

Caterina F. Carocci, Cesare Tocci

La copertura dell'aula Giulio Cesare nel Palazzo Senatorio in Campidoglio.

Note sul cantiere di fine Ottocento

Parole chiave: Palazzo Senatorio, Campidoglio, Della Porta, capriate Polonceau, restauro

Introduzione

La copertura del corpo centrale del Palazzo Senatorio, in Campidoglio, ha conformazione a due falde simmetriche e risulta distinta dai due tetti ad essa simmetricamente adiacenti (sono le coperture delle porzioni che avanzano verso la piazza) che hanno maggiore luce (13,00 m) e minore pendenza (21°) (Fig. 1). La sua orditura principale è realizzata da undici capriate Polonceau a struttura mista legno-ferro (Fig. 2). A una distanza di un metro circa dalla quota di appoggio delle capriate è presente un grigliato metallico calpestabile poggiato sopra i correnti superiori di travi reticolari metalliche a intradosso curvilineo che costituiscono la centina della volta a botte con testate di padiglione a copertura dell'aula consiliare.

Struttura di copertura e volta sono state messe in opera alla fine dell'Ottocento in sostituzione delle antiche capriate lignee con controcattene ancora oggi visibili nei due corpi laterali e di una volta muraria con lunette in corrispondenza delle finestre di mezzanino della medesima forma di quella attuale.

Nel 2009, a causa del cedimento di una delle capriate Polonceau e temendosi una grave e generalizzata insufficienza strutturale veniva avviato uno studio per la elaborazione di un progetto atto a ripristinare le necessarie condizioni di sicurezza¹. La definizione dei criteri progettuali e delle tecniche di intervento – grazie ai quali è



Fig. 1. Veduta dall'alto del Palazzo Senatorio <<https://www.google.it/maps/>> [30/12/2016].



Fig. 2. Le capriate Polonceau della copertura dell'aula Giulio Cesare (foto degli autori).

¹ Il progetto di restauro statico della copertura che definisce gli interventi di riparazione delle capriate ottocentesche è stato elaborato dall'Ufficio Tecnico del Comune di Roma (Unità Operativa Edilizia Monumentale) con la consulenza strutturale di C. Tocci con C. Carocci, C. Circo, D. Indelicato. Il cantiere, avviato nel luglio 2015 è da poco concluso.

stato possibile conservare l'impianto strutturale ottocentesco correggendone i difetti di concezione, riparando gli elementi danneggiati e sostituendo quelli irrecuperabili – si è basata sui risultati di un'accurata fase conoscitiva della quale la presente memoria riassume alcuni esiti.

Il confronto tra i dati archivistici – in particolare la documentazione grafica del progetto di fine Ottocento conservata all'Archivio Capitolino – e la situazione attuale, studiata mediante il rilievo diretto, ha consentito di riconoscere le trasformazioni attuate sul grande soffitto voltato dell'aula Giulio Cesare e sulla soprastante copertura lignea a doppia falda, nonché gli interventi eseguiti sulle pareti murarie.

La memoria riassume con qualche dettaglio le vicende costruttive del cantiere di fine Ottocento e propone, successivamente, alcuni dati essenziali derivanti dal recente rilievo con la finalità precipua di integrare il quadro conoscitivo emergente dalla lettura dei documenti di archivio.

Il Palazzo Senatorio in Campidoglio: dati storici

La *facies* attuale del Palazzo Senatorio è quella definita dalle grandi trasformazioni dello spazio architettonico e simbolico della piazza avviate nel 1537, quando Paolo III affidò a Michelangelo l'elaborazione di un progetto per il Campidoglio² (Fig. 3), ma con significative varianti apportate da Giacomo Della Porta – successore di Michelangelo nella carica di Architetto del Popolo Romano – e attuate dopo il 1564 e fino al 1593-98.

