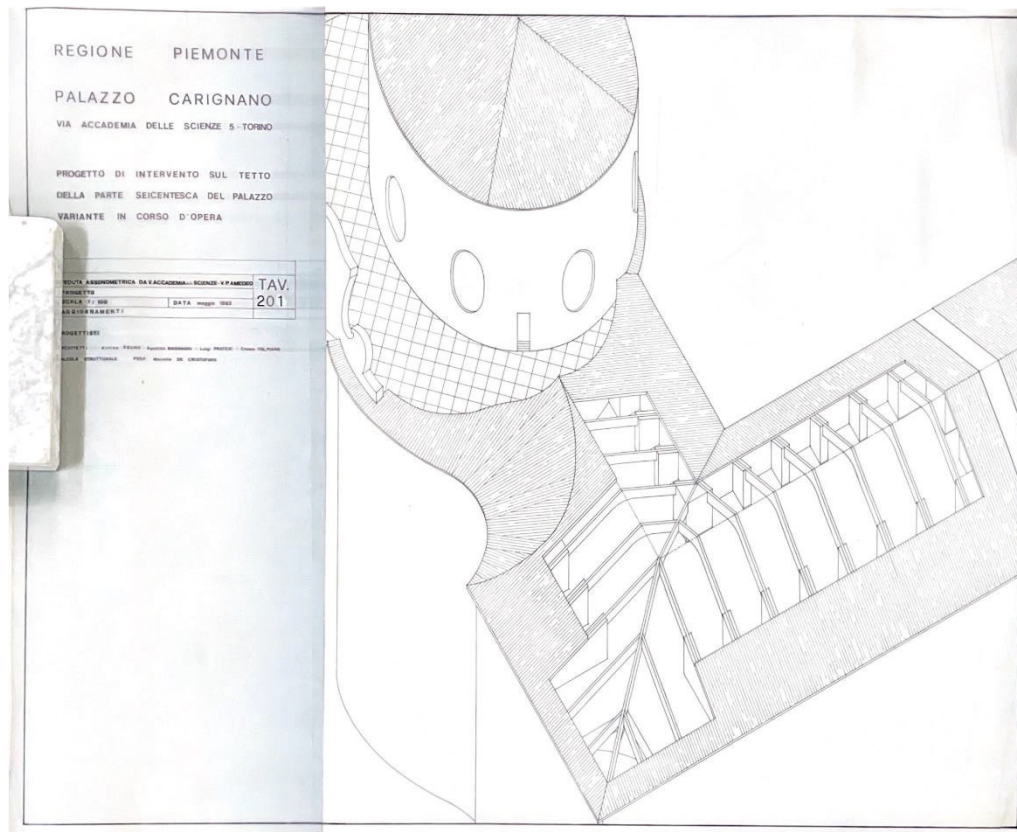


Immagine 11, Scatola R4, Fascicolo R4.1, *Progetto di intervento sul tetto della parte seicentesca del palazzo- Variante in corso d'opera, Veduta Assonometrica dall'esterno, Maggio 1982*

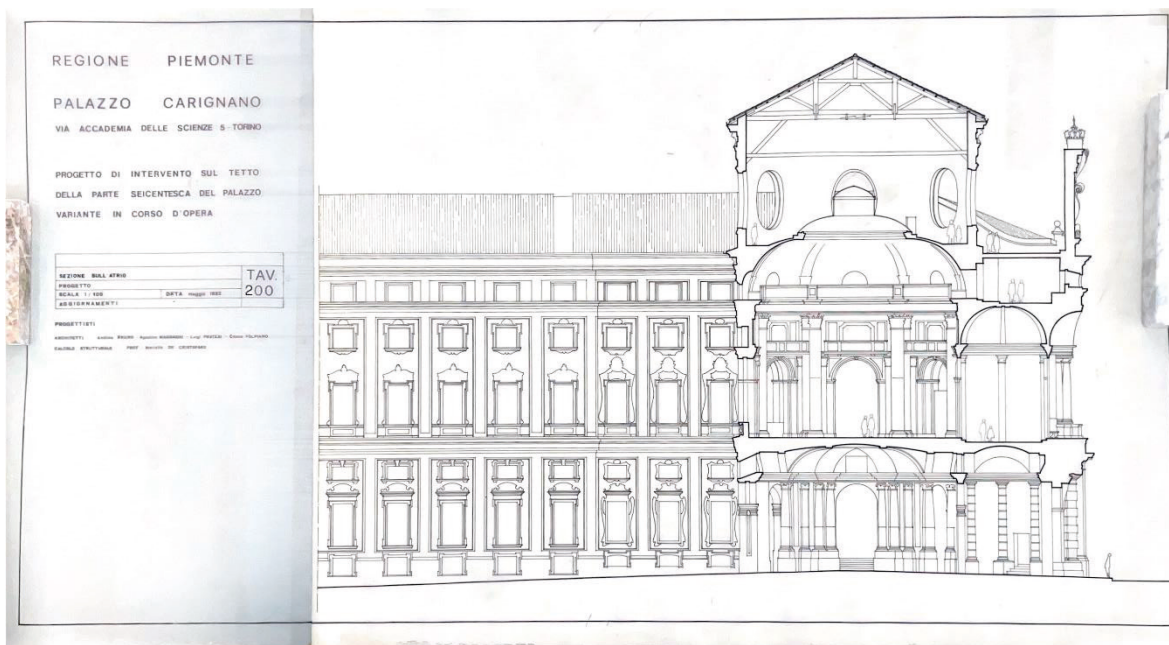


Immagine 12, Scatola R4, Fascicolo R4.1, *Progetto di intervento sul tetto della parte seicentesca del palazzo- Variante in corso d'opera, sezione sull'atrio, Maggio 1982*