In particolare, la configurazione tardo cinquecentesca dell'aula del tribunale del Senatore (oggi aula Giulio Cesare) fu ideata proprio da Della Porta e realizzata tra il 1573 e il 1578 unificando i due

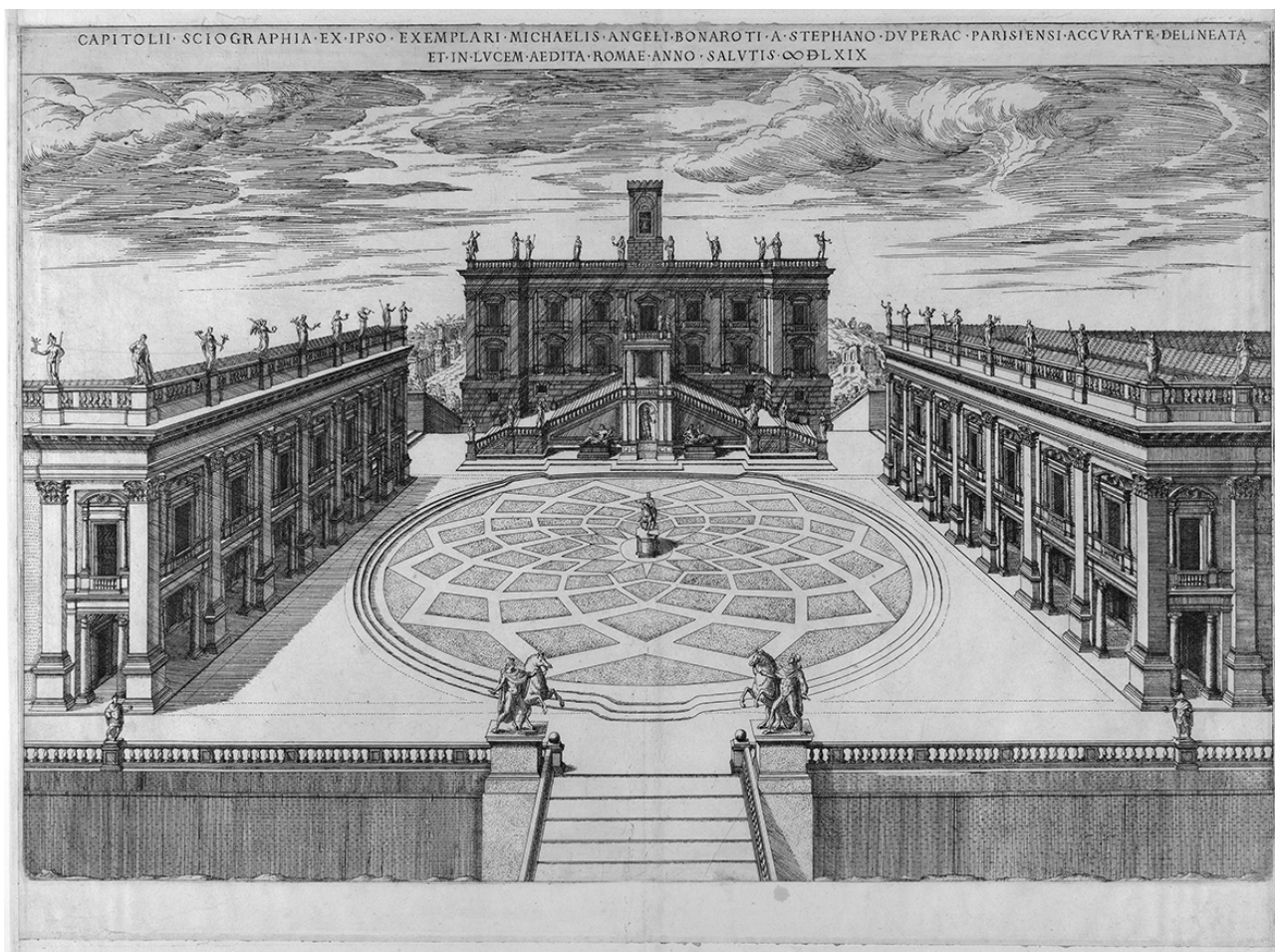


Fig. 3. Veduta della piazza del Campidoglio secondo il progetto di Michelangelo nella veduta di Dupérac del 1569. Il Palazzo Senatorio presenta due livelli sovrapposti (da HÜLSEN 1921).