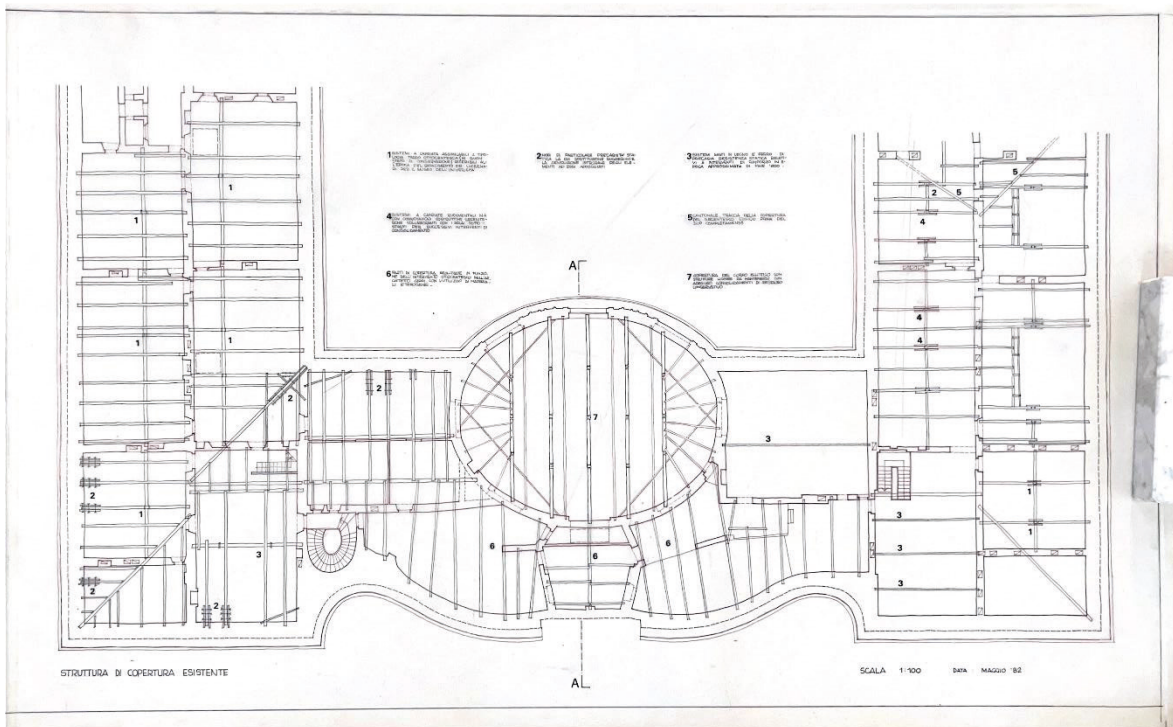


Immagine 13, Scatola R4, Fascicolo R4.2 Struttura della copertura, Maggio 1982

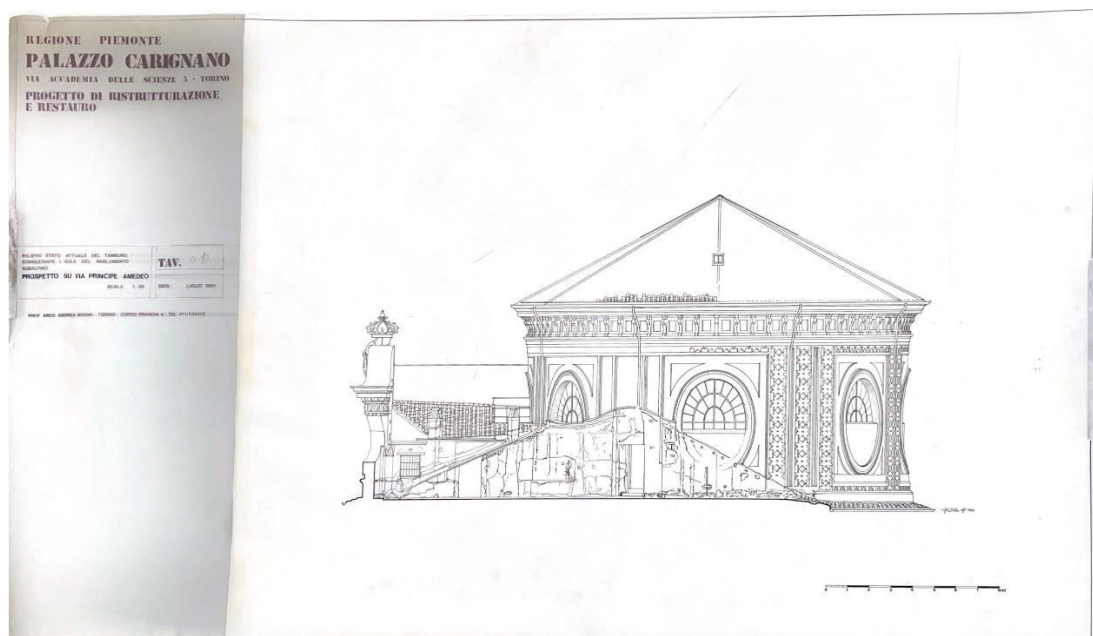


Immagine 14, Scatola R4, Fascicolo R4.4 Rilievo stato attuale del tamburo sovrastante l'aula del parlamento Subalpino, Luglio 1984