² Per le fasi costruttive del Campidoglio precedenti l'intervento michelangiolesco vedi: CONTARDI 1995; PIETRANGELI 1959; TITTONI 1995.



Fig. 4. Veduta fotografica della piazza del Campidoglio. Il Palazzo Senatorio presenta un solo livello e le finestre quadrate del mezzanino affacciano sull'aula Giulio Cesare.

ambienti sovrapposti del palazzo medioevale, definendone lo spazio con una grande volta a botte muraria e ideando i due ordini di finestre di dimensioni diverse che caratterizzano il prospetto della facciata³ (Fig. 4). La copertura, a doppia falda su capriate, venne messa in opera tra il gennaio 1576 e il marzo 1578, come attestano i pagamenti per l'acquisto dei legni e delle tavole “per coprire il tetto della sala grande”⁴.

Successivamente nell'aula del Senatore furono eseguiti lavori interni sotto il pontificato di Paolo V (1605-21) e restauri dopo il terremoto dell'Aquila del 1703. Dopo l'Unità d'Italia, il Palazzo Senatorio divenne sede del municipio della città di Roma e l'aula – adattata per le riunioni del consiglio comunale – fu denominata aula Giulio Cesare.

I lavori della fine del XIX secolo: le motivazioni

Nel giugno 1893 – a seguito della caduta di alcune porzioni di intonaco dall'intradosso della volta dell'aula consiliare – l'ingegnere Moretti, capo della III divisione dell'Ufficio Tecnico del comune di Roma (manutenzione dei Palazzi e Musei di proprietà comunale) effettuò una ispezione con l'ausilio di un ponte provvisorio parziale montato in corrispondenza dell'area interessata dal distacco. Nella relazione dell'ingegnere si legge che: “l'intonaco è nulla o poco aderente alla volta e si è dovuto demolire quasi totalmente nella parte della volta accessibile al ponte. Nella parte inaccessibile si rileva evidentemente lo stesso stato dell'intonaco ed in alcuni punti sono visibilissimi dei rigonfiamenti”⁵. La rimozione dell'intonaco mise in luce “rilevanti lesioni” nell'ossatura della volta ed altre lesioni vennero

3 Nel 1573 sono annotati pagamenti per “muri fatti nel palazzo del signor Senatore [...] et parte nella volta grande sopra ad essi et cornice colle arricciature, mattonato nel salotto, mettitura di tre catene, aggetti di mattoni delli doi finestroni nel fianco della volta, [...] come per la stima e misura fatta et sottoscritta da messer Jacopo della Porta architetto di detto Popolo romano. [...]”, in PECCHIAI 1950, p. 92.

4 Ivi, pp. 93-94.

5 *Palazzo Senatorio. Aula Massima Consiliare: Restauro della volta (relazione)* (1893-94), Archivio Storico Capitolino (d'ora in avanti ASC), SPQR, anno 1893-4, Amministrazione del Comune di Roma, Ufficio V Divisione 3°, Palazzi e Musei, n. catena 4; fasc. 1, sottofascicolo 1: corrispondenza.

osservate anche nella superficie voltata ancora coperta di intonaco. Alla luce delle condizioni osservate, Moretti propose la rimozione totale dell'intonaco al fine di poter valutare complessivamente la condizione della struttura e di seguito procedere, lavorando dall'intradosso, al suo restauro mediante "regolarizzazione, con spicconatura rabboccatura e incocciatura, della ossatura della volta ed ove occorra con inserimento di chiavi, rampini o ferri speciali o con applicazione di rete metallica"⁶.