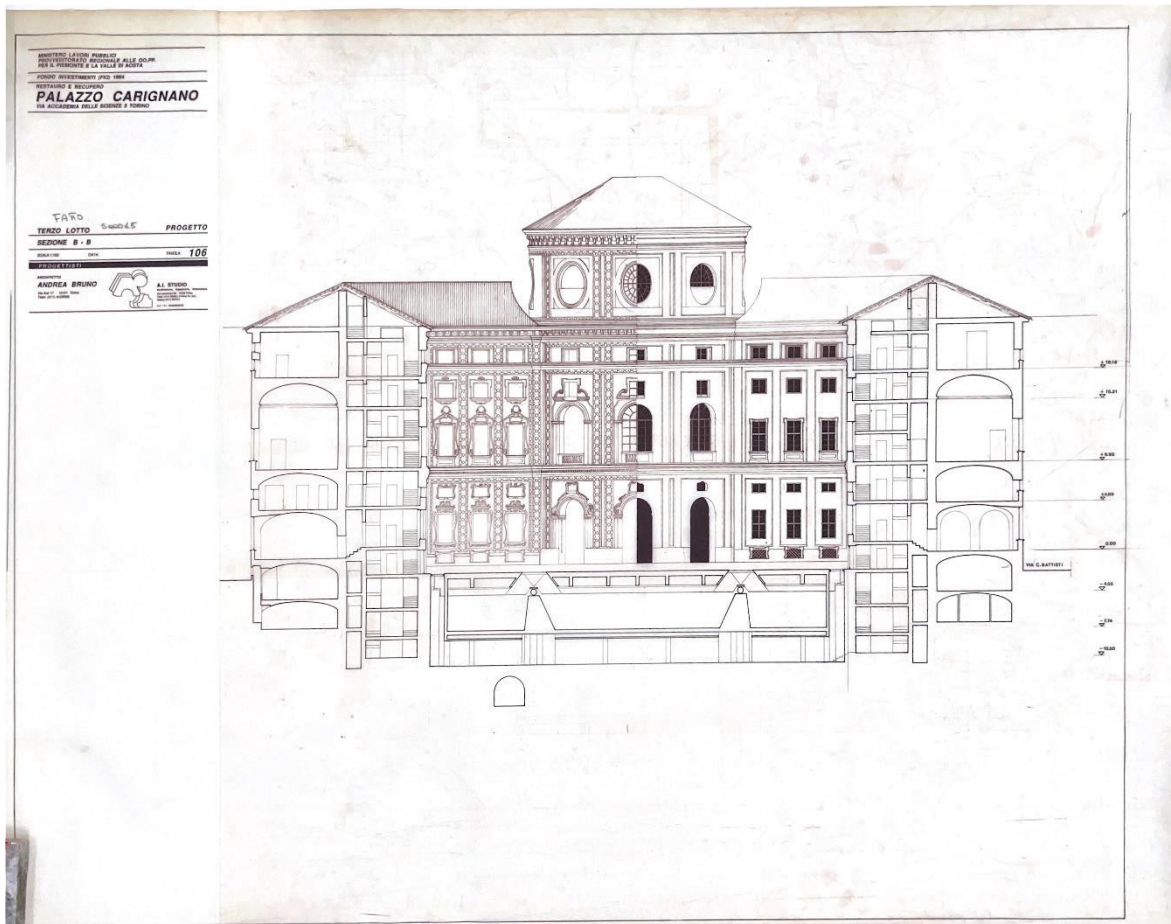


Immagine 15, Scatola R4, Fascicolo R4.7, Sezione generale sull'atrio,

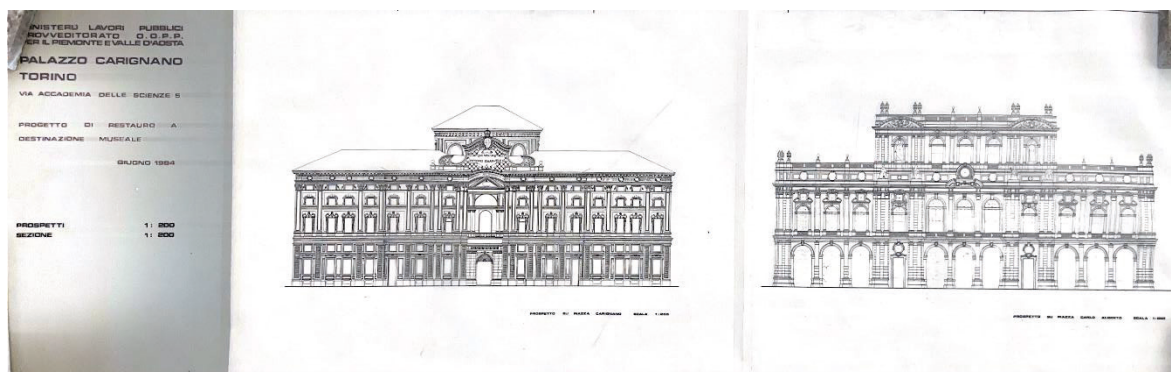


Immagine 16, Scatola R5, Fascicolo R5.4 Prospetti su piazza Carignano e su piazza Carlo Alberto, Giugno 1984

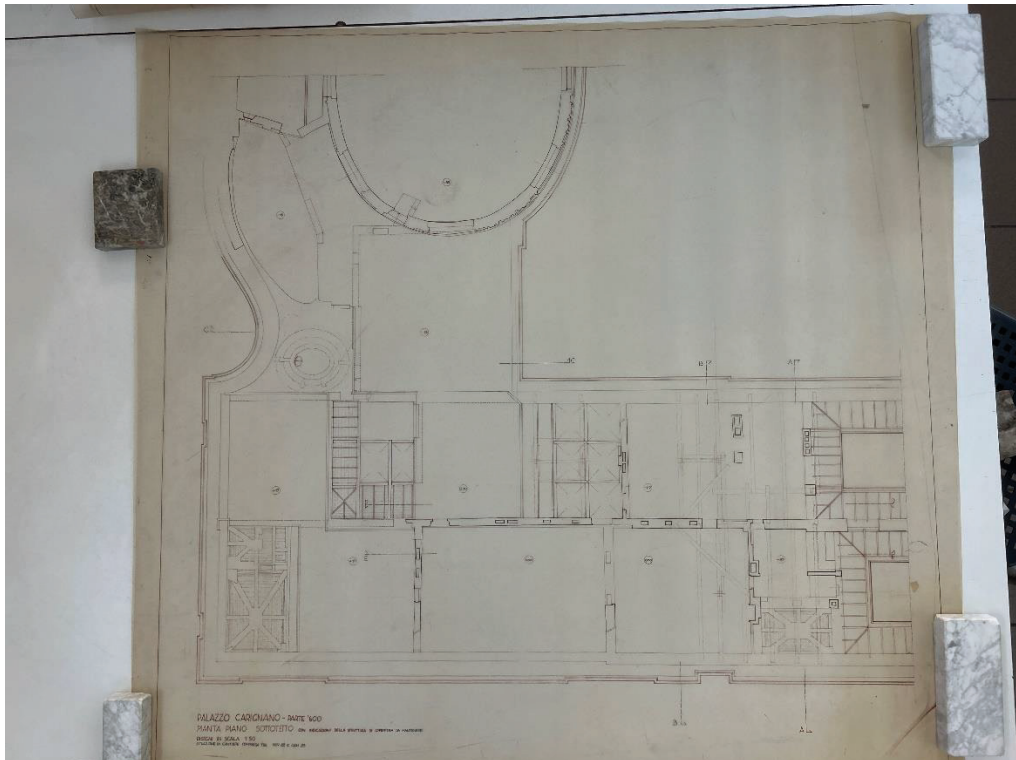


Immagine 17, Scatola R5, Fascicolo R5.4 *Situazione di cantiere tra Nov. 82 e Gen. 83, Pianta piano sottotetto, nov-82 gen-83*