Il programma di lavoro fu approvato nel luglio 1893 con lo stanziamento delle somme necessarie per procedere all'appalto. Alla metà di settembre, l'impresa appaltatrice⁷ aveva già completato l'elevazione del ponte e stava procedendo alla rimozione dell'intonaco residuo. In un Rapporto del 22 settembre 1893, Moretti così descriveva lo stato della volta: "tolto completamente l'intonaco dalla volta sono venuti alla luce dei rilevanti guasti [...] e specialmente nelle parti di essa corrispondenti sulle tre finestre che la separano dalla sua imposta. Queste tre finestre hanno piattabande ad architravi del tutto fatiscenti e in conseguenza la zona di volta che gravita su di essi è guasta e disgregata. Si impone adunque a mio

avviso la necessità assoluta di ricostruire le tre piattabande ed i tre anelli di volta (almeno parte di essi) che gravitano sulle piattabande suddette. Questa operazione porta di conseguenza necessaria l'armatura regolare [la puntellatura, n.d.r.] dei tre anelli di volta; quindi la spesa per questo provvedimento che propongo sarà di una certa importanza" (Fig. 5). Tale descrizione consente di riconoscere in un difetto di contenimento della spinta della volta, lato piazza, una ragionevole causa dei dissesti rilevati: l'innescò di un meccanismo flessionale, come conseguenza dell'allontanamento delle pareti di imposta⁸, avrebbe infatti determinato, in corrispondenza delle lunette delle tre finestre, sensibili risentimenti intradossali in aggiunta alle classiche lesioni di estradosso, in virtù della geometria stessa delle lunette giustificando la condizione "guasta e disgregata" rilevata in tale zona.

In ogni caso, la sospensione dei lavori – fine settembre 1893 – avviò un lungo periodo di riflessioni riguardanti la definizione di un nuovo piano di interventi.

La definizione dell'intervento tra discussioni, varianti ed esigenze di economia

La valutazione dello stato di danno della volta fu affidata a una commissione di esperti⁹ che, a seguito di un sopralluogo effettuato all'inizio di ottobre del 1893, esprimevano un parere piuttosto

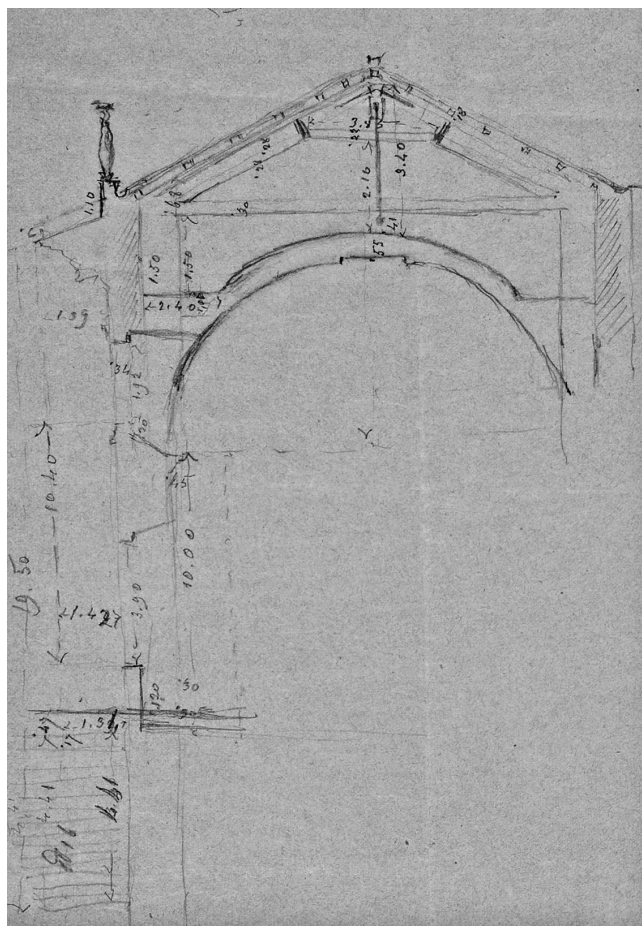


Fig. 5. La sezione di rilievo precedente ai lavori di sostituzione della fine del XIX secolo mostra la configurazione della volta e delle capriate tardo cinquecentesche (ASC).

6 *Ibidem*. La relazione di Moretti contiene la stima economica dei lavori di riparazione e ripristino dell'intonaco intradossale che avrà "minor spessore, [...] potrà essere costruito con malta più coerente, e ancorato con punte di ferro ed in qualche parte con rete metallica. [...]".

7 Impresa Eugenio Mattia, appaltatore preposto alla 'manutenzione dei fabbricati comunali nei Rioni X e XII e del Teatro Argentina per il triennio 1893-95'.

8 È qui necessario ricordare che le cronologie del Palazzo Senatorio indicano una mancanza di appiombò per la parete verso la piazza e che furono necessari interventi dopo il terremoto del 1703. Si veda PIETRANGELI 1959, pp. 13-16.

9 La commissione era formata dagli architetti-ingegneri Francesco Vespignani, Eurdeo Gui e Pio Piacentini.

preoccupato: “le condizioni della volta sono tali da mettere le persone dell’arte in seria apprensione [...] le difficoltà tecniche per il restauro della volta si potrebbero superare, ma senza riguardo a spesa, poiché il restauro, o quasi rinnovamento, a causa della sua difficoltà richiederebbe certamente una spesa non inferiore a quella occorrente per la rinnovazione totale; inoltre che dovrebbe tenersi conto di un radicale restauro nel muro di prospetto”¹⁰.

Sulla base di queste indicazioni, l’Ufficio Tecnico Comunale elaborò diverse varianti di progetto: dall’intervento di restauro della volta alla sua sostituzione integrale con la finalità di confrontare i costi. Oltre al progetto di riparazione e restauro, in qualche mese, furono elaborate 5 diverse soluzioni per la sostituzione della volta: solaio metallico con intradosso a cassettoni lignei posto a quota (1) inferiore¹¹ o (2) superiore rispetto alle finestre del secondo ordine; (3) solaio metallico e mattoni a intradosso piano con decorazioni dipinte sull’intonaco; (5) nuova volta in camera canna, (6) nuova volta in muratura di mattoni.

Le varianti furono sottoposte all’esame della Commissione Edilizia che – il 7 aprile 1894 – escludeva sia il restauro della volta esistente sia la ricostruzione della volta in muratura, mentre ammetteva – tra le proposte di sostituzione – la ricostruzione di una volta leggera e la realizzazione di un soffitto piano a cassettoni in legno, impostato al di sopra del secondo ordine di finestre, confrontando le due soluzioni anche dal punto di vista dei costi (£ 120.000 la prima, £ 57.000 la seconda).

Nel maggio 1894, la decisione fu presa: si sarebbe proceduto alla demolizione della volta seicentesca con il supporto del parere unanime di un’ulteriore commissione che evidenziò come “[...] la causa principale delle gravi lesioni che si riscontrarono nella volta doveva ricolparsi nella sua struttura consistente in una massa di muratura cementizia [...] mal costruita e male impostata con uno spessore di 80 cm alle imposte e 60 cm in chiave”¹².

Al difetto di contenimento della spinta sopra ipotizzato – e che sembra qui indirettamente confermato dall’affermazione secondo cui la volta è “male impostata” – si aggiunge una ulteriore, sia pure non meglio precisabile, indicazione che chiamava in causa la cattiva fattura della volta giudicata “mal costruita”: indicazione che probabilmente non si può disgiungere dalla precedente, dal momento che una buona volta cementizia, in virtù della sua monoliticità, avrebbe sicuramente esercitato una spinta minore sulle pareti di imposta. Tali considerazioni non lasciano dubbi sulle motivazioni che portarono alla scelta progettuale definitiva di non riproporre una volta muraria a copertura dell’aula optando invece per una volta leggera in camera canna (*Fig. 6*).