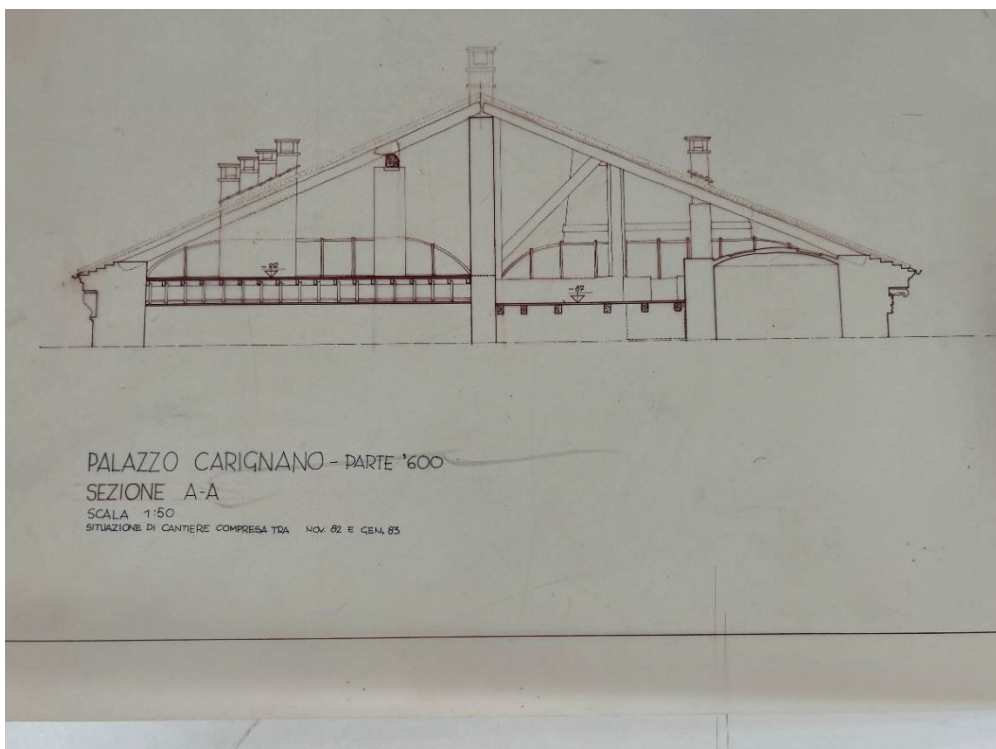


Immagine 18, Scatola R5, Fascicolo R5.4 *Situazione di cantiere tra Nov. 82 e Gen. 83, Sezione A-A, nov-82 gen-83*



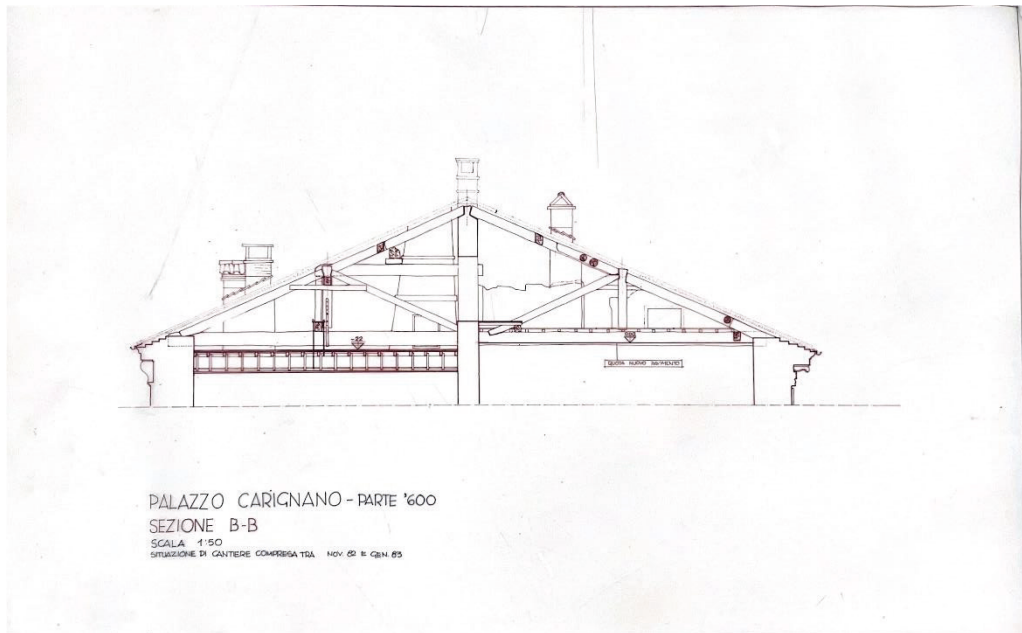


Immagine 19, Scatola R5, Fascicolo R5.4 *Situazione di cantiere tra Nov. 82 e Gen. 83, Sezione B-B, nov-82 gen-83*

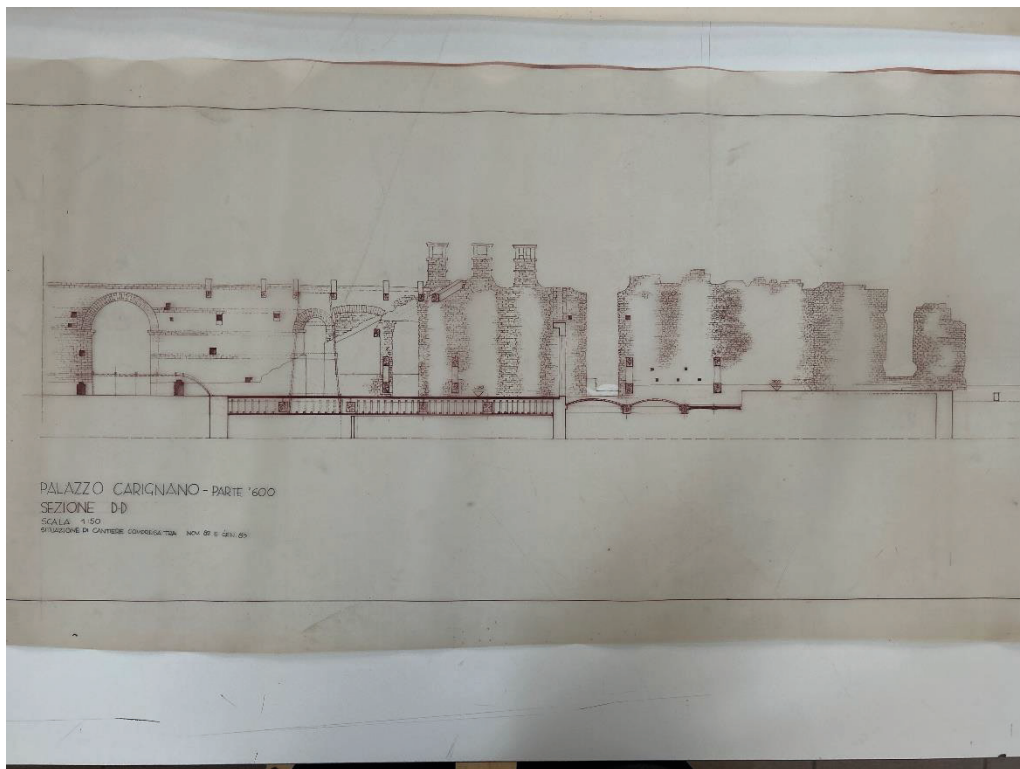


Immagine 20, Scatola R5, Fascicolo R5.4 *Situazione di cantiere tra Nov. 82 e Gen. 83, Sezione D-D, nov-82 gen-83*