L’approvazione del progetto di sostituzione della volta e ... della copertura lignea

Il 16 ottobre 1894, l’ing. Moretti trasmise il progetto esecutivo comprensivo di computo e capitolato per la ricostruzione della volta dell’aula consiliare. Nella lettera che accompagnava il progetto si dava notizia dell’aumento dell’importo dei lavori dovuto alle opere aggiuntive che si erano dovute prevedere per la copertura lignea: “[...] le reiterate investigazioni hanno messo in luce dei difetti organici che non potevano risultare quando si convergeva tutta l’attenzione alla volta e nulla appariva di difettoso sul tetto. [...] La ripresa del tetto è di natura da non potersi eseguire indipendentemente dalla ricostruzione della volta e perciò è necessario deliberare che le cose facciano parte dello stesso appalto ed occorre provvedere alla differenza di spesa di £ 14.000”¹³.

10 Relazione della Commissione, 19 novembre 1893.

11 Questa soluzione, suggerita dalla Commissione, avrebbe permesso di ricavare 18 nuove stanze per uffici. Di diverso avviso è Moretti che sottolinea come: “[...] la costruzione del solaio a livello dell’imposta della volta attuale, dà luogo ad un locale utilizzabile fra il solaio stesso ed il tetto, ma altera però di molto e in senso sfavorevole, le proporzioni della grande aula capitolina e la priva di molta luce [...]”. *Palazzo Senatorio. Aula Massima Consiliare: Restauro della volta (relazione)* (1893-94), ASC, *SPQR*, anno 1893-4, *Amministrazione del Comune di Roma, Ufficio V, Divisione 3°, Palazzi e Musei*, n. catena 4; fasc. 1, sottofascicolo 1.

12 *Minuta del discorso del Sindaco alla seduta del Consiglio Comunale del 18 maggio 1894* (1894), ASC, *SPQR*, anno 1893-4, *Amministrazione del Comune di Roma, Ufficio V, Divisione 3°, Palazzi e Musei*.

13 L’incremento di spesa passa infatti dalla previsione di £ 75.000 a £ 89.000.

La dismissione delle capriate messe in opera da Della Porta alla fine del XVI secolo¹⁴ è una decisione completamente inaspettata dal momento che, negli studi preliminari sino ad allora condotti, i lavori sulla copertura erano sempre stati limitati al miglioramento e rinforzo locale delle orditure e degli appoggi nelle sedi murarie¹⁵.

Il progetto esecutivo elencava invece le seguenti lavorazioni principali: “1) la completa armatura in legname della attuale volta cementizia e quindi