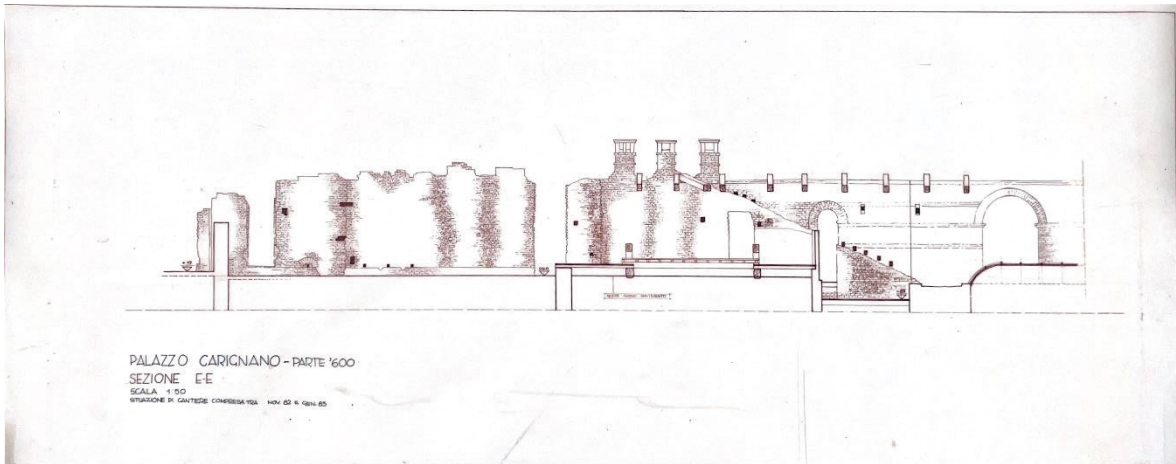


Immagine 21, Scatola R5, Fascicolo R5.4 *Situazione di cantiere tra Nov. 82 e Gen. 83, Sezione E-E, nov-82 gen-83*

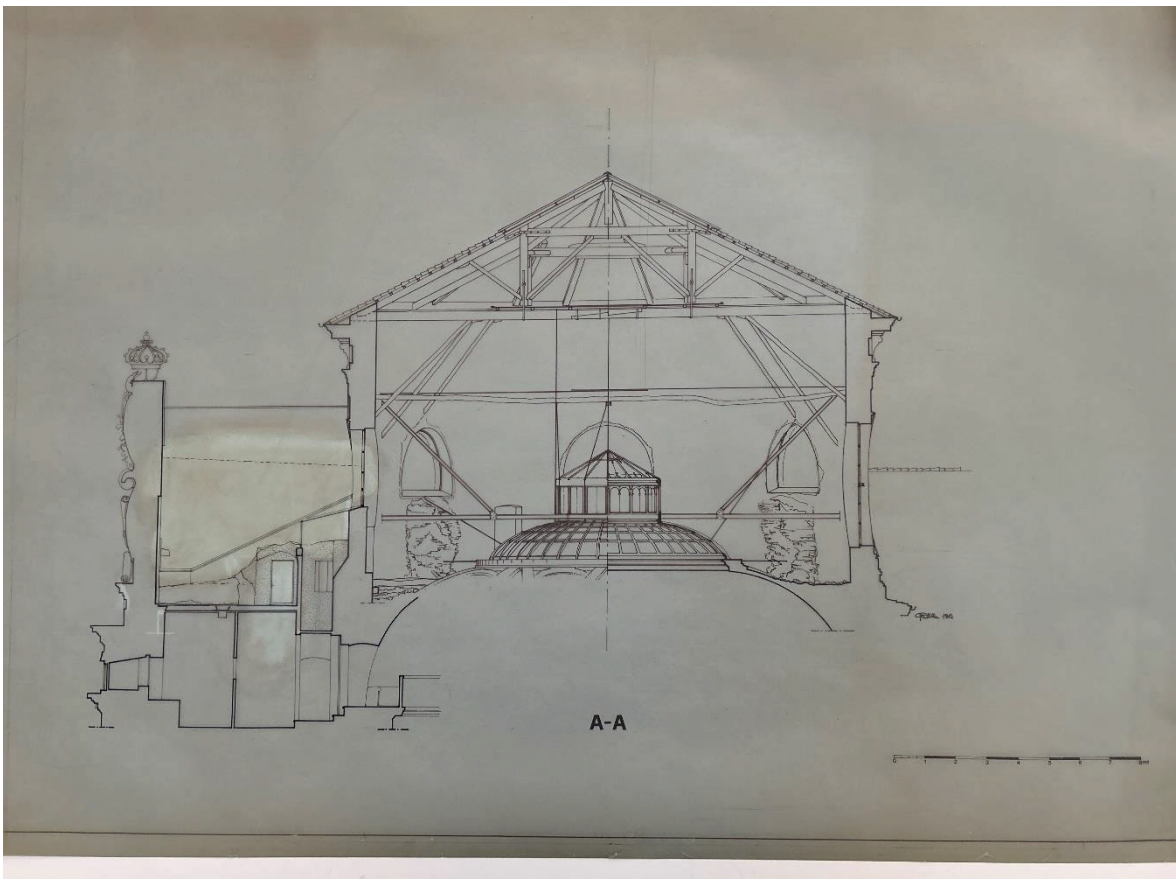


Immagine 22, Scatola R5, Fascicolo R5.5, *Lucido Aula del parlamento, Tamburo, rilievi, sezione, Luglio 1984*

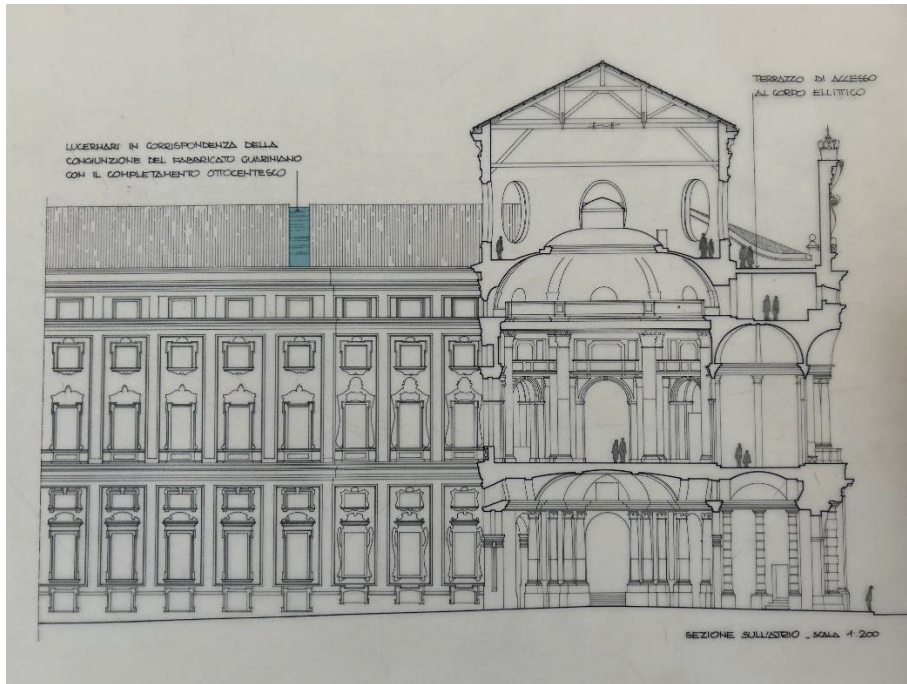


Immagine 23, Scatola R6, Fascicolo R6.2, *Piante, sezioni e prospetti vari di studio, Sezione sull'atrio,*

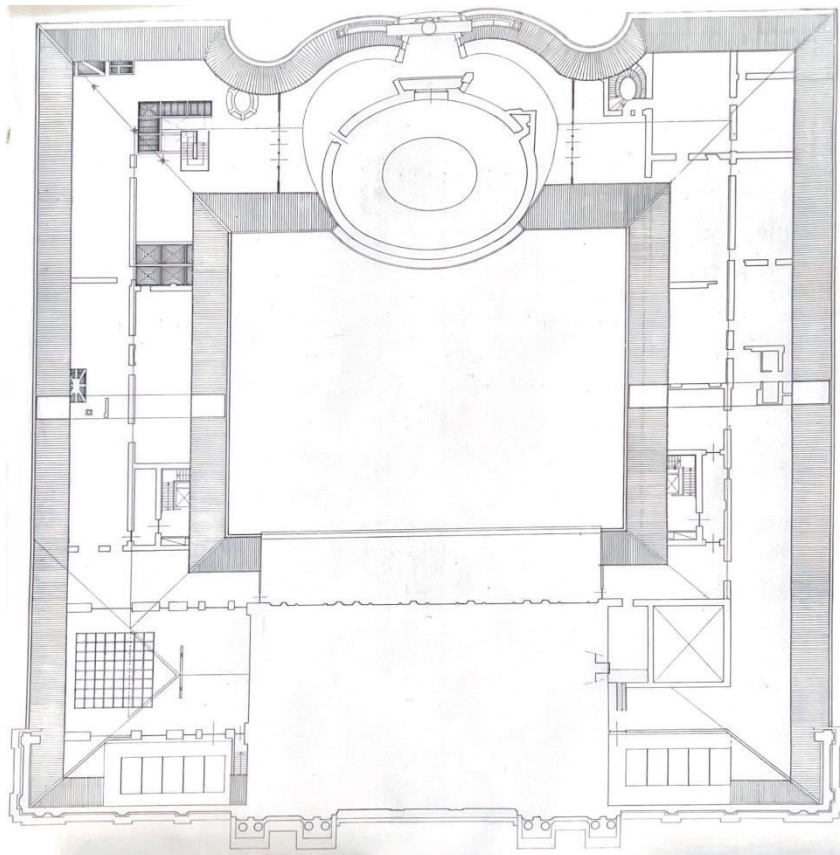


Immagine 24, Scatola R6, Fascicolo R6.2, *Piante, sezioni e prospetti vari di studio, Pianta piano sottotetto, Stato di Progetto,*

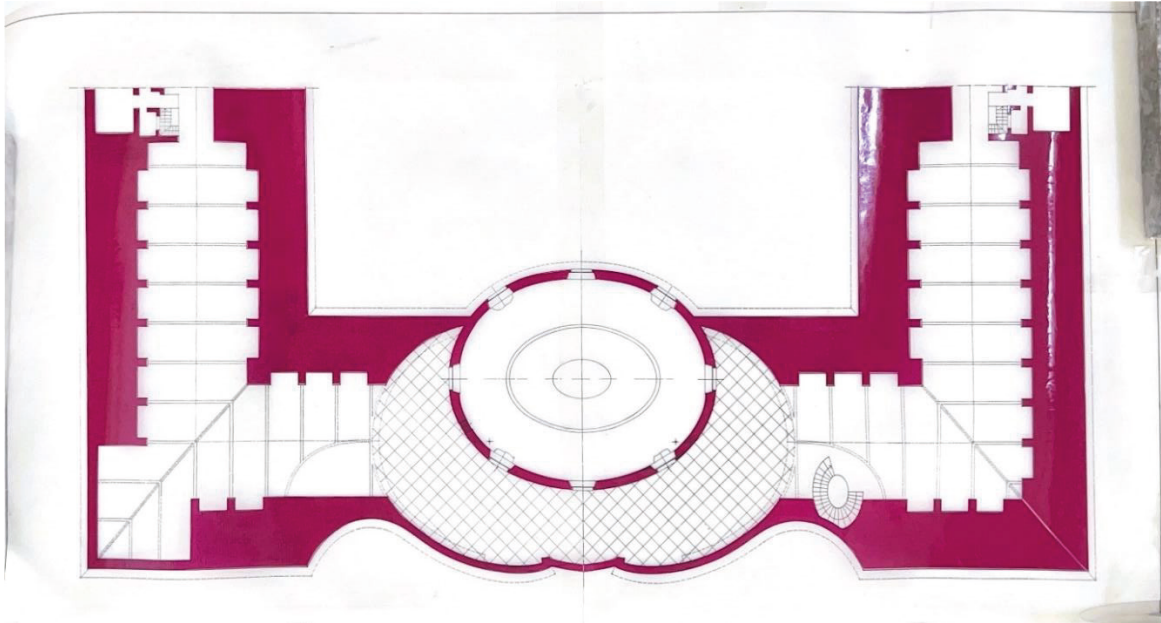


Immagine 25, Scatola R6, Fascicolo R6.7, *Pianta orditura coperture, Stato di Progetto,*