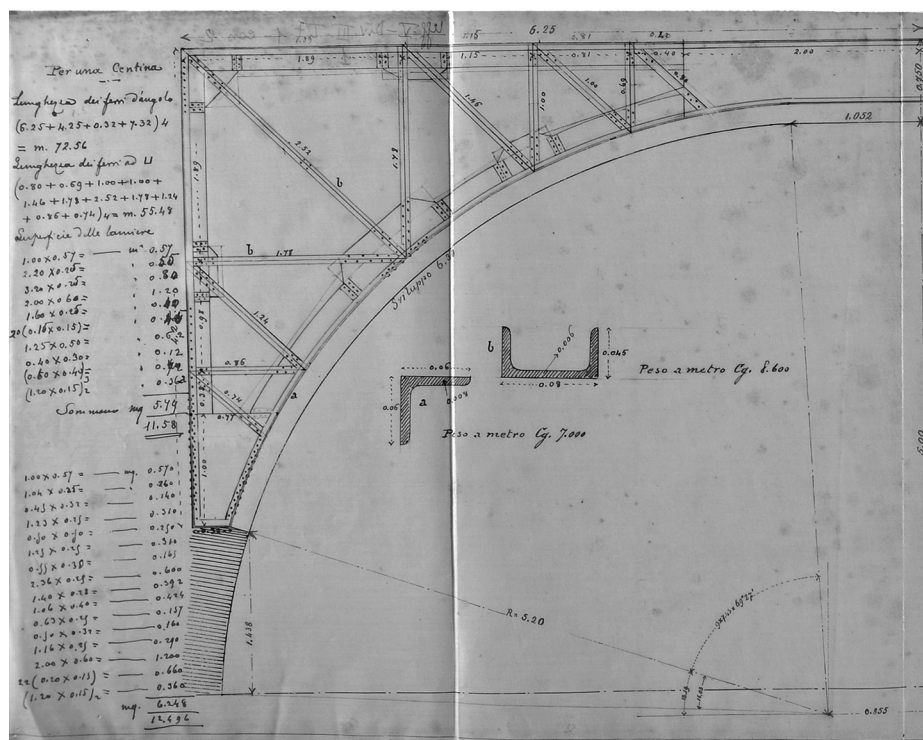


Fig. 6. Disegni di progetto: dettaglio di una delle centine diagonali della volta a padiglione (ASC).

la sua demolizione a diverse riprese; 2) il restauro dei muri perimetrali superiormente all’imposta della volta e aggiunta di nuova muratura sulle riseghe dei medesimi; 3) la scomposizione e ricomposizione del tetto della sala e delle sue capriate rimettendo in opera il vecchio materiale ed aggiungendovene nuovo per una parte delle capriate, dei correnti, delle fette e della copertura e facendo a nuovo un armamento in ferro delle capriate” (Fig. 7).

La decisione di smantellare la copertura originaria sostituendola con quella che è stata interessata dall’intervento di restauro statico nel 2015 non sembra trovare, nei documenti d’archivio, motivazioni altrettanto convincenti di quelle ipotizzate per la ricostruzione della sottostante struttura voltata. L’impressione che si ricava dalla lettura dei documenti, piuttosto generici circa il reale grado di compromissione delle orditure di copertura, è quella di un intervento motivato più dalla volontà di semplificare le operazioni esecutive che non dalla effettiva necessità di sanare precarietà inammissibili.

L’esecuzione del progetto tra Capitolato d’Appalto e relazioni in corso d’opera

La fase esecutiva iniziò nel Gennaio 1895¹⁶. Due ponti praticabili furono montati all’estradosso della volta e al di sopra del tetto con aggetto sulla via dell’Arco di Settimio Severo e una copertura provvisoria fatta di “tendoni impermeabili di tela di barca per tenere coperte le parti smantellate del tetto durante la ricostruzione di questo in caso di pioggia” fu messa in opera prima di dare l’avvio alla rimozione del manto laterizio della copertura.

14 La descrizione delle capriate da dismettere è contenuta nel capitolato d’appalto del progetto esecutivo: “[...] capriate del tetto, composte ciascuna di corda, puntoni, sottopuntoni, sopracorda, monaco, razze, staffe in ferro di collegamento, mensole, ecc.” (*Capitolato d’Appalto dei lavori murari per la ricostruzione della volta e dei lavori tutti occorrenti per la riforma del tetto dell’Aula Massima del Palazzo Senatorio al Campidoglio* (1895), ASC, SPQR, anno 1893-4, Amministrazione del Comune di Roma, Ufficio V, Divisione 3°, Palazzi e Musei).

15 Nel progetto preliminare era prevista la “sistemazione generale del tetto dopo l’esecuzione del lavoro [di rifacimento della volta, ndr] con riprese e riattamento delle docce, provvista e sistemazione delle converse di ferro zincato a ridosso dei nuovi lucernai”, oltre che interventi di rinforzo delle testate delle capriate con “travi di ferro e staffoni”, nonché dei puntoni e sottopuntoni mediante “staffoni di ferro cerchione di sezione 0.05x0.07 e ferro tondo di diametro 0.03 con le occorrenti impanature, le asole, i dadi, le zepppe”.

16 Nel capitolato d’appalto è implicitamente indicata la cronologia esecutiva da tenersi in cantiere. Preliminare all’avvio delle opere è la predisposizione dell’area di cantiere per la quale viene occupata una parte di via dell’Arco di Settimio Severo per stoccare le “travature e comporvi le nuove capriate”.