## Galleria Fotografica

Le presenti fotografie sono state scattate durante i sopralluoghi avvenuti nel mese di Aprile 2024



**Foto 1,** Ala compresa tra Via Cesare Battisti e Via Accademia delle Scienze totalmente occupata da impianti.





Foto 2, Ala compresa tra Via Cesare Battisti e Via Accademia delle Scienze, particolare estensione degli impianti in quest'area



Foto 3, Ala compresa tra Via Cesare Battisti e Via Accademia delle Scienze, particolare estensione degli impianti in quest'area





Foto 4, Testimonianze della copertura seicentesca



Foto 5, Testimonianze della copertura seicentesca





Foto 6, Connessione tra il puntone della copertura e la struttura del solaio a cui è agganciata tramite un appoggio scorrevole.



Foto 7, Connessione puntone- solaio



Foto 8, Connessione puntoni-solaio tramite cordolo in cls.





Foto 9, Connessione puntoni-solaio tramite cordolo in cls.



Foto 10, Connessione sommitale a incastro tra i due puntoni.





Foto 11, Connessione tra puntone ed arcarecci.



Foto 12, Muro seicentesco parzialmente demolito.



Foto 13, Muro seicentesco parzialmente demolito.





Foto 14, Presa d'aria di un camino visibile tramite il taglio di porzione di un muro seicentesco



Foto 15, Testimonianze delle costruzioni seicentesche, volta in mattoni con irrigidimenti





Foto 16, Testimonianze delle costruzioni seicentesche, estradosso volta in mattoni.



Foto 17, Testimonianze delle costruzioni seicentesche, sistema di capriate seicentesche che aveva il compito di sostenere la vecchia struttura delle coperture.



Foto 18, Sistema di capriate seicentesche, si noti come il solaio di voltine in foglio sia stato appeso tramite imbretellamenti alle capriate.





Foto 19, Connessione capriata-muro seicentesco



Foto 20, Testimonianza trave di cantonale dell'edificio seicentesco e dell'addossarsi del muro ottocentesco a quello seicentesco.





Foto 21, Muro ottocentesco



Foto 22, Cornicione dell'edificio seicentesco





Foto 23, Cornicione dell'edificio seicentesco



Foto 24, Cornicione dell'edificio seicentesco



Foto 25, solaio ligneo seicentesco



Foto 26, pilastri della nuova struttura posizionati in corrispondenza delle porzioni di muro di spina demoliti.





Foto 27, pilastri della nuova struttura posizionati in corrispondenza delle porzioni di muro di spina demoliti.



Foto 28, cordolo di irrigidimento perimetrale in cls.



**Foto 29**, il nuovo solaio, in lamiera grecata con getto in cls, è stato posizionato al di sopra dei solai preesistenti, esautorandoli e riducendoli a controsoffittature.





Foto 30, il nuovo solaio costruito al di sopra dei solai esistenti.





Foto 31, Tamburo ellittico, l'intervento ha previsto la rimozione degli elementi metallici inseriti in epoche successive e il restauro degli elementi lignei della struttura originaria.





Foto 32, Copertura di una porzione del terrazzo realizzato intorno al tamburo ellittico



Foto 33, Copertura di una porzione del terrazzo realizzato intorno al tamburo ellittico





## Bibliografia

B. VITTONI, *Architettura civile del Padre D. Guarino Guarini Cherico regolare opera postuma dedicata a sua Sacra Reale Maestà*, G. Mairesse, Torino 1737

A.E. BRINCKMANN, *Theatrum novum Pedemontii*, Schwann, Düsseldorf 1931

M. PASSANTI, *Nel mondo magico di Guarino Guarini*, Toso, Torino 1963

M. BERNARDI, *Tre palazzi a Torino*, Istituto Bancario San Paolo, Torino 1963

C. MERLINI, *Palazzi e curiosità storiche torinesi*, Rattero, Torino 1965

A. PEYROT, *Immagini di Torino nei secoli: proposta per la costruzione di un museo storico della città di Torino*, Tipografia Torinese, Torino 1969

G. G. CRAVERO, *Guida de' forestieri per la real città di Torino*, Le Livre precieux, Torino 1969

A. LANGE, *Disegni e documenti di Guarino Guarini: catalogo dei disegni manoscritti*, in *Atti del convegno internazionale su "Guarino Guarini e l'internazionalità del barocco"*, Accademia delle Scienze, Torino 1970

F. Rosso, *Il Collegio delle Province di Torino e la problematica antonelliana negli anni Ottocentoquaranta*, Centro Studi Piemontesi, Torino 1976

G. CARBONARA, *Restauro e Cemento in architettura*, Aitec, Roma 1981-84

M.G. CERRI, *Architettura tra storia e progetto: interventi di recupero in Piemonte 1972-1985*, Allemandi, 1985

A. CHASTEL, *Il se rendit en Italie*, Flammarion, Parigi 1987

B. GRISERI, *Il Parlamento Subalpino in Palazzo Carignano- strutture e restauro*, UTET, Torino 1988

M.G. CERRI, *Un'impresa e il recupero architettonico. L'impresa Guerrini 1973-1985*, Allemandi, Torino 1989

M.G. CERRI, *Palazzo Carignano: Tre secoli di idee*, Allemandi, Torino 1990

S. MASTRODICASA, *Dissesti statici delle strutture edilizie*, Hoepli, Milano 1993

A. GIUFFRÈ, *L'intervento di restauro quale atto conclusivo di un rapporto multidisciplinari*; in P. R. DAVD, L. GIGLI, *Il progetto di restauro, Atti della giornata di studio S. Michele*, Gangemi editore, Roma 1994

G. MASSA, *Tranquillitas*, Melanges en L'honneur de Tran Tam Tinh, Collection Hier Pour Aujourd'Hui, 1994

F. FILIPPI, *Palazzo Carignano di Torino. Nota preliminare sullo scavo (1985-1990) e appunti sull'archeologia della città*, in «Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte», 1995

E. BENVENUTO, *La concezione strutturale*, CittàStudi, Milano 1995

S. DI PASQUALE, *Fondamenti di meccanica delle murature*, in R. BELLARDINI, S. SCARROCCHIA, R. SPELTA, *Il progetto di restauro e i suoi strumenti*, IUAV, Dipartimento di scienza e tecnica del restauro, Venezia 1996

G. CARBONARA, *Trattato di Restauro Architettonico*, secondo aggiornamento, Utet, Torino 1996

G. CARBONARA, *Avvicinamento al restauro, teoria, storia, monumenti*, Liguori Editore, Napoli 1997

A. GIUFFRÈ, *Lecture sulla meccanica delle murature storiche*, Protagon Editori Toscani, 1999

C. CALDERINI, *I monumenti della paura. Cultura e tecnica del cemento armato nel restauro dei monumenti in Italia (1900-1945)*, Tesi di Laurea in Architettura, Politecnico di Torino, rel. Prof. V. Nascè, M.G. Vinardi, A.A 1999-2000

M.P. SETTE, *La cura dei materiali nel restauro dei monumenti*, Bonsignori Editore, Roma 2001

A. BRUNO, *Palazzo Carignano*, in L. BUSSI, *Trattato sul consolidamento*, Mancosu editore, Roma 2003

C. LUMIA, A. BELLINI, S. BOSCARINO, G. CARBONARA, P. TORSELLO, *A proposito del restauro e della conservazione*, Gangemi editore, Roma 2003

A. GUERRINI, *Il Palazzo Carignano*, Allemandi, Torino 2007

G. CARBONARA, *Restauro architettonico: principi e metodo*, ME Architectural Book and Review, Roma 2012

F.B. WERNER; G. BORRA; I. SCLOPIS; R. ROCCIA, *Vedute di Torino tra '600 e '700*, Audino, Roma 2014

M. DE VITA, *Architetture nel tempo*, Firenze University Press, Firenze 2015

E. GIANASSO, *Per l'immagine dello stato: Sperimentazione neobarocche a Torino: Castello del Valentino e Palazzo Carignano*, Centro Studi Piemontesi, Torino 2018

E. PICCOLI, *Un Palazzo per l'Europa*, in «*Palazzi d'Italia, Palazzo Carignano*», Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 2019

S. PACE, *La vita nuova. Il 'Risorgimento' di Palazzo Carignano in età contemporanea (1832-1938)*, in «*Palazzi d'Italia, Palazzo Carignano*», Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 2019

## **Articoli di giornale e riviste**

G. CHEVALLEY, *Il Palazzo Carignano a Torino*, in «*Bollettino della società Piemontese di Archeologia e belle Arti*», Torino luglio-dicembre 1929

H.A. MILLON, B.A. VITTONI, *Alcune osservazioni sulle opere giovanili di Bernardo Vittone*, in «*Bollettino della Società Piemontese di archeologia e belle arti*», n. 12-13, 1958-1959

D. G. CRAVERO, *Palazzo Carignano*, in «*Torino ieri*», 1962

M. SPATOLA, *Vita difficile per il museo di Paleontologia insidiato dalla pioggia e dai burocrati*, in «*La Stampa*» 5 febbraio 1979



G.B.G., *Palazzo Carignano crolla. Chi sono i responsabili?* in «Torino cronaca» 20 dicembre 1980

C. MARTINETTI, *Droga, sporcizia e abbandono corrodono il cuore di Torino*, in «Gazzetta del popolo» gennaio 1981

ANON., *Per Palazzo Carignano un intervento di Enrietti*, in «La Stampa» 26 gennaio 1981

ANON., *Regione Piemonte, l'impegno per guarire Palazzo Carignano*, in «La Stampa» 24 aprile 1981

A. G., *Che succede a Palazzo Carignano?* in «Nuova società» n.211, febbraio 1982

F. Rosso, *Che succede a Palazzo Carignano?* in «Nuova società», n. 213, 27 marzo 1982

G. BISIO, *Rinasce Palazzo Carignano*, in «La Stampa» 6 giugno 1982

G. PADOVANI, *Un tetto nuovo e facciata pulita entro l'83 per Palazzo Carignano*, in «L'unità» 27 giugno 1982

ANON., *Dibattito culturale su Palazzo Carignano*, in «La Stampa» 16 luglio 1982

F. Rosso, *Il tetto che scotta*, in «Nuova Società» n.220, 24 luglio 1982

P. T., *Un monumento con la m maiuscola*, in «Nuova Società» n.220, 24 luglio 1982

L. Firpo, *Cattivi pensieri*, in «La Stampa» 29 agosto 1982

P. TORTONESE, *La battaglia del Carignano*, in «Nuova Società» n.221, 11 settembre 1982

B. Zevi, *Quell'infame terrazzo*, in «L'Espresso» 24 ottobre 1982

P.T., *Ecco quello che impedirò*, in «Nuova Società» 13 novembre 1982

R. Rizzo, *Palazzo Carignano: si avvia il restauro dell'ala seicentesca ancora degradata*, in «La Stampa» n.166, 15 luglio 1983

B. MINELLO, *Tremano le soffitte a Palazzo Carignano*, in «La Stampa» 14 giugno 1984

R. Rizzo, *Allarme per Palazzo Carignano*, in «La Stampa» 18 gennaio 1985

R. Rizzo, *I palazzi baciati dalla fortuna e quelli rimasti a bocca asciutta*, in «La Stampa» 21 febbraio 1985

R. Rizzo, *Lo scrigno salvato*, in «La Stampa» 25 ottobre 1985

ANON., *Edificio storico senza un futuro*, in «La Stampa» 21 dicembre 1985

V. NATALE, *Nuovo salone e vecchi restauri a Palazzo Carignano*, in «Il giornale dell'arte», marzo 1992

R. RUTIGLIANO, *La storia infinita*, in *Opere, Beni culturali e ambientali in Piemonte*, settembre 1992

M. LUPO, *I miliardi di Di Pietro per Palazzo Carignano*, in «La Stampa» 7 febbraio 1997

M. PAGLIERI, *Miliardi nel buco sotto il Palazzo*, in «La Repubblica» 9 ottobre 1997

N. BOSCO, ANDREA BRUNO, *Restauro di Palazzo Carignano*, in «Costruire in laterizio» n.59, 1997

M. LUPO, *Dieci Miliardi per il nuovo Risorgimento*, in  
«La Stampa» 9 marzo 2001